

fond d'intervention pour l'agriculture métropolitaine, doté de 18 M€ sur 6 ans. Cette stratégie vise à poursuivre et amplifier son action en faveur de l'agriculture et des agriculteurs, et fixe un objectif d'environ 10 nouvelles installations agricoles par an pendant 10 ans par commune. Les 4 axes de cette stratégie sont :

- Le déploiement d'une agriculture de Montagne ;
- Le développement des circuits courts ;
- La reconquête d'une agriculture forte dans la Plaine du var notamment par la création d'un « espace test Agricole » dans la Plaine du Var ;
- L'aide à l'installation des jeunes agriculteurs.

Ainsi, l'EPA Nice Ecovallée par :

-les aménagements d'ensemble denses en frange d'urbanisation et donc peu consommateurs d'espaces naturels et agricoles qu'il propose,

-sa participation active aux politiques territoriales pour le maintien de la biodiversité et la promotion de l'agriculture dans la plaine du Var est un acteur engagé, aux côtés de ses partenaires, pour préserver et restaurer le territoire de l'Ecovallée.

#### 4.2.4 Gérer le risque et aménager autrement

L'enjeu pour les décideurs locaux est d'opérer un changement de mentalités, en ne niant plus le risque mais en l'intégrant.

Concernant le risque inondation, deux dynamiques assez différentes sont à considérer :

##### 1) L'inondation venant d'une crue du fleuve Var,

L'EPA mène des actions réglementaire et de protection pour limiter et gérer le risque de crut en lien avec le Le Syndicat Mixte Inondations, Aménagement et Gestion de l'Eau (SMIAGE).

De plus, l'EPA intègre ce risque de crue dans chacun de ces aménagements en :

- Concevant des projets garantissant la mise en protection des biens et des personnes
- S'assurant que les projets réalisés n'augmentent pas le risque dans les secteurs alentours.

##### 2) L'inondation liée au ruissellement des pluies sur le territoire

Les études préalables à l'élaboration du PPRI de la basse vallée du Var ont révélé des débordements importants sur plusieurs vallons affluents du Var liés à des remontées du Var dans la plaine par les exutoires de ces vallons ou des débordements de ceux-ci en crue centennale en raison d'insuffisances d'ouvrages d'infrastructures.

La métropole NCA a engagé des actions de réduction des risques visant à limiter et à gérer globalement les écoulements pluviaux :

- réalisation de schémas de maîtrise des ruissellements urbains
- travaux de protection sur les vallons en rive gauche et en rive droite (nota : dans ces cas, le risque peut se conjuguer avec l'inondation du fleuve Var qui remonte dans la plaine via les exutoires),
- réalisation d'un réseau pluvial de collecte et de stockage de capacité centennale sous l'avenue S. Veil, qui intercepte les eaux de ruissellement issues des vallons avant rejet à débit contrôlé dans le Var.

De plus, l'EPA conçoit ses projets d'aménagement en fonction du risque de ruissellement des eaux pluviales :

- limitation de l'imperméabilisation des sols
- rétention des eaux pluviales à toutes les échelles du projet
- dimensionnement adapté des infrastructures

#### 4.2.5 Le choix de la localisation des projets au sein de l'OIN

Dès le diagnostic de territoire en 2011, l'EPA avait identifié sur son territoire 33 secteurs d'intérêt écologique (SIE) sur lesquels il convenait de porter une attention particulière à la biodiversité. Ces SIE ont été définis en croisant les zones favorables aux espèces (avérées ou potentielles) pour chacune des cinq sous-trames (aquatique, zone humide, milieu ouvert, forestière et rupestre) identifiées dans l'OIN. Ils peuvent aussi bien concerner des milieux naturels présentant des espèces indicatrices ou potentiellement attractifs pour ces espèces, que des zones où des actions de restauration des continuités écologiques sont souhaitables pour restaurer les fonctionnalités écologiques rompues ou affaiblies. Les données écologiques qui ont permis ce repérage sont issues d'analyses bibliographiques, de consultations auprès de naturalistes, organismes et associations, de bases de données existantes (SILENE, fédération de pêche) mais aussi d'inventaires complémentaires avec un effort de prospection ciblé pour étayer des enjeux avérés ou potentiels. L'EPA a pu ainsi constituer une base de données versée dans SILENE, qu'il complète au fil des inventaires réalisés dans le cadre de ses opérations.

De même, l'identification de 10 secteurs d'intérêt agricole sur le territoire de l'Eco-vallée sur la base d'analyses agronomiques par la chambre d'agriculture permet désormais de localiser les sites à enjeux pour le maintien et le développement de l'agriculture.

Ainsi, et comme le montre la carte ci-après, les opérations envisagées dans la plaine du Var ont été localisées là où les enjeux écologiques et agricoles sont moindres, principalement dans sa partie aval, sur des zones déjà fortement dégradées.

Qui plus est, aucun des projets envisagés n'est situé dans une zone Natura 2000, ni même dans une ZNIEFF ou sur la trame verte et bleue (TVB) du PLUm (2019).

Les projets sont localisés dans un tissu urbain et/ou péri-urbain de manière à réduire au maximum leur impact sur la Biodiversité, comme en témoignent les cartes ci-dessous.

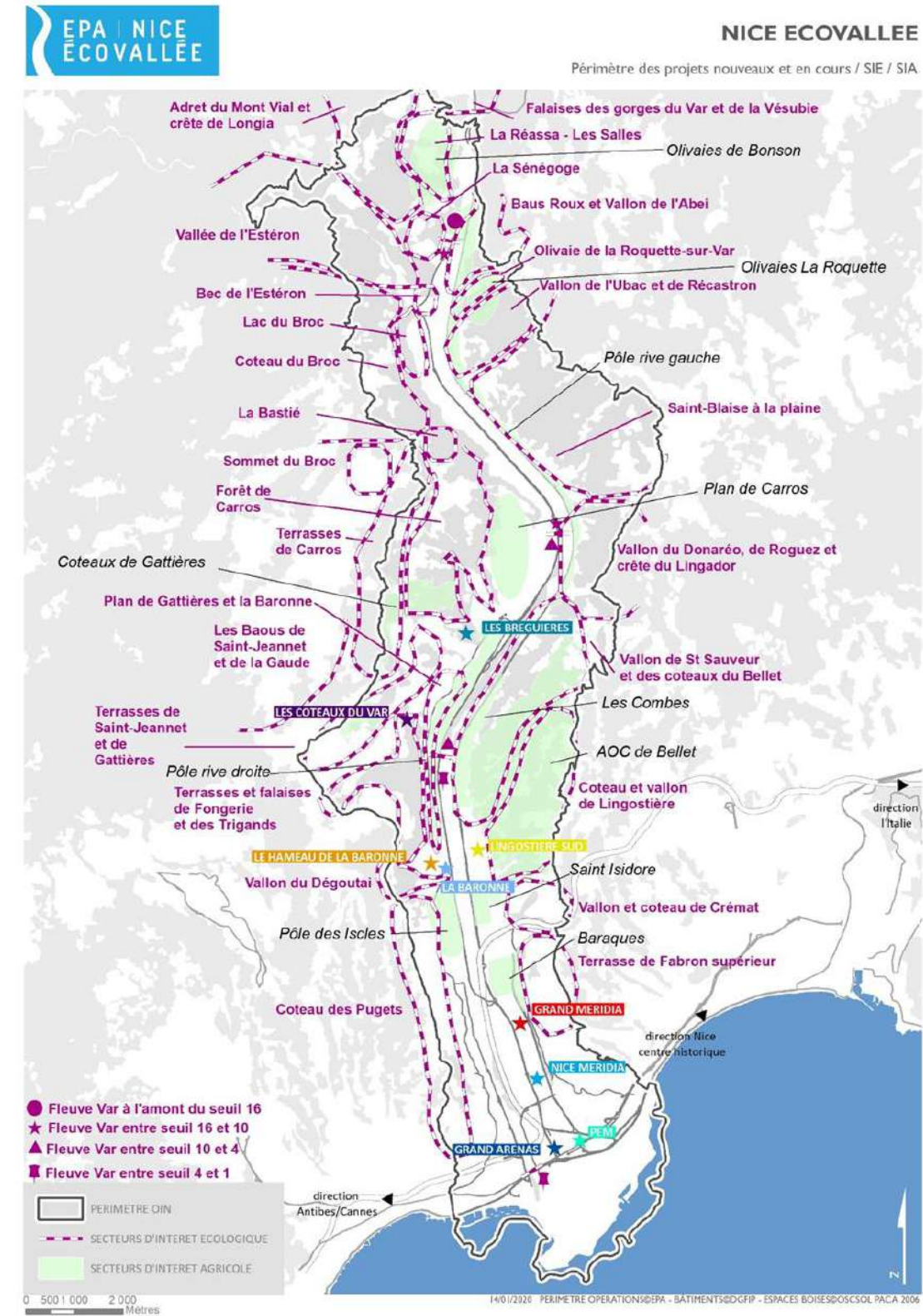


Figure 183 : Carte de localisation des projets vis-à-vis des SIE et SIA (source : EPA, 2020)

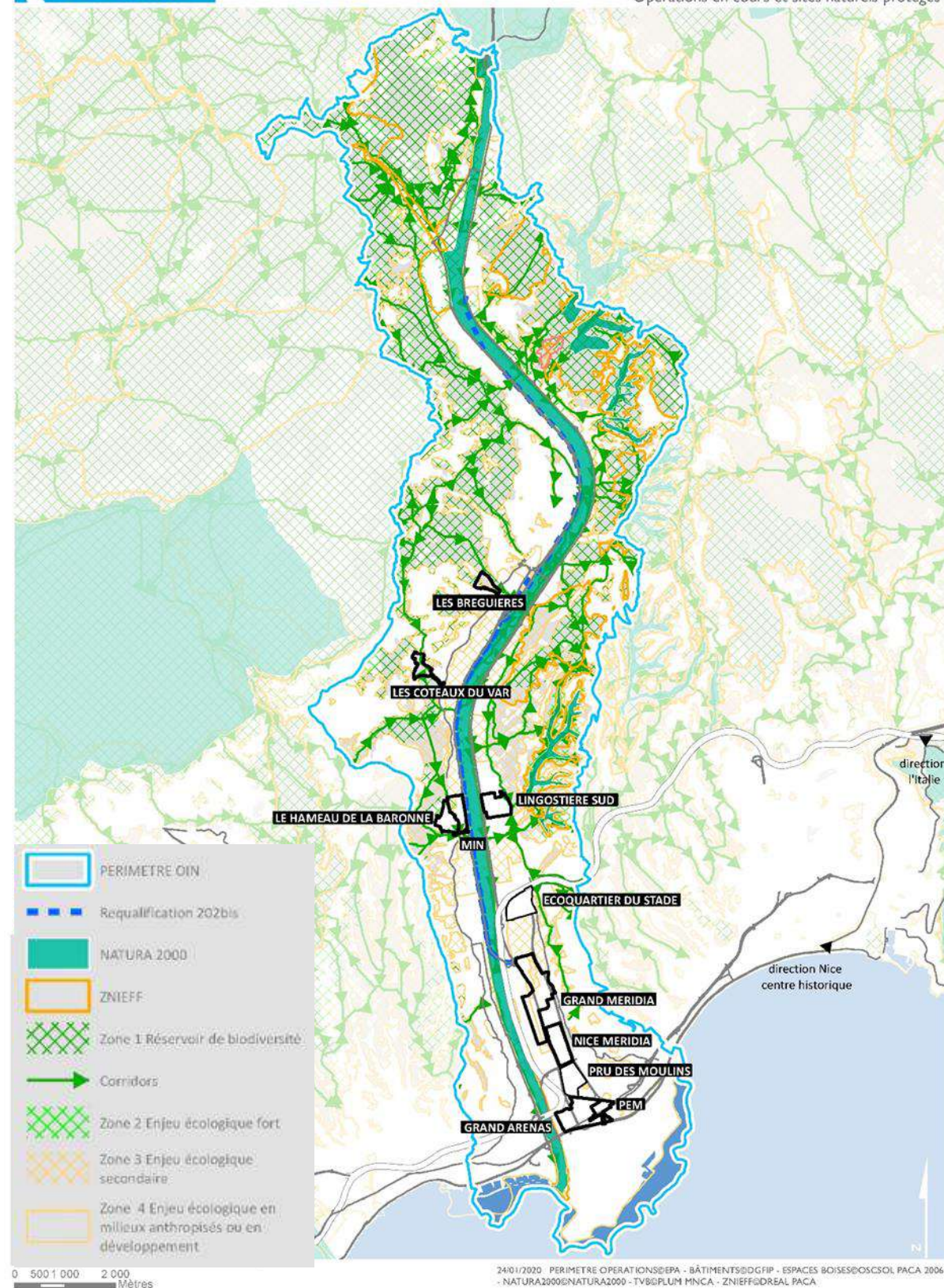


Figure 184 : Carte de localisation des projets vis-à-vis des sites naturels protégés (source : EPA, 2019)

Au sein des espaces qu'il aménage, et par le biais des mesures qu'il propose dans ses dossiers, l'EPA s'engage, dès qu'il le peut, à augmenter la naturalité des sites.

**L'impact sur la biodiversité des opérations de l'EPA est intrinsèquement lié aux orientations d'aménagement qui privilégient densité, mixité et accessibilité, tout en associant dès l'amont l'intervention d'un écologue. Ainsi en densifiant le tissu déjà urbanisé, en proposant des opérations mixtes rapprochant emplois et logements et limitant ainsi les déplacements, le projet Ecovallée a vocation, grâce à des opérations d'ensemble, à inverser la tendance qui a prévalu jusqu'ici de grignotage de zones naturelles et agricoles par des opérations diffuses (maison individuelle, petit collectif).**

#### 4.2.5.1 Conclusion concernant l'OIN

Dès 2003, la plaine du Var est considérée par l'Etat et les acteurs locaux comme un territoire à enjeux de développement, avec comme objectifs de freiner l'étalement urbain par une gestion économe de l'espace, de renforcer l'attractivité démographique et diminuer les inégalités territoriales, de maîtriser le développement en matière d'offre de logements et de transports, de favoriser l'implantation d'équipements et d'activités, et de redynamiser l'économie azurienne.

Les analyses font toutes le même constat :

- une sur-consommation d'espaces non maîtrisée, entraînant une artificialisation des sols en plaine et sur les coteaux,
- une désorganisation structurelle du territoire,
- une dégradation de la qualité environnementale globale (concernant notamment les activités agricoles, les espaces naturels, la qualité de l'air, les ressources naturelles, les nuisances, et plus largement la qualité de vie).

A cela s'ajoute une insuffisance d'offres de logements et d'espaces pour l'activité dans ce territoire identifié comme majeur pour le renforcement de l'attractivité azurienne.

La volonté partagée de l'Etat et des acteurs locaux de réorganiser l'ensemble de la plaine du Var par des stratégies et aménagements moins consommateurs d'espace et de ressources se concrétise alors par la création de l'OIN puis celle de l'EPA, en 2008. Il s'agit de transformer la Plaine du Var en une Eco-Vallée, pour réussir la mutation écologique et économique de l'un des territoires les plus internationaux de France.

Les objectifs partagés sont triples :

- Préserver, valoriser, restaurer un territoire exceptionnel mais altéré
- Aménager durablement un territoire stratégique pour l'ensemble métropolitain, départemental et régional
- Impulser une dynamique économique et sociale forte et diversifiée.

La métropole a engagé, au travers de son PLUm, une reconquête ambitieuse des espaces naturels et agricoles dans la plaine du Var :

- Une augmentation de 124 hectares des zones agricoles ;
- Une augmentation de 123 hectares des zones naturelles ;
- Une diminution de 247 ha de zones urbaines.

En lien avec le PDU qui lui est associé, le PLUm engage également à revoir les modes d'urbanisation de manière à **rapprocher emplois et logements, à développer des secteurs urbanisables à proximité des transports en commun** et à limiter ainsi au maximum les déplacements individuels en voiture. La programmation en matière de transport quant à elle porte majoritairement sur la mise en place de déplacements alternatifs à la voiture individuelle (transports en commun, intermodalité, modes doux...), avec des conséquences directement proportionnelles sur la qualité de l'air, la réduction du bruit et l'amélioration de la santé.

Les opérations au sein de l'OIN concourent à la maîtrise de l'artificialisation du sol (1 hectare aménagé dans l'Eco-Vallée aujourd'hui permet de réaliser un programme qui nécessitait hier entre 6 et 19 hectares). Elles visent des objectifs ambitieux tant en termes de qualité architecturale qu'environnementale avec l'application du référentiel Ecovallée Qualité et l'inscription des projets urbains dans le label national Ecoquartiers. Ces opérations ne concernent que 2% du territoire de l'OIN et engendreront uniquement 0.35% d'artificialisation nouvelle.

Ces projets d'aménagement urbains, développés sous forme de Zone d'aménagement concerté (ZAC), font l'objet d'évaluation environnementale systématique, dans le respect de la réglementation.

Tableau 33 : Récapitulatif des apports des projets de l'OIN par thématique

Thématiques	Réponses
Emplois/ logements	12 500 logements neufs qualitatifs proposés, et accueil de près de 30 000 emplois.
Mixité sociale et fonctionnelle	35% de logements sociaux en mixité. Des espaces publics généreux. Des équipements publics (écoles, université, pôle intergénérationnel, sport, commerces, services, etc.)
Mobilité	Proximité des transports en commun. Accessibilité. Véhicules électriques et modes doux.
Densité	Aux alentours de 140 logements/Ha (objectif SRADDET)
Construction	Qualité durable exigée (Eco-Vallée Qualité)
Préservation des zones N et A	Baisse de 247 Ha de zones à urbaniser au profit de 123 ha de zones N et 124 Ha de zones A sur l'OIN
Artificialisation	Un rythme d'artificialisation divisé par 10 par rapport à 1999 – 2006 et par 3 depuis 2006. Un objectif de Zéro Artificialisation Nette dans la basse plaine.
Végétalisation	38% de surfaces végétalisées par opération. Coefficient de Biotopie imposé. Opération de désimperméabilisation de parcelle.
Agriculture	Agriculture urbaine et promotion des circuits courts.

### 4.3 AMÉNAGEMENT DE LA RIVE GAUCHE DE LA BASSE VALLÉE DU VAR : UNE PREMIÈRE RÉPONSE AUX BESOINS IDENTIFIÉS

Sur la partie aval rive gauche, étalement urbain et faible occupation des sols coexistent avec des sites denses et parfois très dégradés ou en restructuration ce qui impose d'avoir une vision de développement cohérente et de mettre en place un urbanisme de réparation, prenant en compte les spécificités géographiques et naturelles de la plaine.

C'est ce à quoi s'attache l'EPA en portant des opérations d'ensemble qui se concentrent essentiellement sur la partie Sud de la vallée, entre l'autoroute A8 et l'Aéroport Nice Côte d'Azur, soit sur un secteur bien desservi en infrastructures et équipements de transports : lignes de tramway, lignes de bus, futur pôle d'échanges multimodal avec gares routière et ferroviaire en cours de réalisation, aéroport international, future ligne LNPCA.

Pour répondre aux besoins identifiés sur le territoire et aux objectifs du SRADDET et développer les filières d'excellence d'avenir identifiées et détaillées précédemment, l'EPA a engagé à partir de 2012 la réalisation de deux opérations d'envergure en rive gauche de la basse vallée du Var :

- la ZAC Grand Arénas et son pôle d'échange multimodal, avec pour objectif économique le développement du tourisme d'affaires, l'économie et un quartier de vie agréable ;
  - la technopole urbaine Nice Méridia, voulue ville intelligente, tournée vers les technologies vertes et la mixité fonctionnelle et sociale.
  -
- Ces opérations du Sud au nord suivent une logique environnementale stricte : rapprocher emplois et logements et assurer une mixité fonctionnelle et sociale.

#### Le secteur Grand Arénas

Le secteur Grand Arénas se veut être un quartier favorisant le développement du tourisme d'affaires, interconnecté aux infrastructures de transports. Sur une superficie d'environ 51 ha, à proximité de l'aéroport international de Nice Côte d'Azur, le secteur du Grand Arénas est amené à se développer sur la base d'un programme comportant notamment, au sein d'un nouveau centre d'affaires, le pôle d'échanges multimodal Nice -Saint-Augustin Aéroport ainsi que le nouveau Parc des expositions et des congrès sur les emprises de l'actuel Marché d'intérêt National dont le transfert des activités est prévu au niveau de la Saint-Jeannet.

Ce projet de restructuration porte le développement d'un quartier mixte qui proposera environ 2 000 logements et un potentiel de 20 000 emplois.

Le projet urbain du Grand Arénas/PEM présente une constructibilité d'environ 604 000 m<sup>2</sup>.

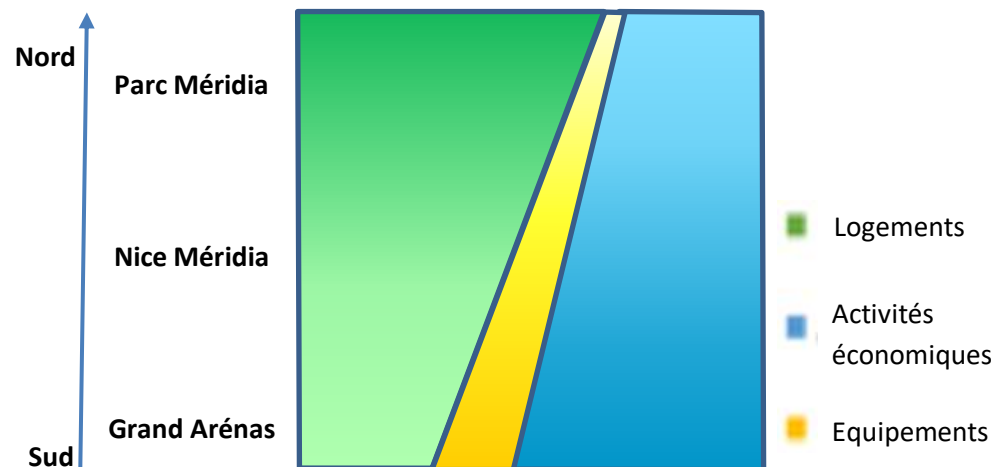
## La ZAC Nice Méridia

Opération prioritaire de l'EPA, Nice Méridia a l'ambition de jouer, au travers de la création d'un quartier urbain mixte, un rôle essentiel dans la dynamique d'ensemble pour une forte diversification de l'économie azurienne dans les domaines de l'innovation (notamment technologique), de la ville intelligente et des technologies vertes et du développement endogène en vue de créer des emplois et de nouvelles entreprises à partir du tissu économique existant (réalisation de pépinières pour entreprises, d'hôtels pour entreprises, etc.). Ainsi, l'EPA Plaine du Var et ses partenaires souhaitent développer, sur cette opération, le concept de « technopole urbaine » qui, par son contenu, son organisation spatiale, son mode de fonctionnement, vise à associer les avantages spécifiques aux technopoles généralement péri-urbaines (R&D, formation supérieure, « fertilisation croisée », création de nouvelles entreprises...) aux bénéfices tirés d'une localisation dans un véritable tissu urbain dense : mixité des fonctions (logements, commerces, services, activités), accès en transports en commun, réduction des distances de déplacement domicile-travail, vitalité urbaine en dehors des horaires de bureau, proximité et qualité d'une offre commerciale, de sports et d'animation. Aussi, l'organisation spatiale et le mode de fonctionnement du site seront déterminants afin que l'attractivité et le processus de développement des entreprises technologiques restent optimaux en milieu urbain dense, mixte et diversifié.

Symbole d'une ville créative et accueillante, Nice Méridia proposera un espace urbain de haute qualité qui favorise les interactions et les lieux d'échanges, du logement notamment pour actifs, étudiants, chercheurs, des activités récréatives et culturelles, des services de proximité...

Le programme prévoit de réaliser environ 347 000 m<sup>2</sup> de programmes immobiliers mixtes, permettant l'accueil de 5 000 emplois, 5 000 habitants, et 5 000 étudiants.

Ces deux opérations ne sont toutefois pas suffisantes pour atteindre les objectifs fixés par la DTA, le SRADDET et le PLUM notamment concernant la réalisation de logements. Dans le cadre du nouveau PPA, les partenaires se sont accordés pour missionner l'EPA sur une nouvelle opération sur la rive gauche de la Basse Vallée du Var, dont le développement économique est tourné vers la ville intelligente, les technologies vertes, et la santé : la ZAC Parc Méridia. Les trois opérations réunies représenteraient 30 000 emplois et 10 000 logements.



## 4.4 PARC MÉRIDIA : UNE RÉPONSE ADAPTÉE AUX ENJEUX IDENTIFIÉS PAR LES PROJETS DE TERRITOIRE

### 4.4.1 Enjeux du projet

L'OAP sectorielle de la Plaine du Var, définit les principes d'aménagement du secteur de Parc Méridia :

- Une ville dense, passante (TCSP), poreuse (venelles et voies en zone 20) et largement dédiée aux piétons (trottoirs de 4 m de large minimum, des espaces publics ouverts et larges, pour une fluidité et un usage continu), ainsi qu'une ville des modes doux ;
- Une ville paysage avec un grand parc et permettant l'accueil d'un espace agricole vivant et dynamique et proposant divers usages, d'un intérêt pour le développement durable et la biodiversité répondant aux attendus du PADD ;
- Une ville inclusive développant environ un tiers de logements locatifs sociaux sur le périmètre de l'OIN et 30 % sur le reste du territoire de Nice à l'exception du quartier du Grand Stade développant 25 % de logements locatifs sociaux) ;

Une ville ambitieuse en termes de développement durable et de ressources énergétiques alternatives et renouvelables répondant aux attendus de l'OAP « Climat » du PLUM. Plus spécifiquement, l'OAP porte notamment les orientations d'aménagement suivantes (en lien avec les objectifs environnementaux) :

- L'affirmation du paysage : en développant notamment le traitement paysager des franges des futures opérations d'aménagement, sujet d'une acuité toute particulière sur ce territoire où les zones de développement urbain sont structurées autour des espaces naturels et agricoles à préserver et à requalifier ;
- La prise en compte de la biodiversité, avec la préservation des corridors écologiques et l'intégration des données de la trame verte et bleue ;
- L'approche énergétique des futures opérations, intégrant la recherche et la proposition systématique de sources énergétiques alternatives et renouvelables et de mix énergétique, conforme au Plan Climat Energie Territorial de la Métropole Nice Côte d'Azur.

Figure 185 : Représentation des gradients de programmation sur les trois ZAC de la basse vallée du Var rive gauche

#### 4.4.2 Justification de la programmation

##### 4.4.2.1 Logement

La ZAC Parc Méridia prévoit le développement d'environ 5 450 logements sur 40 ha (le reste du périmètre étant le grand parc paysager de la plaine du Var). L'opération prévoyait environ 6 440 logements avant la crise sanitaire. La constructibilité a été revue à la baisse (10%) dans une volonté de proposer davantage d'espaces publics, d'accès aux modes doux ainsi qu'une végétalisation plus importante. La ZAC Parc Méridia a été programmée dans une volonté de sobriété foncière de la Basse Vallée du Var pour libérer les coteaux et les zones N et A. En effet, le choix de densité permet de freiner l'étalement urbain par une gestion économe de l'espace. Il s'agit de stopper l'artificialisation des sols par des opérations d'ensemble et dense dans des milieux déjà dégradés.

Ainsi, la sobriété foncière permet de :

- Limiter la consommation d'espaces et préserver les espaces naturels et agricoles. En effet, un hectare d'opération mené par l'EPA permet d'éviter entre 7 et 19 ha consommés ailleurs dans la vallée par de l'urbanisation diffuse. Le rythme d'artificialisation a été divisé par 10 par rapport à 1999-2006 et par 3 par rapport à 2006-2017.
- Maitriser l'imperméabilisation des sols à l'échelle d'une opération d'ensemble pour une meilleure gestion des risques d'inondations.
- Favoriser les transports en communs et les formes de déplacements doux (abaisser la part de la voiture dans les déplacements).
- Diminuer la consommation d'énergie.
- Créer de la proximité en apportant tous les services essentiels à proximité des habitants.

##### 4.4.2.2 Economie

La ZAC Parc Méridia accueillera environ 90 000 m<sup>2</sup> de SDP économique dont 35000 m<sup>2</sup> seront dédiés à la requalification de l'existant, et 65000 m<sup>2</sup> à la diversification de l'économie.

La ZAC Parc Méridia devrait accueillir également un pôle santé d'environ 50 000 m<sup>2</sup> de SDP

L'offre de soin sur la Plaine du Var est peu développée actuellement et devient nécessaire pour les habitants présents et à venir e la plaine du Var et des vallées.. Il s'agit de créer une offre complète de médecine, chirurgie et soins de suite à l'Ouest de Nice pour un rééquilibrage de l'offre. Ce nouvel établissement comprendra : un pôle mère-enfant de référence, un plateau de chirurgie de 60 lits d'hospitalisation, un service d'accueil des urgences ainsi qu'une maison médicale de garde ouverte 7j/7, un plateau médico-technique, un médicentre et un complexe de soins.

En outre, sur les 90 000 m<sup>2</sup> de SDP d'activités économiques, 35 000 m<sup>2</sup> seront dédiés à la requalification de l'existant, et 65 000 m<sup>2</sup> à la diversification de l'économie.

##### 4.4.2.3 Le parc

Véritable colonne vertébrale de l'aménagement global de la partie ouest du territoire de Nice, venant en reconquête de parcelles imperméabilisées et d'usages souvent peu qualifiants, le grand parc paysager de la plaine du Var, sous maîtrise d'ouvrage de la Métropole Nice Côte d'Azur, constituera par son envergure un véritable poumon vert, et aura une fonction à la fois dans l'écologie générale de la plaine du Var et dans la gestion des eaux lors d'événements climatiques majeurs. Au gré des territoires traversés, le Grand Parc offrira des ambiances paysagères diversifiées et déclinera en différentes séquences thématiques, du Sud au Nord, avec notamment :

- dans sa partie Sud, une vocation sportive et ludique, en lien avec la plaine des Sports voisine ; dans l'esprit d'un « central Parc » azuréen, le parc offrira sur cette première séquence une possibilité de promenade familiale, de loisirs et de divertissements pour des publics de tous âges, et également de pratiques sportives de plein air en libre accès .
- dans sa partie Nord ( Arboras), affirmant la culture agricole historique comme élément fédérateur, c'est une thématique plus productive et vivrière qui est développée, accueillant notamment :
  - côté traverse des Arboras, le centre de production horticole municipal ( CPHM) , reconfiguré en un outil de production performant et qualitatif , proposant des vocations multiples et nouvelles (accueil pédagogique du public, présentation des collections végétales, visibilité des espaces de productions, promotion des métiers et des compétences détenues dans la collectivité....)
  - le long du boulevard Simone Veil, l'incubateur agricole métropolitain, véritable pépinière économique assurant l'accueil et l'accompagnement de jeunes porteurs de projet avant leur installation professionnelle ( accompagnement techniques, juridique, comptable et mise en place de tutorat) ; comprendra surfaces de production ( plein champ et serres) , espaces d'accueil et de ventes de produits, et pourra également assurer l'approvisionnement partiel de la cuisine centrale située en toute proximité, soutenant ainsi la promotion et le développement de l'agriculture locale

#### 4.4.3 Solutions de substitution

Un des éléments déterminant du choix de localisation du projet est la volonté d'éviter de consommer des zones N et A, en proportion plus importante dans la seconde moitié de la plaine du var.. L'objectif est donc de privilégier des zones AU ou U, où un renouvellement urbain serait bénéfique pour donner lieu à un projet à la programmation mixte participant largement à l'atteinte des objectifs précédemment fixés par la DTA, le SRADDET, le PLUm, etc. Pour sa parfaite intégration, ce projet répondra aux enjeux fixés pour l'ensemble du territoire tout en respectant le contexte local dans lequel il s'inscrit. Rappelons qu'en application de la loi littoral, « l'extension de l'urbanisation doit se réaliser soit en continuité avec les agglomérations et villages existants, soit en hameaux nouveaux intégrés à l'environnement » (article L.146-4-I du code de l'urbanisme).

Le projet doit également s'insérer dans son environnement urbain et être connecté aux polarités à proximité via un réseau d'infrastructures de transport favorisant les modes doux.

Afin d'étudier le plus objectivement possible les solutions de substitutions, l'EPA a analysé quelles options auraient pu être envisagées à part celle de réaliser le projet présenté dans cette étude. Pour ce faire, plusieurs stratégies auraient pu être engagées :

- Réaliser un quartier sans projet d'ensemble
- Localiser le projet ailleurs : « construire ailleurs » ;
- Modifier la densité du projet : « construire plus dense » ou « construire moins »

##### 4.4.3.1 Réaliser un quartier sans projet d'ensemble

Construire en proposant un quartier uniquement tourné vers le logement sans activités économiques et espaces publics aurait également pu être possible. Ainsi, le projet aurait pu se développer sur une trentaine d'hectares, sans parc. Là encore, si d'un point de vue foncier cela aurait pu avoir des conséquences favorables (bien qu'il faille rappeler que le quartier est déjà imperméabilisé à plus de 80%), le choix d'un quartier uniquement résidentiel, sans mixité fonctionnelle, voire sans mixité sociale, ne s'inscrit pas dans la stratégie de l'éco-Vallée sur la basse Plaine du var. En effet, l'objectif économique de création d'emploi et de relance de l'attractivité ne serait pas atteint, et les lignes directrices des schémas macros non plus. Qui plus est, cette solution, ne rapprochant pas emplois et logements aurait des conséquences dommageables sur la stratégie de Développement durable L'absence d'équipements structurants et d'espaces publics aurait aussi des impacts sur la qualité de vie.

Enfin, le quartier étant déjà urbanisé, et utilisé anarchiquement par diverses activités plus ou moins nuisibles, ce scénario de « laisser-faire » aurait également des conséquences dommageables et pour les habitants, et pour l'environnement du secteur.

**Ainsi, le choix d'un projet d'ensemble s'impose pour développer un quartier cohérent et vivant avec une activité économique de qualité. Cette volonté de mixité et de connexion doit guider le choix de la localisation du projet**

##### 4.4.3.2 Localiser le projet ailleurs

Le projet aurait pu être imaginé sur une autre commune de la Plaine du Var ou bien ailleurs dans Nice.

Toutefois, un tel aménagement nécessite d'être connecté à des infrastructures de transport suffisamment développées pour assurer son attractivité et s'insérer dans un environnement existant sans l'altérer. Par ailleurs, la recherche du moindre impact environnemental paysager, écologique et urbanistique est évidemment privilégié pour le choix du site.

Les communes au nord de Nice et Saint-Laurent-du-Var, en remontant dans la Plaine, sont moins desservies par les transports en commun, comptent plus de parcelles naturelles et agricoles, présentant plus d'enjeux écologiques, et ne permettant pas la réalisation d'un pôle d'activité et de logements de ce dimensionnement sans augmenter les incidences sur ces milieux. Plus généralement, hormis sur la zone de Lingostière, on ne retrouve pas de zones U ou AU d'une quarantaine d'hectare. Il aurait forcément fallu consommer de la zone A ou N. Le recours systématique à la voiture aurait été de mise pour l'ensemble des habitants, et la faible proximité au centre-ville niçois aurait remis en question la substance même du projet que de créer un nouveau pôle urbain.

Sur la commune de Saint Laurent, il existe encore quelques parcelles urbanisables. Pour autant, celles-ci sont plus éloignées des transports en commun, moins accessibles, non dégradées en l'état et surtout celles-ci ne peuvent pas accueillir en termes de surfaces le projet présenté. Il aurait fallu repenser totalement le projet, et les objectifs affichés n'auraient pu être atteints.

Aucune autre parcelle sur la plaine du Var n'aurait pu accueillir le projet tel qu'envisagé.

Sur la commune de Nice, trois secteurs ont fait l'objet d'orientation d'aménagement et de programmation par le PLUm :

- Les Collet de Bellet ;
- La Plaine du Var ;
- Les Ilots du Littoral.

**Les collets de Bellets** se situent dans les vallons au Nord-Ouest du centre de Nice. Le secteur est peu urbanisé et l'aménagement souhaité se traduit par la création de plusieurs hameaux d'une vingtaine d'habitations chacun et donc uniquement à visée d'habitat. Les surfaces disponibles et le contexte de la zone ne permettent pas la création d'un quartier de vie et d'emplois.

En effet, il est important de rappeler que la topographie de la commune de Nice est extrêmement contrainte, et qu'hormis dans la Plaine au niveau des vallons, aucun projet d'ensemble ne peut être mis en œuvre sans être confronté à des problématiques de faisabilité importantes. Qui plus est, le principe de construire en « hauteur » aurait des impacts importants sur la qualité paysagère, et un projet serait confronté aux problématiques sur l'accessibilité des réseaux, mais aussi des transports, et des infrastructures et équipements. Ainsi, les principales opportunités de construire des projets d'ensemble se trouvent dans les plaines ou à proximité du littoral.

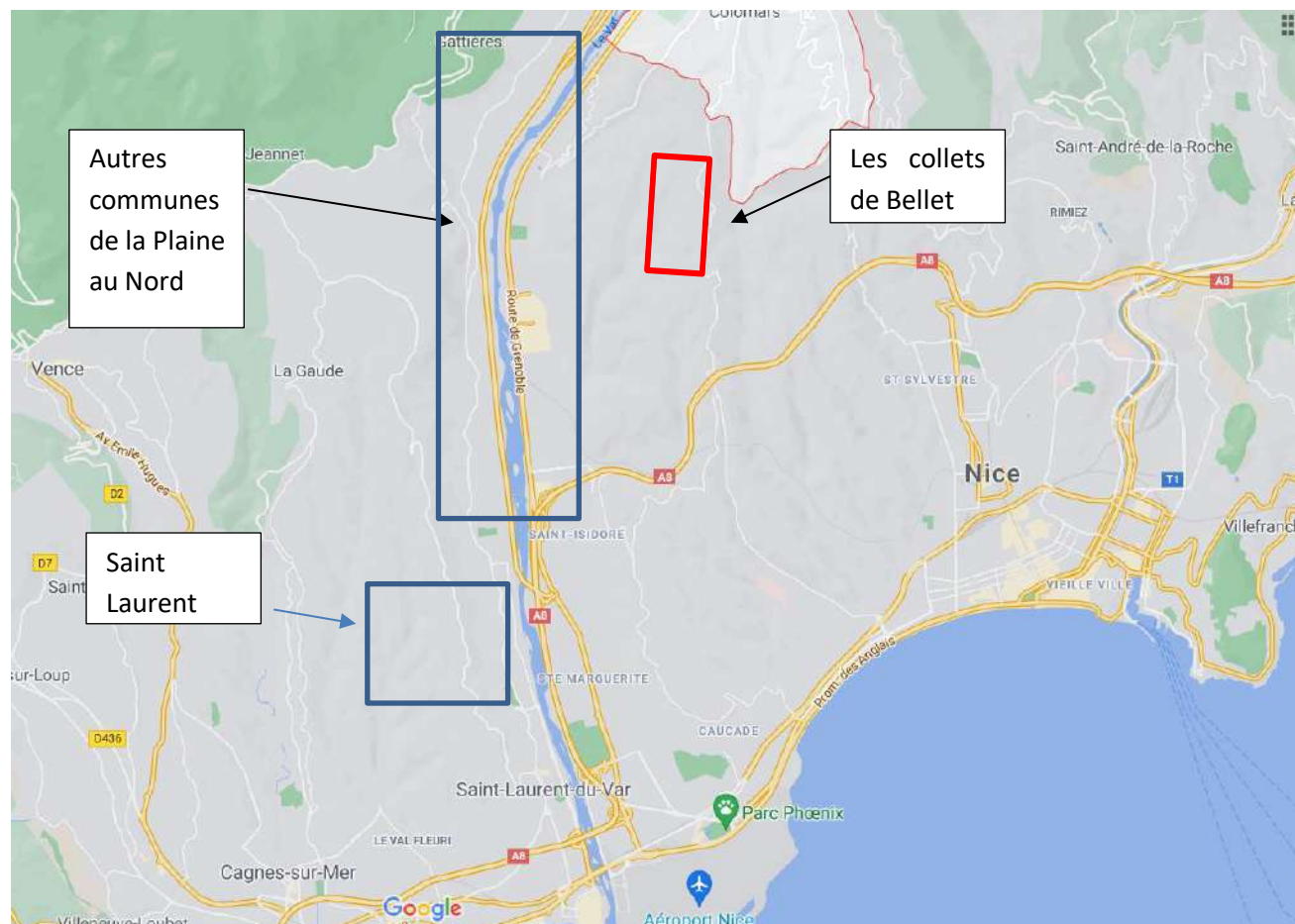


Figure 186 : Localisation du secteur des collets de Bellet

**Les îlots du Littoral :** Le secteur qui fait l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation est le secteur de l'ancien comptoir métallurgique du littoral (CML), situé dans les quartiers Est de Nice, entre la gare Saint-Roch et le fleuve Paillon. Alors que le reste du quartier est devenu résidentiel après la seconde guerre mondiale, le secteur d'études n'a pas pu mener à bien cette reconversion, étant coincé entre deux axes de circulations majeurs : la Pénétrante du Paillon à l'Ouest et les lignes de chemin de fer à l'Est. L'objectif de cette déclaration de projet est donc de requalifier le secteur des îlots CML. Ces îlots s'étendent sur 2,2 ha et ne sont donc pas compatibles avec l'installation du projet ici envisagé.

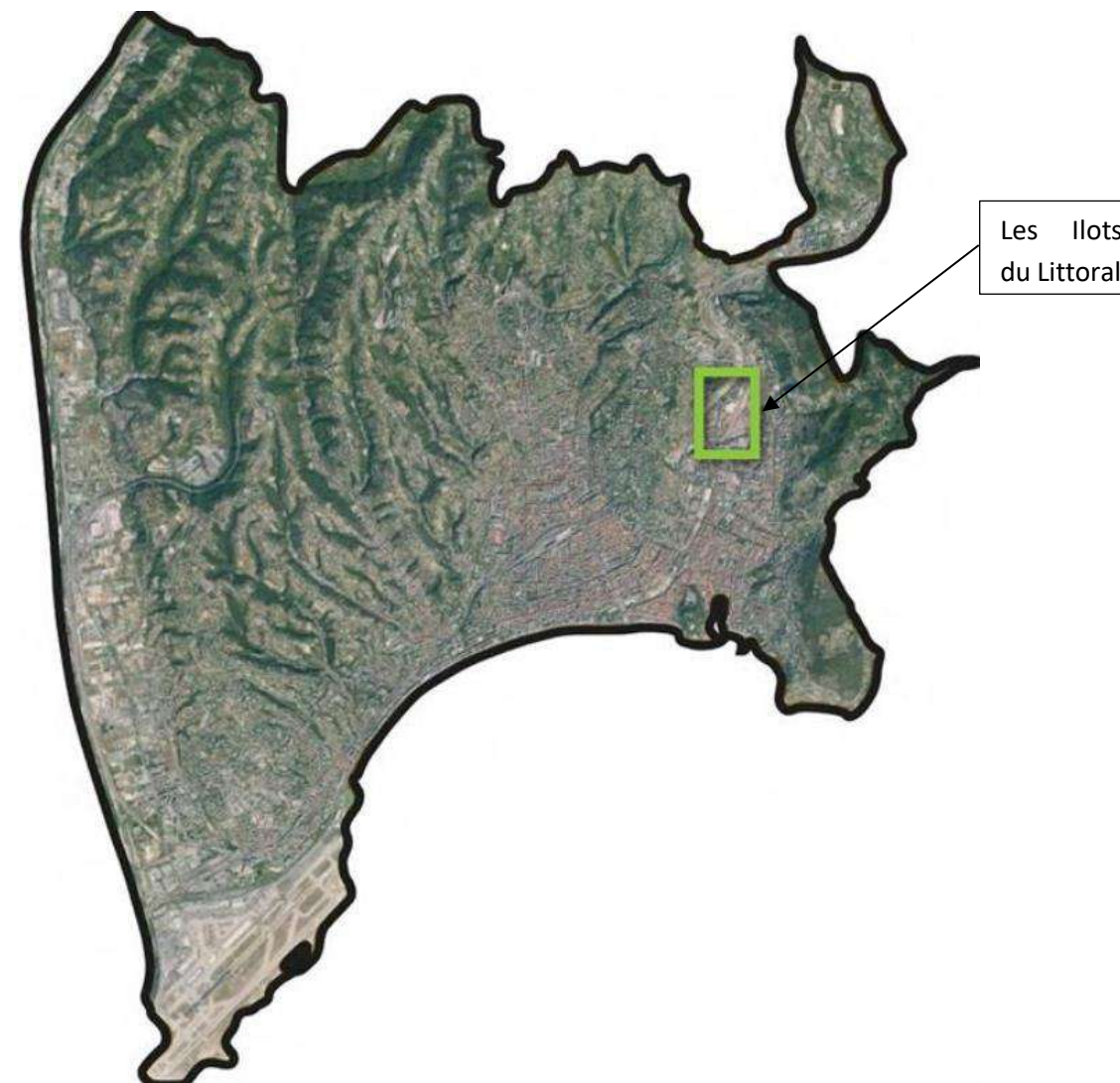


Figure 187 : Localisation des îlots du Littoral



Un autre secteur niçois est encore pour parti urbanisable dans le cadre d'un projet d'ensemble :

**Le quartier du Ray**, où se trouvait l'ancien stade historique niçois. La ville de Nice y a conduit un projet d'aménagement, de requalification et de valorisation du site de l'ancien stade.

Le site concerné représente une surface de plus de 6 hectares. Il était occupé par un parking à ciel ouvert, l'ancien stade de football, des tennis et divers équipements. Le quartier, inauguré le 23 juin 2021, comprend un parc urbain de près de 3 ha, des équipements sportifs et de loisirs, une école, des logements et du stationnement.

Le reste de la commune est soit concerné par des projets de renouvellement urbains, c'est le cas des grandes zones urbaines le long de la vallée du Paillons (L'Ariane, Pasteur), ou encore plus modestement du centre-ville, soit déjà urbanisé, soit non urbanisables, du moins pas dans le cas d'un projet d'aménagement d'ensemble tel qu'envisagé sur Parc Méridia.

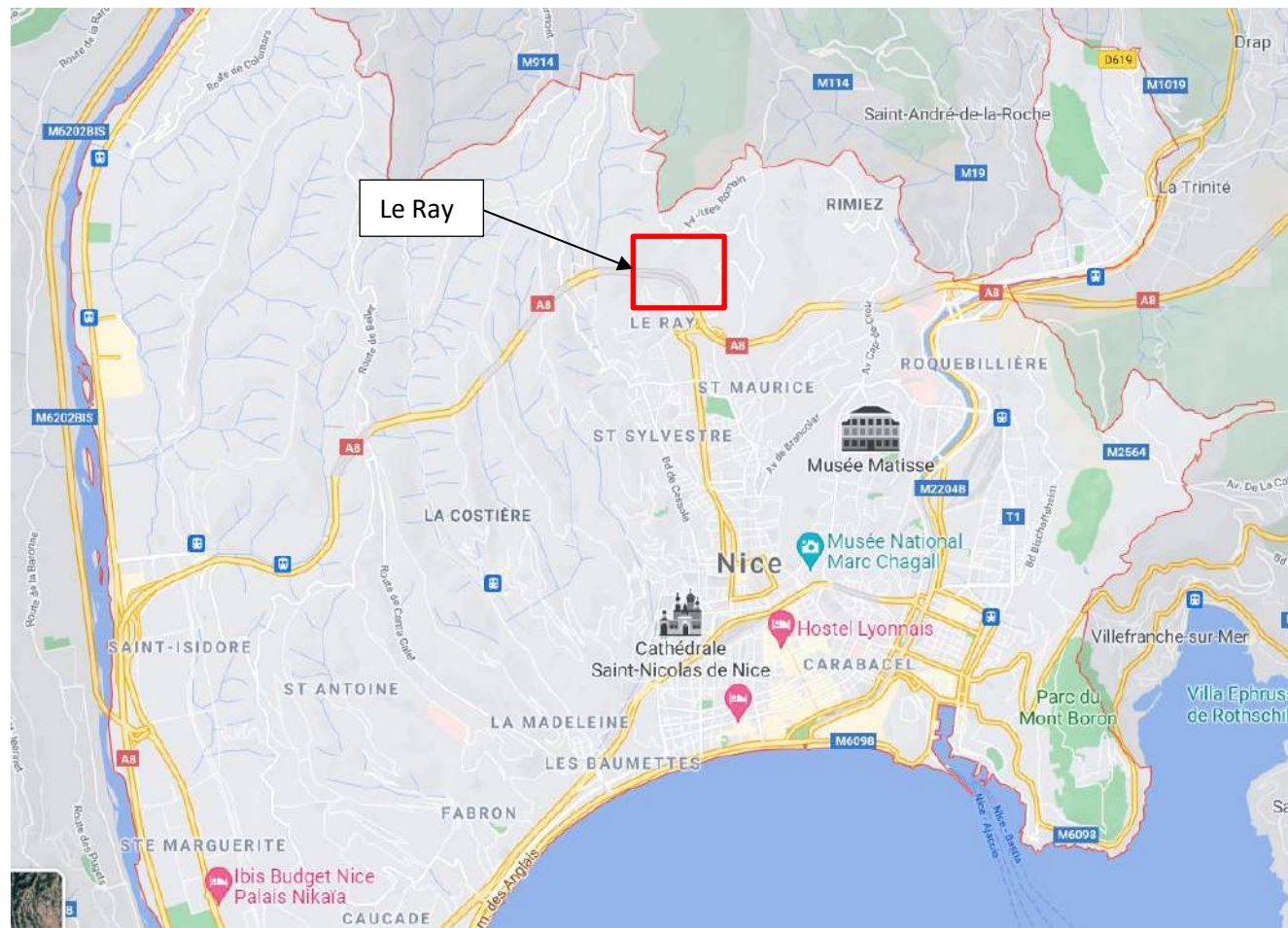


Figure 188 : Localisation du quartier du Ray

**Ainsi, la stratégie de « construire ailleurs » n'est donc pas envisageable.**

#### 4.4.3.3 Modifier la densité du projet

Après un demi-siècle d'étalement urbain dû à un modèle de développement des territoires basé sur la mobilité automobile, les enjeux climatiques, environnementaux, sociaux et sanitaires interrogent les modèles d'aménagement « historiques ». La transition écologique dans les territoires impose de créer des alternatives concrètes à l'étalement urbain pour tracer la voie d'un développement des territoires à la fois dynamique et sobre en foncier. La limitation de l'artificialisation des sols est bien-sûr en jeu.

C'est dans ce contexte que le Ministère chargé du Logement souhaite préparer la ville et des territoires sobres, résilients, inclusifs et productifs, dans le cadre de la démarche « Habiter la France de demain ». Ces quatre piliers de la ville de demain, ville durable, incitent à la recherche d'une conciliation entre sobriété foncière, cadre de vie et développement. De cette volonté découle la notion de « densité désirable », véritable ligne directrice du projet de ZAC Parc Méridia.

Pour cette raison, la programmation de l'opération Parc Méridia a été revue avec une baisse de constructibilité de 10% dans une volonté de ville à taille humaine, d'augmenter la végétalisation et de permettre les respirations urbaines.

Avec une densité bâtie à l'îlot inférieure de près de 50% à celle du centre-ville, 30% plus faible que celle de Nice Méridia et 16% plus faible que les îlots résidentiels de la ville (quartiers des Musiciens, Libération), La ZAC Parc Méridia s'inscrit dans une volonté de conjuguer l'apaisement urbain et le moindre impact foncier. Ce quartier sera résolument plus aéré, plus végétal, et plus résidentiel que celui de Nice Méridia.

La densité opérée et choisie pour Parc Méridia est à comparer avec d'autres quartiers de la commune :

Secteur	Nb logements/ha brut	Activités économiques	Logements	Densité bâtie (à l'îlot)
Nice Méridia	104	49%	51%	3,1
Parc Méridia (avant modification de programme)	156 hors parc 106 avec parc	32%	68%	2,6
Parc Méridia (avec baisse de constructibilité)	140 hors parc 90 avec parc	35%	65%	2,2
Ilots des cœurs de ville (ex. Nice ville XVIIIe et XIXe siècle)	247	22%	78%	4,1
Ilots résidentiels (ex. les Musiciens, Libération)	186	11%	89%	2,63

### **Solution alternative n°1 : Limiter le périmètre de l'opération en densifiant davantage**

Une des solutions de substitution au présent projet aurait été de construire plus dense ce quartier, où bien même de densifier encore le quartier de Nice Méridia pour éviter de faire le projet Parc Méridia. Pour autant, la densification plus importante de ces deux quartiers aurait eu des impacts environnementaux et urbains encore différents :

- D'abord, le PLU métropolitain n'autorise pas de bâtiments plus hauts que ceux qui sont présents sur la ZAC Nice Méridia, dont la constructibilité a été prévue par le dossier de réalisation. Densifier ce quartier n'était donc possible ;
- Sur le Parc Méridia, comme il a été rappelé ci-dessus, le choix a été fait d'une densité dite « raisonnable » afin de créer un quartier plus apaisé. La densification de ce nouveau quartier aurait certes limité le foncier utilisé (on peut imaginer deux fois plus de hauteur sur deux fois moins de longueur) mais alors ce quartier ne se serait pas inscrit dans une logique d'apaisement. Qui plus est, la crise du COVID a plutôt invité les politiques et l'Etat à proposer un projet moins dense, pour diminuer le nombre de logements afin de proposer plus de jardins, de zones de respiration partagées, d'espaces publics et d'équipements.

Qui plus est, des constructions plus denses auraient nécessité l'augmentation du nombre de niveaux ce qui aurait engendré un impact paysager supplémentaire.

### **Solution alternative n°2 : Construire moins**

L'autre solution de substitution au présent projet aurait été de ne pas faire le projet, ou de revoir drastiquement des objectifs en proposant un plus petit projet. Ainsi, les objectifs auraient pu être la construction de moitié moins de logements et de moitié moins de création d'emplois, limitant ainsi théoriquement les impacts par deux sur ce secteur.

Pour autant, dans ce scénario urbain, deux impacts indirects mais majeur seraient sans doute apparus :

- En ne répondant pas aux objectifs de construction de logements du PLUm, mais aussi du SRADDET, on verrait apparaître comme c'est le cas actuellement un déficit de logements diversifiés pour la population, créant une tension forte sur le marché de l'immobilier et des prix qui s'envolent. Le secteur de Parc Méridia serait ainsi, en l'absence d'une opération d'ensemble, sans doute ouvert tout de même à l'urbanisation pour des projets privés, comme cela est le cas dans bien d'autre secteur de la vallée. Les parcelles auraient ainsi été achetées par des promoteurs qui les auraient construites, sans qu'aucune étude environnementale ne leur soit demandée, sans doute sans mixité ni fonctionnelle ni sociale, sans équipements et avec très peu d'espaces extérieurs (cf scénario sans projet d'ensemble). Les conséquences environnementales auraient été importantes, on sait que les projets privés consomment environ 40% de plus de sol à projet équivalent. On peut aussi imaginer que si Parc Méridia n'était pas construit, un déficit de 5 000 logements serait apparu et que donc, ceux-ci auraient été construits ailleurs dans la vallée. Pour rappel, un hectare de projet de l'EPA permet d'éviter entre 6 (projet résidentiel) et 19 ha consommés ailleurs (diffus). Ces projets n'auraient pas été raccordés aux transports en communs, se seraient trouvés plus éloignés des emplois et donc plus impactants in fine.
- L'autre impact indirect serait la non création des 6000 emplois prévus dans la zone. Cette non création aurait des impacts importants sur la stratégie de diversification économique de l'Eco-vallée telle qu'envisagée. En effet, le parc Périodia représente 20% de la création d'emploi prévue par l'EPA et plus globalement par le PLUm pour assurer de l'attractivité au territoire. Au lendemain d'une crise sanitaire majeure ayant montré les limites de l'économie mono orientée sur le tourisme, ce déficit en emplois diversifiés est une réelle menace pour l'économie azurienne.

Aussi, il est important de rappeler que les projets de l'EPA sont encadrés d'un point de vue des prix de sortie des logements, limitant ainsi fortement une hausse démesurée des prix de revente des logements sur la côte d'azur et donc une non accessibilité au logement pour les revenus les plus modestes. En effet la politique de cession à charges foncières fixes de l'EPA permet d'obtenir des promoteurs l'engagement de prix de sortie inférieurs à ceux du marché, et donc de proposer des logements diversifiés offrant un parcours résidentiel complet.

**Ainsi, les deux alternatives présentées indiquent que des dysfonctionnements et impacts sur le cadre de vie et/ou l'économie locale serait à déplorer si elles étaient mises en œuvre à la place du projet. Le projet Parc Méridia, dans sa localisation et sa programmation, représente ainsi le meilleur compromis en terme de réponse aux objectifs et besoins identifiés par les documents d'urbanisme et projet de territoire, tout en offrant pour ses futurs habitants une bonne qualité de vie.**

## 4.5 HISTORIQUE DE LA CONCEPTION DU PROJET PARC MÉRIDIA

### 4.5.1 Concours de maîtrise d'œuvre urbaine (2019-2020)

#### 4.5.1.1 Programme prévisionnel du concours

Le concours de maîtrise d'œuvre urbaine a été lancé en mars 2019 sur la base du programme prévisionnel suivant :

Sur un périmètre d'une soixantaine d'hectares, l'opération Parc Méridia prévoit le développement de 653 500 m<sup>2</sup> de surface de plancher, dont :

- 446 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher de logements
- 141 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher d'activités économiques : bureaux, laboratoires et locaux d'activités
- 36 500 m<sup>2</sup> de surface de plancher de commerces et services, dont environ 15 000 m<sup>2</sup> correspondant à la relocalisation de commerces existants
- 30 000 m<sup>2</sup> d'équipements publics : deux groupes scolaires de quinze classes, une crèche de quarante places, un centre socio-éducatif de type AnimaNice de l'ordre de 700 m<sup>2</sup> de surface de plancher et un centre aquatique.

Des équipements structurants autour de l'enseignement ou de la santé, pour une surface de plancher de l'ordre de 50 000 m<sup>2</sup> sont à l'étude.

Mis en pause dans un contexte de crise sanitaire, la procédure et les réflexions sur le projet ont repris au 2<sup>ème</sup> semestre 2020. Dans un cadre de réflexion sur la façon de concevoir la ville post-covid, un débat pré-existant sur la densité a été accentué, en lien avec la volonté d'un environnement « à taille humaine ».

Une modification à la marge du projet a ainsi été réalisée, avec une diminution de 10% de la constructibilité globale, sur la destination logements. Cela s'est fait en lien avec la volonté d'avoir un quartier plus apaisé et d'une transition plus douce avec la zone agricole au nord du projet.

Au-delà des réflexions sur la densité, la crise sanitaire a révélé et accentué la volonté d'espaces publics généreux, végétalisés et faisant une large part aux modes doux ainsi que l'attention portée au cadre de vie. Il a été demandé aux candidats de prendre en compte ces enjeux et de prévoir des respirations dans la trame urbaine ainsi qu'une végétalisation conséquente des espaces publics comme privés.

La nouvelle programmation prévoit ainsi le développement de 589 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher, dont :

- 381 500 m<sup>2</sup> de surface de plancher de logements soit environ 5 450 logements ;
- 141 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher d'activités économiques ;
- 36 500 m<sup>2</sup> de surface de plancher de commerces et services ;
- 30 000 m<sup>2</sup> d'équipements publics.

En particulier, l'équipe lauréate du concours a tiré profit de cette baisse de constructibilité pour libérer de l'emprise au sol et prévoir des jardins partagés au sein du projet.

#### 4.5.1.2 Les éléments invariants du projet

La présence du canal des Arrosants ou encore le dessin des 3 traverses à conserver (l'avenue du Docteur Robini, la traverse des Arboras et la traverse des Baraques) manifestent de la volonté de créer des liens et des continuités paysagères de l'Est vers l'Ouest, du Nord vers le Sud, des coteaux vers le lit du Var, de la ville vers le parc agricole réservé.

Le futur centre aquatique, le projet Nord Arboras, ou le projet de pôle santé dont l'emplacement est arrêté, sont des équipements supports d'un développement annexe en lien avec leurs fonctions et services, pour identifier Parc Méridia comme un espace centré sur le bien-être, offrant un lieu de services et de détente qui éveille les sens.

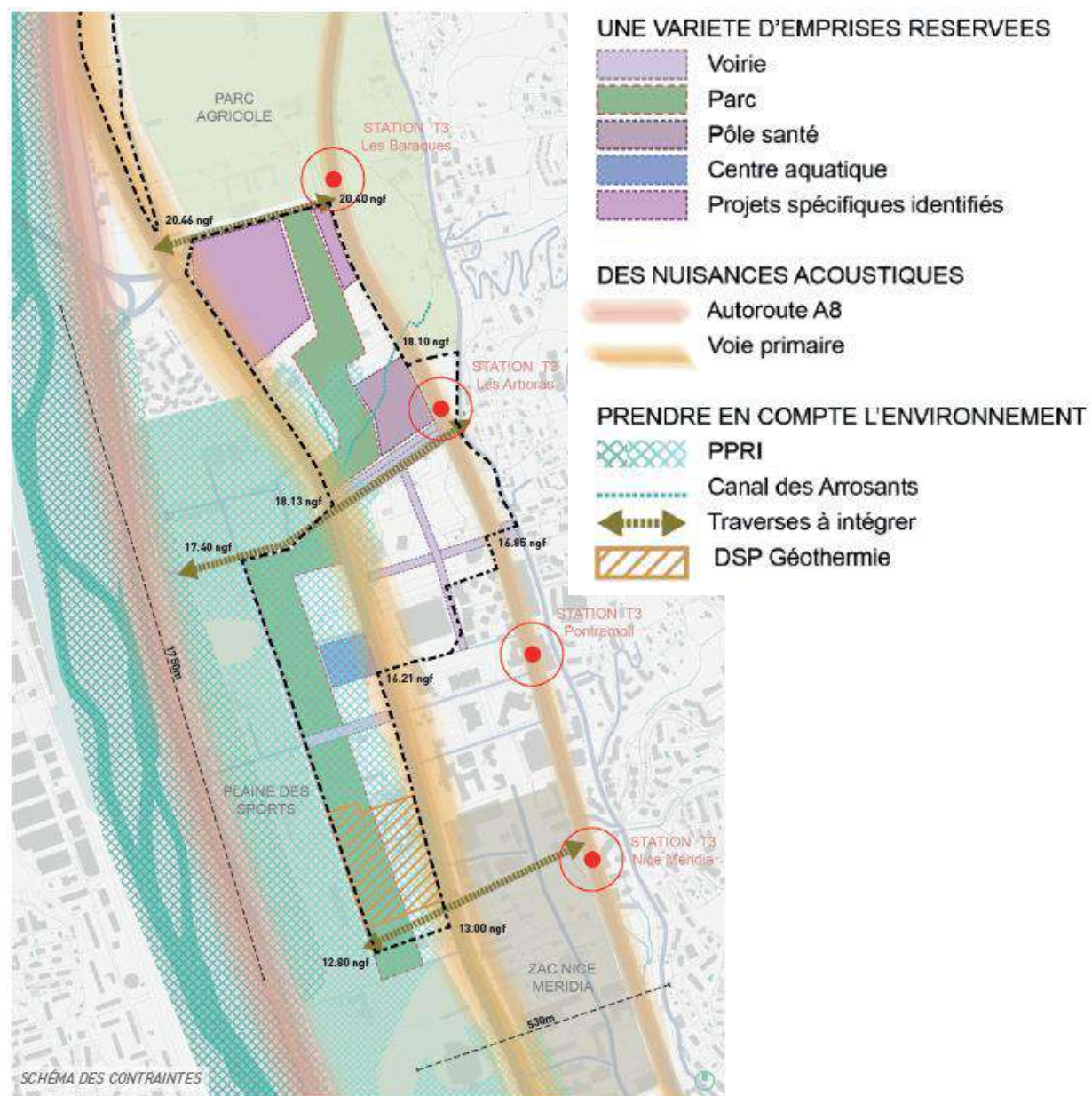


Figure 189 : Les contraintes prise en compte dans la définition du projet

La présence du parc le long du bd Mercantour permet la création d'édifices aux vues privilégiées. Il représente également l'opportunité d'un prolongement paysager jusqu'à Arboras Nord, et plus loin le parc agricole. Les espaces paysagers irriguent alors le site du Nord au Sud, tel le fil rouge du quartier.

La présence de deux axes structurants (Simone Veil et Mercantour) permet également de valoriser un alignement du bâti et de nouvelles densités renforcées par la présence de services et de multiples polarités.

Enfin, c'est la multiplication des transversalités Est-Ouest, depuis les coteaux vers le fleuve, en lien avec la trame paysagère actuelle et anciennement agricole, qui permettra d'agir comme support du parti pris urbain et de conférer toute l'identité au site. Chacune de ces transversalités, de ces lignes, de ces strates, est différente. Elle possède un langage et des qualités propres, dans un tout commun, harmonieux.

Le projet Parc Méridia permettra une synergie entre la ville et les différentes formes de nature en envisageant celle-ci comme support :

- De liaison (promenades paysagères et circulations douces en cohérence avec la trame verte et bleue du territoire) ;
- De loisirs (terrains et activités sportives en lien avec la plaine sportive à l'Ouest) : vers des espaces productifs et ludiques ;
- De production (vergers et serres, jardins de cueillette, fermes urbaines) ;
- De lien intergénérationnel (jardins partagés et pédagogiques) ;
- De compensation (pelouses et prairies actives capables de répondre de fonctions environnementales et écologiques, traitées comme des paysages de contemplation pour la gestion des eaux de ruissellement, ou de simples zones tampons par rapport à certaines nuisances).

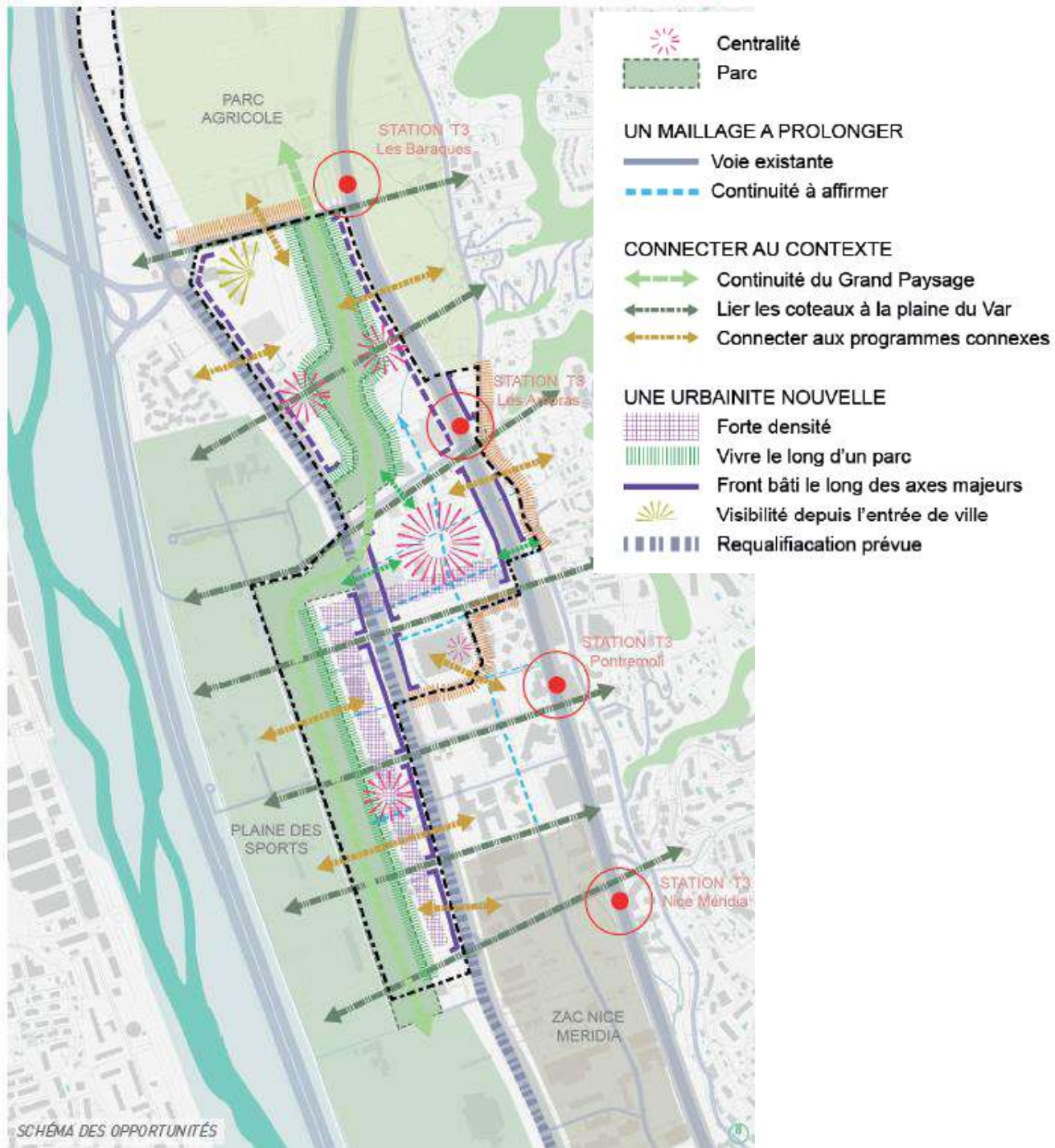


Figure 190 : Opportunités à prendre en compte dans la conception du projet

Lors du concours trois projets d'aménagement de ce même secteur ont été étudiés selon une analyse multicritères. La proposition du candidat sur l'aspect éco-exemplaire de son projet était ainsi jugée et expertisée. Le candidat retenu a proposé le projet le plus exemplaire d'un point de vue environnemental, notamment concernant la prise en compte des contraintes et enjeux. C'est ainsi le présent projet qui a été retenu.

## 5 PRÉSENTATION DU PROJET

### 5.1 CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

#### 5.1.1 Les grands principes

Ancrée dans la dynamique d'aménagement de la rive gauche du Var sur la métropole Nice Côte d'Azur, la ZAC Parc Méridia conjugue habitat, activités et équipements publics tout en portant l'ambition de retrouver une cohérence d'ensemble sur ce territoire traversé par des voies structurantes et composés d'activités éparses.

Le quartier est conçu autour d'un maillage d'espaces publics multifonctionnels :

- Un parc (sous maîtrise d'ouvrage Métropole Nice Côte d'Azur), autour duquel s'articule le projet d'aménagement. Ce parc offrira des espaces de nature et de loisirs et participe à l'armature verte du territoire.
- Des espaces publics Est-Ouest traversants reconnectant les coteaux au Var
- Un réseau de places et placettes : polarités connectées, tant aux fonctions existantes qu'au système de transports en commun

Le parti d'aménagement retenu dans le cadre de la ZAC Parc Méridia, permet l'intégration du projet dans son environnement urbain, en assurant la transition et la connexion entre les secteurs urbanisés et en cours d'urbanisation au Sud et une zone agricole au Nord. En effet, le bâti assure une double continuité avec les secteurs bordant le site : d'une part au Sud, en continuant le principe des traverses amorcé dans la ZAC Nice Méridia et en proposant des fronts bâtis en vis-à-vis du tissu urbain existant. D'autre part, le projet assure une transition douce au Nord et à l'Est par une composition urbaine et des hauteurs bâties favorisant les percées visuelles des coteaux jusqu'au parc.

Cette couture urbaine est garantie par la trame aérée du projet, s'appuyant sur le principe des sillons démultipliés dans les espaces publics aménagés de qualité et les jardins privatifs. Ce système valorise ainsi les continuités paysagères avec les coteaux, la plaine des sports et les programmes déjà implantés (tels que le centre aquatique). Le projet favorise l'émergence d'une vie de quartier fédératrice, qui faisait jusque-là défaut au secteur.

En s'appuyant sur les caractéristiques propres aux tissus et usages jouxtant le site, trois secteurs se distinguent :

- Le secteur Ouest Mercantour « le parc habité » : à l'Ouest du boulevard Mercantour et au Nord du Palais Nikaïa, ce secteur offre un cadre de vie récréatif et qualitatif, favorable aux activités sportives et ludiques (Plaine des sports, futur parc, centre aquatique). Les logements reprenant le tracé longiligne Est-Ouest offre des vues sur le parc au premier plan, puis sur les coteaux et le grand paysage.
- Le secteur Arboras Sud « le cœur de ville » : à l'Est du boulevard Mercantour, entre le Métro et la traverse des Arboras. Ce quartier du quart-d'heure est caractérisé par sa proximité au tramway. Il concentre des usages de quartier : commerces de proximité, groupe scolaire, centre d'animation... et est structuré autour de la Place des Arboras, cœur de ce quartier attractif.
- Le secteur Arboras Nord « la ville active » : au plus proche du parc agricole et du centre hippique, Arboras Nord se déploie entre la traverse des Arboras et la Traverse des Baraques, de part et d'autre du futur Eco-Parc. Ce secteur concentre des activités autour de la santé, du parc agricole et du pôle productif au Nord. Il assure la continuité avec la zone agricole au Nord et à l'Est et valorise le maintien d'activités productive, agricole, de petit artisanat en ville.

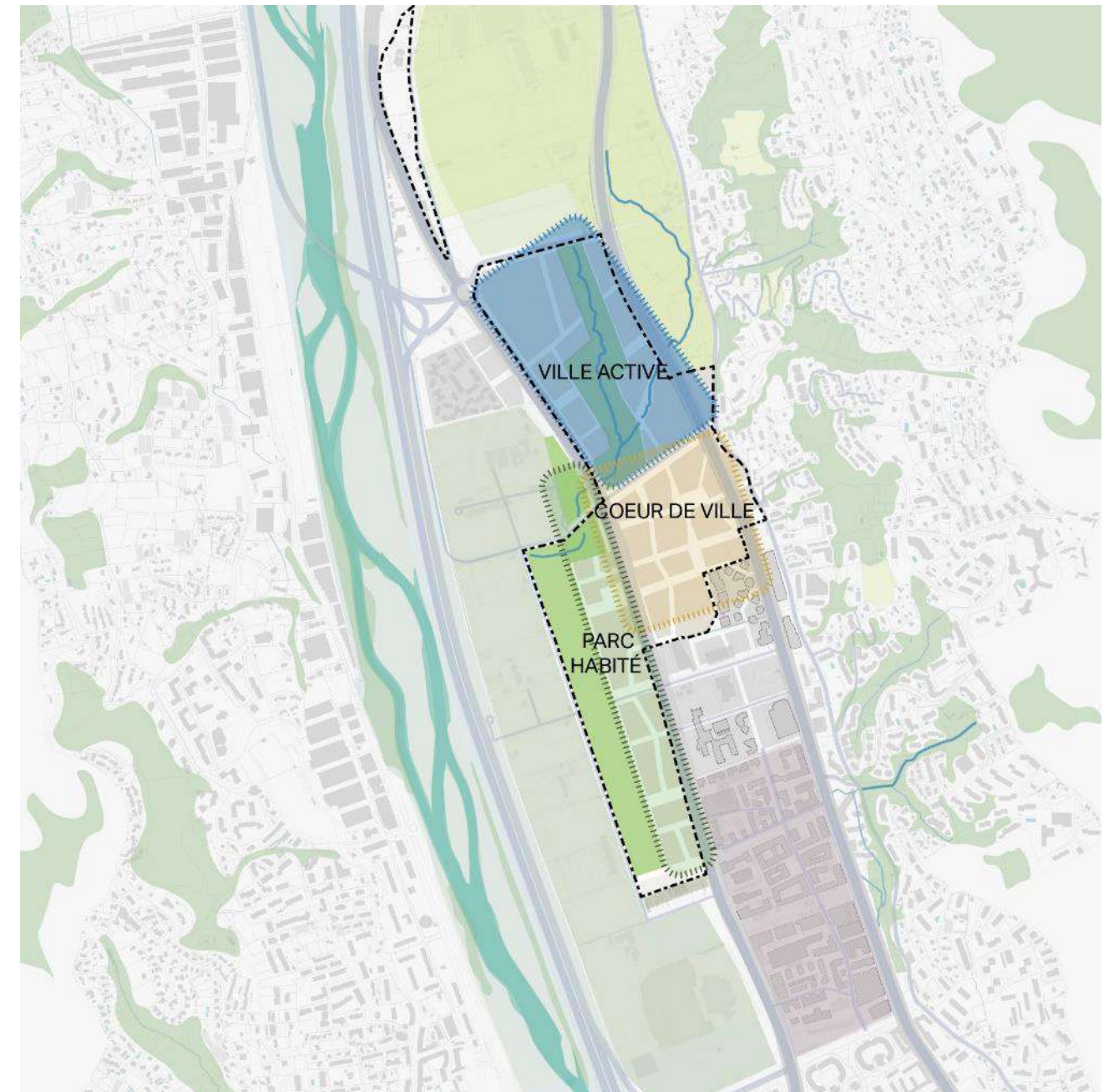


Figure 191 : Schéma des trois sous-secteurs de Parc Méridia (Source : Architecturestudio, juin 2021)

### 5.1.2 Les grandes orientations du projet

Aujourd'hui le secteur de projet, de par l'évolution de ses activités horticoles vers des activités d'arrière-cour (casses automobiles, entreprises BTP) est composé d'un tissu urbain très hétérogène, peu poreux et traversé du Nord au Sud par des infrastructures sources de pollution atmosphérique et sonore : l'autoroute et le boulevard du Mercantour. Les transversales Est-Ouest entre les coteaux et le Var se sont peu à peu effacées au profit de grandes poches d'activités industrielles ou de stationnement fermées au public.

Avec l'arrivée de la ligne 3 du tramway et la requalification de l'avenue Simone Veil, le secteur situé entre l'aéroport et le stade Allianz Riviera est en pleine transformation : la ZAC Grand Arénas, le NPNRU du quartier des Moulins, la ZAC Nice Méridia, le Jardin Nikaïa, l'Eco-Parc au Nord ... Le projet Parc Méridia s'inscrit dans cette dynamique d'aménagement portée par l'EPA Nice Ecovallée et ses partenaires, propre à la basse vallée du Var.

L'ambition de ce projet est de constituer un paysage habité commun, un véritable éco-système humain, au travers d'intentions et d'actions clés contextuelles :

- Prolonger Nice Méridia tout en se singularisant : Le projet s'inspire de Nice Méridia en adoptant un vocabulaire plus paysager, et ce de manière crescendo depuis le Sud (la ville) vers le Nord (l'arrière-pays),
- S'inscrire dans l'esprit du lieu : le projet s'inscrit dans les traces du passé agricole et horticole avec le concept de sillon ;
- Reconnecter les coteaux au Var en prenant appui sur de nouvelles continuités Est-Ouest : les sillons ;
- Inverser la tendance : retrouver de la pleine terre et des espaces de respiration au sein des quartiers urbains en libérant de la surface au sol ;
- Tirer conclusion de la crise sanitaire en favorisant les espaces ouverts pour tous, en proposant des espaces publics larges, des jardins dans chaque îlot privé et des logements traversants ou à plusieurs orientations, s'appuyant sur les conditions propres au site (vent, ensoleillement, vues) ;
- Proposer une mixité programmatique : logements, équipements, activités économiques ;
- Favoriser la ville du quart d'heure et le déplacement en mode doux ;
- Valoriser l'éco-conception : le projet encourage le recours au mix énergétique, la production d'énergies renouvelables, la construction bois, l'utilisation de matériaux bio-sourcés et issus de la déconstruction de l'existant, ainsi que les toutes dernières innovations environnementales.

### 5.1.3 Programmation prévisionnelle de la ZAC

L'opération Parc Méridia prévoit le développement d'environ 5 450 logements sur 60 ha, dont le parc, avec un principe de mixité de la programmation. Elle s'intègre dans les 16 000 à 20 000 nouveaux logements prévus dans la plaine du Var à horizon 2030 par le PLUm, pour accompagner le développement de la Métropole.

Le PLUm est fondé sur une hypothèse de quasi-stagnation démographique jusqu'en 2030 (+0.15%/an), au niveau régional le Sraddet prévoit 0.4%, dans des proportions quasi similaires aux autres territoires du Département. Cet objectif de croissance démographique correspond à la production de 27.000 logements supplémentaires (50% pour le desserrement des ménages, 18% pour la croissance démographique, 13% pour assurer le renouvellement du parc, 12% de résidences secondaires et 7% pour tenir compte du taux de vacance) à l'horizon 2030 sur l'ensemble de la métropole (23.000 résidences principales et 4.00 résidences secondaires).

L'opération Parc Méridia permettra l'accueil de l'ordre de 6000 emplois avec le développement d'activités économiques innovantes, tournées vers la santé, le sport, l'alimentaire et les technologies vertes et notamment un projet de pôle santé rééquilibrant l'offre de médecine, à l'Ouest de Nice.

La programmation prévisionnelle prévoit la création d'environ 589 000 m<sup>2</sup> de Surface de Plancher dont :

- Environ 381 500 m<sup>2</sup> de surface de plancher logements avec une mixité de la programmation (locatif social, accession sociale, accession et locatif libre) ; environ un tiers sera du logement social ;
- Environ 141 000 m<sup>2</sup> SDP d'activités économiques : bureaux, laboratoires et locaux d'activités dont environ 45 000 m<sup>2</sup> SDP d'un pôle santé ;
- Environ 36 500 m<sup>2</sup> SDP commerces et services, dont environ 15 000 m<sup>2</sup> correspondant à la relocalisation de commerces existants ;
- Environ 30 000 m<sup>2</sup> SDP d'équipements publics : deux groupes scolaires de quinze classes, une crèche de quarante places, un centre socio-éducatif de type AnimaNice de l'ordre de 700 m<sup>2</sup> de surface de plancher et un centre aquatique.

Le projet d'aménagement de la ZAC Parc Méridia se fera dans la continuité du tissu existant jouxtant le périmètre et en coordination avec le projet d'aménagement de la ZAC Nice Méridia au Sud. Le projet prévoit une transition vers les coteaux et le parc agricole plus au Nord.

La stratégie d'aménagement de Parc Méridia s'appuie sur le puzzle que constitue le maillage du foncier existant. Ce parti-pris permet d'affirmer l'ancrage au paysage maraîcher et horticole. Le projet s'appuie sur ces lignes de force existantes, structurant la démarche et le concept des sillons Est-Ouest et permet de retrouver des continuités écologiques et passantes entre les coteaux et le Var.

Le projet prévoit une implantation bâtie longiligne, parallèle aux sillons Est-Ouest, permettant la création de logements traversants ou pluri-orientés ainsi que des locaux d'activités fonctionnels et ouverts sur l'extérieur. Les différentes typologies de bâtis (plots modulables, îlots ouverts sur le parc, émergences) sont structurées en trois states :

- Le socle actif pouvant accueillir des commerces sur rue, des activités économiques ou des duplex sur le parc ;
- Le corps poreux de R+3 à R+6-8 : logements ou activités, proposant une transition douce avec les coteaux ;
- Les émergences ponctuelles allant de R+10 à R+15 : positionnées sur le parc offrant des vues sur le grand paysage.

En accompagnement de cette programmation, il serait prévu :

- Le prolongement et l'amélioration des trames viaires existantes pour mailler Parc Méridia avec son contexte, supports des mobilités douces et alternatives ;
- L'aménagement d'espaces publics de qualité, reprenant le concept des sillons Est-Ouest associé à un réseau de place et placettes ;
- La valorisation et l'amplification de la trame verte et bleue existante qui trouve appui sur les sillons démultipliés dans les espaces publics et les îlots privés (jardins partagés, espaces verts paysagers) ainsi que sur le grand parc paysager de la plaine du Var.

La répartition programmatique est prévue selon le schéma suivant :



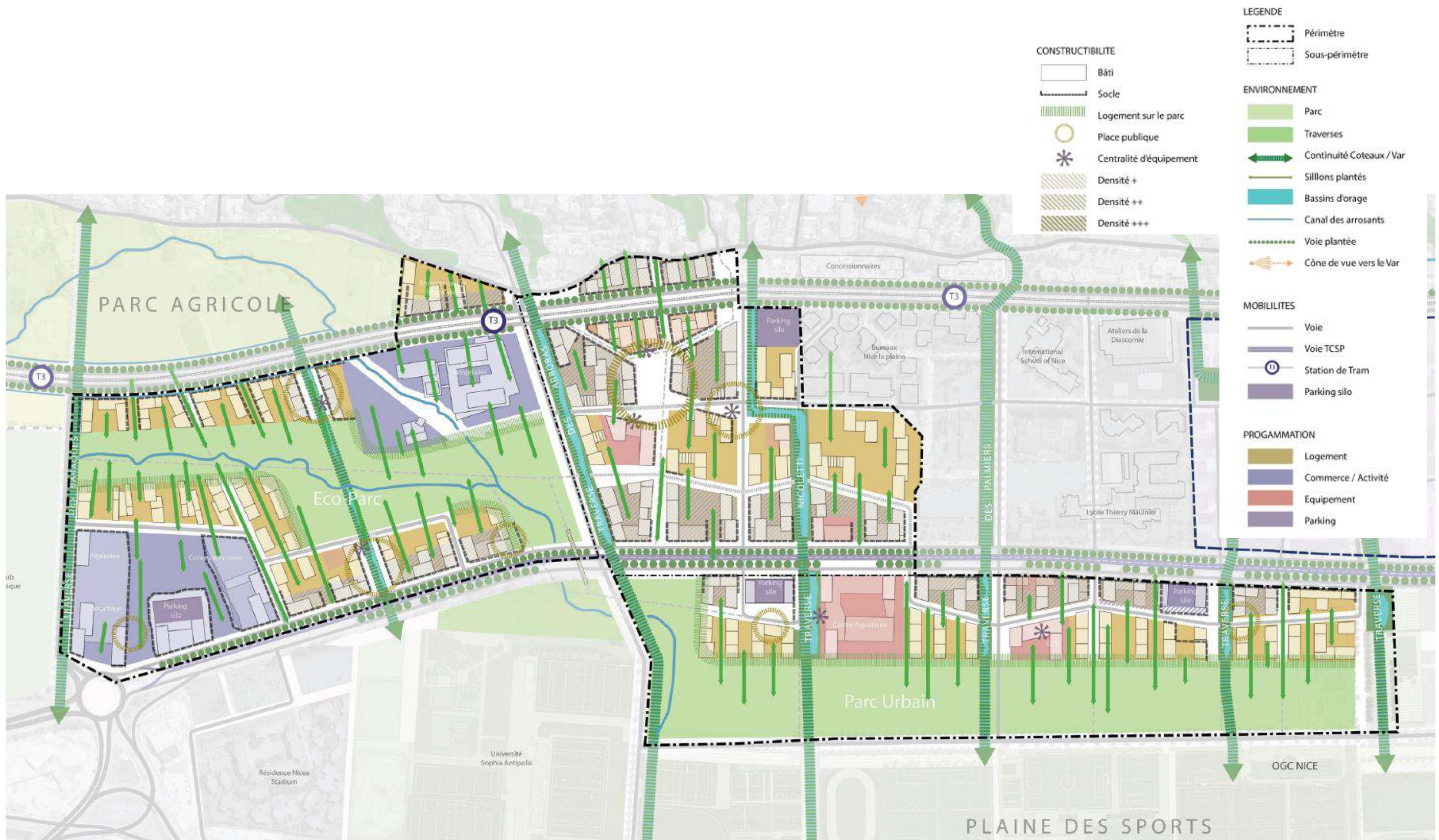


Figure 192 : Répartition programmatique prévisionnelle de la ZAC Parc Méridia

#### 5.1.4 Plan de masse du projet



Figure 193 : Plan de masse du projet Parc Méridia (Source : plan guide Architecturestudio, juin 2021)

### 5.1.5 Les ilots et les formes urbaines

Ancrés dans la trame urbaine et paysagère des sillons Est-Ouest, l'implantation du bâti longiligne permet la création de logements traversants ou pluri-orientés ainsi que des locaux d'activités fonctionnels et ouverts sur l'extérieur.

La multiplication des sillons depuis les espaces publics dans les espaces privés permet de créer des surfaces capables d'accueillir différents usages : jardin potager, aire de jeux pour enfant, espaces verts...

Pour animer le quartier et réduire la perception de hauteur, les volumes s'articulent avec :

- La strate basse : le socle urbain actif en rez-de-chaussée qui accueille les commerces et activités sur les voies et espace public, ou des logements en duplex sur le parc. Ce socle favorise l'animation des rez-de-ville.
- La strate moyenne : le corps poreux marqué par son implantation en sillon, allant de R+5 à R+8. Pour les résidences, chaque logement pourra être doté d'un espace extérieur privatif.
- La strate haute : les émergences, positionnées sur le parc, participant ainsi à la *skyline* urbaine du projet. En bordure de parc, ces émergences offrent aux logements des vues et qualités exceptionnelles.

### 5.1.6 Les espaces verts et publics

Parc Méridia est un projet avant tout paysager qui comprend de nombreux espaces publics végétalisés dans l'ensemble du quartier mais aussi sur les bâtiments (toitures végétalisées). Les surfaces plantées se multiplient, en végétalisant tous les supports possibles. L'objectif est d'inverser la tendance à l'artificialisation des sols et redonner aux usagers de Parc Méridia et aux métropolitains des espaces verts de respiration.

Le plan d'ensemble de la ZAC est directement structuré autour des espaces verts qui prendront une place et un rôle dominants dans l'usage et la perception du futur quartier. Le paysage sera inscrit comme vecteur d'identité du futur quartier et mis en relation avec les formes urbaines recherchées. Cela se traduira par la création d'importants espaces verts de respiration et de fraîcheur. Les espaces publics du projet sont :

- Le grand parc paysager sous maîtrise d'ouvrage métropolitaine : colonne vertébrale du projet qui se déroule du Sud depuis le Palais Nikaïa jusqu'à la zone agricole au Nord ;
- Les traverses paysagères Est-Ouest : des espaces publics larges, plantés assurant une continuité ombragée ;
- Les jardins privatifs : le principe des sillons se décline dans les jardins en cœur d'îlot et peut accueillir de multiples usages ;
- La grande place des Arboras et quelques placettes.

### Les traverses Est-Ouest : Les sillons paysagers

Les sillons, déclinés dans les espaces publics et privés, au-delà d'assurer une réponse fonctionnelle et ludique, offrent une continuité végétale et hydraulique ainsi qu'un support de biodiversité pour la faune et la flore.

Les sillons démultipliés dans l'espace public et les îlots privés sont supports :

- De liaison (promenades paysagères et circulations douces en cohérence avec la trame verte et bleue du territoire) ;
- De loisirs (terrains et activités sportives en lien avec la plaine sportive à l'ouest) : vers des espaces productifs et ludiques ;
- De production (vergers et serres, jardins de cueillette, fermes urbaines) ;
- De lien intergénérationnel (jardins partagés et pédagogiques) ;
- De biodiversité et de fonction hydraulique (pelouses et prairies actives capables de répondre de fonctions environnementales et écologiques, traitées comme des paysages de contemplation pour la gestion des eaux de ruissellement).

Les traverses, en particulier agissent comme un jardin actif et offrent en période de forte précipitation des espaces fonctionnels en strates facilement inondables



Figure 194 : Principe des sillons

### **La grande place des Arboras**

Située au cœur du projet, une grande place urbaine vient animer Arboras Sud, favorisant le développement d'une vie locale et d'un sentiment d'appartenance à ce quartier. Point de rencontres et de flux, elle sera par ailleurs traversée par les usagers du tramway pour rejoindre les différentes polarités de Parc Méridia.

Espace central, elle est encadrée d'édifices accueillant des programmes variés (équipements, activités, logements) et intègre commerces et services en rez-de-chaussée, pleinement ouverts sur l'espace public afin de contribuer à l'animation et à la fréquentation de cette place.

Toujours inscrite dans le cycle de l'eau, elle pourra être équipée de jeux d'eau (miroir d'eau ou fontaine). Cela confortera un espace qui se veut différent dans l'ensemble du projet, rassemblant autour d'un lieu iconique, une population large et diversifiée.

### **Les placettes**

Situées aux croisements de flux, les placettes de Parc Méridia proposent une déclinaison de la Grand Place à une plus petite échelle.

De dimension variées, celles-ci mêlent minéral et végétal, mobilier urbain, jeux et art. Elles valorisent les moments partagés entre voisins. On trouve notamment, dans Arboras Nord, la place des Arrosants et la place de l'Eco-Parc, dans Arboras Sud, la place Nicoletti, et dans Ouest Mercantour la place des sports et la place Mercantour.

## **5.2 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT ET DE DESSERTE**

L'objectif pour la circulation et la desserte de la ZAC est de créer un quartier accessible, relié au cœur d'agglomération et aux secteurs environnants. L'organisation des voiries, du stationnement et des modes doux, en lien avec l'offre de transport collectif performant vis à favoriser une circulation apaisée au sein du futur quartier et visera à encourager les modes alternatifs de déplacement.

Par un prolongement naturel des trames viaires existantes ou projetées, il s'agit de mailler et connecter Parc Méridia à son contexte. L'avenue Simone Veil avec la présence du tramway représente l'artère structurante de desserte automobile et de transports en communs et intègre une voie vélo en site propre sur trottoir.

Ces deux voies structurantes Nord-Sud constituent les voies principales d'accès routier au quartier. Le boulevard du Mercantour fera l'objet d'une requalification à terme sous maîtrise d'ouvrage MNCA.

Le second axe secondaire sera le prolongement de la rue E. Grout, depuis la ZAC Nice Méridia jusqu'à la traverse des Arboras. Cet axe permettra de désenclaver et structurer la nouvelle zone à urbaniser ainsi que de relier le nouveau quartier aux quartiers existants plus au Sud.

Enfin, des voies de desserte dans le prolongement des coteaux (traverse des Baraques, traverse des Arboras, traverse Nicolletti...) assurent la connexion du futur quartier aux quartiers environnants.

Ce réseau hiérarchisé et cohérent est le garant de la bonne intégration du quartier ans le territoire métropolitain. Il favorise également une meilleure gestion des flux et une desserte adaptée des bâtiments.

### **La trame viaire**

L'organisation hiérarchisée des voiries permet une irrigation performante du quartier tout en le connectant au reste du territoire :

- La trame primaire : composé du boulevard du Mercantour et l'avenue Simone Veil, vouée au trafic de transit, qui relie le quartier aux grandes infrastructures ainsi qu'à son environnement urbain
- La trame secondaire d'accès au quartier, qui permet de créer des jonctions entre voies primaires. Ces voies, principalement les traverses, constituent le support d'une vie de quartier qui se développe autour des espaces publics.
- La trame tertiaire d'accès au logement, constituée d'un réseau de voies de desserte et assurera l'irrigation des îlots de quartier. Ces voies de desserte sont principalement des voies partagées limitées à 30km/h, ou à 20km/h à proximité des équipements publics type groupe scolaire.

Ce système viaire permet une réduction de la vitesse de circulation au sein du quartier pour permettre de pacifier les usages et favoriser l'utilisation de déplacements doux (cycles et piétons) et des transports en communs afin de réduire l'usage de la voiture en développant une offre compétitive.

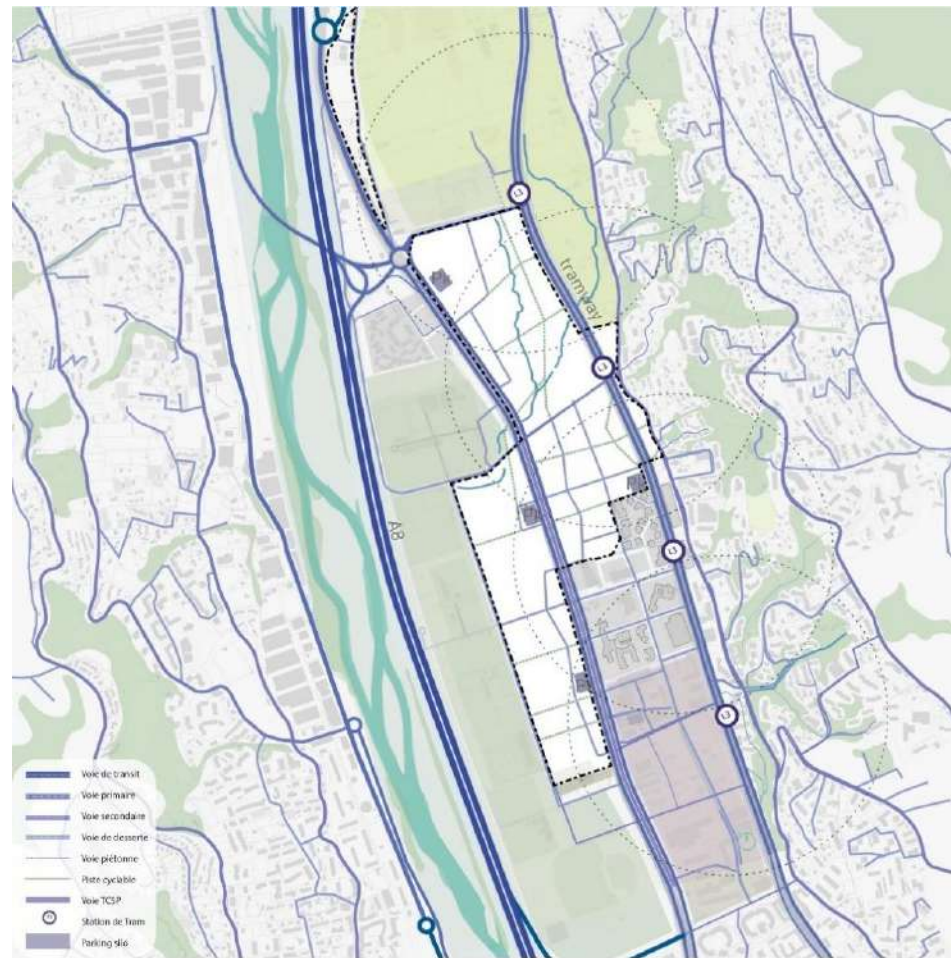


Figure 195 : Schéma mobilités et déplacements (source Architecturestudio)

### Les modes doux

Le quartier offrira des espaces de circulation confortables et sécurisés aux cycles et aux piétons.

Les voies et espaces publics seront plantés de manière à garantir des surfaces perméables et un parcours ombragé continu pour le piéton.

Le projet propose un design actif, des îlots « sans voiture », et des centralités de services (trois à quatre parkings silos, bornes et centres de réparation vélo...) afin de valoriser les modes doux et innovants de déplacement.

Il favorise le déplacement à pied et à vélo en développant les traversées Est-Ouest à travers les quartiers et le parc, pour notamment permettre le rabattement des flux vers le tramway.

La trame viaire du projet s'appuie sur ce réseau existant, ainsi que sur la trame viaire en cours d'aménagement plus au Sud pour dessiner un maillage qui dessert les îlots en profondeur tout en favorisant le recours aux mobilités douces ; l'objectif à terme étant de diminuer le recours à la voiture individuelle notamment pour les déplacements de type pendulaires.

### Stationnement

Le quartier offrira des espaces de stationnements (parkings silos mutualisés, déposes minutes localisés de façon stratégiques en fonction des centralités, zones denses, équipements, commerces...).

L'intention est de réduire au maximum le stationnement en surface et favoriser le stationnement dans les parkings silos ou sur les déposes minutes pour des temps très courts.

## 6 SYNTHÈSE DES RESSOURCES MOBILISÉES

### 6.1 TRAITEMENT DE L'EXISTANT : DÉMOLITION ET ÉVACUATION DE MATÉRIAUX

La démolition des bâtiments concernera différentes catégories de déchets :

**Les déchets inertes** qui peuvent être facilement valorisables : bétons, briques, tuiles, le verre, ...

**Les déchets non dangereux non inertes** dont une partie peut être valorisée : Métaux, Bois bruts, Plâtre, Plastiques, Laines minérales, DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques), ...

**Les déchets dangereux** qui contiennent des substances dangereuses pour l'environnement ou la santé. La réglementation impose un suivi rigoureux de ces déchets à l'aide de bordereaux de suivi : Amiante (friable et lié) Transformateurs au pyralène, Accumulateurs et piles contenant des substances dangereuses, Bois traité avec des substances dangereuses, Boues de séparateur d'hydrocarbures, Produits contenant du goudron, Lampes à économie d'énergie, DEEE contenant des substances dangereuses, peintures, vernis, colles, solvants contenant des substances dangereuses.

### 6.2 TERRASSEMENTS, DÉBLAIS ET REMBLAIS

Les terrassements pour l'aménagement de la ZAC représentent d'importants volumes de matériaux à évacuer. Des réutilisations sur place seront étudiées et mises en œuvre dans la mesure du possible.

Pour la ZAC, les volumes de déblais sont estimés à 1 006 827 m<sup>3</sup> et les volumes de remblais à 49 590 m<sup>3</sup> (en première approche grossière, à affiner avec les études de maîtrise d'œuvre urbaine en cours).

### 6.3 RÉALISATION DES AMÉNAGEMENTS : MATÉRIAUX ET PROCÉDÉS DE CONSTRUCTION

La réalisation des aménagements nécessitera des matériaux pour la construction des bâtiments (bois, béton, verre, métal...) et pour l'aménagement des espaces et des infrastructures (enrobés bitumineux, bordure, ouvrages béton, grilles, canalisations, mobiliers urbains, candélabres, panneaux de signalisation...).

La nature et les quantités des matériaux ne sont pas définies à ce stade des études.

Cependant, le référentiel Ecovallée qualité intègre un volet lié à la diminution de l'impact environnemental des matériaux de construction à travers son axe 1 : un territoire qui favorise la neutralité environnementale et sanitaire (sous-axe 1.1 : sélectionner des produits et matériaux faiblement impactant) :

- Intégrer une certaine quantité de bois minimum dans les constructions par m<sup>2</sup> de surface de plancher et justifier le ratio en masse de bois sur surface de l'opération
- Utiliser des bois répondant aux exigences des référentiels PEFC, FSC ou équivalent
- Utiliser des matériaux à faible énergie grise pour la construction des bâtiments
- Proposer des actions de compensation ou des actions innovantes répondant à cet enjeu

Par ailleurs, toujours en réponse à cet enjeu de réduire la pression sur les ressources et l'empreinte écologique les principes suivants seront étudiés :

- Les matériaux utilisés seront préférentiellement bio-sourcés, sobres et pérennes ;
- Recourir à des matériaux d'origine recyclée avec notamment le réemploi des matériaux issus de déconstructions du site ;
- Recourir à des matériaux fabriqués à proximité pour favoriser les filières territoriales (construction en bois de production locale notamment pour valoriser la ressource forestière départementale) existante.

## 6.4 BESOINS EN ÉNERGIE

### 6.4.1 Réseaux de chaleur et de froid

Les consommations finales d'énergie des bâtiments ont été calculées en supposant que le réseau de chaleur envisagé a un contenu CO<sub>2</sub> inférieur à 50 grammes par kilowattheure. Ce réseau de chaleur couvrirait les besoins de chauffage de tous les bâtiments, ainsi que les besoins en eau chaude sanitaire des logements (les besoins en eau chaude sanitaire des commerces et des bureaux sont trop faibles pour envisager une mutualisation ; ils sont couverts par des équipements indépendants électriques à semi-accumulation).

La méthodologie employée pour l'estimation des besoins énergétiques est décrite en annexe.

Les consommations de chaleur et de froid de l'ensemble des bâtiments sont estimées à 25 640 MWh<sub>ef</sub> par an :

- 13 270 MWh<sub>ef</sub> par an pour le chauffage et les auxiliaires,
- 5 340 MWh<sub>ef</sub> par an pour l'eau chaude sanitaire,

Les consommations d'énergie pour la climatisation sont estimées à 7 030 MWh<sub>ef</sub> par an.

	Chauffage	ECS	Climatisation	Total chaleur/froid	Part en %
Appartement	7 590 MWh <sub>ef</sub>	4 580 MWh <sub>ef</sub>	0 MWh <sub>ef</sub>	12 170 MWh <sub>ef</sub>	47%
Commerces	1 200 MWh <sub>ef</sub>	280 MWh <sub>ef</sub>	910 MWh <sub>ef</sub>	2 390 MWh <sub>ef</sub>	9%
Bureaux	3 930 MWh <sub>ef</sub>	280 MWh <sub>ef</sub>	6 050 MWh <sub>ef</sub>	10 260 MWh <sub>ef</sub>	40%
Equipements	550 MWh <sub>ef</sub>	200 MWh <sub>ef</sub>	70 MWh <sub>ef</sub>	820 MWh <sub>ef</sub>	3%
<b>Total</b>	<b>13 270 MWh<sub>ef</sub></b>	<b>5 340 MWh<sub>ef</sub></b>	<b>7 030 MWh<sub>ef</sub></b>	<b>25 640 MWh<sub>ef</sub></b>	<b>100%</b>
Part en %	52%	21%	27%	100%	

### 6.4.2 Besoin en électricité

#### 6.4.2.1 Estimation des consommations

La consommation électrique des bâtiments est estimée à 29 090 MWh<sub>ef</sub>/an. Cette consommation correspond aux besoins pour la cuisson, l'éclairage et les usages mobiliers, ainsi que les parties communes (ascenseurs, parkings et éclairage), à laquelle s'ajoute une part de la consommation de chaleur si celle-ci est produite par des solutions électriques (pompe à chaleur en particulier) et les auxiliaires (ici on considère un réseau de chaleur pour le chauffage et l'ECS des logements et des équipements, et un réseau de froid pour la climatisation des bâtiments, on intègre donc la consommation d'électricité pour l'ECS des autres bâtiments).

La méthodologie employée pour l'estimation des besoins énergétiques est décrite en annexe.

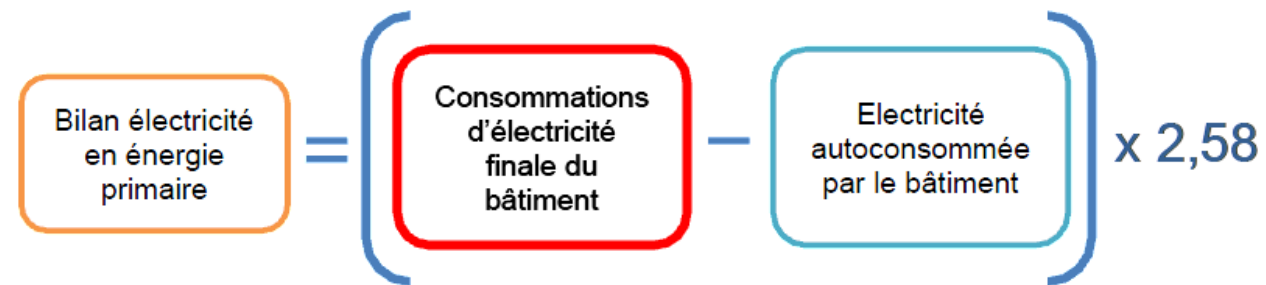
Tableau 34 : Récapitulatif des consommations finales d'électricité par type de bâtiment

	Chaleur / froid	Cuisson	Elec spécifique	Eclairage	Parties communes	Total élec
Appartement	0 MWh <sub>ef</sub>	3 990 MWh <sub>ef</sub>	6 490 MWh <sub>ef</sub>	1 180 MWh <sub>ef</sub>	1 600 MWh <sub>ef</sub>	13 260 MWh <sub>ef</sub>
Commerces	280 MWh <sub>ef</sub>	100 MWh <sub>ef</sub>	1 410 MWh <sub>ef</sub>	1 410 MWh <sub>ef</sub>	110 MWh <sub>ef</sub>	3 310 MWh <sub>ef</sub>
Bureaux	280 MWh <sub>ef</sub>	310 MWh <sub>ef</sub>	8 530 MWh <sub>ef</sub>	1 570 MWh <sub>ef</sub>	430 MWh <sub>ef</sub>	11 120 MWh <sub>ef</sub>
Equipements	760 MWh <sub>ef</sub>	230 MWh <sub>ef</sub>	240 MWh <sub>ef</sub>	80 MWh <sub>ef</sub>	90 MWh <sub>ef</sub>	1 400 MWh <sub>ef</sub>
<b>Total</b>	<b>1 320 MWh<sub>ef</sub></b>	<b>4 630 MWh<sub>ef</sub></b>	<b>16 670 MWh<sub>ef</sub></b>	<b>4 240 MWh<sub>ef</sub></b>	<b>2 230 MWh<sub>ef</sub></b>	<b>29 090 MWh<sub>ef</sub></b>
Part en %	5%	16%	57%	15%	8%	100%

#### 6.4.2.2 Courbes de charge et autoconsommation

La réglementation thermique considère que l'électricité produite par le bâtiment et autoconsommée par celui-ci est déduite du bilan d'énergie primaire. Cela a pour conséquence de beaucoup limiter les consommations réglementaires du bâtiment, en effet, l'électricité est affectée d'un facteur 2,58 en énergie primaire et augmente par conséquent beaucoup le bilan. Ainsi, la réglementation encourage l'autoconsommation d'électricité par le bâtiment lui-même.

A l'inverse l'électricité injectée sur le réseau ou autoconsommée par ailleurs sur le site n'est pas déduite du bilan en énergie primaire.



La part d'électricité produite par le bâtiment qui est autoconsommée dépend de la courbe de charge des différents usages et de la production. La part d'électricité qui peut être autoconsommée dépend de chaque usage et de chaque typologie

Ces chiffres seront affinés dans le cadre de la réalisation du projet avec l'affinage de la stratégie énergétique et la mise en place d'une stratégie bioclimatique qui visera à réduire les besoins notamment de rafraîchissement des bâtiments.

## 6.5 LES BESOINS EN EAU

Un projet urbain nécessite des besoins en eau potable pour les usages sanitaires, mais également en eau spécifique (entretien des espaces publics, besoins des activités, géothermie...). Le site d'étude présente de bonnes conditions d'alimentation générale en eau potable avec une eau pompée dans la nappe du Var qui présente un bon état quantitatif. Des aménagements primaires seront à réaliser pour l'approvisionnement en eau potable.

## 6.6 SYNTHÈSE DES PRINCIPALES ÉMISSIONS

### 6.6.1 Pressions sur la ressource en eau

#### Phase chantier :

Des besoins en eau peuvent avoir lieu lors de la phase chantier (pour limiter l'envol de poussières par exemple). Par ailleurs, un pompage de la nappe n'est pas à exclure vu son niveau en période de hautes eaux (environ 3 m sous le TN) et les excavations prévues (notamment pour la réalisation de parkings souterrains).

#### Phase exploitation :

Lors d'un projet urbain, différentes formes de pollutions (chroniques, accidentelles, saisonnières...) peuvent atteindre tant les réserves d'eaux superficielles que les réserves d'eaux souterraines par des phénomènes d'infiltration en lien notamment avec la gestion des eaux pluviales.

Le projet s'inscrit dans un contexte urbanisé avec une saturation des collecteurs unitaires par des excès d'eau pluviale. Les nappes sont également vulnérables à la mise en mouvement de polluants éventuels déjà présents dans certains sols du site.

### 6.6.2 Emissions de polluants atmosphériques

#### Phase chantier

Les travaux de construction peuvent polluer l'environnement. Selon le type et la taille du chantier, les effets sont très limités à la fois géographiquement et dans le temps. Néanmoins, sur un grand chantier avec une activité longue et intensive, ils peuvent s'avérer importants. Il importe en premier lieu de faire la distinction entre les différentes catégories d'émissions atmosphériques rencontrées sur un chantier :

- Les émissions à l'échappement des machines et engins : les moteurs à combustion des machines et engins rejettent des polluants tels que les oxydes d'azote, le monoxyde de carbone, les composés organiques volatils et les poussières fines ;
- Les émissions de poussières : les poussières sont générées lors des travaux d'excavation et d'aménagement, mais également lors du transport, de l'entreposage et du transbordement de matériaux sur le chantier. L'utilisation de machines et de véhicules soulève en permanence des tourbillons de poussière. Le traitement mécanique d'objets et les opérations de soudage libèrent également de la poussière ;
- Les émissions des solvants : l'emploi de solvants, ou de produits en contenant, engendre des émissions de composés organiques volatils [COV] ;

- Les émissions d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques [HAP] : le bitume utilisé pour le revêtement des voies de circulation, les aires de stationnement et les trottoirs, émet des HAP dont certains sont cancérigènes.

### **Phase exploitation**

Un projet urbain conduit à une modification du bilan des émissions de polluants liées aux besoins énergétiques pour les bâtiments (selon les procédés employés pour le chauffage et la climatisation, les besoins électriques et les déplacements générés ainsi que les éventuels procédés industriels ou d'autres postes spécifiques). Ces émissions peuvent être locales ou plus diffuses (consommation d'électricité ou de chaleur produite ailleurs). Ainsi, des impacts sont directement liés à la création de surfaces de plancher (notamment pour les logements et les bureaux), la délocalisation des activités existantes et le développement de pôles générateurs de trafic (création de logements, d'activités commerciales et de loisirs, espaces publics de centralité...) mais également à la modification du réseau de voirie, et par là même des itinéraires de circulation avec des variations de charges de trafic induites par les reports de flux.

Le projet induit une baisse de de l'ordre de 66%% des émissions polluantes sur le domaine d'étude par rapport à la situation actuelle du fait d'une amélioration du parc automobile, et ce malgré une augmentation des distances parcourues par les véhicules (+13,7%).

Par rapport au scénario 'Fil de l'eau', ce même scénario Projet à l'horizon 2035 entraîne une évolution moyenne des émissions de polluants en hausse minime (+0,8 %).

Le nouveau quartier accueillera une nouvelle population dans un secteur soumis aux nuisances d'axes routiers importants. Les enjeux mis en évidence sont liés à la modification de l'exposition des nouvelles populations à la pollution de l'air, et notamment vis-à-vis de la santé publique.

### **6.6.3 Pollution des sols**

#### **Phase chantier**

La réalisation des chantiers d'aménagements urbains et d'ouvrages d'art impliqueront des interventions sur les sols et sous-sols susceptibles de générer un risque de pollution des nappes ou des sous-sols par déversement de produits polluants (tels que les hydrocarbures utilisés par les engins de chantier ou les divers produits nécessaires à la réalisation du chantier (ciments, hydrocarbures...) ou d'une erreur de manipulation lors d'un déchargement.

De plus, une gestion des terres excavées et les surcoûts associés à cette gestion particulière sont à noter, notamment pour les terres non acceptées en installation de stockage des déchets inertes (ISDI) ;

#### **Phase exploitation**

L'opération en phase exploitation porte principalement sur la compatibilité des sols avec les usages futurs prévus sur le site : risques sanitaires pour les futurs usagers du site.

### **6.6.4 Emissions sonores**

#### **Phase chantier**

Les chantiers sont une source de bruit ponctuelle mais importante (démolition, terrassement, circulation d'engins et de poids lourds, bip de recul...).

#### **Phase exploitation**

Le projet urbain est générateur d'émissions sonores en lien avec :

- La circulation routière générée sur les infrastructures créées, modifiées ainsi que sur les voiries existantes selon les conditions d'accès et les éventuels itinéraires de report ;
- L'accueil d'activités ou d'équipements bruyants : une ambiance urbaine animée prendra place à certains endroits clés du nouveau quartier (place principale par exemple).
- La modification de l'ambiance acoustique par la nouvelle configuration urbaine qui propage ou fait obstacle aux sources sonores existantes (implantation des bâtiments, murs de clôture...).

Les façades en front du Boulevard du Mercantour sont en ambiance sonore non modérée.

### **6.6.5 Génération de trafic**

#### **Phase chantier**

La phase chantier génèrera de la circulation de poids lourds pour l'approvisionnement du chantier ou l'évacuation de matériaux.

La quantité de poids lourds générés par le chantier n'est pas disponible à ce stade des études.

#### **Phase exploitation**

Les enjeux d'un projet d'aménagement sur les déplacements concernent l'évolution des besoins et l'adaptation des moyens de réponse par le programme ainsi que les modifications portées aux infrastructures et aux différents flux. Ils résident également sur les alternatives à la voiture particulière, les besoins en stationnement et l'évolution du trafic (risque de congestion et génération de nuisances).

Aux heures de pointes, les hypothèses de programmation génèrent pour la ZAC :

- À l'heure de pointe du matin, une émission d'environ 1100 véhicules, et une attraction d'environ 1500 véhicules ;
- À l'heure de pointe du soir, une émission d'environ 1800 véhicules et une attraction d'environ 1400 véhicules.

### **6.6.6 Vibrations**

Les phases de chantier sont des sources de vibrations selon les techniques utilisées (non définies à ce stade des études).



### 6.6.7 Emissions lumineuses

Les espaces extérieurs de la ZAC seront éclairés. Cependant, une attention particulière sera portée à l'éclairage, privilégiant une mise en lumière qui respecte les rythmes biologiques et de la nature et qui favorise la trame noire.

### 6.6.8 Ondes électromagnétiques

Le nouveau quartier s'accompagne également de sources diffuses de champs électromagnétiques rencontrés en milieux urbains (équipement de radiocommunications, postes de transformations électriques HT/BT, ...) non localisés à ce stade des études.

### 6.6.9 L'élimination et la valorisation des déchets

#### **Phase chantier :**

La phase chantier entraîne la génération de nombreux déchets tant liés à la démolition de structures existantes que la phase de terrassement ou la réalisation des aménagements du projet. Une gestion des déchets sera à mettre en place avec mise en filière spécifiques en fonction des types de déchets.

#### **Phase exploitation :**

Vis-à-vis de la gestion des déchets, un projet d'aménagement urbain est susceptible d'affecter :

- La gestion locale des déchets, à travers la production de nouveaux déchets urbains au sein des logements et activités, qu'il convient de gérer au sein du bâti, ainsi que par la collecte sur l'espace public et le traitement.
- La gestion à l'échelle de l'agglomération, et notamment vis à vis des incidences cumulées avec l'ensemble des projets de développement du territoire, et au regard des capacités de prise en charges dans les filières de traitement existantes ou en projet.

## 7 IMPACTS DIRECTS, INDIRECTS, DÉFINITIFS ET/OU TEMPORAIRES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PERMETTANT L'ÉVITEMENT, LA RÉDUCTION OU LA COMPENSATION DE CES IMPACTS

Pour plus de lisibilité, pour l'ensemble du paragraphe concernant les impacts et mesures proposées par le maître d'ouvrage, les impacts en phase chantier sont identifiés **en orange**, les impacts en phase exploitation **en rouge**, les mesures, quelle que soit la phase, **en vert**.

### 7.1 VULNÉRABILITÉ DU PROJET À DES RISQUES MAJEURS ET FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

#### 7.1.1 Risques majeurs

##### 7.1.1.1 Phase chantier

###### IMPACTS

La réalisation des chantiers d'aménagements urbains et d'ouvrages d'art impliqueront des interventions sur les sols et sous-sols susceptibles de générer un risque de déstabilisation des sols. La réalisation de pompages et de rejets est notamment susceptible d'entraîner :

- le gonflement des argiles ;
- la dissolution d'éventuelles poches de gypse.

Les documents d'identification des risques du territoire confirment que l'aléa lié au gonflement des argiles est moyen, le risque lié à la dissolution du gypse n'est, lui, pas présent sur la zone.

La réalisation des interventions souterraines sur l'ensemble des chantiers est susceptible d'entraîner des impacts sur les réseaux enterrés (canalisations de gaz et électriques notamment).

Les autres risques ne présentent pas de sensibilité particulière en phase chantier.

###### MESURES

Les Maîtres d'ouvrage et les équipes de maîtrises d'œuvre engageront préalablement aux travaux des échanges avec les différents concessionnaires et sont tenus de réaliser une déclaration de projet de travaux (DT) Cette DT permet de savoir si le projet est compatible avec les réseaux existants en interrogeant leurs exploitants. Elle a également pour objet de connaître les recommandations techniques de sécurité qui s'appliqueront pendant et après les travaux. Puis, l'exécutant des travaux, l'entreprise travaux, est tenu d'adresser une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) à chaque exploitant de réseau concerné par l'emprise du futur chantier. La DICT est en principe transmise après la DT.

Cette DICT a pour objet d'indiquer aux exploitants de réseaux de la localisation précise des travaux projetés et les techniques de travaux qui seront employées. Celle-ci permet également d'obtenir les informations sur la localisation des réseaux et les recommandations visant à prévenir l'endommagement des réseaux.

Préalablement à cette procédure obligatoire, il est nécessaire de consulter le site internet « réseaux-et-canalisation.gouv.fr » ou un prestataire de service ou, en cas d'absence de connexion internet, la(les) mairie(s) concernée(s) par le projet de travaux, afin de connaître la liste des opérateurs de réseaux concernés par l'emprise du projet ou l'emprise des travaux.

Le formulaire doit être reçu par les exploitants de réseaux ou concessionnaires d'ouvrage au minimum 10 jours avant la date de début des travaux. Les exploitants disposent de 7 jours à partir de la date de réception de la déclaration de manière dématérialisée et de 15 jours si la déclaration est envoyée de manière traditionnelle (Courrier) pour faire parvenir leur réponse. Sans réponse après ce délai, il est possible d'entreprendre les travaux 2 jours après l'envoi d'une lettre de rappel, à tous les exploitants concernés.

Ces dispositions en phase travaux permettent de réduire les risques d'incident sur les canalisations gaz et ainsi la vulnérabilité du projet aux risques liés aux transports de matières dangereuses par canalisation et les conséquences qui en découlent.

#### 7.1.1.2 Phase exploitation

##### Risques liés au retrait-gonflement des argiles

###### IMPACTS

Pour rappel, ce phénomène est la conséquence d'une modification de la teneur en eau dans les sols argileux, entraînant des répercussions sur le bâti. (Les argiles du sol gonflent en cas d'humidité et se rétractent en période de sécheresse, créant des mouvements de terrain).

La cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles indique que le projet dans son ensemble est localisé dans une zone d'aléa moyen.

###### MESURES

Afin de minimiser le risque d'atteinte aux bâtiments, des dispositions constructives pourront être prises :

- Maîtriser les rejets d'eau dans le sol (eaux pluviales notamment au niveau des fondations des bâtiments), pour réduire les variations et les concentrations d'eau (minimisation du risque d'occurrence) ;
- Adapter le bâti, de façon à minimiser les désordres (adaptation des fondations).

**Les études géotechniques ultérieures préciseront les mesures de construction qui permettront de réduire la vulnérabilité du projet à ce risque.**

##### Risques inondation

Une inondation est provoquée par des crues ou des pluies importantes. Elle a pour conséquence la submersion plus ou moins rapide des zones les plus proches des cours d'eau et correspondant le plus souvent au lit majeur des fleuves ou des rivières. Le risque inondation peut avoir de graves conséquences en milieu urbain, sur les habitations, les constructions et les équipements.

##### ❖ Risque inondation par le Var

###### IMPACTS

Les services du SMIAGE, de la DDTM, le SDIS de la MNCA et de l'EPA œuvrent depuis des années pour la réduction de la vulnérabilité en Plaine du var. Ainsi dès 2009, la PAPI Var 1 a été signé, pour la protection et le renforcement des digues, ainsi que pour l'abaissement des seuils du Var et le recalibrage des vallons. En 2011, suite à l'élaboration du PPRI, le PAPI Var 2 a proposé d'élargir les actions engagées avec trois priorités locales :

La prévision des crues du fleuve et des vallons, la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens et le confortement des ouvrages de protection vétustes. Le PAPI Var 2 a été signé en 2013. L'EPA est pleinement engagé dans le PAPI.

Spécifiquement sur la baisse de la vulnérabilité, les actions concernent : l'alerte et la gestion de crise (exercices de secours, coordination des PCS de la plaine du var, plan d'assistance, dispositifs radiophoniques d'informations, etc.), la prise en compte du risque inondation en urbanisme, des études de vulnérabilités sur plusieurs secteurs et l'amélioration de la surveillance et des prévisions des crues.

La baisse de la vulnérabilité en zones exposées passe par des systèmes d'alerte performants, pour prévenir la population en amont avant l'arrivée de la crue (il faut plusieurs heures au Var pour monter), pour mettre en sécurité les populations (mise en sécurité hors d'eau) et les équipements (électricité notamment), pour éviter certains secteurs aux établissements sensibles (c'est le cas sur le Grand Arénas), pour protéger les bâtiments (batardeaux) pour gérer la crise (PCS et DICRIM, accès des secours possibles sur l'ensemble des zones)) et pour s'assurer d'un retour à la normale le plus rapide possible.

L'ensemble des actions du PAPI portées par l'ensemble des maîtres d'ouvrages ont un coût d'environ 63 Millions d'euros sur la période 2016-2021.

Une partie de la ZAC se trouve en zone B5 du PPRI, à savoir une zone non inondée en aléa de référence et inondée avec un aléa faible à modéré en scénario exceptionnel c'est-à-dire le croisement du scénario d'effacement des digues en crue de référence, de la survenue d'une crue exceptionnelle et de la rupture des digues de tous les vallons et de la RD6202. Le PPRI autorise l'urbanisation sous prescriptions : emprise au sol très limitée et cote d'implantation des bâtiments au-dessus de la cote de référence ou à défaut 1 m au-dessus du terrain naturel, dispositifs d'alerte, extensions de l'existant soumises à réalisation d'aires de refuges.

Au titre du TRI, la ZAC ne se trouve pas en zone d'aléa fort ou très fort du scénario moyen.

Au titre du décret PPR et notamment concernant la prise en compte des systèmes d'endiguements, la zone se trouve en zone déjà urbanisée où les constructions sont soumises à prescriptions comme l'a prévu le PPRI.

Il convient également de noter que, selon les échanges eus avec les services de la DDTM-06, du fait de la localisation du projet derrière un système d'endiguement classé, il est considéré que les constructions liées au projet ne représentent pas de remblais en lit majeur du cours d'eau. Dès lors, le projet ne serait pas concerné par la rubrique 3.2.2.0 de la Loi sur l'Eau. Ce point est en cours de validation.

## MESURES

Le PAPI Var 3 est en cours de finalisation, il intègre lui aussi des mesures de réduction de la vulnérabilité (dont acquisitions en zone à risque, études et diagnostics de vulnérabilité et travaux).

En dehors de ses opérations et sur les zones non exposées, l'EPA est également impliqué par le biais d'actions de réductions de la vulnérabilité dans l'aménagement. Ainsi, il vient de finaliser son guide des bonnes pratiques de l'aménagement en zone à risque, qui doit permettre au grand public, mais aussi à tout constructeur, aménageur, urbaniste et à tous les niveaux de pouvoir intégrer la résilience de son territoire. Ce guide a été réalisé en partenariat avec la MNCA, la DDTM, l'office international de l'Eau, le SDIS et sera publié à l'été 2021.

Les impacts des remblais liés au projet étant considérés hors lit majeur du fleuve, aucune mesures compensatoires n'est à prévoir. Une validation de ce point est en cours avec les services de la DDTM-06.

## ❖ Ruissellement pluvial

### IMPACTS

Inscrite dans une zone actuellement urbanisée, la zone d'étude est soumise au risque de ruissellement urbain avec des eaux de ruissellement principalement dirigées vers le réseau d'assainissement. L'opération Parc Méridia prévoit une diminution des surfaces imperméables par rapport à l'existant dans le cadre de son aménagement. Par voie de conséquence le risque de ruissellement pluvial au droit du site s'en trouvera diminué. Le projet est également localisé à l'aval de vallons secs représentant un bassin versant drainé de l'ordre de 300 ha. Le ruissellement est capté au niveau de l'Avenue Saint Marguerite et sera, à terme, dirigé entièrement vers les ouvrages cadre de rétablissement des écoulements naturels au centre de l'Avenue Simone Veil dimensionnés pour gérer un événement centennal. Par ailleurs, le canal des Arrostants, partiellement parallèle à l'Avenue Simone Veil, capte également une partie du ruissellement amont.

### MESURES

L'EPA, qui conçoit ses projets d'aménagement en fonction de ce risque de ruissellement, se veut force de proposition sur le sujet :

- Limitation de l'imperméabilisation des sols,
- Rétention des eaux pluviales à toutes les échelles du projet,
- Dimensionnement adapté des infrastructures.

Concrètement, cela conduit à :

- **Imposer des mesures allant au-delà du réglementaire** : ainsi, dans ses opérations, l'EPA anticipe le futur règlement pluvial de la métropole et propose une rétention de la pluie de retour trentennale voire centennale, de manière à limiter le recours au réseau existant ;
- **Proposer des aménagements innovants** : dans le quartier de Nice Méridia, l'EPA, soutenu par l'Agence de l'eau, réalise un quartier où les eaux pluviales sont gérées par les espaces publics, jusqu'à une crue centennale. Il s'agit de ne pas saturer le réseau en cas d'épisode exceptionnel et d'utiliser des parcs comme un espace de stockage temporaire des eaux de pluie ;
- **Impliquer les promoteurs des différents lots** : à l'échelle des îlots bâtis dans les opérations, les projets immobiliers doivent être conçus avec des rétentions à la parcelle ou en toiture pour retenir les occurrences pluviales décennales et trentenales ;
- **Imposer par la démarche Eco-Vallée Qualité un minimum de 25% de surfaces végétalisées** dans les projets (15% pleine terre, 10% végétalisation secondaire /murs toitures, terrasses).

Un exemple récent (1<sup>er</sup> novembre 2019) montre le tramway de Nice circulant dans un espace inondé au niveau du passage sous le pont de St Augustin, dans un secteur aménagé depuis de nombreuses années. A 100 mètres de là, au même moment, le tramway circulait à sec sur le nouvel espace public réalisé par l'EPA, situé aussi sous les voies ferrées. Cela démontre l'efficacité des mesures prises depuis 10 ans pour lutter contre les risques liés aux fortes pluies.

Le projet sera défini dans un effort de non augmentation de l'imperméabilisation des sols avec un travail sur une réduction de l'imperméabilisation existante des sols. De plus, un système de prise en charge des eaux pluviales sera mis en place, ce qui permettra de ne pas entraîner de risques d'inondation supplémentaires. Le projet

maintiendra en effet des espaces perméables avec des espaces de pleine terre, dans les cœurs d'îlots privés et au sein des espaces publics et avec la création du grand parc paysager traversant de la plaine du Var. Ainsi, un système de noues à ciel ouvert, de toitures stockantes, des chaussées drainantes ... est actuellement envisagé afin de gérer les eaux de ruissellement, la faisabilité d'une infiltration du site dépendant des résultats des prochaines études géotechniques de perméabilité.

Le projet d'assainissement sera détaillé dans le dossier Loi sur l'eau à élaborer afin de s'assurer de l'absence d'incidence sur le milieu, des objectifs ayant déjà été arrêtés dans la stratégie environnementale : abatement des pluies courantes, rétention de la pluie décennale, gestion des pluies trentennale et centennale. La réglementation d'assainissement de la MNCA fixe une régulation du débit de rejet pour la décennale à 30 L/s/ha.

Dans le cadre du projet il conviendra de vérifier si le raccordement entre les ouvrages de captage du ruissellement de l'Avenue Sainte-Marguerite et les ouvrages cadre au centre de l'Avenue Simone Veil est effectif. Les incertitudes sur les fonctions actuelles et projetées du canal des Arrosants devront également être levées.

❖ **Remontée de nappe**

**IMPACTS**

La bibliographie (BRGM) indiquait un aléa remontée de nappe très fort (zone de sub-affleurance de la nappe). Les relevés piézométriques effectués sur le site ont mis en évidence que la nappe au droit de la zone d'étude est située à entre 3 m et 6 m de profondeur. Le risque est bien réel et nécessite d'être pleinement intégré à la conception du projet.

**MESURES**

Les études géotechniques qui seront réalisées ultérieurement au droit des bâtiments préciseront les mesures à mettre en place pour réduire le risque d'inondation par remontée de nappe, notamment dans le cadre de la gestion des eaux. Les conséquences sur les constructions seront anticipées : éventuelle inondabilité des sous-sols, cuvelage ou drainage, etc.

**Risques sismiques**

**IMPACTS**

Le projet se trouve en zone de sismicité moyenne (niveau 4). De plus, la zone d'étude est encadrée par un Plan de Prévention des Risques Naturels « Séisme ».

**MESURES**

Les études ultérieures des projets permettront d'adapter les caractéristiques des ouvrages et des bâtiments, en intégrant les prescriptions constructives précisées aux caractéristiques précises de portance et de stabilité des sols, en application des Règles Eurocode 8 NF EN 1998-1, NF et EN 1998-3 et NF EN 1998-5 et annexes nationales associées, septembre 2005, et conformément à l'Arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la zone de sismicité moyenne.

De plus, le projet se soumettra aux prescriptions parasismiques définies par le règlement du PPRN de la commune de Nice (zonage B1 et B2).

**Risques d'incendie**

**IMPACTS**

Le site d'étude ne présente pas de sensibilité particulière vis-à-vis du risque d'incendie. Le programme de construction du projet urbain n'intègre pas la réalisation d'un équipement ou d'une activité présentant un risque particulier quant à la génération ou la transmission d'un nouvel aléa d'incendie.

Toutefois, comme tout aménagement urbain et de construction, il existe un risque d'incendie inhérent à la vie du futur quartier, mais le projet urbain ne présente pas de particularité vis-à-vis de l'évolution de l'exposition des biens et des personnes aux risques d'incendie.

**MESURES**

La poursuite des études de définition du projet urbain comprendra la réalisation d'une étude de Sécurité et de Sureté Publique (ESSP) ainsi que des instructions spécifiques pour les Etablissements Recevant du Public (ERP) adaptés à leur catégorie. À ce titre, les services Départementaux d'Incendie et de Secours (SDIS) seront consultés afin d'émettre les recommandations sur la prise en compte des risques d'incendie au sein du projet.

L'ensemble des constructions neuves et des réhabilitations respecteront la réglementation en vigueur en matière de défense contre les incendies.

**Risques liés à la présence d'ICPE**

**IMPACTS**

Le risque industriel est la probabilité qu'un accident se produise dans un établissement industriel. Ces accidents peuvent être de nature thermique (explosion, combustion, brûlure), mécanique (suppression suite à une onde de choc) ou toxique (lésions graves par la fuite de substances toxiques). Ils peuvent engendrer de graves dégâts sur les infrastructures, les réseaux, les personnes et l'environnement.

Le projet s'implante dans un secteur situé en dehors des zones à risques technologiques type SEVESO ou réglementées par un PPRT.

Le périmètre de projet est entouré de 4 ICPE soumises au régime d'Enregistrement.

Nom Installation	Régime
SEC	E - Enregistrement
SNE	E - Enregistrement
GRANULATS VICAT	E - Enregistrement
CUISINE CENTRALE VILLE DE NICE	E - Enregistrement

Le projet est considéré comme faiblement vulnérable aux risques liés aux installations classées.

Par ailleurs, la programmation identifiée pour le projet soumis à évaluation ne présente pas d'activités susceptibles de générer des risques technologiques mais des équipements et activités à risque compatible avec un environnement urbain.

À ce titre, le projet urbain n'est pas de nature à accroître l'exposition des biens et des personnes aux risques technologiques des activités.

## MESURES

Les différents projets d'équipement ou d'activités spécifiques feront l'objet d'une démarche de consultation des services de l'Etat en charge du suivi des ICPE. Le cas échéant, les projets intégreront les prescriptions des services, formulées au regard des risques et nuisances résiduelles liées à l'activité ciblée.

### Risques liés aux transports de matières dangereuses

## IMPACTS

Une marchandise dangereuse est une substance qui par ses caractéristiques ou la nature des réactions qu'elle est susceptible de produire, présente des risques pour l'homme, les biens et/ou l'environnement. Elles peuvent être acheminées par divers moyens : en canalisations, sur les routes, les voies ferrées ou fluviales. Les causes d'accident sont multiples, et leurs conséquences sont souvent très sérieuses : incendie, explosion, nuage toxique, pollution de l'atmosphère, du sol et de l'eau... Elles entraînent des dommages pour l'homme, les constructions, les réseaux et enfin l'environnement.

Compte tenu de la diversité des produits transportés et des destinations, un accident de transport de marchandises dangereuses (TMD) peut survenir pratiquement n'importe où sur le territoire de la MNCA.

A proximité de la zone de projet, on retrouve différents types de risques.

- TMD par voie routière : L'autoroute A8 ainsi que le Boulevard du Mercantour sont des voies particulièrement circulées et représentent théoriquement un risque de TMD.
- TMD par canalisation : La zone de projet est concernée par une canalisation de transport de gaz naturel GRT Gaz dont le risque est encadré par la servitude I3 au PLUm mais également par l'arrêté préfectoral du 9 août 2016.

Les incidents liés aux transports de matières dangereuses par canalisation sont principalement en cas de travaux à proximité qui pourraient détériorer les canalisations.

Ainsi, deux impacts potentiels sont identifiés, à savoir l'aménagement de façades bâties au droit du boulevard du Mercantour mais aussi l'arrivée de nouvelles populations à proximité de canalisations de gaz.

## MESURES

Le projet sera compatible avec les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 9 août 2016.

Le plan de masse tient compte des risques appréciés par les services compétents (instructeurs et transporteurs) conformément aux servitudes afférentes à ces canalisations :

Dans le périmètre SUP1 correspondant à la zone d'effets létaux du phénomène dangereux de référence majorant au sens de l'article R555-39 du code de l'environnement (**entre 20 et 80 m** de part et d'autre de la canalisation) : les **Etablissements Recevant du Public de plus de 100 personnes et les Immeubles de Grande Hauteur sont « soumis à la réalisation d'une analyse de compatibilité**, établie par l'aménageur concerné et le permis de construire correspondant ne pourra être instruit qui si cette analyse a recueilli un avis favorable du transporteur, ou à défaut du préfet ».

Dans le périmètre SUP2 correspondant à la zone d'effets létaux du phénomène dangereux de référence réduit au sens de l'article R555-39 du code de l'environnement (**entre 0 et 13 m** de part et d'autre de la canalisation) : **l'ouverture d'un établissement recevant du public, hors extensions d'établissements recevant du public existants, susceptibles de recevoir plus de 300 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur est interdite.**

Dans le périmètre SUP3 correspondant à la zone d'effets létaux significatifs du phénomène dangereux de référence réduit au sens de l'article R555-39 du code de l'environnement (entre 0 et 5 à 13 m de part et d'autre de la canalisation) : l'ouverture d'un établissement recevant du public, hors extensions d'établissements recevant du public existants, susceptibles de recevoir plus de 100 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur est interdite.

Les ERP prévus à ce stade sont : un centre aquatique, un centre socio-culturel, deux groupes scolaires et une crèche.

Le centre aquatique étant situés en périmètre SUP1, il est autorisé mais fera l'objet d'une analyse de compatibilité. Les groupes scolaires, la crèche et le centre socio-culturel sont situés en dehors de tout périmètre.

Par ailleurs, des mesures de protections de la canalisation de transport de gaz naturel GRT Gaz (de type protections mécaniques) sont envisagées si elles s'avèrent nécessaires. Une étude est à mener avec GRTgaz sur ce point.

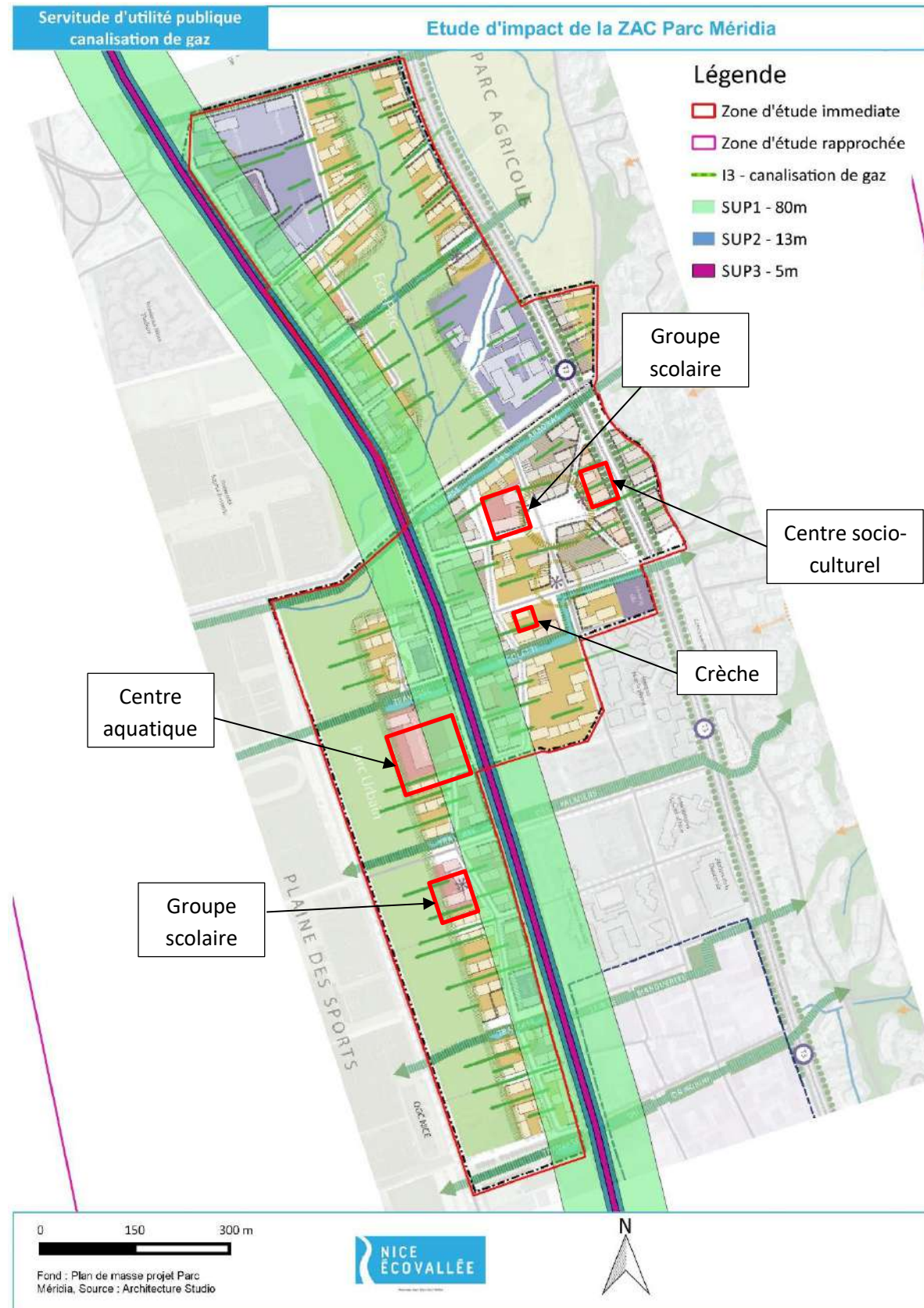


Figure 196 : Localisation des périmètres SUP 1 à SUP 3

### Risques sanitaires liés aux sites et sols pollués

#### IMPACTS

Les premières études bibliographiques ont montré une pollution potentielle du sol à divers endroits du site. Des diagnostics de pollution seront réalisés comprenant entre autres des investigations de terrains, des schémas conceptuels pour l'usage futur du site et si besoin des évaluations quantitatives des risques sanitaires. Suite à la réalisation des schémas conceptuels pour l'usage futur, des recommandations seront proposées en ce qui concerne la gestion des terres :

- Favoriser le réemploi sur site des terres excavées non polluées ;
- Evacuation des terres non inertes, traitement dans des filières adaptées ;
- Recommandations en ce qui concerne les terres laissées sur place.

#### MESURES

Des sondages et investigations complémentaires seront à réaliser pour lever les doutes sur les pollutions potentielles, à définir en fonction notamment de la maîtrise du foncier.

L'installation du groupe scolaire sera évitée sur les zones identifiées comme étant les plus polluées, conformément à la circulaire du 08/02/2007 relative à l'implantation sur des sols pollués d'établissements accueillant des populations sensibles : « la construction de ces établissements doit être évitée sur les sites pollués, notamment lorsqu'il s'agit d'anciens sites industriels ».

De plus, la définition des techniques de dépollution mises en place (confinement, traitement, évacuation, ...) seront définies dans le cadre d'un plan de gestion des terres polluées (si nécessaire) qui sera élaboré ultérieurement conformément à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols potentiellement pollués (circulaire du 8 février 2007), visant notamment à vérifier la compatibilité du site avec ses usages et aménagements projetés et à étudier les modalités de gestion des zones polluées identifiées..

### Risques sanitaires liés à la pollution des eaux souterraines sous-jacentes au projet

#### IMPACTS

En cas de sols pollués, un risque important à prendre en considération est la migration des polluants vers les eaux souterraines au droit du site

#### MESURES

De manière analogue avec les terres polluées, si nécessaire, l'éventuel plan de gestion définirait les techniques à mettre en œuvre pour traiter le risque lié aux pollutions des eaux souterraines

Néanmoins, des phases de décantation des eaux pluviales avant rejet dans le milieu naturel seront définies dans le cadre du dossier Loi sur l'eau selon la technique choisie (noues, rétention, ...).

## 7.1.2 Changement climatique

### 7.1.2.1 Phase chantier

#### IMPACTS

La météorologie au niveau de la zone d'étude ne fait pas apparaître de phénomènes climatiques particuliers. Néanmoins, le chantier peut être perturbé, voire arrêté, en cas d'événements climatiques exceptionnels tels que :

- Le déficit pluviométrique pouvant engendrer des difficultés d'approvisionnement en eau et la sécheresse des sols favorables à la formation de poussières lors de la circulation des engins de terrassement dans les zones où les sols ont été mis à nu ;
- Des longs ou forts épisodes pluvieux pouvant engendrer des difficultés directes sur le chantier en termes d'assainissement des zones de terrassement (évacuation des eaux ruisselées sur le chantier) ou externes (inondation du chantier par débordement de cours d'eau ou ruissellement) ;
- Des longs ou forts épisodes de grand froid pouvant engendrer des difficultés lors des travaux tels que le terrassement, de réseaux ou encore des fondations.

#### MESURES

Pour ne pas aggraver la situation, les émissions de gaz à effet de serre seront limitées autant que possible.

En cas d'évènement climatique exceptionnel, des mesures seront appliquées par les Coordinateurs de la Sécurité et de la Protection de la Santé (CSPS), en lien avec les autorités compétentes.

### 7.1.2.2 Phase exploitation

Le changement climatique est une réalité aujourd'hui reconnue et mesurée par la communauté scientifique, à travers les travaux et publications du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC). Le premier volet de son 6<sup>ème</sup> rapport, publié en 2019, confirme par ailleurs l'origine essentiellement anthropique du changement climatique, en relation avec les émissions de gaz à effet de serre.

Aussi, étant donnée l'inertie du système climatique et même si tout était fait pour en atténuer les effets, le changement climatique a et aura des conséquences sur les territoires.

Comme l'illustre le schéma ci-après :

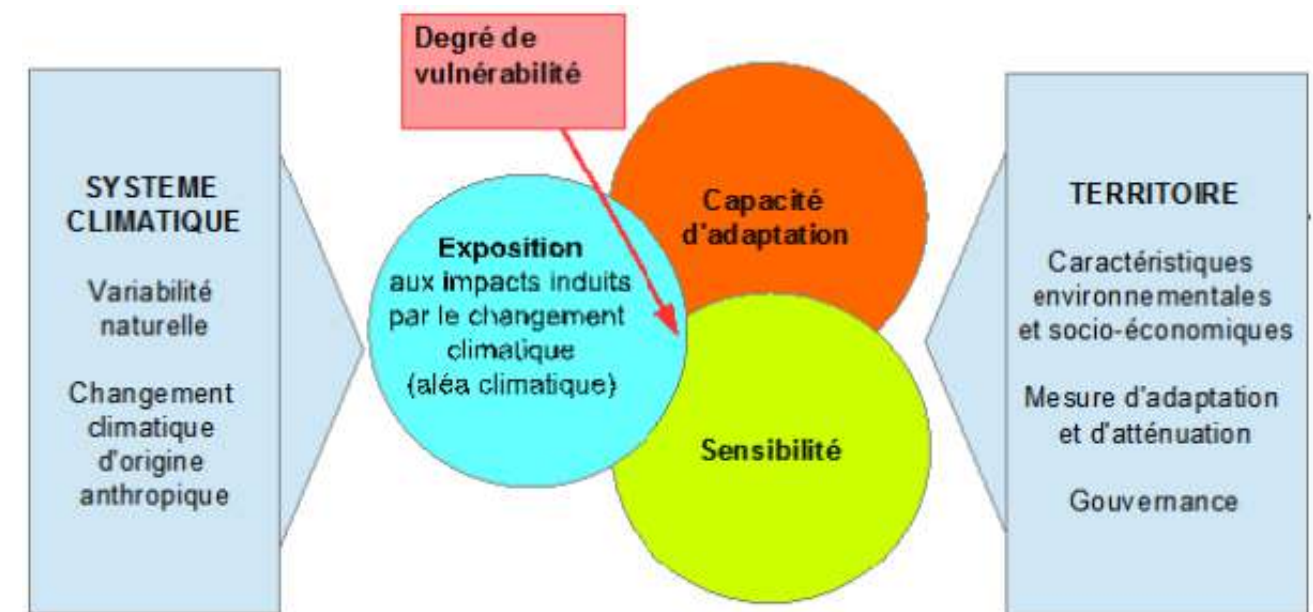


Figure 197 : Représentation schématique de la vulnérabilité du territoire aux changements climatiques

Le climat évolue et va continuer à évoluer (exemple : les températures moyennes à l'échelle mondiale ont augmenté de 0,6 à 0,7°C entre 1951 et 2010) ;

Le territoire évoluera selon des logiques démographiques, socioéconomiques, etc. (exemple : croissance démographique et densification urbaine).

Dans les grandes agglomérations, le changement climatique prendra des formes diverses : des températures moyennes plus chaudes (+1 à +6°C d'ici 2100), des vagues de chaleur plus fréquentes (+16 à +45 jours de canicule par an), des sécheresses des sols ou des cours d'eau plus régulières (avec des tensions sur la quantité et la qualité de la ressource en eau), ainsi que des épisodes pluvieux plus intenses (avec un accroissement du risque d'inondation par ruissellement). A titre d'exemple, la Métropole Nice Côte d'Azur voit sa température moyenne augmenter plus rapidement qu'à l'échelle mondiale.

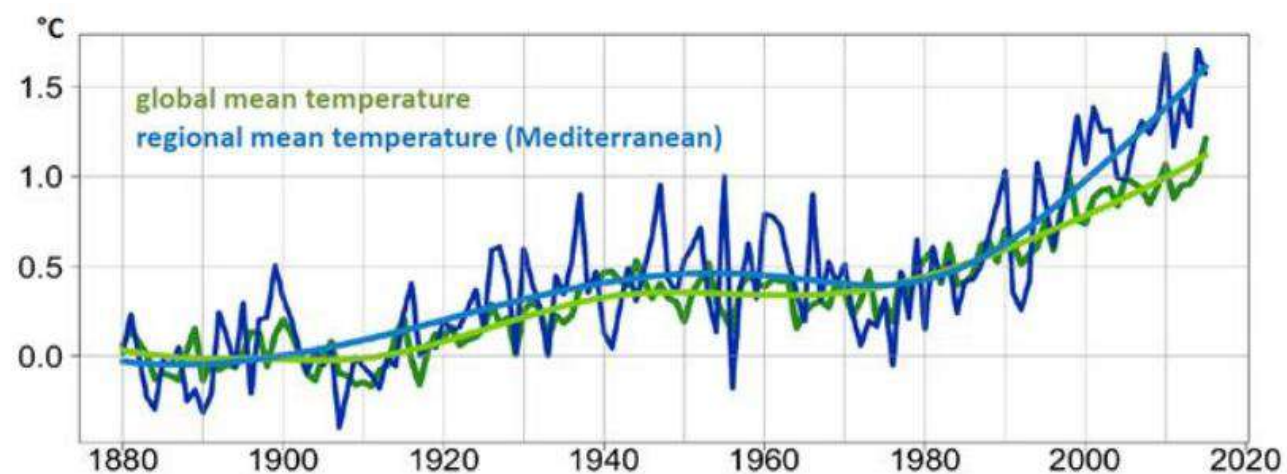


Figure 198 : Evolution de la température sur la Côte d'Azur et à l'échelle mondiale

Les effets du changement climatique ont déjà – et auront encore davantage – des impacts sur la population, les activités économiques, les infrastructures, le bâti ou même les écosystèmes du territoire.

Dans le cadre de son Plan climat air énergie territorial (PCAET) 2019-2025 arrêté le 22 mars 2019, la Métropole Nice Côte d'Azur s'est fixée des objectifs ambitieux pour répondre à ces enjeux en orientant sa politique autour de plusieurs axes :

- La réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- La qualité de l'air ;
- La sobriété énergétique ;
- Le développement des énergies renouvelables ;
- L'adaptation au réchauffement climatique.

L'adaptation relève d'une démarche de prospective territoriale à court, moyen et long terme, destinée à identifier l'exposition et la sensibilité du territoire aux effets observés et attendus (XXI<sup>ème</sup> siècle) du changement climatique.

#### A Les données d'évolution climatique

Les projections sur le long terme en PACA annoncent une poursuite de la tendance déjà observée de réchauffement jusqu'aux années 2050, quel que soit les scénarios politiques. Sur la seconde moitié du 21<sup>ème</sup> siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère selon le scénario d'évolution des émissions de gaz à effet de serre considéré. Le réchauffement pourrait se situer entre 1,2 et 2,5°C à l'horizon 2041-2070 selon le scénario (avec ou sans politique climatique).

Les données climatiques sur les Alpes-Maritimes présentées ci-après sont issues du site du Drias . Le site du Drias a pour vocation de mettre à disposition des projections climatiques régionalisées réalisées dans les laboratoires français de modélisation du climat (IPSL, CERFACS, CNRM-GAME). Les informations climatiques sont délivrées sous différentes formes graphiques ou numériques.

Le GIEC a proposé 4 scénarios de référence (RCP : Representative Concentration Pathways) qui décrivent l'évolution possible des émissions et des concentrations de gaz à effet de serre. Ces scénarios s'appuient sur diverses hypothèses du développement économique futur et de ses conséquences sur l'environnement. Ils prennent en compte l'évolution de la population, l'économie, le développement industriel et agricole, et de façon assez simplifiée la chimie atmosphérique. Il s'agit des scénarios suivants :

- RCP2.6 : Scénario à très faibles émissions avec un point culminant avant 2050. C'est le scénario le plus optimiste ;
- RCP4.5 : Scénario avec stabilisation des émissions avant la fin du 21<sup>ème</sup> siècle à un niveau faible ;
- RCP6 : Scénario avec stabilisation des émissions avant la fin du 21<sup>ème</sup> siècle à un niveau moyen ;
- RCP8.5 : On ne change rien. Les émissions de GES continuent d'augmenter au rythme actuel. C'est le scénario le plus pessimiste.

Il a été retenu pour cette étude un scénario avec politique climatique volontariste visant à diminuer les émissions de gaz à effet de serre (RCP4.5), et un scénario sans politique climatique avec des émissions de gaz à effet de serre très élevées (RCP8.5). Le modèle climatique utilisé est le modèle Aladin de Météo France.



### Vague de chaleur

Au niveau de la zone d'étude, le nombre de jours de vague de chaleur (température maximale supérieure de plus de 5°C à la normale pendant au moins 5 jours consécutifs), les projections climatiques donnent les résultats suivants :

- Période de référence (1976-2005) : 1 jour
- Horizon 2041-2070 :
  - Scénario 4.5 : 10 jours
  - Scénario 8.5 : 25 jours

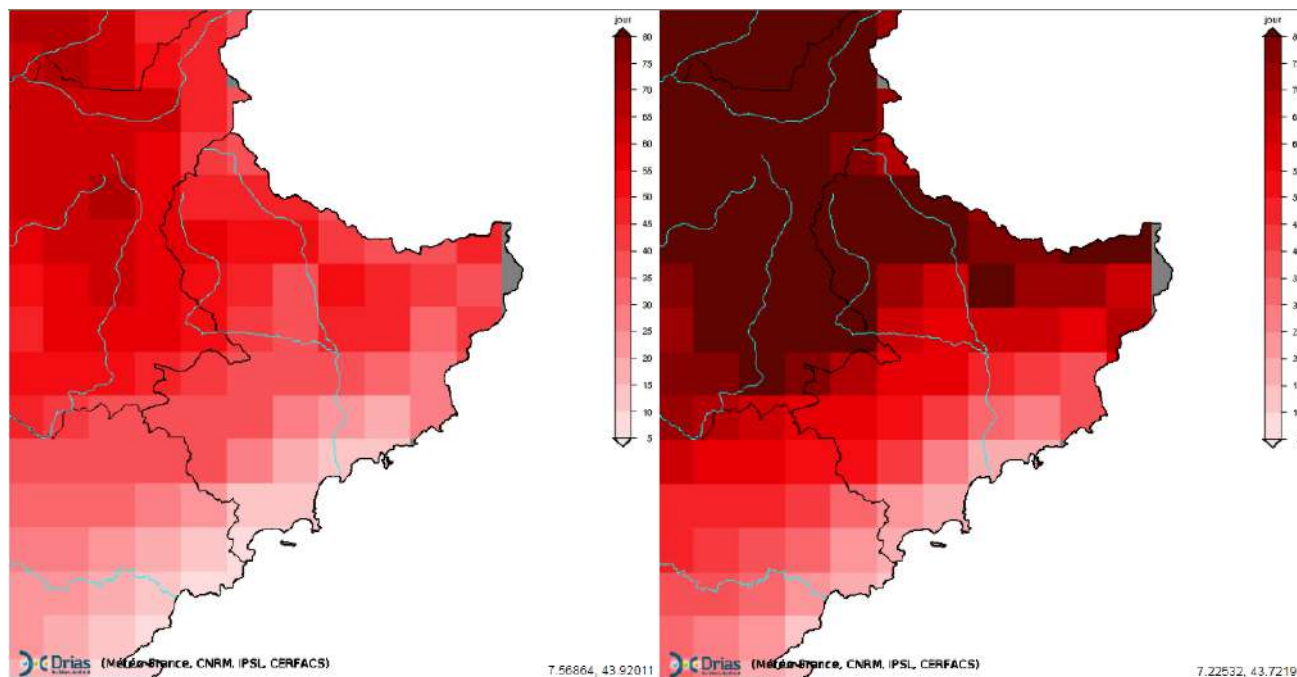


Figure 199 : Vagues de chaleur à l'horizon 2070 - scénario 4.5 (à gauche) et scénario 8.5 (à droite)

Le réchauffement est avéré dans les Alpes-Maritimes bien que le littoral soit moins touché que l'intérieur des terres.

Cette tendance va se poursuivre et sans politique climatique, le réchauffement pourrait dépasser 2°C à l'horizon 2041-2070 dans le cas du scénario RCP4.5 et de 2,5°C dans le cas du scénario RCP8.5. En effet, la température moyenne annuelle sur la période de référence 1976 -2005 s'élève à 14.8 °C. Elle est estimée à l'horizon 2041-2070 à 16,90°C dans le cas du scénario RCP4.5 et à 17,4°C dans le cas du scénario RCP8.5.

Le nombre de jours de fortes chaleurs estivales (températures maximales de plus de 5 °C par rapport à la température normale) pourrait également atteindre 42 jours dans le cadre du scénario RCP4.5 et 54 jours dans le cadre du scénario RCP8.5. Le nombre de jours pour la période de référence étant de 13 jours.

### Vague de froid

A Nice, concernant le nombre de jours de vague de froid (température minimale inférieure de plus de 5°C à la normale pendant au moins 5 jours consécutifs) les projections climatiques indiquent qu'il n'aura pas d'évolution, ni à la hausse, ni à la baisse.

Pour le nombre de jours anormalement froids (température minimale inférieure de plus de 5°C à la normale), les projections climatiques donnent les résultats suivants :

- Période de référence (1976-2005) : 7 jours ;
- Horizon 2041-2070 :
  - Scénario 4.5 : écart -4 jours/période de référence ;
  - Scénario 8.5 : écart -5 jours/période de référence.

### Précipitations extrêmes journalières et inondations

D'après le site du Drias, le nombre de jours de fortes précipitations (cumul de précipitations  $\geq 20$  mm) ne varie pas (ou très peu : 1 jour) par rapport au scénario de référence (1976-2005).

En revanche, les périodes de sécheresse seront accentuées. La zone d'étude voit son nombre de jours consécutifs avec un cumul de précipitation  $< 1$ mm augmenter de 11 jours à l'horizon 2041-2070 pour le scénario 4.5 et de 12 jours pour le scénario 8.5 par rapport à l'horizon de référence.

Par ailleurs, le cumul des précipitations annuelles sera augmenté de 61 mm pour le scénario 4.5 et de 88 mm pour le scénario 8.5 par rapport à l'horizon de référence.

En résumé, lors des jours de pluie il pleuvra davantage par jour de pluie mais ces jours de pluie ne seront pas plus nombreux. Ils seront répartis de manière différente dans l'année (car les périodes de sécheresse seront augmentées).

### Vents violents

A Nice, concernant le nombre de jours de vents forts, les projections climatiques donnent les résultats suivants :

- Période de référence (1976-2005) : 7 jours ;
- Horizon 2041-2070 :
  - Scénario 4.5 : écart +2 jours/période de référence ;
  - Scénario 8.5 : écart +3 jours/période de référence.

Les Alpes-Maritimes seront assez peu touchées par une hausse du nombre de jours de vents violents

**B Analyse de la vulnérabilité du projet aux phénomènes climatiques**

L'analyse des impacts est organisée selon trois principaux effets du changement climatique. Chaque effet est lié à l'évolution d'un paramètre climatique et aura des conséquences quant à la fréquence d'un certain nombre d'aléas induits :

N.B. : un impact du changement climatique peut se rapporter à un effet du changement climatique en général, sans être nécessairement lié à un aléa induit.

• **Impacts de l'aggravation de l'intensité et de la fréquence des épisodes caniculaires :**

Paramètre climatique	Aléas induits
Canicule	Effet Ilot de Chaleur urbain (EICU)
	Augmentation de la demande énergétique estivale, et potentielle baisse de l'offre en électricité
	Baisse du confort thermique d'été dans les bâtiments
	Hausse de la mortalité et de la morbidité

• **Impacts de l'aggravation de l'intensité et de la fréquence des sécheresses :**

Paramètre climatique	Aléas induits
Sécheresse	Retrait-gonflement des argiles

• **Impacts de la hausse des températures moyennes annuelles :**

Paramètre climatique	Aléas induits
Températures moyennes annuelles	Hausse de la période d'exposition et de la sensibilité des populations aux substances allergisantes

**Aggravation de l'Effet Ilot de Chaleur urbain en zone urbaine dense**

L'Effet Îlot de Chaleur Urbain (EICU) est le résultat de l'accumulation de la chaleur diurne – liée au fonctionnement des appareils ménagers et de production de froid, à l'activité économique en général (transports, data center, etc.), à la densité du bâti et à la minéralisation de l'espace – et de sa restitution nocturne. Il se traduit ainsi par une réduction notable de l'amplitude thermique journalière.

En d'autres termes, la température nocturne chute moins en zone urbaine qu'en zone rurale. L'intensité de cet effet dépend de multiples facteurs : taux de végétalisation de l'espace (l'évapotranspiration des végétaux favorise le rafraîchissement nocturne), l'albédo des surfaces minéralisées, forme urbaine, etc. L'amplitude thermique journalière est ainsi plus forte en milieu rural qu'en milieu urbain.

En situation de canicule, ce phénomène se trouve décuplé, accroissant considérablement l'inconfort thermique en milieu urbain dense. Dans la perspective d'une augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes caniculaires liée au changement climatique et en l'absence de mesure d'adaptation, l'EICU devrait se trouver renforcé, avec des conséquences sur la qualité de vie et la santé des habitants de la Métropole Nice Côte d'Azur.

L'exposition au phénomène d'Effet Îlot de Chaleur Urbain (EICU) est liée à l'intensité et à la récurrence des épisodes de fortes chaleurs.

Les indicateurs de chaleur analysés par Météo-France (données Drias vus précédemment) soulignent une augmentation tendancielle de la récurrence de ces épisodes, observée au cours des 50 dernières années et qui se poursuit de façon plus ou moins marquée d'après les simulations du modèle ARPEGE-Climat (obtenues à partir des scénarios du GIEC).

**Evolution de la sensibilité :**

Comme l'illustrent les figures ci-après, les zones urbaines et périurbaines sont plus sensibles aux canicules que les zones rurales, en raison :

- De la rétention de chaleur du tissu urbain, liée aux propriétés radiatives et thermiques des matériaux, aux formes urbaines et/ou à la pollution atmosphérique ;
- D'une évapotranspiration limitée, liée à l'artificialisation des sols et à la faible proportion d'espaces aquatiques et/ou végétalisés ;
- Des émissions de chaleur anthropiques : bâtiments (48% de la chaleur anthropique), transports (50%) et métabolisme humain (2%).

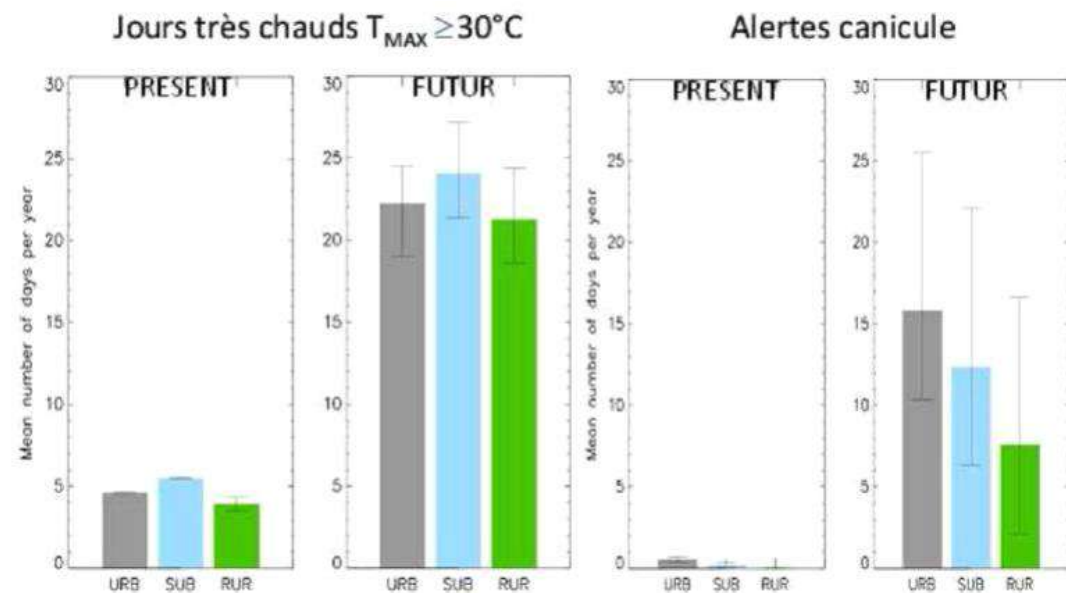


Figure 200 : Vers une augmentation de la fréquence et de l'intensité des canicules plus marquée en milieu urbain (gris) et périurbain (bleu) qu'en milieu rural (vert) à l'horizon 2080 – Synthèse des résultats du projet EPICEA, 2012

La commune de Nice est très fortement urbanisée en particulier sur la bande littorale où la topographie plane permet plus facilement les constructions., comme le montre la figure ci-dessous.

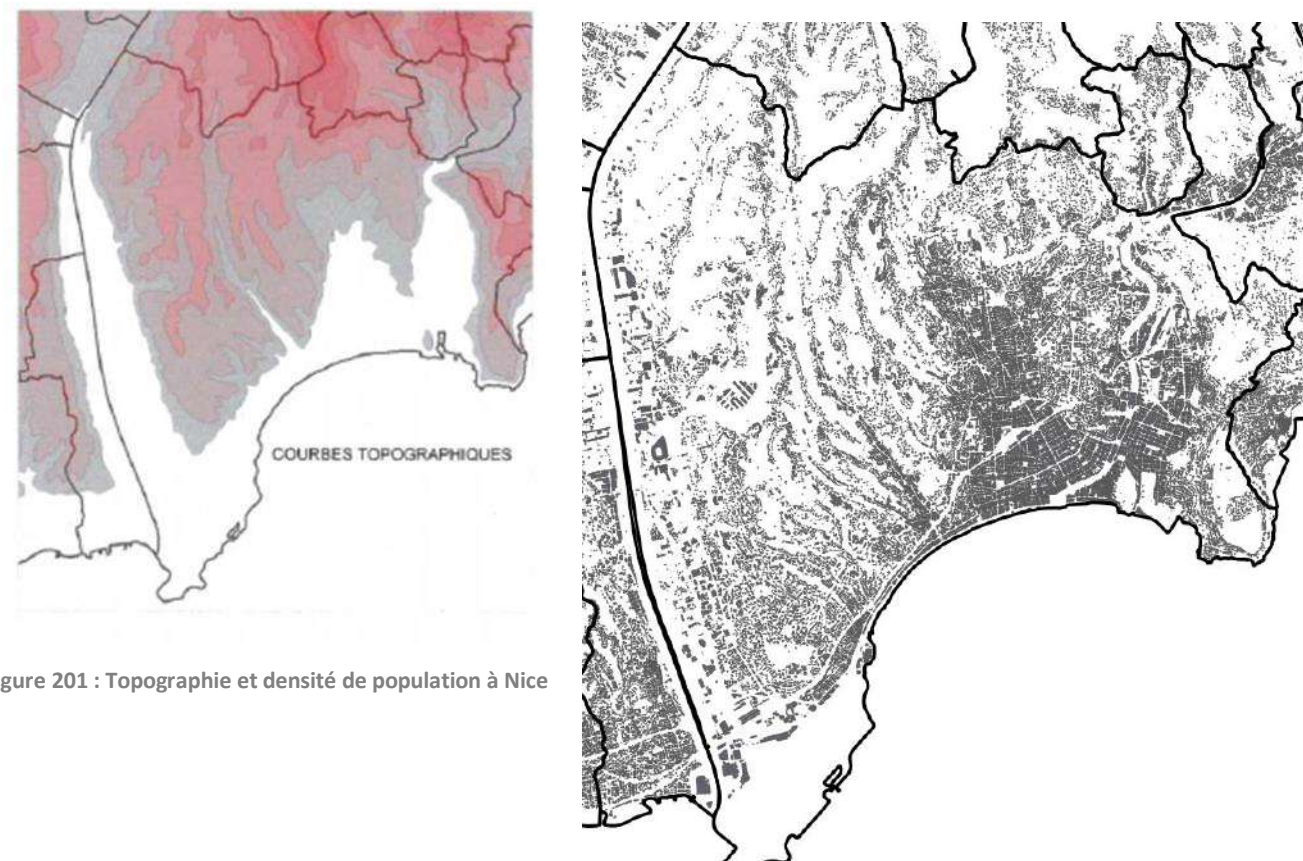


Figure 201 : Topographie et densité de population à Nice

## MESURES

Le projet prévoit de nombreux espaces végétalisés et des îlots de fraîcheur : notamment le grand parc paysager de la plaine du Var, ainsi que des sillons (venelles) végétalisées, des jardins collectifs, des noues et fossés enherbés, des surfaces végétalisées secondaires (terrasses, parkings, façades) mais aussi des jeux d'eau et des fontaines.

Un travail sera engagé sur la perméabilité des sols et des toitures, gestion des eaux pluviales à ciel ouvert, travail sur l'ombrage des espaces extérieurs et sur la création « d'îlots de fraîcheur ». Les revêtements seront choisis afin de limiter l'effet d'ICU et l'albédo notamment au niveau des cheminements (parcours ombragés). Une étude bioclimatique est prévue en ce sens.

### Baisse du confort thermique d'été dans les bâtiments (résidentiel et tertiaire)

La commune de Nice présente une densité urbaine importante, comportant notamment de nombreux logements. De ce fait, elle présente une forte sensibilité à l'inconfort thermique d'été dans les logements, et ce pour deux raisons majeures :

- La qualité thermique des logements

Plus de 55% du parc résidentiel de Nice a été construit avant la première réglementation thermique de 1975 et présente de ce fait une qualité thermique (isolation, etc.) et bioclimatique (prise en compte de l'exposition au rayonnement solaire) médiocre. La sensibilité est plus forte pour les maisons individuelles, en proportion restreinte à l'échelle de la commune (7% du parc).

Dans le cadre du projet, la qualité thermique des logements sera de meilleure qualité thermique que ce que demande la réglementation (respect de la Réglementation Environnementale 2020 dans le cadre de l'atteinte du Niveau Excellent du label Eco-Vallée Qualité avec production d'une STD obligatoire dès le permis de construire et mise à jour à la livraison).

- Le niveau de vie des habitants

Plusieurs indicateurs socioéconomiques soulignent la forte sensibilité des habitants (locataires et propriétaires occupants) à l'inconfort thermique d'été :

Le taux de pauvreté et le taux de chômage est important à Nice. Ce niveau de vie conditionne ainsi la capacité des habitants à investir pour la réhabilitation thermique des logements, l'équipement en système de refroidissement et la capacité à payer la facture énergétique pour ce refroidissement.

Dans ce contexte, la hausse de la fréquence et de l'intensité des épisodes caniculaires pourrait conduire à l'apparition d'une précarité énergétique estivale.

## MESURES

Les mesures relatives à cet enjeu son similaires à celles relatives à l'enjeu d'augmentation de la demande énergétique estival, et sont présentées dans le paragraphe suivant.

## Augmentation de la demande énergétique estivale, combinée à une potentielle baisse de l'offre en électricité

En l'absence de mesures d'adaptation visant à améliorer le confort thermique estival dans les bâtiments et en milieu urbain dense (EICU), la hausse des températures moyennes estivales et de la récurrence des épisodes de fortes chaleurs devrait conduire à une forte augmentation de la demande énergétique en été, pour le rafraîchissement des bâtiments résidentiels et tertiaires (climatisation, ventilation, etc.), ainsi que dans certains transports en commun.

Les pics de consommation d'électricité, que nous connaissons actuellement lors des épisodes de grands froids (forte demande pour le chauffage), pourraient ainsi être de plus en plus fréquents en période estivale. Dans le même temps, la baisse du débit des cours d'eau (liée à l'évolution des températures moyennes estivales et du régime des précipitations) et des débits d'étiage (plus bas débit annuel) pourraient avoir un effet sur la production d'électricité : manque d'eau pour le rafraîchissement des centrales thermiques et nucléaires.

La conjonction de ces deux impacts – hausse de la demande électrique estivale et baisse de la production d'électricité – aurait des conséquences socioéconomiques importantes en cas d'interruption de l'approvisionnement en électricité : dégradation importante du confort thermique dans les locaux tertiaires et les logements climatisés, interruption de certains transports en commun et centres d'activités (datacenters notamment), etc.

La sensibilité à cet impact est directement liée à la sensibilité du territoire à la baisse du confort thermique d'été et aux actions d'adaptation qui seront mises en œuvre pour y faire face. Ainsi, en l'absence d'actions sur la qualité thermique et bioclimatique des bâtiments, les habitants et les entreprises qui en ont les moyens auront tendance à s'équiper en systèmes de refroidissement et/ou à augmenter l'utilisation des appareils producteurs de froid (réfrigérateurs, ventilateurs, instruments industriels de refroidissement, climatiseurs, etc.). Cependant, la hausse de la demande énergétique, en vue notamment d'améliorer le confort thermique dans les bâtiments, pourrait donc se trouver confrontée à des problèmes d'approvisionnement en énergie. C'est pourquoi l'équipement massif des bâtiments résidentiels et tertiaires en systèmes de climatisation ou de ventilation électriques ne constitue pas, à priori, une solution durable à la baisse du confort thermique d'été.

La perspective d'une hausse de l'intensité et de la fréquence des épisodes caniculaires pourrait mener à une augmentation significative de la consommation d'énergie pour la production de froid. Un tel scénario aurait plusieurs conséquences négatives :

- L'apparition de pics de consommation estivaux, à une période de l'année où la production d'électricité pourrait se trouver réduite, avec des conséquences sur la qualité de vie et la santé de la population ainsi que sur l'activité économique ;
- L'apparition potentielle d'une précarité énergétique estivale ;
- Le renforcement de l'EICU (hausse de la température extérieure liée à l'usage des climatiseurs) ;
- Hausse de la température extérieure liée à l'usage des climatiseurs individuels relarguant leur chaleur dans l'air ambiant.

## MESURES

Le confort thermique (notamment estival) est l'un des huit thèmes à enjeux prioritaires du référentiel Ecovallée Qualité et sera donc pris en compte dans le projet (mix énergétique et conception des bâtiments).

Les principes du bioclimatisme seront mis en œuvre permettant avant tout de concevoir des bâtiments sobres, avec des besoins de chaud et de froid les plus faibles possibles.

Le confort d'été sera notamment pris en compte dans les constructions en : (Référentiel ECO-VALLEE)

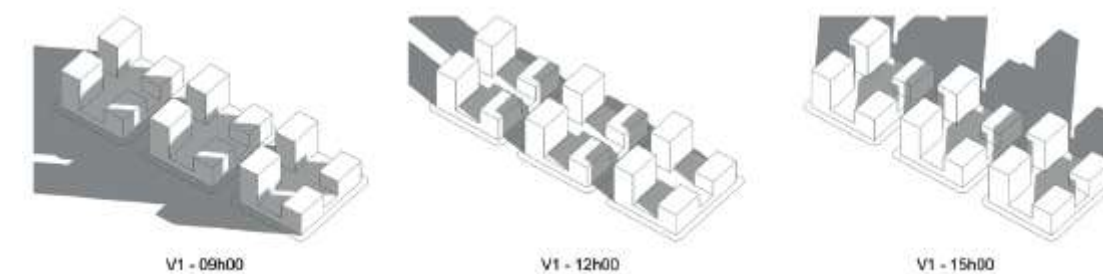
- Favorisant le traversant par des trames bâties de 14 m maximum extérieur compris
- Préconisant des protections solaires adaptées dans le CPAUEP (Cahier des prescriptions architecturales, urbaines, environnementales et paysagères) favorisant aussi la ventilation ;
- Imposer une STD pour respecter les seuils du référentiel et être un outil de conception dans le CPAUEP.

En effet, une étude d'ensoleillement a été réalisée afin de définir les orientations d'aménagement permettant d'optimiser les apports solaires en hiver selon différentes configurations d'îlots. Plusieurs variantes ont été étudiées et sont présentées ci-après.

### Variante 1 :

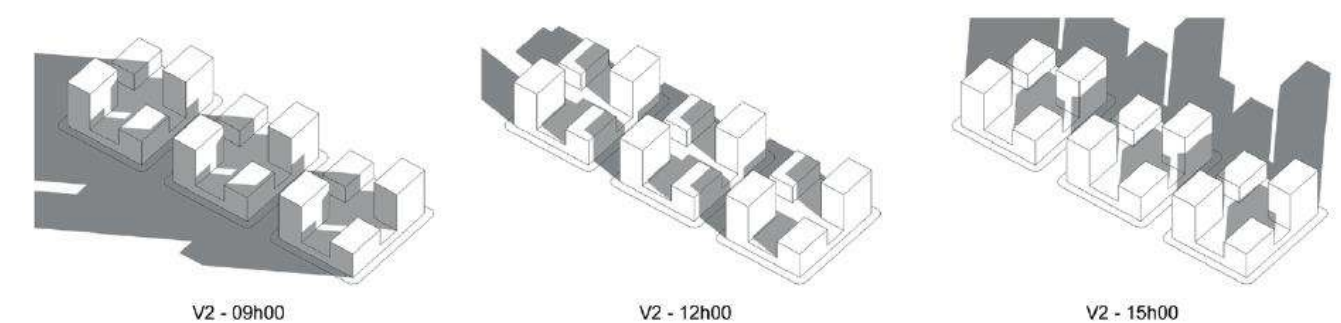
Dans cette variante, les bâtiments bas sont implantés au Sud de l'îlot, et les bâtiments hauts au Nord. Cela permet de mettre à profit l'espacement plus important au niveau des voiries.

L'ensoleillement reste cependant réduit sur les bâtiments bas.



### Variante 2 :

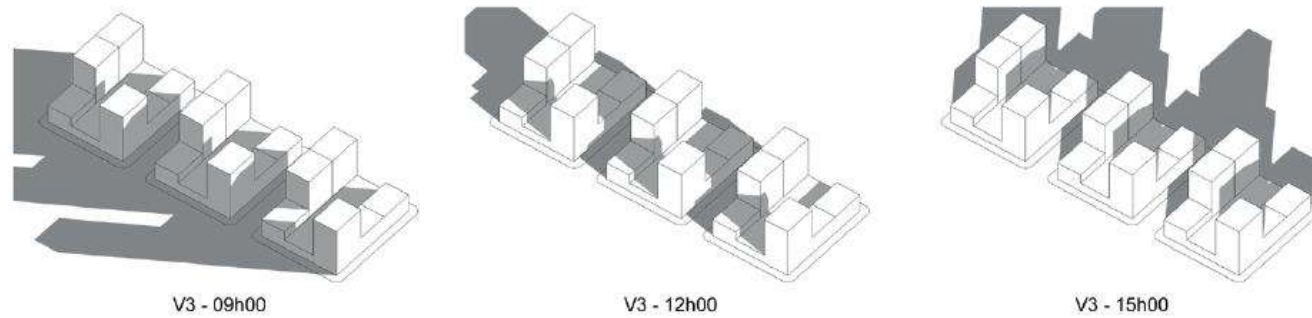
Dans cette variante, les bâtiments bas et hauts sont alternés. Les bâtiments bas restent fortement impactés. Toutefois, l'alternance offre des vis-à-vis moins impactants et des vues plus agréables.



#### Variante 3 :

Cette variante modifie l'implantation des bâtiments en supprimant les percements intérieurs à l'îlot (barre à niveau variable orientée N/S).

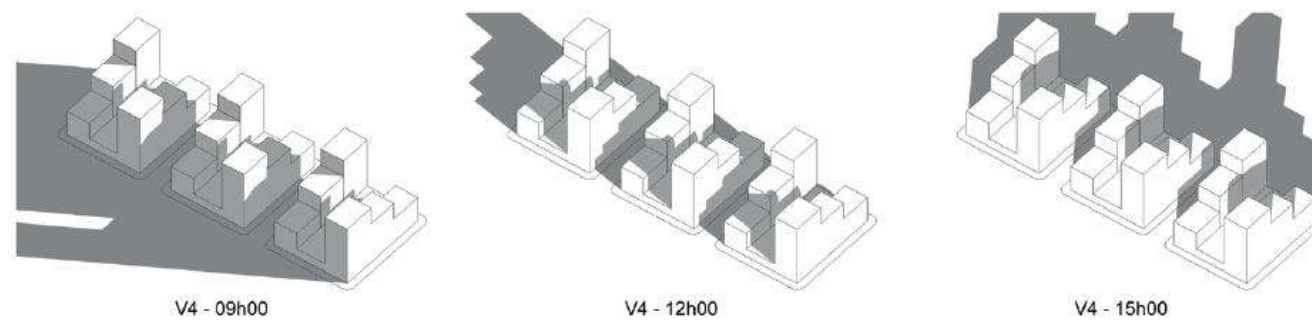
L'impact des ombres en hiver est limité à des bâtiments très bas (2 niveaux) pouvant être réservé pour un usage tertiaire.



#### Variante 4 :

Cette variante utilise la configuration en barre à niveaux variables, inversés alternativement.

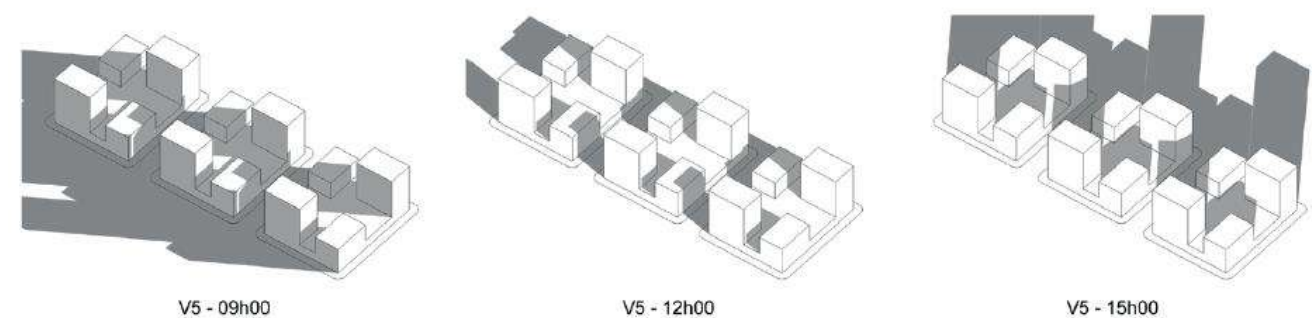
Cette solution optimise l'ensoleillement en début ou en fin de journée mais l'impact des ombres reste important en mi-journée.



#### Variante 5 :

Dans cette variante, les bâtiments hauts sont orientés Est/Ouest. Cette orientation permettra de limiter les logements orientés Nord.

L'impact des bâtiments hauts est réduit par une largeur d'ombre portée plus restreinte. Le total des surfaces ensoleillées est plus importante que dans les autres variantes.



Ces simulations permettent d'orienter l'aménagement selon les principes suivants :

- Maximiser les largeurs de voiries dans l'axe E/O ;
- Alternner les bâtiments hauts et bas ;
- Orienter les bâtiments hauts Est/Ouest afin de limiter la surface de façade Nord et également l'emprise de l'ombre portée ;
- Utiliser au maximum les bâtiments bas pour les activités tertiaires, et les bâtiments hauts plus ensoleillés pour les logements.

Une simulation thermique sera réalisée dans le cadre de l'étude bioclimatique à venir.

Le choix des matériaux de construction aura également son importance et sera travaillé de manière à diminuer l'effet d'albédo (jeu sur le réfléchissement de la lumière). Une étude est en cours avec une modélisation du phénomène d'îlot de chaleur selon différents paramètres (végétalisation, exposition au vent, matériaux, imperméabilisation, humidité, température et formes urbaines).

Enfin, la stratégie énergétique en cours de développement s'attache à étudier l'ensemble des possibilités en énergie renouvelable afin de développer un mix énergétique ayant l'impact carbone le plus bas possible : ainsi, différentes sources pourront être mobilisées : récupération de chaleur fatale, rafraîchissement par géothermie, énergie solaire... Quoiqu'il en soit la production d'énergie renouvelable par panneaux photovoltaïques est rendue obligatoire par le référentiel Ecovallée Qualité afin de produire localement.

**Les principes bioclimatiques qui seront mis en place pour les bâtiments (en lien avec l'étude d'ensoleillement) ainsi que la stratégie énergétique favorisant les ENR permettront de diminuer la vulnérabilité du projet liée à l'augmentation de la demande énergétique estivale et à la potentielle baisse de l'offre en électricité.**

### Hausse de la mortalité et de la morbidité en relation avec les épisodes caniculaires et les pics de pollution associés

L'accroissement de la fréquence et de l'intensité des épisodes caniculaires, en affectant le confort thermique dans les bâtiments et en milieu urbain dense, devrait se traduire par une augmentation de la sensibilité des populations à la santé fragile en période de forte chaleur. C'est le cas notamment des personnes âgées, des enfants en bas âge, des travailleurs en extérieur et des populations modestes en situation de précarité énergétique.

Cette sensibilité se trouve accrue en milieu urbain, où les épisodes caniculaires s'accompagnent souvent de pics de pollution à l'ozone et aux particules fines, générés notamment par les transports.

L'augmentation de la fréquence et de l'intensité des canicules devrait accroître également celle des pics de pollution.

Le territoire de la MNCA est particulièrement sensible aux épisodes caniculaires qui pourraient conduire à une hausse de la mortalité. La vulnérabilité vis-à-vis de ce paramètre est donc forte (en effet la population de la Métropole est globalement âgée).

#### MESURES

Comme évoqué précédemment, une attention particulière sera portée à la performance des bâtiments pour réduire les besoins de rafraîchissement (principes bioclimatiques). De plus, comme expliqué précédemment, la stratégie d'approvisionnement vise à privilégier les ENR et permettra de répondre écologiquement aux demandes énergétiques de froid en situation de canicule.

### IMPACTS DE L'AUGMENTATION DE L'INTENSITE ET DE LA FREQUENCE DES SECHERESSES

#### Aggravation du risque de retrait-gonflement des argiles pour le bâti

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles est un mouvement de terrain issu de la rétractation importante des sols argileux, sous l'effet successif de périodes d'assèchement et de réhydratation du sol. L'augmentation de l'intensité et de la fréquence des épisodes de sécheresse liée au changement climatique devrait conduire à aggraver ce phénomène. Les secteurs déjà soumis à cet aléa devrait être soumis à une exposition plus élevée.

Le site de projet se trouve exposé à un risque moyen de retrait-gonflement des argiles. Cette exposition pourrait s'aggraver dans la perspective attendue de la fréquence et de l'intensité des épisodes de sécheresse.

#### MESURES

Ce risque sera pris en compte lors de la définition de la fondation des bâtiments. Un certain nombre de prescriptions visant à limiter ce risque sera pris en compte : plantation, gestion des eaux pluviales, dispositions constructives pour les fondations et joints de dilatation, etc.

### IMPACTS DE LA HAUSSE DES TEMPERATURES MOYENNES ANNUELLES

#### Hausse de la période d'exposition et de la sensibilité des populations aux substances allergisantes

L'augmentation des températures moyennes annuelles devrait se traduire par un double phénomène :

- L'accroissement de la période de pollinisation des plantes : à titre d'exemple, une étude menée à Vienne depuis 1976 sur l'évolution de la date de pollinisation du bouleau a mis en évidence une avancée de deux à trois semaines de la date de pollinisation au cours de la seule décennie 1990, liée au réchauffement du climat ;
- La remontée vers le Nord de l'aire de répartition de certaines espèces végétales allergisantes : c'est le cas notamment de l'ambrosie à feuille d'armoise.

Dans ce cadre, l'exposition des populations aux allergies devrait s'accroître avec l'augmentation des températures moyennes.

#### MESURES

Orientations potentielles dans la perspective de l'adaptation du territoire à cet impact :

- Limiter la présence de plantes allergènes dans les espaces publics du territoire ;
- Améliorer la qualité de l'air.

Des mesures permettent de réduire la vulnérabilité du projet :

- L'accessibilité aux soins, assurée par le pôle santé ;
- La régulation des plantes les plus allergènes dans les espaces publics et privés : le potentiel allergène est pris en compte dans la palette végétale en cours d'étude par le paysagiste du projet ;
- L'amélioration de la qualité de l'air. Le choix des plantes sera intégré au projet paysager.

## 7.2 IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET MESURES ASSOCIÉES

### 7.2.1 Climat

#### 7.2.1.1 Phase chantier

##### IMPACTS

Les effets directs en phase chantier sont essentiellement dus à l'émission de gaz à effet de serre (gaz d'échappement) par les engins de travaux utilisés au cours du chantier. Ces rejets seront limités :

- A la durée des chantiers (limités dans le temps) ;
- Au nombre de véhicules (qui sera relativement faible par rapport à la circulation sur le secteur) et qui répondront aux normes anti-pollution en vigueur)

Ainsi, les effets directs des chantiers sur le climat sont très limités. De plus, les effets sont très difficilement quantifiables à l'échelle de ce projet uniquement.

Les effets indirects du chantier sont représentés par le fait que la circulation environnante peut être arrêtée temporairement. La perturbation de la circulation des usagers peut provoquer un effet sur les émissions de gaz à effet de serre. Cependant, cette perturbation, au vu de son ampleur, n'est pas susceptible d'avoir un effet sur le climat.

##### MESURES

En ce qui concerne les voies ouvertes à la circulation publique, les entreprises devront prévoir, préalablement au démarrage du chantier, un plan de gestion logistique. Ce plan reprendra :

- Les itinéraires poids lourds et engins de chantier ;
- L'organisation de la circulation sur la voie publique (modification ponctuelle et temporaire du plan de circulation) ;
- La méthode d'identification des engins du chantier (signalétique propre, badge etc. ...);
- L'organisation des stationnements ;
- Le cheminement du personnel en dehors des zones chantier.

Ce plan de gestion logistique permettra de réguler la circulation et de limiter les émissions de gaz à effet de serre générées par un trafic saturé autour du chantier.

#### 7.2.1.2 Phase exploitation

##### IMPACTS

Les impacts liés à cette phase reposent surtout sur les émissions liées au chauffage et à la climatisation des bâtiments construits.

Le secteur du bâtiment a un impact sur le climat et sur la qualité de l'air.

Pour limiter ses impacts, l'EPA Nice Eco-vallée a conçu sa propre démarche environnementale : le référentiel « Eco-vallée Qualité », déployée depuis 2013 sur tout le périmètre de l'OIN. Cette démarche est adaptée et donc spécifique au territoire de l'Eco-vallée et vient énoncer la stratégie pour la qualité environnementale de l'EPA. Elle précise les objectifs à atteindre par les opérateurs dans le cadre de leurs projets d'aménagement et de construction et s'articule autour de 8 thèmes spécifiques : système de management ; paysage & biodiversité ; matériaux, confort, risques & santé ; énergie ; eau ; déchets ; déplacements et gouvernance. Le référentiel ECOVALLEE QUALITE se décline en quatre profils de performance (Efficient, Performant, Très Performant, Excellent) en fonction des pourcentages et niveaux d'objectifs atteints.

Après six années de mise en œuvre :

Près de 100 opérations de construction et d'aménagement appliquent le référentiel dans la Plaine du Var avec :

- Surface de Plancher cumulées des opérations comptabilisées 635 000 m<sup>2</sup>
- Taux moyen de surfaces végétalisées (pleine terre et secondaire) par opération : 38%
- Quantité de bois moyenne par opération: 14,5 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> de SdP
- 141 817 heures d'insertion réalisées sur le périmètre de l'EcoVallée (l'équivalent de 933 mois de travail en temps plein)

Vis-à-vis des politiques et stratégies supra :

- Densification : Ratio du SRADDET respecté (environ 140 logements/Ha)
- Mise en œuvre / promotion des réseaux EnR à l'échelle Quartier et obligation de production d'énergie renouvelable sur toutes les opérations
- ¼ des opérations atteignent des consommations 30% inférieures à la RT → Atteinte des objectifs SRADDET 2030 et dépassement objectifs PLUm 2030
- 65% des besoins couverts par des EnR → Dépassement de l'objectif PLUm 2030 (20%)
- Imposition de bâtiments Bois et de matériaux Biosourcés dans les consultations → atteinte objectif ministère (30%)
- Valorisation des déchets de chantiers à hauteur de 82% → Dépassement objectifs SRCAE (70%)

##### MESURES

Des techniques constructives permettant une isolation thermique optimale et une consommation minimale des énergies seront intégrées au projet.

Le référentiel ECO-VALLEE (sur lequel le maître d'ouvrage s'engage sur le niveau « excellence ») regroupe les ambitions suivantes en lien avec les émissions :

- Analyse de l'ensoleillement du projet pour optimiser les apports passifs
- Réduire les besoins en imposant des niveaux d'enveloppe bâti très performants (isolation et étanchéité à l'air) et des systèmes techniques économes pour atteindre un niveau à minima E2 et E3 pour les bâtiments publics et un Bbio -30% sur la base du calcul réglementaire et STD et imposer les tests d'étanchéité à l'air sur les réseaux et les bâtiments dès le clos couvert dans le CPAUEP.
- Proposer un mix-énergétique centralisé chaud et froid, 80% ENR/R avec gestion intelligente pour l'effacement de la pointe soit un mix bois/ solaire ou/et un mix géothermie, PAC sur eaux usées, Thalassohermie / Production solaire photovoltaïque avec imposition / micro-stockage d'énergies et respect du guide SMART GRIDS niveau 2 et 3
- Fixer à l'échelle d'îlot des kWh produits en ENR/m<sup>2</sup>construits

Par ailleurs, les impacts du projet sur l'environnement, résultant de sa vulnérabilité au changement climatique sont abordés au paragraphe 7.1.2.

## 7.2.2 Pollution des sols

### 7.2.2.1 Phase chantier

#### IMPACTS

La réalisation des chantiers d'aménagements urbains et d'ouvrages d'art impliqueront des interventions sur les sols et sous-sols susceptibles de générer un risque de pollution du sous-sol et des nappes par déversement de produits polluants (tels que les hydrocarbures utilisés par les engins de chantier ou les divers produits nécessaires à la réalisation du chantier (ciments, hydrocarbures...) ou d'une erreur de manipulation lors d'un déchargement.

De plus, le brassage des terres est susceptible d'entraîner la mobilité des polluants, et notamment une migration potentielle des polluants dans les sols vers l'aquifère via l'infiltration des eaux.

Enfin, la phase de chantier entrainera la mise en œuvre des principes développés dans le plan de gestion s'il s'avère nécessaire, et entrainera la gestion des risques liés aux transferts : mise en dépôt dans des sites agréés et optimisation des valeurs de pollutions.

#### MESURES

##### Gestion du chantier

Toutes les mesures seront prises pour éviter une pollution nouvelle du site.

##### ❖ Etat des lieux du site

Avant le début des travaux, un état des lieux sera dressé contradictoirement entre l'entrepreneur, les gestionnaires des voies et le Maître d'Œuvre. A la fin des travaux, un constat contradictoire de l'état des voiries publiques sera à nouveau dressé entre l'entrepreneur et les services concernés pour vérifier la remise en état du site.

##### ❖ Plateforme du chantier

L'implantation de la plateforme du chantier et des bases vie se fera après une réflexion à plus grande échelle, en tenant compte des chantiers alentours qui auront lieu en même temps.

Une coordination avec ces chantiers voisins est nécessaire. Quelques préconisations standards seront mises en œuvre :

- L'étalement du chantier sera limité au strict nécessaire afin de minimiser les remaniements et les remises en état du terrain ;
- Un plan des installations de chantier sera mis en œuvre en justifiant les emprises qu'il prévoit d'utiliser (zones de stockage, base vie, zones de circulation ...) ;
- L'implantation de la plateforme du chantier s'effectuera en dehors des milieux sensibles ;
- Les eaux pluviales de la plate-forme de chantier (installations, parking, engins et voitures, ...) seront gérées par un système de collecte et de tamponnement) avant d'être rejetées au réseau d'assainissement.

##### ❖ Pistes et circulation des engins de chantier

Les pistes seront implantées dans la mesure du possible en dehors des milieux sensibles. Les itinéraires seront préétablis et les circulations séparées. Les rotations seront optimisées, le nombre de poids lourds limité et les véhicules seront adaptés aux volumes et aux poids qu'ils transportent dans la mesure du possible. Les engins de chantier seront adaptés à la nature et à la topographie. Afin de préserver la ressource en eau, les voies les plus empruntées par les engins seront protégées au moyen d'un géotextile et de grave naturelle ou de tout autre dispositif approprié.

Les eaux de ruissellement des pistes seront collectées et acheminées vers les bassins temporaires. Un plan d'urgence sera présent afin de pallier les risques de déversement des polluants en cas d'accidents de la circulation. Des kits de produits absorbants seront mis à disposition dans chaque engin de chantier.

##### ❖ Produits employés sur le chantier

L'entreprise en charge des travaux fournira la liste des matériaux et produits polluants employés sur le chantier. Pour chaque produit sera fourni : sa fiche technique, sa fiche de mise en œuvre, sa fiche de données de sécurité ou tout autre information sur les caractéristiques environnementales du produit. L'emploi de produits moins polluants sera privilégié dès lors qu'une alternative existe. Les produits rejetés dans le milieu naturel par lessivage par temps de pluie ne doivent pas être susceptibles d'entraîner une pollution de l'environnement, ni de nuire à la santé humaine. Ils ne doivent pas porter atteinte à la qualité des eaux de surface et/ou des eaux souterraines. Des huiles de décoffrage biodégradables seront privilégiées. Aucun adjuvant ayant d'effet nuisible sur la qualité de l'eau ne sera employé. L'usage du polystyrène pour le coffrage est interdit et son emploi pour d'autres usages sera évité. Dans ce dernier cas, les entreprises veilleront au recyclage ou à la récupération du produit par le fournisseur.

##### ❖ Zones de stockage et de nettoyage du matériel

Les zones de dépôt des matériaux extraits (déblais) seront indiquées à l'entreprise et matérialisées si possible en dehors des secteurs sensibles (éloigné des zones sensibles en matière de pollution des eaux souterraines).

Les zones de stockages des lubrifiants et hydrocarbures seront sur des aires étanches et confinées (plateforme étanche avec rebord ou conteneur permettant de recueillir un volume de liquide équivalent à celui des cuves



de stockages). Aussi, sur les aires destinées à l'entretien des engins ou au stockage des carburants ou liants hydrauliques, des mesures simples pourront être adoptées telles que :

- Bacs de rétention rigide pour les produits inflammables ;
- Création de fossés autour de l'aire de stationnement pour limiter les déversements accidentels ;
- Stockage de produits absorbants / kit de dépollution sur site en cas de déversement accidentel ;
- Prévision d'un stockage pour textiles souillés.

Les zones de stockage ou de manipulation des produits seront couvertes dans la mesure du possible, afin d'éviter le contact avec les eaux de pluie et la dispersion dans le milieu naturel. Une vigilance sera menée quant au non mélange des égouttures provenant de produits susceptibles d'entraîner une réaction chimique dangereuse en cas de mise en contact entre eux.

#### ❖ Rejets d'eaux usées et d'eaux vannes

Les vidanges, nettoyages, entretiens et ravitaillement des engins seront réalisés sur les plates-formes étanches aménagées à cet effet. Les eaux de lavage seront collectées et décantées. Les eaux claires seront rejetées au réseau d'assainissement et les boues et produits de vidange seront évacués vers un centre de traitement adapté.

Les eaux usées provenant du chantier seront soit évacuées dans des citernes adéquates, étanches (cuves toutes eaux), régulièrement vidangées et couvertes, soit déchargées dans les réseaux d'assainissement publics, dans le respect du règlement sanitaire départemental et des arrêtés communaux en ce qui concerne la nature des rejets dans les ouvrages publics. Les justificatifs attestant de l'évacuation dans un centre agréé ou du déchargement dans le réseau d'assainissement seront fournis par les entreprises titulaires des travaux au maître d'œuvre.

Sous la base vie, les entreprises mettront en œuvre des dispositifs (par exemple : polyane) afin d'éviter les infiltrations de toute nature dans le sol. Ces dispositifs seront placés aux endroits à risque, notamment aux branchements, sous les baraquements et sous les WC.

### 7.2.2.2 Phase exploitation

#### Risque de pollution des sols par la programmation

##### IMPACTS

La programmation de la ZAC ne présente aucune activité spécifique (type ICPE) induisant des risques particuliers de pollutions des sols. Cependant des ateliers d'entreprises contenant des produits polluants pourraient s'installer.

Toutefois, des risques de pollutions résiduelles restent envisageables, comme pour tout projet urbain du fait notamment de la génération de trafics pouvant entraîner une pollution chronique et/ou accidentelle et le risque d'incendie (eaux et produits d'extinction).

Les modifications des conditions hydrauliques peuvent favoriser la migration potentielle des polluants dans les sols vers l'aquifère. L'analyse de cette caractéristique vis-à-vis de l'évolution de l'hydrologie est conduite dans la partie « Eau ».

##### MESURES

Les activités à risques sur l'environnement et notamment ceux liés à la pollution des sols, relèveront d'une instruction spécifique au titre des « Installations Classées pour la Protection de l'Environnement » menée spécifiquement par l'industriel concerné (pétitionnaire).

Les risques de pollution par les eaux de ruissellement relèveront d'une instruction spécifique au titre de la « loi sur l'eau » menée par le futur aménageur pour apprécier la compatibilité des milieux récepteurs avec les points de rejets qui seront envisagés pour le réseau d'assainissement pluvial des voiries.

Afin d'éviter la migration des polluants vers l'aquifère, les études ultérieures du projet urbain veilleront à adapter les principes de gestion des eaux pluviales afin d'éviter la création des zones d'infiltration au droit des secteurs les plus pollués. Dans le cas contraire, les sols concernés seront préalablement traités (export des terres polluées et remplacement par des terres inertes). Des investigations complémentaires sont encore à mener afin de statuer sur l'enjeu de pollution des sols.

### 7.2.3 Topographie et remaniement des sols

Le site comporte aujourd'hui de nombreux bâtiments existants. L'implantation du projet nécessite leur démolition. Celle-ci va générer des déchets de démolition (évoqués au paragraphe 7.4.2.1). A la suite de cette phase de démolition, ce seront les opérations de terrassement et de constructions qui seront à l'origine d'un remaniement des sols et de la topographie du site.

#### 7.2.3.1 Phase chantier

##### Remaniement des sols

###### IMPACTS

Les travaux nécessitent des terrassements et des déblais importants. Les volumes estimés à ce stade des études sont (en première approche) :

##### Secteur Arboras Nord :

Déblais : 522 832 m<sup>3</sup>

Remblais (en première approche) : 10 896 m<sup>3</sup>

##### Secteur Arboras Sud :

Déblais : 298 288 m<sup>3</sup>

Remblais (en première approche) : 23 371 m<sup>3</sup>

##### Secteur Ouest Mercantour :

Déblais : 185 707 m<sup>3</sup>

Remblais : (en première approche) : 15 324 m<sup>3</sup>

###### MESURES

Un objectif d'équilibre en termes de besoins en déblais/remblais est à viser.

L'un des principes d'aménagement du site est de prendre en compte les contraintes environnementales et géotechniques du site :

- Incrire le projet au maximum au droit des terrains naturels pour limiter les besoins en apport de terres extérieures ;
- Limiter les excavations uniquement à celles nécessaires pour la mise en place du projet.

Une étude géotechnique complémentaire de type G2 permettra de déterminer les fondations à mettre en place et évaluera les possibilités de réemploi des matériaux. Ainsi, si le réemploi des matériaux s'avère possible, leur gestion sera facilitée puisqu'ils seront réutilisés sur place. Toutefois, les terres et/ou matériaux non réutilisables seront, selon la qualité identifiée, envoyés en dépôt ou acheminés vers des centres de traitement.

Le transport s'effectuera par voie routière. L'optimisation du stockage des matériaux entre les différentes phases de chantier sera à étudier dans les phases ultérieures du projet.

### Stabilité des sols

###### IMPACTS

Les impacts du projet sur le sol et le sous-sol sont de nature variée. Ils peuvent générer des effets de tassement, de modification de la structure des premières couches géologiques du sol, de stabilité du sol (via les déblais et les remblais), de pollution, ...

###### MESURES

Les études géotechniques ultérieures préconiseront les techniques constructives à mettre en place afin de limiter le risque de déstabiliser les sols.

#### 7.2.3.2 Phase exploitation

###### IMPACTS

La topographie du site va être complètement modifiée suite à

- La démolition des bâtiments existants ;
- La gestion des terres polluées (si nécessaires) ;
- L'implantation du projet (espaces publics, bâtiments).

###### MESURES

La topographie du projet suivra au maximum le terrain naturel. Cependant, les plateformes routières existantes sont au-dessus du terrain naturel, ce qui nécessitera des assises de bâtiments au niveau rue (jusqu'à 1,50 m au-dessus du TN). Par ailleurs, le PPRI impose des exhaussements pour les nouvelles constructions. Ainsi la topographie sera légèrement remaniée mais restera majoritairement plate.

## 7.2.4 Hydrogéologie, hydrologie, usages de l'eau et assainissement

### 7.2.4.1 Phase chantier

#### Qualité des eaux souterraines et superficielles

##### IMPACTS

Durant les travaux, les risques de pollution éventuels concernent principalement les sols et les eaux de surfaces. Ils peuvent être attribués à quatre causes majeures :

- La production de matières en suspension : en effet, l'érosion par l'eau des sols décapés, la manipulation des matériaux, le rejet des eaux utilisées pour le chantier ainsi que le ruissellement des boues de chantier lors des épisodes pluvieux peuvent entraîner un apport de sédiments dans le milieu récepteur aval ;
- L'apport de résidus de ciment (coulées, poussière) lors de la fabrication de béton si celle-ci a lieu sur place ;
- Le relargage de polluants chimiques (notamment des hydrocarbures sous forme d'huile ou de carburant) issus des engins de travaux intervenant sur le site ;
- Les pollutions liées aux matériaux utilisés et celles provenant des zones de stockage des matériaux sur place.

##### Mise en suspension des particules fines

Une des principales nuisances vis-à-vis du milieu aquatique est liée à la pollution mécanique engendrée par la mise en suspension de particules fines qui iront se déposer dans les zones calmes.

Les matières en suspension (MES) contenues dans l'eau n'ont un effet létal direct sur le poisson que dans la mesure où leur teneur dépasse 200 mg/l : on enregistre alors des mortalités par colmatage des branchies entraînant l'asphyxie. Les effets nuisibles à des teneurs moindres sont indirects mais indéniables. La turbidité réduit la pénétration de la lumière, donc la photosynthèse des végétaux. Elle freine l'autoépuration en entraînant un déficit d'oxygène dissous. En outre, elle provoque une augmentation sensible de la température.

Toute augmentation de la turbidité au-dessus de 80 mg/l de matières en suspension est reconnue comme nuisible à la production piscicole.

Même si le Var n'est pas situé dans le périmètre immédiat du projet, les eaux pluviales s'écoulent via des canaux latéraux vers celui-ci. Le chantier est donc susceptible d'engendrer un apport de matière en suspension via ces canaux.

##### Fabrication du béton

Les constructions en béton peuvent poser un certain nombre de questions en cas de rejet au milieu naturel. Lors du coulage du béton, il peut y avoir relargage de fleurs de ciment. Ces fleurs constituent une grande source de MES, dont les effets peuvent être graves pour la faune aquatique. De plus, le ciment provoque dans l'eau une consommation d'oxygène jamais souhaitable en étiage alors que la rivière est déjà en sous-saturation. Mais son effet le plus délétère pour les poissons est lié au fait que, par son acidité, il occasionne des brûlures au niveau des ouïes, pouvant même entraîner un colmatage de celles-ci en s'y fixant.

Le nettoyage des centrales de chantier est également à l'origine de rejets à base de ciment.

##### Relargage de polluants chimiques

L'activité des engins de chantier et leur entretien peuvent être à l'origine de déversements accidentels d'hydrocarbures ou d'huiles de graissage.

Si les risques d'aboutir à une pollution significative sont plus faibles que ceux liés aux MES, leurs effets sont par contre plus durables.

La réalisation des chantiers d'aménagements urbains et d'ouvrages profonds impliqueront également des interventions dans le sous-sol avec pour certains des profondeurs notables pouvant entraîner des interactions avec la nappe d'eau souterraine.

D'une manière générale, ces interventions sont en premier lieu susceptibles de générer :

- Un risque de pollution de la nappe :
  - par la mise en mouvement d'éléments présents dans les terres brassées ;
  - par déversement de produits polluants tels que les hydrocarbures utilisés par les engins de chantier ou les divers produits nécessaires à la réalisation du chantier (ciments, hydrocarbures,...) ou d'une erreur de manipulation lors d'un déchargement ;
- Un risque de colmatage des horizons superficiels par l'entraînement de particules fines issues du lessivage des sols mis à nu ou de tassement lié à la circulation des engins de chantier.

##### MESURES

L'accès au chantier sera interdit au public et les produits toxiques ou polluants ne pourront pas être laissés sur site en dehors des heures de chantier, ce afin d'éviter tout risque de pollution intentionnelle (vandalisme) ou accidentelle (perturbation climatique, renversement intempestif) ;

Dans le cadre des travaux de constructions, les opérations d'entretien (vidanges, nettoyage, réparation, etc.) et le stationnement des engins de chantiers se feront en-dehors du chantier ou au niveau de zones de chantier spécialement aménagées afin d'éviter tout risque de pollution. Les éventuelles aires de lavage des véhicules et engins (bétonnières notamment) mises en œuvre seront réalisées dans les règles de l'art. Les eaux de lavage transiteront à minima par un bac de décantation qui sera régulièrement curé. Ces zones seront étanchéifiées et ne seront pas implantées dans des zones naturelles sensibles. Ces zones clairement identifiées pourront être ceinturées de fossés pour récupérer les déversements polluants accidentels éventuels.

De plus, des bacs de rétention permettront de recueillir les huiles et hydrocarbures qui seront placés en fûts fermés et évacués à intervalle régulier vers des filières de traitement appropriées. Les opérations de ravitaillement des engins de chantier et camions seront réalisées par des systèmes de distribution bord à bord équipés d'un dispositif de distribution à arrêt automatique. Le dosage et le mode d'utilisation des produits présents sur le chantier respecteront les prescriptions techniques de leur mode d'emploi.

Les terres mises à nu seront végétalisées ou engazonnées au plus tôt pour limiter l'entraînement des matériaux par érosion.

Ne seront autorisés sur site que les engins et matériels homologués, dont une maintenance préventive aura été effectuée. Des visites préalables régulières du matériel devant être utilisé sur le site seront réalisées (vérification du contrôle technique des véhicules, réparation des éventuelles fuites, etc.). Les véhicules et engins de chantier

devront tous être équipés de kits de dépollution en cas de fuite de carburant, huile ou autre matériau, et le personnel formé pour les utiliser.

Les opérations de remplissage des réservoirs seront effectuées de manière sécurisée (pistolets à arrêt automatique, contrôle de l'état des flexibles).

En cas de pollution accidentelle, le plan d'alerte et de secours validé sera mis en œuvre immédiatement. Ce plan sera établi par l'entreprise en charge du chantier et sera transmis aux services de police de l'eau, de la police sanitaire ainsi qu'au maître d'ouvrage des captages. Il sera diffusé au démarrage des travaux et connu du personnel intervenant sur le chantier. Après traitement de la zone polluée, une remise en état sera assurée.

Le Maître d'Ouvrage veillera à ce que les entreprises de travaux effectuent, si elles s'avèrent nécessaires, les demandes d'autorisation de prélèvement requises.

A la fin des travaux, le site sera nettoyé de tout déchet et remis en état. Le permissionnaire sera tenu de réparer sans délai les dégradations ou dommages occasionnés du fait de l'exécution des travaux.

En tout état de cause, toutes ces mesures feront l'objet d'un suivi particulièrement marqué pour les interventions au sein du périmètre de protection du champ captant des Prairies.

Le règlement du captage des Prairies indique que sur le périmètre PPR2 (partie Ouest Mercantour concerné) : « Les constructions sur fondations profondes ne pourront être autorisées qu'après reconnaissance de la profondeur de la nappe, et l'établissement d'un cahier des charges préconisant les mesures à prendre pour éviter la pollution de la nappe pendant la durée des travaux. Ce cahier des charges sera soumis à l'agrément du bénéficiaire de la DUP. Les pieux préfabriqués et les fondations préfabriquées devront être la règle afin d'éviter les phénomènes de laitance du béton. En tout état de cause, la conception des constructions doit permettre de garantir la protection de la nappe ainsi que son exploitation. »

Concernant la création d'infrastructures routières, le règlement indique « la création de voies de desserte ou l'élargissement des voies existantes devra prendre en compte leur sécurisation. Dans la traversée du périmètre rapproché, les fossés devront être étanches et raccordés à des bassins de rétention des eaux pluviales. Les bassins de rétention seront équipés de dispositifs de traitement adaptés et les eaux seront évacuées à l'aval du périmètre de protection rapprochée. Les parkings aériens devront être équipés de dispositifs étanches associés à un traitement des eaux de ruissellement. Leur rejet dans le milieu naturel est interdit dans le périmètre de protection rapprochée distal. Le raccordement au réseau pluvial est obligatoire. »

## Gestion quantitative

### IMPACTS

Les phases de travaux peuvent générer des besoins en eau, essentiellement liés à l'arrosage des terres mises à nue pour limiter l'envol de poussières et assurer un meilleur compactage mais aussi pour alimenter les centrales de fabrications et les aires de nettoyage.

L'approvisionnement en eau du chantier peut provenir :

- De pompage dans un cours d'eau ou plan d'eau ;
- Forage dans une nappe souterraine ;
- Récupération dans des bassins ou retenues collinaires ;
- Achat d'eau à un syndicat ou un particulier ;
- Acheminement d'une ou plusieurs citernes.

Par ailleurs, le projet prévoit la mise en place d'au moins un niveau de sous-sol pour abriter les parkings souterrains. Ceux-ci risquent potentiellement d'atteindre le toit de la nappe. Des pompages, jugés ponctuels, seront probablement nécessaires en phase chantier. Les pompages dans une nappe souterraine peuvent s'avérer impactant, en particulier en période de basses eaux.

### MESURES

Le Maître d'Ouvrage veillera à ce que les entreprises de travaux effectuent, si elles s'avèrent nécessaires, les demandes d'autorisation de prélèvement requises

## Imperméabilisation des sols et gestion des eaux pluviales

### IMPACTS

Pendant la phase travaux, les épisodes pluvieux sont susceptibles d'entraîner d'importantes quantités de matière en suspension, issues du ravinement des sols mis à nu, dans les réseaux d'assainissement, et sur le réseau de voirie locale du fait de la circulation des engins de travaux publics. En particulier, ces eaux de ruissellement susceptibles de contenir des matières en suspension peuvent être déversées directement dans le Var via les rigoles/canaux communiquant et se déversant dedans.

Sur les chantiers, le passage répété des engins sur des secteurs non artificialisés (peu nombreux sur le site) est de nature à entraîner un tassement des sols, et indirectement, leur imperméabilisation.

### MESURES

Un système de gestion des eaux pluviales prenant en charge des eaux ruisselées sur le chantier sera mis en place le plus en amont possible. Le raccordement des installations de chantier au réseau métropolitain (eaux usées et eaux pluviales) se fera après concertation et accord des concessionnaires et de la MNCA.

Les différents chantiers d'aménagement et de construction du projet mettront en place des systèmes d'assainissement temporaires des eaux pluviales, permettant d'assurer :

- Le maintien des capacités de rétention des différents bassins versants du site avant rejet au réseau ou au milieu naturel ;
- La cohérence des points de rejets, dans un souci du maintien de l'équilibre des rejets aux exutoires, afin de ne pas saturer ou déséquilibrer le fonctionnement des réseaux.

## Eaux usées et eaux potables

### IMPACTS

Les chantiers nécessitent de prévoir les équipements nécessaires au confort des ouvriers.

Les chantiers nécessiteront le recours à une alimentation en eau pour les besoins matériels (fonctionnement des foreuses, nettoyage...).

### MESURES

Les chantiers seront pourvus de sanitaires en nombre suffisant au regard des moyens humains engagés conformément aux dispositions demandées par la réglementation en vigueur. Ce dimensionnement sera validé par les organismes de prévention.

Afin d'éviter le recours aux eaux potables, une alimentation en eau brute sera réalisée quand cela est possible pour permettre l'alimentation des machines, l'arrosage des gravois de démolition et le nettoyage du chantier.

## 7.2.4.2 Phase exploitation

### Alimentation des eaux souterraines (équilibre quantitatif)

#### IMPACTS

L'imperméabilisation des surfaces conduit à la concentration des eaux, au détriment de leur infiltration, et donc de la recharge des nappes. Ce phénomène est un impact général dont l'incidence est relativement faible à l'échelle d'un projet isolé comme la restructuration d'un quartier déjà urbanisé, mais peut-être importante à l'échelle d'une agglomération.

Ainsi, l'urbanisation du secteur modifiera l'écoulement physique des eaux pluviales au sein d'un site globalement urbain et artificialisé. Sur les secteurs aujourd'hui plutôt imperméables, l'alimentation de la nappe sera favorisée par la déconnexion des eaux pluviales du réseau unitaire et la mise en œuvre d'aménagements durables, offrant de nouveaux espaces de pleine terre permettant l'infiltration (notamment pour les petites pluies). Le projet permettra de diminuer les espaces imperméabilisés, offrant davantage d'opportunité aux eaux pluviales de s'infiltrer directement dans la nappe pour son rechargement.

Par ailleurs, il n'est envisagé aucune installation majeure qui viserait à prélever de grands volumes d'eaux susceptibles de déséquilibrer quantitativement les nappes. Dans l'hypothèse d'un recours à des pompages géothermiques, l'équilibre est assuré par un principe de réinjection (non autorisé sur la zone Ouest Mercantour avec la présence du champ captant des Prairies).

Localement, des pompages d'eaux souterraines peuvent être envisagés pour alimenter des équipements spécifiques (arrosage, baches d'incendies...).

Compte tenu des aménagements réalisés et du niveau de nappe, le projet est également susceptible de générer des pompages, permanents ou non, afin d'évacuer les eaux d'exhaures au droit des ouvrages concernés (parkings souterrains...). La multiplicité des pompages d'eaux peut constituer un enjeu à l'échelle du site.

### MESURES

La préservation de pleine terre au sein des projets (cœurs d'îlots privés, espaces publics, parc urbain...) constitue un principe de réduction d'impact sur la nappe par infiltration directe des eaux de pluie dans le sol (et non rejetées directement dans le Var comme actuellement). L'infiltration directe est conditionnée par la pollution des sols du site. Des tests de perméabilité seront préalablement effectués au droit des terrains actuellement non pollués ou devant faire l'objet d'une dépollution pour déterminer les secteurs où l'infiltration est envisageable (non possible sur le secteur Ouest Mercantour avec la présence du champ captant des Prairies).

La mise en place de pompages est soumise à Déclaration ou Autorisation au titre de la Loi Sur l'Eau en fonction du débit de prélèvement. Des études seront menées pour s'assurer de leur faisabilité et de leurs effets sur la nappe en considérant les impacts cumulés de l'ensemble des installations. Le service instructeur s'assurera de l'absence d'incidence notable sur la ressource ou validera des mesures compensatoires.

## Écoulement des eaux souterraines

### IMPACTS

Les structures nécessaires dans le sous-sol (fondations, stationnements souterrains...) pourront constituer autant d'obstacles aux écoulements d'eaux souterraines.

De façon générale, l'implantation d'un ouvrage au sein d'une nappe souterraine modifie ponctuellement l'écoulement des eaux qui va diverger de part et d'autre de l'obstacle, celui-ci créant une élévation du niveau en amont de l'ouvrage et un rabattement (baisse du niveau) en aval.

Le toit de la nappe se situe à environ 4 à 6 m de profondeur. L'enjeu est important.

### MESURES

Le projet veillera à ce que les ouvrages dans la nappe soient les plus limités possible par :

- Une politique de stationnement permettant de limiter le nombre de sous-sols ;
- L'architecture des bâtiments pourra être adaptée de manière à limiter les interventions dans la nappe phréatique (travail de compacité des niveaux de sous-sol, fondations adaptées...) ;
- L'emprise des parkings souterrains sera contenue autant que possible sous les bâtiments, afin de ne pas augmenter les surfaces imperméabilisées et la surface faisant obstacle à l'écoulement de la nappe ;
- Les niveaux de sous-sol seront adaptés en fonction du niveau piézométrique de la nappe. Dans les secteurs où le toit de la nappe est le plus haut (Sud de la zone d'étude), le nombre de niveaux de sous-sol pourrait être limité à titre de mesure de réduction.

Les études techniques des ouvrages d'art profonds caractériseront les impacts bruts des projets sur l'écoulement de la nappe. Pour ce faire, l'EPA utilisera la convention qu'il a avec l'université de Nice Sophia Antipolis et son outil AQUAVAR permettant de simuler l'impact local sur la nappe phréatique des aménagements sous terrains. Cet outil a déjà été utilisé sur le secteur du Grand Arénas et de Nice Méridia afin de vérifier les impacts éventuels des aménagements et de la géothermie sur la nappe et sur les champs captants à proximité. L'étude sera réalisée au stade du dossier de réalisation de la ZAC.

Des mesures de réduction seront proposées et validées par les services instructeurs dans le cadre du dossier loi sur l'eau à venir.

#### Qualité des eaux souterraines

##### IMPACTS

Le projet est susceptible de générer des incidences classiques d'une opération d'urbanisme de milieu urbain dense en lien avec l'assainissement et la gestion des eaux pluviales.

Si les activités pressenties au sein du site ne sont pas de nature à générer des pollutions particulières vis-à-vis des sols du site, l'infiltration des eaux pluviales peut mettre en mouvement des polluants présents dans le sol, et éventuellement entrainer une contamination de la nappe sous-jacente. Ce phénomène sera à craindre dans les ouvrages d'infiltration dédiés spécifiquement pour gérer de vastes apports sur de petites surfaces (bassin d'infiltration ou noue paysagère) (Cf Gestion des eaux pluviales). Les zones d'infiltration diffuses restent moins sensibles à ce risque. Les diagnostics de pollution des sols viendront préciser les secteurs concernés.

##### MESURES

Un diagnostic de pollution complémentaire et des tests de perméabilité permettront de définir les zones propices à l'infiltration.

La programmation urbaine n'inclut pas la réalisation d'activités de type industrielles majeures susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux de nappes. Pour les activités économiques de type activités artisanales ou activités économiques prévues dans le tissu urbain, les risques pour la nappe phréatique seront encadrés par la procédure d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Le principe d'assainissement qui sera mis en place au droit du projet permettra de garantir la préservation de la nappe des pollutions d'origine routière lessivées par les eaux pluviales (décantation, piégeage de la pollution accidentelle, abattement de la pollution par un ruissellement sur des banquettes enherbées, ... à définir dans le futur dossier Loi sur l'eau). La mise en œuvre opérationnelle du principe de gestion des eaux pluviales sera en accord et adaptée si nécessaire aux résultats des études de pollution des sols de manière notamment à ne pas favoriser la migration de polluants au travers de l'infiltration des eaux pluviales.

Concernant la dépollution des eaux pluviales, le traitement sera effectif pour les eaux de ruissellement issues des voiries jusqu'à une pluie de période de retour biannuelle.

Compte tenu de la nature urbaine des bassins versants, on privilégiera un filtrage des corps flottants par dégrilleur afin de limiter les apports vers les espaces verts qui servent de transit aux eaux de ruissellement au-delà de la pluie annuelle. Les eaux de ruissellement de surface des voiries et espaces publics seront traitées dans des tranchées drainantes équipées de filtres à l'injection. Ce système combiné assure à la fois la fonction d'écêtement des débits de pointe (pour les situations courantes de période de retour 1 an) et le traitement de la pollution.

Les tranchées drainantes sont des ouvrages superficiels et linéaires remplis de matériaux poreux et capables de stocker temporairement des eaux pluviales et d'assurer un traitement de la pollution.

Les tranchées recueillent les eaux de ruissellement et écètent les volumes et débits puis évacuent les eaux pluviales soit vers un réseau pluvial, soit vers un bassin de rétention par l'intermédiaire d'un drain situé en fond de tranchée, de diamètre minimum 300 mm.

Le fonctionnement de la tranchée drainante est assuré par :

- La collecte des eaux de ruissellement par des ouvrages d'injection ;

- Le stockage temporaire des eaux dans la structure ;
- L'évacuation des eaux stockées par restitution vers un exutoire à débit limité.
- Lorsque la tranchée drainante est saturée, la surverse s'effectue vers un réseau d'évacuation qui peut être soit une noue, soit un bassin de rétention ou encore une conduite d'eaux pluviales.

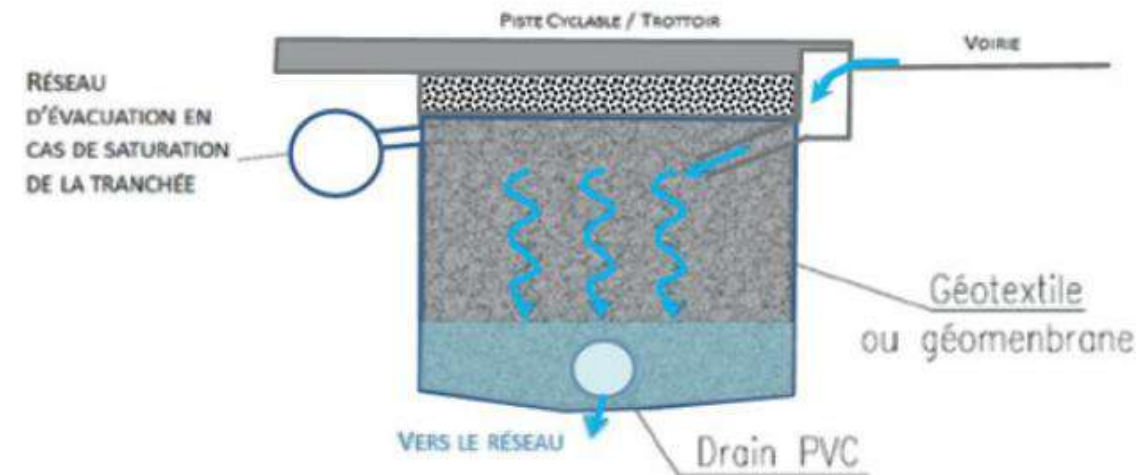


Figure 202 : Illustration de tranchée drainante sous voirie

Toute perméabilité peut en effet induire une contamination de l'aquifère et/ou un drainage de la nappe par le réseau pouvant conduire à une saturation des collecteurs.

Les niveaux et les parcs de stationnement, ainsi que les divers équipements qui s'inscriront dans les horizons aquifères seront préférentiellement réalisés de façons étanches de manière à limiter considérablement le risque de contamination de la nappe par des pompages de rabattement et des pollutions directes des zones de stationnement.

L'entretien des espaces verts se fera par la mise en œuvre de pratiques raisonnées et de techniques alternatives. L'emploi de produits phytopharmaceutiques sur les espaces publics est interdit. De même, concernant les espaces privés, la Loi n° 2014-110 du 6 février 2014 visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national interdit à compter du 1er janvier 2022 la mise sur le marché, la délivrance, l'utilisation et la détention de ces produits pour les particuliers (avec des exceptions).

## Imperméabilisation des sols et gestion des eaux pluviales

### IMPACTS

Le projet sera défini dans un effort de non augmentation de l'imperméabilisation des sols avec un travail sur une réduction de l'imperméabilisation existante des sols.

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales (noues, bassin éventuels...) seront préférentiellement à ciel ouvert.

Les principes d'assainissement devront s'assurer de la compatibilité avec le SDAGE Rhône-Méditerranée et le SAGE de la Basse Vallée du Var.

Les eaux pluviales seront gérées de façon raisonnée en favorisant le drainage et la rétention.

Au niveau des bâtiments, les toitures stockantes seront privilégiées afin de répondre à la réglementation du règlement assainissement de la Métropole Nice Côte d'Azur pour la gestion des occurrences décennales. Ces toitures pourront être également végétalisées. En cas de besoin, les eaux de ruissellement seront stockées dans des ouvrages communs aux macro-îlots. Les méthodes de stockage alternatives sont privilégiées (noue paysagère, tranchée drainante, chaussée à structure de réservoir).



Figure 203 : Illustrations d'une chaussée réservoir, d'une toiture végétalisée et d'une noue paysagère  
(Source : CETE Nord / Ecovegetal / IGBE)

Le projet Parc Méridia s'inscrit dans une ambition innovante en termes de qualité environnementale, en matière d'écoulement et de traitement des eaux pluviales. A l'échelle du projet d'aménagement les principes retenus sont les suivants :

- Traiter les flux de pollution apportés par les eaux pluviales issues des voiries (pluie 2 ans) ;
- Améliorer la situation actuelle jusqu'à la pluie décennale ;
- Gérer la pluie trentennale de l'ensemble du projet grâce aux bassins de rétention paysagers ;

Au-delà de la gestion réglementaire des épisodes pluvieux d'occurrence trentennale, la conception de ces bassins paysagers permet aussi d'envisager la gestion des pluies centennales.

### MESURES

Le projet maintiendra des espaces perméables avec des espaces de pleine terre dans les cœurs d'îlots privés, au sein des espaces publics et avec la création du grand parc paysager de la plaine du Var.

La réalisation des études techniques de maîtrise d'œuvre du projet, des études géotechniques et des tests de perméabilité associés, permettront d'analyser la capacité des sols à permettre l'infiltration des eaux pluviales secteur par secteur.



Figure 204 : Test de perméabilité de type Porchet : carottage du sol à la tarière et mise en place d'un infiltromètre

Au regard des résultats de ces études, les études urbaines affineront les principes de gestion des eaux pluviales afin de définir :

- Les secteurs favorables à l'infiltration et le dimensionnement des ouvrages de rétention au regard de la perméabilité des sols
  - Pour définir la localisation des ouvrages de rétention et d'infiltration sur les espaces publics (parcs, voiries, places...);
  - Pour définir des règles de gestion des eaux pluviales « à l'ilot » sur les secteurs constructibles. Ces règles pourront être traduites en prescriptions à mettre en œuvre par les preneurs de lots;
- Les points de rejets des eaux pluviales;
- Les conditions de collecte.

Les ouvrages de rétention seront dimensionnés plus finement, lors des phases opérationnelles, afin de garantir un rejet à l'exutoire selon un débit limité compatible avec l'exutoire. Le règlement d'Assainissement de la Métropole Nice Côte d'Azur-Denis fixe les conditions de rejet au réseau à 30L/s/ha maximum. Un retour est attendu de la part de la Métropole NCA pour savoir si les rejets au sein des ouvrages cadre de rétablissement des écoulements naturels sont soumis à la limitation du débit de rejet selon le ratio précité.

Le projet d'aménagement comprend 5 unités hydrologiques comprenant chacune un système de drainage et un bassin de rétention paysager. Les images ci-après rendent compte des périmètres des différentes unités hydrologiques :

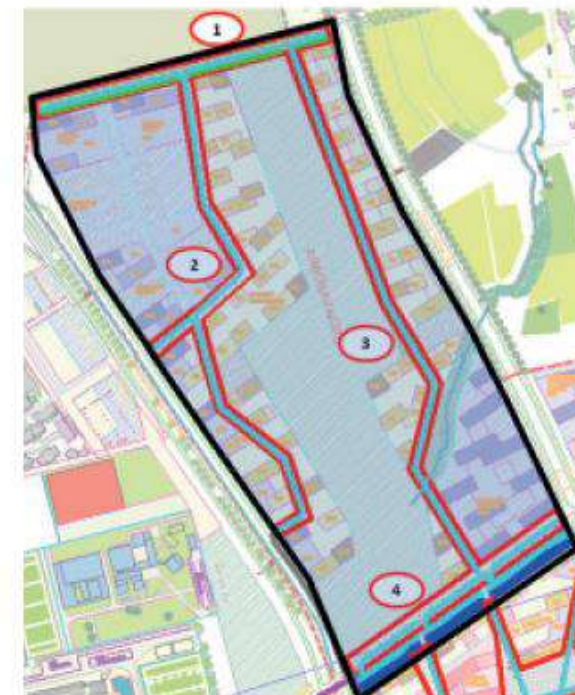


Figure 205 : Unités hydrologiques du projet

Les surfaces de voiries et espaces publics sont caractérisés pour chacune des 5 unités hydrologiques du projet ainsi que les coefficients de ruissellement correspondants :

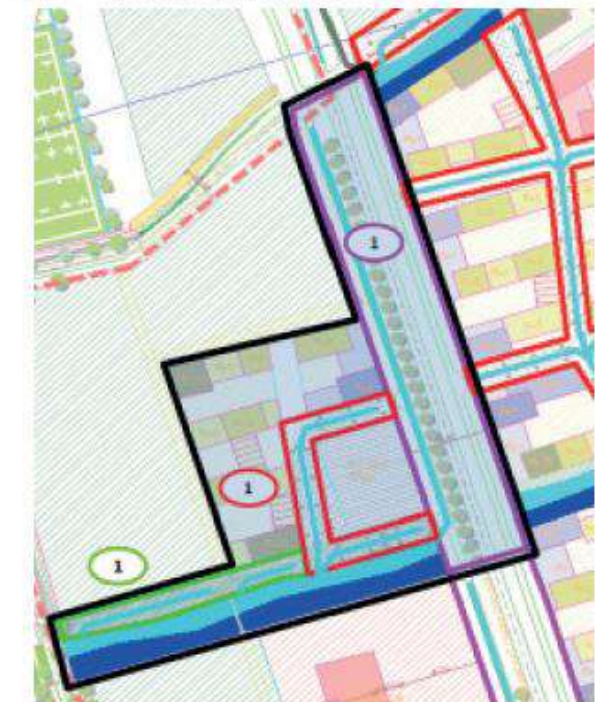
- Arboras Nord ;
- Arboras Sud ;
- Nicoletti Ouest ;
- Palmier Ouest ;
- Marguerite Ouest.

### 3.2.1 ARBORAS NORD



Désignation	Surface m2	Cr	S x Cr
voie 1	6 319	0.80	5 055
voie 2	8 898	1.00	8 898
voie 3	7 680	1.00	7 680
voie 4	5 811	0.80	4 649
Total	28 708	0.92	26 282

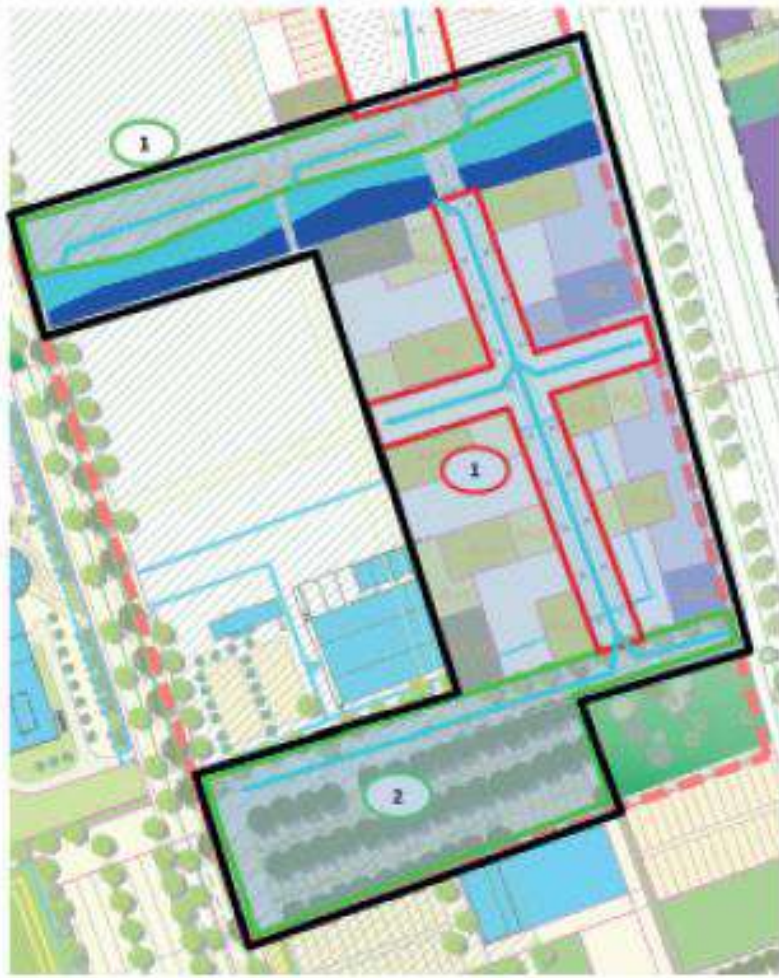
### 3.2.3 NICOLETTI OUEST



Désignation	Surface m2	Cr	S x Cr
av 1	13 139	0.80	10 511
voie 1	2 928	1.00	2 928
esp 1	1 937	0.35	678
Total	18 004	0.78	14 117

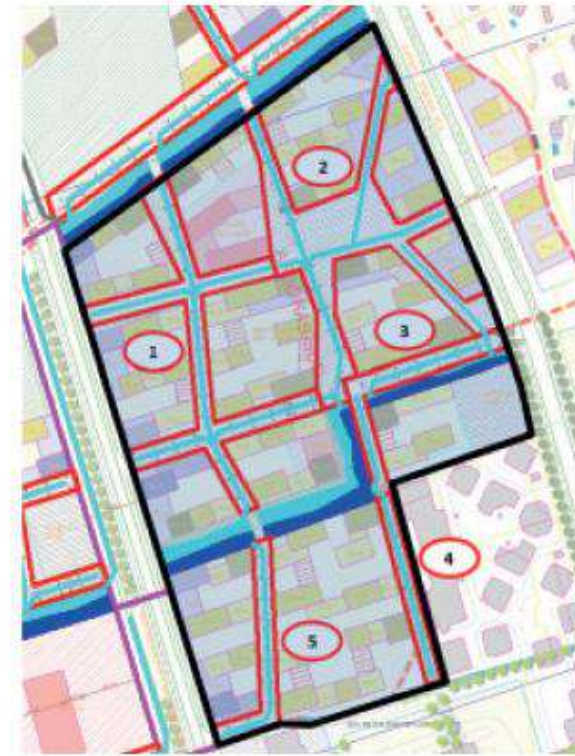


### 3.2.5 MARGUERITE OUEST



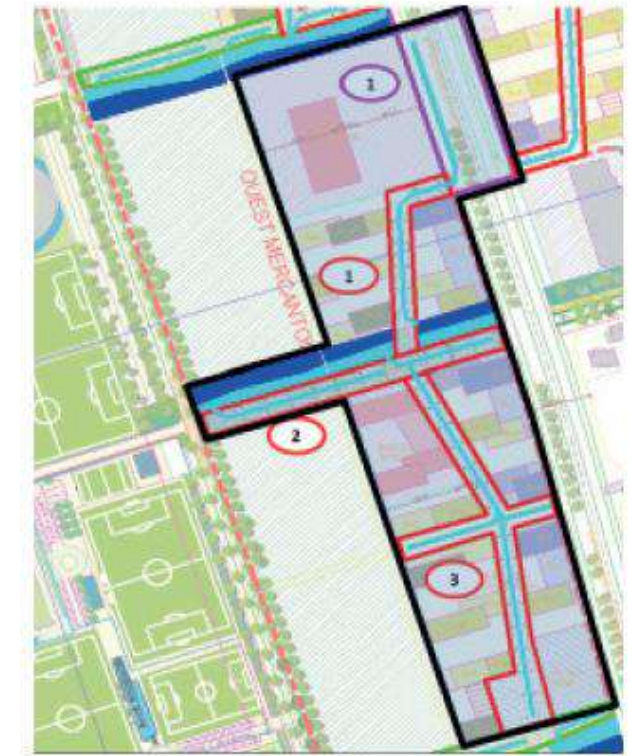
Désignation	Surface m2	Cr	S x Cr
voie 1	3 711	1.00	3 711
esp 1	3 214	0.35	1 125
esp 2	7 264	0.35	2 542
<b>Total</b>	<b>14 189</b>	<b>0.52</b>	<b>7 378</b>

### 3.2.2 ARBORAS SUD



Désignation	Surface m2	Cr	S x Cr
voie 1	8 419	1.00	8 419
voie 2	11 346	1.00	11 346
voie 3	3 021	1.00	3 021
voie 4	1 784	1.00	1 784
voie 5	2 513	1.00	2 513
<b>Total</b>	<b>27 083</b>	<b>1.00</b>	<b>27 083</b>

### 3.2.4 PALMIER OUEST



Désignation	Surface m2	Cr	S x Cr
av 1	5 705	1.00	5 705
voie 1	2 245	1.00	2 245
voie 2	3 451	1.00	3 451
voie 3	6 368	1.00	6 368
<b>Total</b>	<b>17 769</b>	<b>1.00</b>	<b>17 769</b>

Le projet propose de nombreuses surfaces perméables/végétalisées (espaces de pleine terre 32%, toitures végétalisées, revêtement perméable...). L'imperméabilisation actuelle (bâti, voiries et parkings aériens) correspond à 37,85 ha ce qui correspond à 66% de la surface totale du quartier. Le projet propose une imperméabilisation de 34ha ce qui correspond à 56,6% de la surface totale du quartier. Le projet implique donc une désimperméabilisation de 3,85 ha (en prenant une hypothèse de 100% de pleine terre pour le parc paysager).

**Espace vert** : espace perméable comprenant les espaces de pleine terre et les espaces végétalisés secondaires.

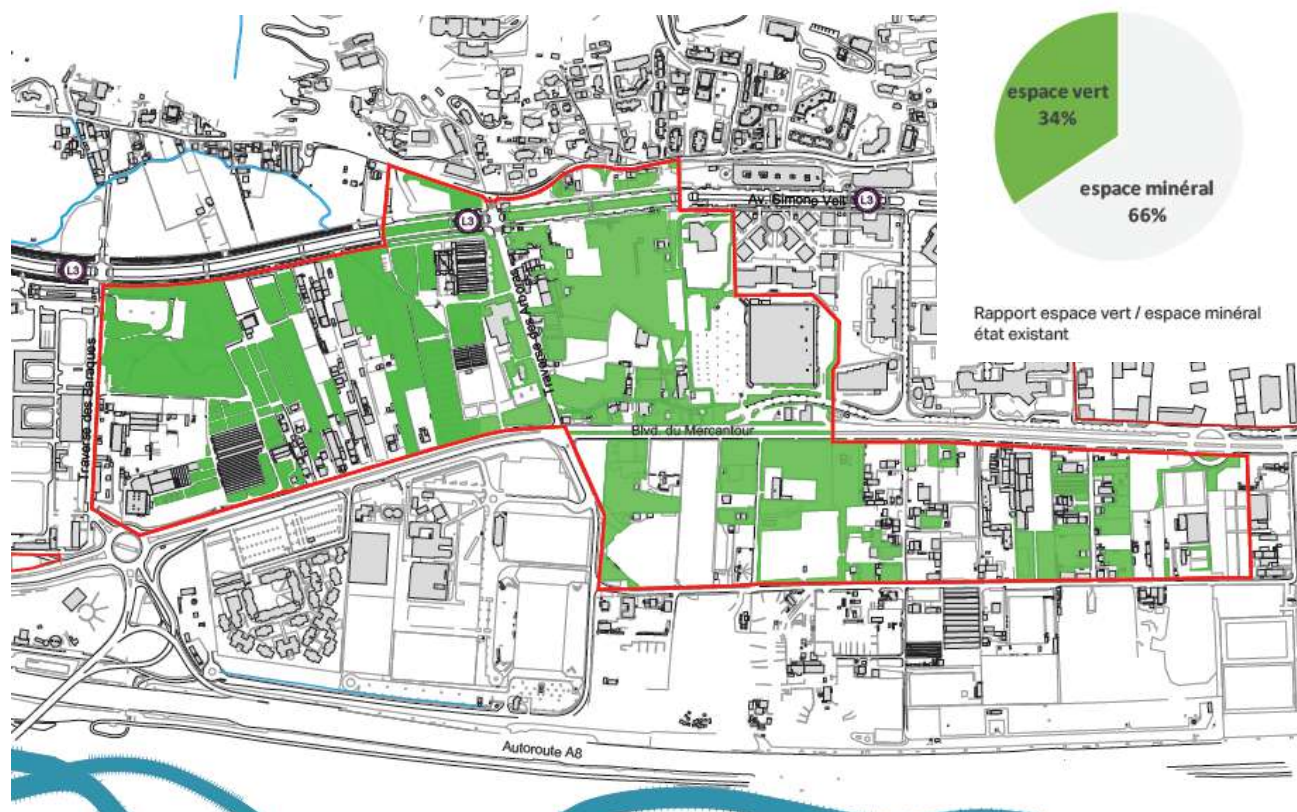


Figure 206 : Bilan des espaces verts à l'état actuel



Figure 207 : Bilan des espaces verts à l'état futur

## Eaux usées

### IMPACTS

Le projet entraînera l'arrivée d'une nouvelle population résidente et active, qui va engendrer de nouveaux effluents à traiter, liés à la création de logements, d'activités et d'équipements.

L'estimation nette des rejets d'eaux usées supplémentaires liés au projet sera étudiée en correspondance aux 5450 logements environ et près de 6000 emplois prévus sur site.

A terme, il n'est pas identifié l'accueil ou le maintien d'une activité particulière susceptible de nécessiter des besoins d'assainissement des eaux usées spécifiques au sein du site.

### MESURES

Le projet bénéficiera d'une desserte complète par les réseaux d'assainissements structurants de la Métropole.

Les eaux usées seront intégrées aux eaux traitées à l'échelle de la Métropole dans la station d'épuration Haliotis, qui est suffisamment dimensionnée pour accueillir les effluents de la nouvelle population du projet. De plus, cette station d'épuration fait l'objet d'une réhabilitation très prochainement.

Les études de définition ultérieures du projet permettront d'affiner les besoins précis du réseau d'assainissement du quartier.

## Eau potable

### IMPACTS

La création des nouveaux logements familiaux, des logements spécifiques, ainsi que des superficies dédiées aux activités économiques entraîneront l'arrivée de nouvelles populations sur la ZAC avec des nouveaux besoins en eau potable.

Il n'y a pas de besoins particuliers en eau potable liés la programmation de la ZAC. Des besoins particuliers en alimentation en eau peuvent néanmoins être sollicités pour la lutte contre le risque d'incendie.

L'entretien des nouveaux espaces publics de voiries et l'arrosage des espaces verts peuvent représenter des postes de consommation d'eau importants.

## MESURES

Le projet s'attache à minimiser l'usage de l'eau et préserver la ressource en :

- Privilégiant des revêtements de sol perméables quand cela est possible (notamment pour certaines emprises de trottoirs) ;
- Envisageant une gestion différente des eaux pluviales, à partir de fossés, noues, bassins paysagers, ..., en choisissant les solutions techniques en fonction des caractéristiques du site ;
- Retenant des espèces végétales et des modes de gestion minimisant les besoins en arrosage ;
- Prévoyant la récupération des eaux de pluie (citerne) pour l'arrosage et l'entretien des espaces ;
- Favorisant l'infiltration à la parcelle (puits d'infiltration), autorisant les toitures végétalisées ;

Concernant la gestion des eaux à l'échelle de la ZAC Parc Méridia, plusieurs axes forts de développement seront ainsi développés (une étude technico-économique sera réalisée pour statuer sur la mise en œuvre ou non de certains dispositifs) :

- Traitement systématique des eaux usées et des eaux pluviales ;
- L'usage de techniques alternatives sera prévu avec l'implantation de sondes de pluviométries, de compteurs, pour une gestion différenciée et une récupération d'eaux de pluies pour subvenir en partie aux besoins des végétaux, pour nettoyer les voiries ;
- Etude de la réutilisation des eaux pluviales ou usées traitées pour des usages ne nécessitant pas la qualité eau potable ;
- Suivi des consommations d'eau potable à l'échelle de l'écoquartier ;
- Gestion économe de l'eau potable.

### 7.3 IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL ET MESURES ASSOCIÉES

L'étude des impacts du projet est en cours et sera amenée à être précisée dans le cadre du dossier de réalisation lorsque les impacts précis sur la faune et la flore seront connus

Néanmoins, le site est globalement urbain et artificialisé et présente de faibles enjeux écologiques :

- Enjeux non significatifs concernant les habitats naturels sur le site d'étude ;
- Les espèces floristiques patrimoniales sont majoritairement retrouvées en limite Est du site et seront donc peu impactées. Une seule espèce présente un enjeu notable : l'Alpiste aquatique. Elle est retrouvée au sein de petites stations. Une zone d'enjeu modéré est présente au Nord du site car elle présente une concentration de plants plus importante qu'ailleurs, mais la zone, située dans un parc (et localisée dans le projet de grand parc paysager) est régulièrement fauchée et accueille des visiteurs ;
- Aucun enjeu n'a été détecté pour l'entomofaune sur la zone d'étude ;
- Enjeux faibles concernant les reptiles et les amphibiens ;
- Enjeux globalement modérés et hétérogènes concernant l'avifaune ;
- Enjeux faibles concernant les chiroptères. Aucun gîte arboricole potentiel n'a pu être mis en évidence. Aucun gîte en bâti avéré n'a pu être identifié. Les enjeux liés aux fonctionnalités sont nuls ici du fait de l'urbanisation continue et des pollutions lumineuses.

#### 7.3.1.1 Phase chantier

##### IMPACTS

Les impacts potentiels sont :

- Destruction d'habitat d'espèce : les travaux peuvent avoir des conséquences sur l'intégrité des habitats utilisés par les espèces pour l'accomplissement des cycles biologiques. Dans le cas précis de la ZAC Parc Méridia, le site est fortement anthropisé et les habitats sont d'intérêt nul à faible ;
- Destruction d'individus ;
- Risques liés à la propagation d'espèces invasives ;
- Dérangement : Il s'agit de la perturbation du cycle biologique des espèces animales (échec de reproduction, perturbation du sens de l'orientation, etc.). Il peut être provoqué par des nuisances sonores (en phase de travaux ou en phase d'exploitation), des nuisances visuelles (mouvements d'engins, de personnels, public...), des vibrations... Cela entraîne une gêne voire une fuite pour les espèces les plus farouches, qui peut conduire à l'abandon d'une couvée par exemple ou d'un gîte en période névralgique (reproduction, hibernation). Dans le cas précis de ce projet, ce facteur de dérangement reste valable essentiellement pendant la phase travaux. Pendant la phase d'exploitation, en effet, les espèces présentes aux abords sont déjà soumises aux nuisances sonores et visuelles dues au trafic routier et aux occupations humaines.

##### MESURES

Les mesures proposées pour la flore sont les suivantes :

- Réduction : Si cela ne présente pas de risque sanitaire et pour des zones sans espèce invasive, une partie de la terre pourra être réemployée sur site afin de réutiliser la banque de graine présente ;
- Accompagnement : transplantation des plants d'Alpiste aquatique et d'Alpiste minor
  - Réduction : Pour les plants qui ne pourraient être transplantés, une compensation à l'intérieur du projet pourra être réalisée en intégrant ces espèces dans la palette végétale du site et en leur consacrant de l'espace. Si un impact résiduel devait subsister, l'EPA utilisera le Plan local de Gestion de l'Alpiste aquatique (qu'il pilote) afin de proposer des mesures de compensations sur cette espèce.

Les mesures proposées pour la faune sont les suivantes :

- Organiser la démolition des bâtiments où se trouvent des nids hors période de nidification ;
- Abattre les arbres hors des périodes de nidification, laisser les arbres quelques jours sur site pour que la faune qu'ils abritent puisse s'en aller ;
- Adaptation de calendrier de chantier : privilégier la fin de l'été et l'automne pour les travaux.
- Prévoir des milieux propices aux espèces protégées ;
- Proposer des habitats de substitution dans les tranches de travaux encore non réalisées, puis les déplacer dans les zones déjà réalisées ;
- Un cahier des charges de démolition est prévu et intégrera les mesures à respecter pour réduire et compenser au maximum les impacts sur les espèces présentes.

#### 7.3.1.2 Phase exploitation

##### IMPACTS

Les impacts sur les habitats et les espèces, en fonction du plan masse retenu au stade du dossier de réalisation pourraient être :

- Destruction d'habitat d'espèces : les aménagements peuvent avoir des conséquences sur l'intégrité des habitats utilisés par les espèces pour l'accomplissement des cycles biologiques. Dans le cas précis de la ZAC Parc Méridia, le site est fortement anthropisé et les habitats sont d'intérêt nul à faible mais peuvent tout de même ponctuellement être utilisés par les espèces comme zones de chasses ou de repos ;
- Destruction d'individus notamment concernant la flore et l'Alpiste aquatique ;
- Dérangement d'espèce

Les espèces pourront être dérangées par la fréquentation plus importante du quartier et les nuisances engendrées par l'occupation humaine. Toutefois le projet comporte une ambition d'amélioration du contexte écologique du site, et vise donc une amélioration de l'accueil des espèces par rapport à l'existant malgré l'augmentation de la fréquentation.

Globalement, étant donné que l'aménagement de Parc Méridia associé au Grand parc aura vocation à désimperméabiliser le quartier et que les enjeux actuels sont minimes, les impacts sur les espèces devraient être très limités.

## MESURES

En termes de mesures Eviter et réduire, les mesures suivantes seront à réaliser :

- Eviter autant que faire se peut les zones à enjeux, notamment concernant la flore, en privilégiant des espaces publics et paysagers en priorité au niveau de ces zones
- Lutter activement contre les espèces invasives
- Proposer une gestion écologique de l'ensemble du secteur
- Appliquer l'ensemble des mesures « Biodiversité » du référentiel Ecovallée Qualité
- Garantir un coefficient de biotope au minimum de 30%

Bien que les enjeux sur la faune et la flore soient faibles globalement, le maître d'œuvre et les écologues de l'EPA ambitionnent de faire de ce quartier un quartier à biodiversité positive, en mettant en œuvre un maximum de mesures pour favoriser la venue de la biodiversité (ordinaire comme protégée).

L'amélioration des conditions écologiques du quartier passera par les mesures suivantes :

- Création d'une arborescence de fossés d'écoulement avec une bande tampon végétalisée (espèces végétales locales herbacées, arbustives et arborées), entretenue favorablement, (éviter les zones de fourrés denses et continues mais laisser s'exprimer une certaine naturalité) ;
- Amélioration des connectivités avec le Var et les coteaux pour les espèces diurnes et nocturnes ;
- Création d'espaces naturels en mosaïque végétale (strate herbacée, arbustive et arborée avec des espèces végétales locales) et en continuité (à intégrer à l'amélioration des fonctionnalités écologiques) ;
- Création d'une trame sombre avec la limitation de l'éclairage en durée et en intensité, en relation avec les espaces connexes au quartier ;
- Laisser certains espaces en friches (pas de gestion type espaces verts) ;
- Vigilance importante dans le cadre de la destruction d'anciens bâtiments favorables à la nidification de différentes espèces d'oiseaux (dont Chouette chevêche, hirondelles, Hibou petit-duc) ;
- Proposition de nichoirs pour la nidification de certaines espèces comme les rapaces nocturnes ou les hirondelles. L'assurance de la pérennité de ces installations est très importante ;
- Travail sur la connexion végétale entre les vallons et le Var ;
- Conception des bassins de rétention de manière adaptée pour les batraciens notamment, avec des pentes douces ;
- Création des nichoirs sur bâti pour les hirondelles, les Martinets, les rapaces nocturnes (Hibou petit-duc)

Ces mesures favoriseront la colonisation des zones concernées par les différentes classes animales.

Enfin, dans le cadre de la stratégie territoriale Biodiversité qu'il mène à l'échelle de l'OIN, le secteur de Parc Méridia, ainsi que l'ensemble des aménagements menés par l'EPA devront s'intégrer dans cette stratégie ayant pour ambition d'atteindre l'absence de perte nette de biodiversité à horizon 2035.

## 7.4 IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU HUMAIN ET MESURES ASSOCIÉES

### 7.4.1 Socio-démographie, bâti, logements, activités, services et équipement

#### 7.4.1.1 Phase chantier

##### Santé et sécurité du personnel de chantier

###### IMPACTS

Tout chantier est susceptible de générer des risques pour la santé et la sécurité du personnel intervenant sur le chantier.

Le chantier est soumis aux dispositions :

- De la loi n°93-1418 du 31 décembre 1993 concernant la sécurité et la protection de la santé des travailleurs ;
- Du décret n°94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination ;
- Du décret n°95-543 du 4 mai 1994 relatif au collège inter-entreprises de sécurité, de santé et de conditions de travail.

###### MESURES

Le personnel sera équipé de protections individuelles adéquates : protections auditives, visuelles, casques, gants, pantalons et chaussures de protections. Toutes les mesures seront prises afin d'éviter la chute de matériel et de prévenir tout risque de chute du personnel.

Les produits polluants ou dangereux seront stockés dans un local ventilé et fermé à clés où les règles de sécurité et les clés de lecture des pictogrammes seront rappelées par affichage.

Pour tout produit dangereux faisant l'objet d'une fiche de données « sécurité », celle-ci devra être fournie à l'arrivée sur le chantier et les prescriptions inscrites sur les fiches devront être respectées. Ces dernières seront collectées par l'entreprise et rangées dans des classeurs mis à la disposition de tous. Le personnel sera sensibilisé et formé à la manipulation desdits produits.

##### Riverains et usagers

###### IMPACTS

Les causes d'insécurité aux abords des chantiers sont multiples. Elles sont généralement dues à la confrontation entre engins de chantier, à la circulation générale et à la circulation piétonne. Cette insécurité est logiquement liée aux problématiques d'accessibilité, ainsi qu'aux multiples usages qui cohabitent sur les zones concernées par les travaux : riverains, activités de commerce, accès aux pôles d'emplois et aux activités propres au chantier. De plus, les accès au chantier (sorties entrées) peuvent être rendus glissants en raison de dépôts de matériaux.

L'aire d'étude comporte des habitations parsemées. De plus elle est fréquentée par des employés de zones d'activités alentours. La réalisation de travaux au niveau de telles zones nécessite la mise en place de mesures de sécurité visant à protéger tout passant des éventuels risques liés aux plateformes de chantier.

Les impacts à prévoir pour les passants sont également des nuisances sonores et l'émission de poussières.

###### MESURES

Le Maître d'Ouvrage devra assurer des échanges réguliers entre les différentes personnes concernées (usagers, riverains, élus, entreprises chargées des travaux) et ce, à chaque stade d'avancée de l'opération, afin d'assurer une bonne publicité relative au projet. Les travaux nécessiteront une information adaptée aux différents cas de figure, évolutive dans le temps et tenant compte des différents publics (habitants, riverains des chantiers, usagers des voiries, commerçants...), y compris les personnes affectées d'un handicap.

Le phasage des travaux est élaboré avec tous les acteurs du chantier, en lien avec les communes concernées, afin de limiter l'impact sur les riverains et les usagers. Dans le cadre de travaux complexes, à plusieurs lots, la coordination est assurée par un pilote OPC ou une entreprise générale le cas échéant.

Les zones de travaux seront délimitées par des clôtures rendant l'accès interdit au public. Tous les cheminements de sécurité seront clairement identifiés, signalés et protégés, et accessibles uniquement au personnel de chantier. Les accès aux différentes fonctions seront adaptés et maintenus. Des panneaux seront placés aux entrées du chantier. Les accès aux chantiers feront l'objet de diverses mesures préventives telles que l'aménagement de séparations physiques, si nécessaire, vis-à-vis de la circulation générale. Toutes les propriétés riveraines doivent rester accessibles, tant aux véhicules qu'aux piétons. Des platelages et autres dispositifs particuliers assureront cette accessibilité.

En cas d'intervention nocturne, le chantier sera éclairé et les riverains seront systématiquement informés préalablement (sauf cas d'urgence).

Pour le personnel de chantier, les abris et les bungalows accompagnant l'exécution du chantier seront installés dans une emprise de chantier clôturée, interdite au public. Les accès non utilisés pendant les heures ouvrées par les entreprises resteront fermés. Les horaires de début et de fin d'activités relatives aux travaux seront convenus avec les élus locaux et responsables techniques. Les plages horaires seront précisées sur les arrêtés de police. Ces horaires tiendront compte des contraintes du site : trafic, urbanisation, environnement.

Les engins utilisés seront systématiquement pourvus de signaux sonores, avertisseurs de recul et devront être homologués.

En ce qui concerne les nuisances sonores, les entreprises utiliseront des engins de chantier conformes à la réglementation et disposant de certificats de contrôle. Les travaux seront réalisés pendant les plages horaires autorisées. Par ailleurs, la zone en chantier sera aspergée par temps sec pour limiter une dissipation des poussières par le vent. Un effort pédagogique particulier pourrait être engagé vis-à-vis des nuisances et

notamment sonores. En effet, **si cela ne réduit pas les nuisances, la connaissance des sources de bruit (bip de recul, spécification des engins de chantier...), ainsi que la durée de fonctionnement des phases ayant une empreinte sonore spécifique, participe à limiter la sensation de gêne des riverains** (les nuisances ainsi identifiées deviennent utiles).

Pour limiter les perturbations engendrées par le chantier (modifications d'accès...), une information sur le déroulement des chantiers sera mise en place à destination des populations concernées par le projet et notamment des riverains.

L'entrepreneur doit prendre sur ces chantiers toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter des accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers. Il est tenu d'appliquer tous les règlements et consignes de l'autorité compétente. Les points de passage dangereux, le long et à la traversée des voies de communication, doivent être protégés par des garde-corps provisoires ou par tout autre dispositif approprié ; ils doivent être éclairés et, au besoin, gardés.

### Signalisation et accessibilité du chantier à l'égard de la circulation publique

#### IMPACTS

La circulation de camions ou engins de chantier et l'augmentation ponctuelle du trafic peuvent constituer une gêne pour les riverains.

#### MESURES

Les entreprises prendront toutes les mesures nécessaires pour mettre en œuvre une signalétique claire aux abords du chantier. Ainsi, les panneaux de circulation, les aires de livraison, stockage, types de déchets, les avis interdisant de pénétrer sur le chantier et rappelant les dangers potentiels, seront apparents.

Les entreprises s'engagent à ne générer aucune nuisance liée à l'encombrement, au stationnement et à la sécurité surtout en site urbain et aux heures d'affluence (hors camions approvisionnant habituellement le chantier).

En ce qui concerne les voies ouvertes à la circulation publique, les entreprises devront prévoir, préalablement au démarrage du chantier, un plan de gestion logistique.

Ce plan reprendra :

- Les itinéraires poids lourds et engins de chantier ;
- L'organisation de la circulation sur la voie publique (modification ponctuelle et temporaire du plan de circulation) ;
- La méthode d'identification des engins du chantier (signalétique propre, badge etc. ...);
- L'organisation des stationnements ;
- Le cheminement du personnel en dehors des zones chantier.

### Accessibilité pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR)

#### IMPACTS

L'accessibilité aux abords du chantier peut représenter une difficulté pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR)

#### MESURES

Les marchés de travaux pourront prévoir au besoin des dispositions contractuelles sensibilisant les entreprises aux difficultés pouvant être rencontrées par les Personnes à Mobilité Réduite (PMR) aux abords d'un chantier, comme par exemple la pose d'obstacles sur les lieux de passage. Plusieurs solutions pourront être apportées selon les situations : mise en place de couloirs de contournement séparés de la circulation et adaptés à tous les usagers, construction de rampe provisoire en cas de dénivelé, gestion des places de stationnement PMR ...

L'accessibilité PMR constante sera organisée. Les modalités d'information des zones perturbées devront également être accessibles à l'ensemble des publics.

### Accessibilité aux abords du chantier pour les piétons et cycles

#### IMPACTS

Les risques pour les piétons sont essentiellement dus à la circulation des engins de chantier, à l'état des revêtements provisoires et à la présence de tranchées.

#### MESURES

Des itinéraires piétons et les accès riverains seront conservés durant toute la durée du chantier et seront d'une largeur la plus confortable possible.

La mise en place de clôtures solides et régulièrement entretenues afin de délimiter le chantier, de passerelles munies de garde-corps afin de matérialiser clairement les cheminements piétons seront garants de la sécurité des piétons le long du chantier. Des revêtements provisoires pour les cheminements piétons permettront de limiter les risques de chute.

Les chantiers seront clôturés par un dispositif fixe ou mobile s'opposant efficacement aux chutes des personnes et aux chocs. En aucun cas, l'usage de simples rubans multicolores ou grillages ne pourra être considéré comme suffisant.

Les éléments métalliques ou en bois ne doivent comporter aucun défaut susceptible de diminuer leur résistance ou de blesser un utilisateur ou le public (fissures, arêtes vives, échardes...).

Des palissades seront mises en place autour des chantiers, avec des dispositifs de sécurité (glissières, murs parapets...) dans les sites présentant des risques de chocs dus à la circulation automobile, et de chutes par dénivellation.

Les supports aériens des panneaux réglementaires d'information seront placés en bordure des voies, en limite de propriétés riveraines sans jamais y empiéter, en limite des palissades de chantier sans jamais déborder sur les voies de circulation, mais toujours parfaitement lisibles depuis le domaine public.

Aucune installation ne masquera la signalisation en place (enseignes, plaques de rue, signalisation pour la circulation...). A défaut, des reports d'indications seront mis en place après concertation avec les organismes et les personnes concernées.

## Activités économiques

### IMPACTS

La forte fréquentation liée aux personnels de chantier bénéficiera également à l'ensemble du tissu commercial et en premier lieu aux activités de restauration et d'hébergement.

Les secteurs en chantier peuvent pénaliser temporairement l'activité économique des entreprises et commerces par des modifications des conditions d'accès, des conflits avec la circulation des engins ou une baisse de la lisibilité des enseignes.

### MESURES

Les entreprises aux contacts des chantiers seront tenues informées des phases de chantier. Elles feront l'objet d'une attention particulière pour garantir leurs conditions de fonctionnement.

## Services, équipements et établissement recevant du public

### IMPACTS

La zone d'étude rapprochée comporte des installations sportives (Bassin Camille MUFFAT...) et scolaires (lycée, groupes scolaires) dont la desserte sera toujours assurée pendant la phase de travaux. Aucun impact n'est donc à prévoir sur le fonctionnement de ces équipements.

### MESURES

Aucune mesure n'est à prévoir.

### 7.4.1.2 Phase exploitation

#### Socio-démographie

### IMPACTS

Le projet générera l'arrivée de nouvelles populations. En effet, de l'ordre de 11 200 habitants sont attendus pour environ 5450 logements prévus sur le site.

Le projet prévoit l'installation de commerces, services, activités économiques, infrastructures sportives, etc. qui seront générateur d'emplois, et ce au niveau d'une zone qui accueillera également des habitations. Cette programmation mixte permettra de rapprocher les entreprises, sources d'emploi, d'un quartier et de sa population. Cela peut contribuer à rapprocher les lieux de travail des lieux de résidence pour les habitants de la Métropole et notamment ceux du nouveau quartier. Par ailleurs, le projet pourra contribuer à diminuer le taux de chômage qui est en hausse sur la MNCA depuis ces dernières années.

Le projet aura donc un impact positif sur la population (apport d'emploi, diminution du taux de chômage, rapprochement des lieux de résidence et de travail, attrait de nouveaux habitants, aménités et services de proximité...).

### MESURES

L'augmentation de la population au sein du quartier, et surtout de la population résidente s'accompagne de besoins en matière d'équipements : l'arrivée de familles au sein du futur quartier générera des besoins en matière de garde pour la petite enfance, écoles maternelles et primaires... C'est pourquoi le projet intègre des

équipements nécessaires au bon fonctionnement du quartier mais également des équipements structurants à l'échelle de la Métropole.

- Deux groupes scolaires de 15 classes chacun ;
- Une crèche de 40 berceaux ;
- Un centre d'animation socio-culturel ;
- Un centre aquatique
- Un pôle santé.

## Bâti

### IMPACTS

Le projet prend place au sein de la vallée du Var où sont implantés divers bâtiments d'activité économique, résidentiels, tertiaire, équipements, etc.

Le projet implique la démolition d'une majorité des bâtiments présents sur le site.

### MESURES

Aujourd'hui, le site est relativement peu bâti, de manière aléatoire et hétérogène, sans qualité architecturale ou patrimoniale particulière. Le tissu est composé soit d'habitations de type pavillonnaire soit d'entreprises de type tertiaire ou industriel soit de grandes poches de stationnement aérien.

Dans ce cadre, le projet cherche à :

- Conserver les programmes récents ou identifiés comme 'à conserver' par l'EPA (bassin olympique) ;
- Proposer une mutation douce du bâti existant selon les opportunités et les souhaits exprimés ;
- Réimplanter in situ les habitants et les activités identifiées si possible ;
- Proposer des solutions de valorisation des déchets issus de la démolition de l'existant.

Autour du site, notamment au Sud avec le projet de Nice Méridia, une dynamique urbaine et architecturale certaine et enthousiasmante est en cours. Les nouveaux édifices construits allient densité, contemporanéité et innovation.

Le projet :

- S'inscrit dans une pensée innovante et contemporaine de l'architecture ;
- Veiller à favoriser une diversité architecturale et patrimoniale qui s'inscrit dans une harmonie d'ensemble à l'échelle de la Plaine du Var.



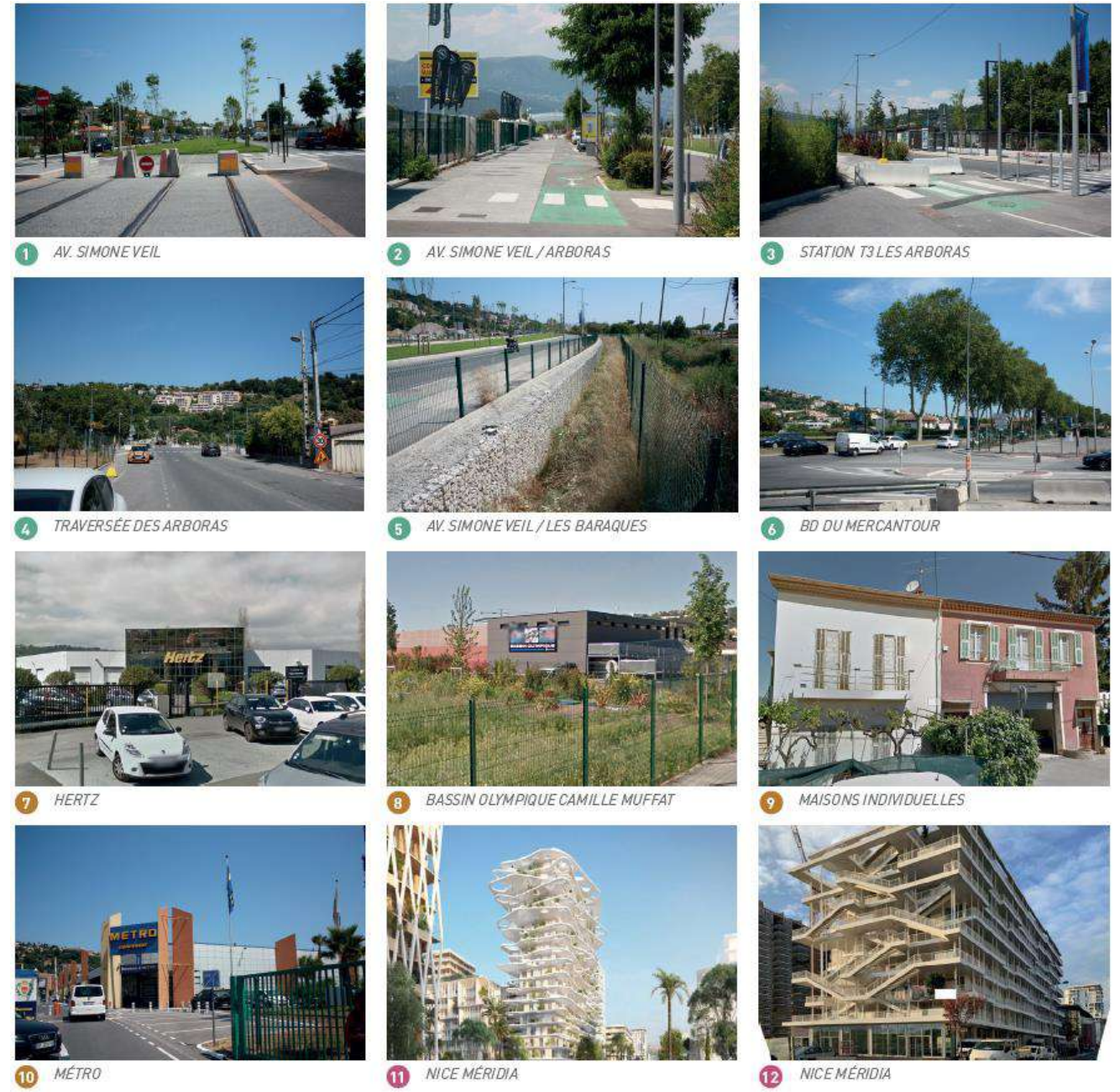


Figure 208 : Divers espaces publics et bâtiments existants du site Parc Méridia et de Nice Méridia

## Logements

### IMPACTS

Les habitations situées dans l'emprise de projet seront démolies. Un certain nombre de ces bâtiments sont en ruine, murées ou en mauvais état. L'ensemble des habitations concernées sont présentées en jaune sur l'illustration suivante.



Figure 209 : Localisation des habitations dans l'emprise de Parc Méridia

### MESURES

Le projet de ZAC Parc Méridia intègre la réalisation d'environ 5450 logements sur une surface de plancher de 381 500 m<sup>2</sup> mixte (en locatif social ou libre et en accession sociale ou libre).

Cela répond à un besoin de la ville de Nice en logements neufs et sociaux, puisque le parc de logement de Nice est sous tension et ne permet pas à la majorité des ménages de se loger à des prix abordables et de s'inscrire dans un parcours résidentiel répondant à leur besoin.

L'impact lié aux logements est donc considéré comme positif.

## Activités économiques

### IMPACTS

Le projet prévoit la mise en place de commerces, de services, d'activités économiques, d'un pôle santé, de deux groupes scolaires, d'un centre d'animation socio-culturel, et d'un centre aquatique (extension du bassin olympique Camille Muffat), le tout sur une surface de 207 500 m<sup>2</sup>. Ces activités seront génératrices d'emplois (environ 6000 emplois) qui pourront être occupés en partie par des habitants du quartier et/ou de la ville.

Le projet aura donc un impact positif en termes d'emplois et d'activités.

### MESURES

Les études ultérieures de définition du projet urbain permettront d'affiner la programmation et la localisation des secteurs de développement économique au sein de la ZAC, et notamment en veillant à favoriser la mixité des fonctions à l'échelle de l'ensemble du programme.

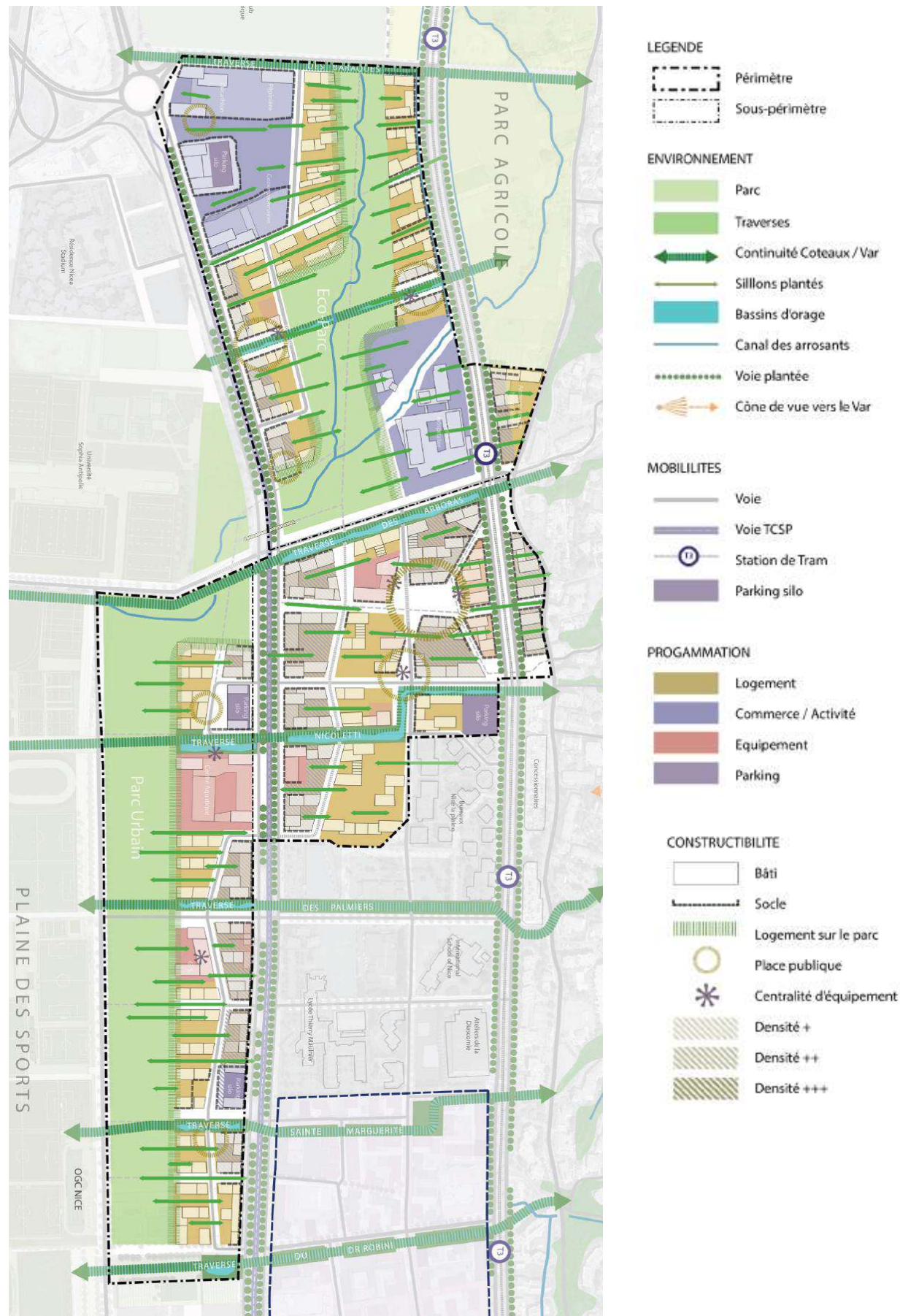


Figure 210 : Programmation prévisionnelle de la ZAC Parc Méridia (Source : Plan guide V0 Architecte Studio, juin 2021)

### Services, équipements et établissements recevant du public

#### IMPACTS

Le projet prévoit la création :

- De deux groupes scolaires de 15 classes ;
- D'une crèche de 40 places ;
- D'un pôle santé ;
- D'un centre d'animation socio-culturel.

#### MESURES

Ces établissements et équipements font actuellement défaut au quartier et répondent à un besoin de la ville de Nice mais également à un besoin induit par la programmation de logements de la ZAC.

Le projet aura donc un impact positif en termes d'équipements. Il n'y a pas de mesure à prévoir.

### Sécurité publique

#### IMPACTS

L'aménagement du quartier, compte tenu de la densité attendue au sein du futur quartier, comprend un enjeu particulier vis-à-vis de la mise en sécurité des espaces publics et des constructions, notamment :

- En matière d'accessibilité des services de secours sur les espaces publics et dans les bâtiments ;
- Au regard des capacités de défense contre les incendies (capacité des réseaux d'adduction d'eau, emplacements des bouches d'incendie...) ;
- Au regard des enjeux de programmation et d'accueil de population nouvelle (environ 11 200 habitants attendus et 6000 emplois à terme au sein du périmètre de la ZAC).

#### MESURES

Une étude de sécurité publique à l'échelle de la ZAC Parc Méridia, au sens de l'article L. 111-3-1 -- article R111-4 du code de l'urbanisme, sera réalisée. Cette étude de sécurité publique (loi du 5 mars 2007 relative à la prévention de la délinquance) comprend :

1. Un diagnostic précisant le contexte social et urbain et l'interaction du projet et de son environnement immédiat ;
2. L'analyse du projet au regard des risques de sécurité publique pesant sur l'opération ;
3. Les mesures proposées, en ce qui concerne, notamment, l'aménagement des voies et espaces publics et, lorsque le projet porte sur une construction, l'implantation, la destination, la nature, l'architecture, les dimensions et l'assainissement de cette construction et l'aménagement de ses abords, pour :
  - Prévenir et réduire les risques de sécurité publique mis en évidence dans le diagnostic ;
  - Faciliter les missions des services de police, de gendarmerie et de secours.

## 7.4.2 Gestion des déchets

### 7.4.2.1 Phase chantier

#### Déchets de chantier

##### IMPACTS

La réalisation des aménagements et des constructions, et notamment les déconstructions éventuelles engendreront des volumes importants de matériaux de chantier qu'il conviendra de traiter dans des filières adaptées :

- Les déchets inertes qui peuvent être facilement valorisables ;
- Les déchets non dangereux non inertes dont une partie peut être valorisée ;
- Les déchets dangereux qui contiennent des substances dangereuses pour l'environnement ou la santé, contenant des substances dangereuses.

Les travaux nécessiteront des terrassements importants. Le volume de déblais générés sur le projet est estimé à 957 237 m<sup>3</sup> en ce qui concerne les espaces publics.

##### MESURES

#### ❖ Schéma d'Organisation et de Gestion d'Élimination des Déchets

Un Schéma d'Organisation et de Gestion d'Élimination des Déchets (SOGED) sera élaboré. Ce schéma sera rédigé par l'entrepreneur et sera annexé au Plan de Respect de l'Environnement (PRE). Celui-ci sera réalisé conformément aux orientations de la Charte départementale de gestion et d'élimination des déchets du Bâtiment et Travaux Publics. Ce schéma doit :

- Identifier l'ensemble des déchets susceptibles d'être produits par les divers travaux, installations et activités ;
- Indiquer précisément le dispositif de collecte des déchets mis en place sur le chantier, ainsi que le type de conditionnement ;
- Préciser les filières d'élimination projetées.

#### ❖ Optimisation de la gestion des terres

L'un des principes d'aménagement du site est de prendre en compte les contraintes environnementales (pollution notamment) et géotechniques du site :

- Incrire le projet au maximum au droit des terrains naturels pour limiter les besoins en apport de terres extérieures (exhaussement de 0,5 m demandé par le PPRI au niveau de la zone B5) ;
- Limiter les excavations uniquement à celles nécessaires pour la mise en place du projet ;

#### ❖ Optimisation de la production des déchets de chantier

Les entreprises en charge des travaux s'engageront sur un effort de réduction des déchets à la source, avec notamment la commande de produits adaptés et en quantités appropriées. La majorité des déchets issus du chantier proviendront de la démolition des bâtiments existants et des phases ou des activités de terrassement, des accès de voirie et de génie civil (gros œuvre). Il s'agit :

- des déchets solides divers d'une grande variété : coulis de ciments ou de bétons, ferrailles, bois, verre, plastiques divers, papiers et cartons, etc. ;
- des rejets ou émissions liquides : eaux pluviales de lessivage de terrassement ou de chantier, assainissement de chantier, hydrocarbures, etc.

Deux typologies de déchets sont définies à l'article R.541-8 du code de l'environnement :

- les déchets dangereux (DD) : déchets présentant au moins une propriété qui rend le déchet dangereux. La dangerosité repose sur une liste de 15 critères précisés à l'annexe I de l'article R.541-8 du Code de l'environnement ;
- les déchets non dangereux (DND) : tous les déchets non définis comme dangereux. Parmi les déchets non dangereux, on distingue les inertes\* et les non inertes.

*\* Déchets inertes : « Tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine. » (Art. R.541-8 du code de l'environnement).*

Trois catégories de déchets peuvent ainsi être déclinées :

- les déchets dangereux (exemple : bois traités par une imprégnation : créosote, mélange cuivre, chrome, arsenic (CCA)) ;
- les déchets non dangereux non inertes (exemple : plâtre) ;
- les déchets non dangereux inertes (exemples : béton, briques).

Dans l'aménagement des installations de chantier, une aire spécifique sera dédiée au tri des déchets de chantier. La nature des matériaux excavés, ainsi que leur volume, conditionnent l'organisation des plateformes de tri et de stockage. Certains matériaux seront retenus pour une réutilisation ou une revalorisation sur site, d'autres iront directement en stockage et enfin d'autres nécessiteront un traitement préalable par criblage et/ou concassage. A ce stade des études, il n'est pas connu avec précision la répartition des matériaux qui seront excavés et leur orientation sur la plateforme de tri.

Un diagnostic démolition sera réalisé par bâtiment avant chaque démolition. Il permettra de connaître avec précision les quantités et le type de déchets à évacuer.

Lorsque le réemploi des matériaux sera possible, leur gestion sera facilitée pour une réutilisation avec traçabilité sur place. L'optimisation de ce stockage entre les phases chantier est à l'étude (Piste possible : création d'un « mur de stockage ». Le choix des zones de dépôt sera privilégié sur des terrains déjà imperméables. Aucune stockage de matériaux ne sera possible sur la zone bleue du PPRI ou le Périmètre de protection de captage s'étendant sur la partie Sud du site. Le tri sera systématiquement réalisé sur tous les déchets produits par le chantier, de manière fine et rigoureuse, propre à permettre leur recyclage et leur valorisation : (Les différents types de déchets non dangereux, triés séparément les uns des autres, tels que les métaux et leurs alliages, bois bruts ou faiblement adjuvantés, papiers, cartons, plâtre, plastiques, laines minérales, mastics en phase aqueuse,

déchets d'équipements électriques et électroniques, ne contenant pas de substances dangereuses, déchets alimentaires liés à la vie sur le chantier, etc. ;

- Les déchets inertes : bétons, briques, tuiles et céramiques, vitrages, matériaux bitumineux sans goudron, terres et pierres (y compris déblais mais hors terre végétale) ;
- Les déchets dangereux ;

Les conditions de stockage seront propres à permettre une valorisation ultérieure. Des containers dédiés à chaque type de déchets et adaptés aux volumes prévisibles seront installés. Des dispositifs de collecte des déchets liés à la base vie seront également mis en place (conteneurs, poubelles...).

Les déchets susceptibles de contenir des produits polluants sont conservés sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des eaux de ruissellement.

#### ❖ Traitement des déchets

Les entreprises assureront le traitement ou feront traiter les déchets en respectant la hiérarchie prévue par le code de l'environnement, soit par ordre de priorité

La préparation en vue de la réutilisation (pour rappel, la Directive-cadre européenne relative aux déchets fixe l'objectif de valoriser à 70% les déchets du BTP à l'horizon 2020. Cet objectif est retranscrit à l'échelle française dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015) ;

- Le recyclage ;
- Tout autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ;
- L'élimination.

Conformément au code de l'environnement, les entreprises ne feront éliminer en centre de stockage que des déchets ultimes (déchets qui ne sont plus susceptibles d'être réutilisés ou valorisés dans les conditions techniques et économiques du moment). Dans le cas où la valorisation des déchets n'est pas possible, cette impossibilité sera justifiée.

#### ❖ S'assurer de la destination des déchets

Au cours de la période de préparation du chantier, les moyens mise en œuvre pour le suivi et la traçabilité des déchets seront indiqués. La liste prévisible des transporteurs de déchets ainsi que les éliminateurs, avec leurs agréments sera fournie. Les justificatifs certifiant la mise en décharge effective et contrôle de tous les déchets (contrat passé avec l'exploitant de l'installation agréée, avec le transporteur), avec indication de la nature, des quantités de déchets, de la fréquence des collectes, de la destination des déchets, les opérations d'élimination ou de valorisation par catégorie de déchets mais également tous les autres renseignements exigés par la réglementation seront fournis.

Un bordereau de suivi sera exigé pour chaque benne ou container de tous les types de déchets, à l'image de celui imposé par la réglementation déchets industriels dangereux, de vérifier que tous les déchets sont effectivement évacués et traités conformément aux dispositions prévues contractuellement. Les bordereaux de suivi des déchets seront systématiquement contrôlés. Aucun déchet ne sera brûlé sur site, conformément à la réglementation.

#### ❖ Filières de gestion adaptées des déchets

Chaque type de déchets généré par le projet, qui n'aura pas pu faire l'objet d'une réutilisation ou valorisation, sera pris en charge par une filière adaptée. Les déchets liés à toute activité humaine dans la base vie (déchets non liés au chantier) feront l'objet d'un tri sélectif comme évoqué précédemment. Ils seront évacués et collectés via le système de collecte des ordures ménagères. Les déchets du BTP pouvant être produits pendant le chantier ont différentes natures, les filières d'élimination de ces différents types de déchets sont les suivantes :

Nature des déchets	Matériaux naturels	Matériaux manufacturés	Produits hydrocarbonés	Autres
Déchets inertes	Réemploi sur place en remblais, recyclage par concassage Stockage en centre de classe 3	Recyclage par concassage Centre de stockage de classe 3	Recyclage par concassage Centre de stockage de classe 3	Néant
Déchets banals	Compostage Centre de stockage de classe 2	Centre de stockage de classe 2		Centre de stockage de classe 2
Déchets dangereux		Recyclage Centre de stockage de classe 1 (amiantes fibreuses)	Centre de stockage de classe 1	Néant

### 7.4.2.2 Phase exploitation

#### Déchets ménagers

##### IMPACTS

Le développement du parc de logements concerne environ 5450 logements. Cela se traduira par une augmentation de la population résidente (de l'ordre de 11 200 habitants attendus) qui représente un gisement supplémentaire de déchets ménagers.

D'après le rapport d'activité de la MNCA de 2017 et au regard de la production annuelle de déchets par habitant le gisement serait d'environ 4,2 tonnes supplémentaires de déchets par an, dont :

- 3,7 tonnes d'ordures ménagères (333 kg/hab) ;
- 0,3 tonnes de déchets recyclables (hors verre) (29 kg/hab) ;
- 0,22 tonnes de verres (20 kg/hab).

La création d'espaces verts nouveaux (espaces publics, cœurs d'îlots privés) s'accompagnera également d'une augmentation des déchets verts issus de l'entretien de ces derniers. L'aménagement de secteurs non urbanisés par la réalisation de bâtiments et de voiries nouvelles nécessitera également une redéfinition du principe de collecte à l'échelle du quartier afin d'intégrer cette augmentation de production, et de nouveaux parcours de collecte. Outre la collecte des déchets ménagers et recyclables pris en charge au porte-à-porte, le projet urbain nécessitera également la création de points d'apports volontaires pour la collecte du verre.

##### MESURES

La réduction à la source des déchets est surtout liée aux pratiques des habitants (comportements de consommation, matériel), des entreprises (comportements de consommation, procédés de production, équipements) et de l'administration (techniques d'entretien des espaces publics et espaces verts, politiques d'achats, comportements de consommation équipements).

L'aménageur du quartier peut cependant influencer sur ces comportements à travers des démarches de sensibilisation, et l'optimisation du système de tri et de collecte.

L'amélioration des performances de tri et de collecte des déchets peut s'opérer principalement par la mise en place de locaux déchets au niveau des bâtiments dimensionnés pour accueillir tous les déchets et en compléments des points d'apport volontaire seront mis en place sur l'espace public (verre, ...).

L'optimisation du système de tri et de collecte doit permettre de réduire la part des déchets stockés ou incinérés, qui ne sont pas valorisés biologiquement, thermiquement ou par recyclage des matériaux. Cette valorisation peut avoir lieu au sein du quartier, notamment pour les déchets biodégradables, ce qui permet de réduire le transport des déchets.

Il sera étudié la mise en place de compostage à l'échelle du quartier notamment dans les cœurs d'îlots végétalisés.

## 7.5 IMPACT DU PROJET SUR LA CIRCULATION ET LES DÉPLACEMENTS

### 7.5.1 Phase chantier

#### Le réseau routier

##### IMPACTS

Le réseau routier est composé d'un réseau d'axes majeurs (autoroute, routes nationales et départementales) et d'axes secondaires (voiries communales). Les effets suivants sont attendus sur les voiries de la zone d'étude :

- Perturbation de la circulation sur les voies de circulation traversées par le projet, (routes départementales, voies communales,...) : déviations provisoires, itinéraires de substitution,
- Dérangements pour les riverains dus aux changements d'itinéraire d'accès aux habitations,
- Gêne de la circulation due à la présence d'engins de chantier sur la voirie locale, pouvant impliquer une baisse de la sécurité pour les autres usagers (entrée/sortie d'engins sur la voie publique),
- Augmentation du pourcentage de poids-lourds circulant sur la voirie, notamment entre le chantier et les sites de dépôt,
- Dégradation de la propreté de la voirie : les poids-lourds et autres engins amenés à circuler sur les zones de chantier et sur la voirie publique sont susceptibles d'emporter de la poussière ou de la boue.

##### MESURES

L'exploitation générale du chantier fera l'objet d'une réflexion particulière au stade des études détaillées, notamment en termes de maintien des circulations sur les voiries principales à réaménager lors du chantier. Les voies pourront être réduites temporairement (circulation sur une seule voie, trafic alterné...). Ces restrictions de voies s'accompagneront également de limitations de vitesses dans les zones de travaux afin de garantir la sécurité des usagers et du personnel de chantier.

Les entreprises prendront toutes les mesures nécessaires pour mettre en œuvre une signalétique claire aux abords du chantier. Ainsi, les panneaux de circulation, les aires de livraison, stockage, types de déchets, les avis interdisant de pénétrer sur le chantier et rappelant les dangers potentiels, seront apparents.

La circulation de camions ou engins de chantier et l'augmentation ponctuelle du trafic peuvent constituer une gêne pour les riverains. Les entreprises s'engagent à limiter les nuisances liées à l'encombrement, au stationnement et à la sécurité et aux heures d'affluence. En ce qui concerne les voies ouvertes à la circulation publique, les entreprises devront prévoir, préalablement au démarrage du chantier, un plan de gestion logistique. Ce plan reprendra :

- Les itinéraires poids lourds et engins de chantier ;
- L'organisation de la circulation sur la voie publique (modification ponctuelle et temporaire du plan de circulation) ;
- La méthode d'identification des engins du chantier (signalétique propre, badge etc. ...) ;
- L'organisation des stationnements ;
- Le cheminement du personnel en dehors des zones chantier.

Les voiries pourront également être fermées temporairement. Des itinéraires de substitution seront alors créés. Toutes les voies (réduites, de substitution...) devront être compatibles avec les niveaux de trafics supportés de façon à limiter au maximum les perturbations pour les usagers.

Des mesures d'informations aux usagers et des panneaux de signalisation seront déployés pour permettre d'informer les usagers des éventuels désagréments causés durant la phase travaux d'aménagement. Des aménagements de sécurité spécifique (signalisation) pourront être mis en place sur certaines voiries, au niveau des entrées/sorties des engins sur la voirie notamment. La définition des itinéraires pouvant être empruntés par les poids-lourds et les engins liés au chantier, ainsi que les modalités de circulation (plan de circulation) sera réalisée préalablement aux travaux après concertation avec les acteurs concernés. Concernant la propreté de la voirie, des nettoyages seront pris en charge par les entreprises de travaux (boue, poussière, etc.). Il est à noter que dans la mesure où cela se justifiera, des travaux de réfection de ces voies seront réalisés à la charge du Maître d'ouvrage, avant leur transfert. Toutes les voies de communication interceptées par la future infrastructure seront rétablies en fin de chantier.

#### Les modes actifs

##### IMPACTS

Les risques pour les piétons sont essentiellement dus à la circulation des engins de chantier, à l'état des revêtements provisoires et à la présence de tranchées.

##### MESURES

Des itinéraires piétons et les accès riverains seront conservés durant toute la durée du chantier. La circulation et les traversées piétonnes sont maintenues par un cheminement aménagé d'une largeur la plus confortable possible. La mise en place de clôtures solides et régulièrement entretenues afin de délimiter le chantier, de passerelles munies de garde-corps afin de matérialiser clairement les cheminements piétonniers seront garantis de la sécurité des piétons le long du chantier. Des revêtements provisoires pour les cheminements piétons permettront de limiter les risques de chute.

Les chantiers seront clôturés par un dispositif fixe ou mobile s'opposant efficacement aux chutes des personnes et aux chocs. En aucun cas, l'usage de simples rubans multicolores ou grillages ne pourra être considéré comme suffisant. Des palissades seront mises en place autour des chantiers, avec des dispositifs de sécurité (glissières, murs parapets...) dans les sites présentant des risques de chocs dus à la circulation automobile, et de chutes par dénivellation.

Les supports aériens des panneaux réglementaires d'information seront placés en bordure des voies, en limite de propriétés riveraines sans jamais y empiéter, en limite des palissades de chantier sans jamais déborder sur les voies de circulation, mais toujours parfaitement lisibles depuis le domaine public.

Aucune installation ne masquera la signalisation en place (enseignes, plaques de rue, signalisation pour la circulation...). A défaut, des reports d'indications seront mis en place après concertation avec les organismes et les personnes concernées.

## Les transports en commun

### IMPACTS

Les fermetures temporaires d'accès, les créations d'itinéraires bis, ...pourront avoir un effet sur les circulations de transports en commun.

### MESURES

Des mesures d'informations aux usagers et des panneaux de signalisation seront déployés pour permettre d'informer les usagers des éventuels désagréments causés durant la phase travaux d'aménagement. Une concertation préalable au chantier, entre le Maître d'ouvrage et les acteurs des transports en commun, permettra de définir avec les itinéraires de substitution optimaux afin de perturber le moins possible les itinéraires de transports en commun. Si nécessaire, les horaires de passage et de desserte pourront être modifiés.

## 7.5.2 Phase exploitation

### 7.5.2.1 Projet Parc Méridia

#### A Programmation

Le projet de ZAC Parc Méridia prévoit la création d'un nouveau quartier, visant à accélérer et amplifier le développement économique et urbain engagé sur l'ensemble de l'Écovallée.

La programmation prévue est la suivante :

- 5 450 logements,
- 141 000 m<sup>2</sup> d'activités économiques (bureaux, locaux d'activités, laboratoires), pour environ 6 000 emplois, dont un Pôle Santé de 43 800 m<sup>2</sup>,
- 36 500 m<sup>2</sup> de commerces et services (dont 15 000 m<sup>2</sup> de relocalisation de commerces existants et 21 500 m<sup>2</sup> de nouvelles surfaces),
- 30 000 m<sup>2</sup> d'équipements publics (deux groupes scolaires de 15 classes, une crèche, un centre socio-culturel, un centre aquatique).

Le projet sera organisé en trois secteurs :

- Arboras Sud, qui constituera le cœur du quartier,
- Arboras Nord, moins dense, qui accueillera en particulier le Pôle Santé,
- Ouest Mercantour, à l'ouest du Bd du Mercantour.

#### B Réseau de voirie

Les orientations prévues pour le réseau de voirie sont les suivantes :

- une prolongation de la Rue Emmanuel Groult vers le nord jusqu'au Chemin des Arboras (déjà prise en compte pour la situation 2035 Fil de l'eau),
- la création d'une nouvelle voie est-ouest traversant le secteur Arboras Sud, reliant le Bd du Mercantour et l'Avenue Simone Veil, avec la création d'un nouveau carrefour complet sur le Bd du Mercantour.

Les autres carrefours créés sur le Bd du Mercantour et sur l'Avenue Simone Veil pour desservir les différents secteurs du projet ne devraient permettre que le tourne-à-droite, mais ce point est encore à l'étude.

#### C Stationnement

L'organisation du stationnement est encore à l'étude.

En application du PLU, elle devrait être dimensionnée à une place par logement pour les immeubles situés à proximité immédiate du tramway, et 1,2 places par logement pour les immeubles plus éloignés (secteur Ouest Mercantour).

Quatre parkings silos mutualisés permettront d'assurer cette offre de stationnement dans les secteurs où elle n'est pas réalisable en infrastructure sous les bâtiments. Ces parkings mutualisés pourront également accueillir le stationnement des visiteurs, des deuxièmes voitures des résidents, etc.

L'offre publique de stationnement en surface sur voirie sera peu importante.

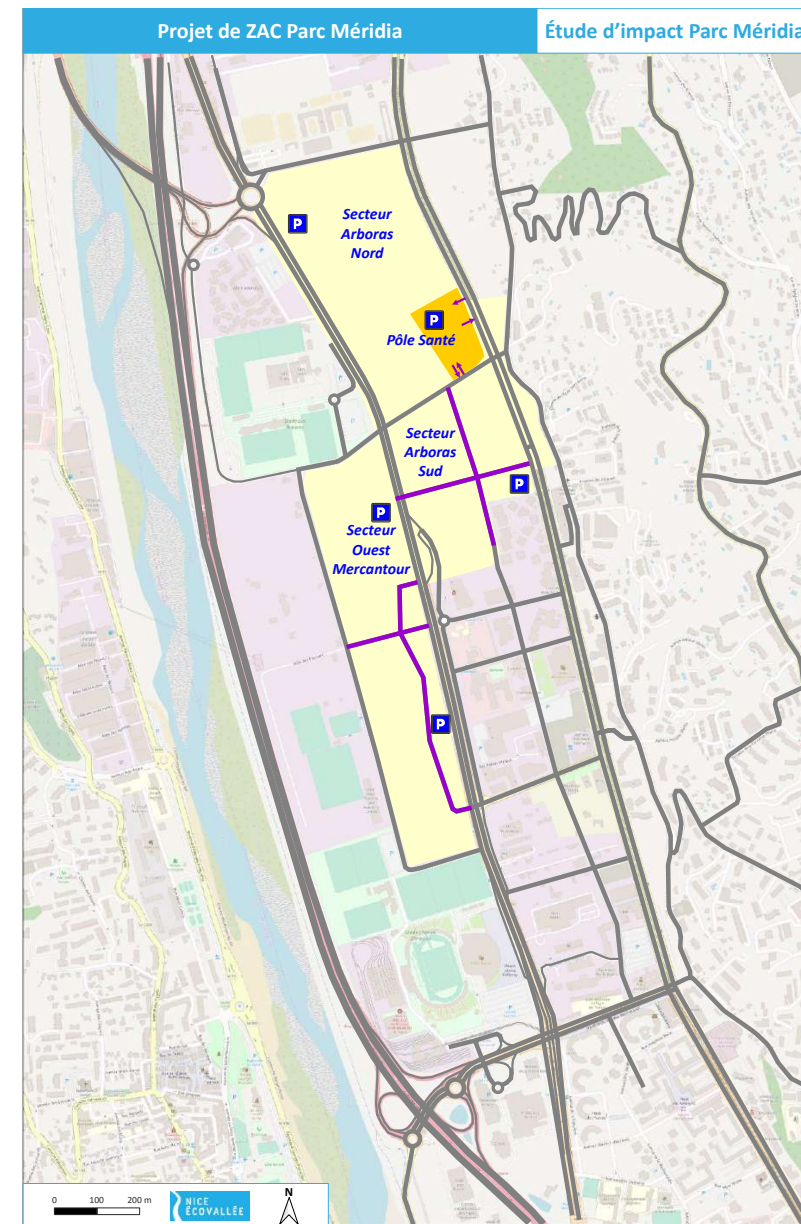


Figure 211 : Projet Parc Méridia



#### D Desserte par les transports en commun

Le quartier bénéficiera d'une très bonne desserte par les transports en commun, avec une desserte directe par la ligne de Tramway T3 sur l'Avenue Simone Veil.

4 stations de tramway desserviront le quartier, la distance moyenne entre les logements/emplois et les stations de tramway étant la suivante :

- 300 m environ pour les secteurs Arboras Sud et Nord,
- 500 m environ pour le secteur Ouest Mercantour.

Une correspondance avec la ligne de Tramway T2 sera disponible au niveau de la Digue des Français, permettant ainsi de rejoindre rapidement Saint-Laurent-du Var sur la rive droite du Var, en correspondance avec la ligne de bus TC Express Rive Droite.

Une correspondance avec la ligne de Tramway T4 sera également disponible plus au sud, au niveau du pôle d'échanges multimodal de Saint-Augustin.

La desserte par les bus sur le Bd du Mercantour devrait être améliorée, avec la mise en place d'une ligne de bus supplémentaire, reliant les pôles d'échange multimodaux de Saint-Augustin et Lingostière.

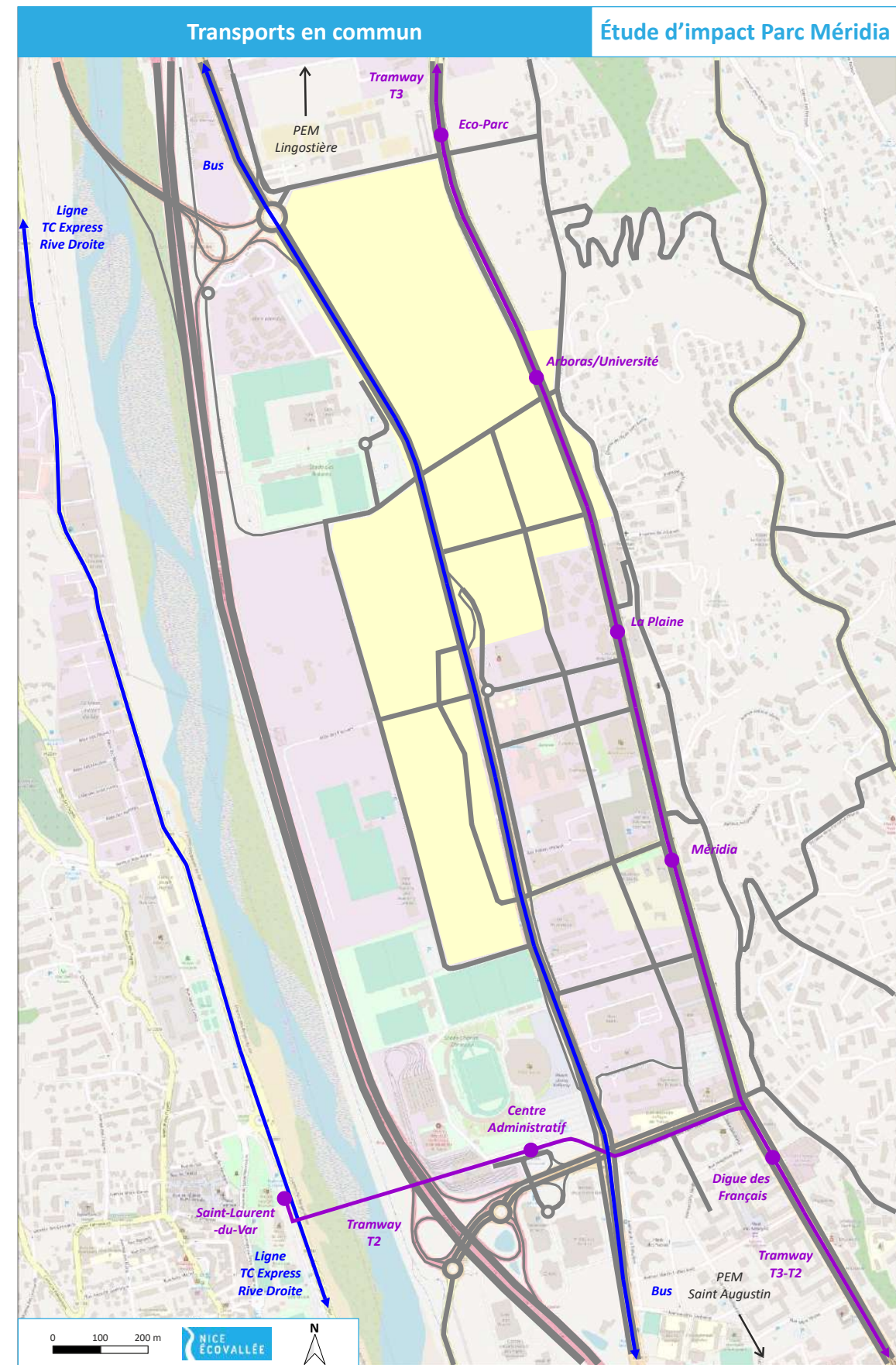


Figure 212 : Projet Parc Méridia - Desserte par les transports en commun

## E Réseau cyclable

Le quartier bénéficiera des aménagements cyclables prévus dans le cadre du schéma cyclable métropolitain, détaillés dans l'analyse de la situation 2035 Fil de l'eau.

L'ensemble des voies structurantes comporteront des aménagements cyclables : Bd du Mercantour, Avenue Simone Veil, Chemin des Baraques, Chemin des Arboras, Bd Jean Luciano. Ce réseau cyclable sera relié à la piste cyclable circulant le long du Var.

Les voies internes du quartier, à créer, seront également aménagées de façon à permettre la circulation des vélos dans de bonnes conditions de confort et de sécurité.

Suivant les cas, elles seront traitées selon l'un des principes suivants :

- mixité des trafics avec traitement en zone de circulation apaisée (zone 30 ou zone de rencontre),
- séparation des trafics, avec pistes ou bandes cyclables.

En complément, des venelles réservées aux piétons et aux vélos mailleront le quartier.

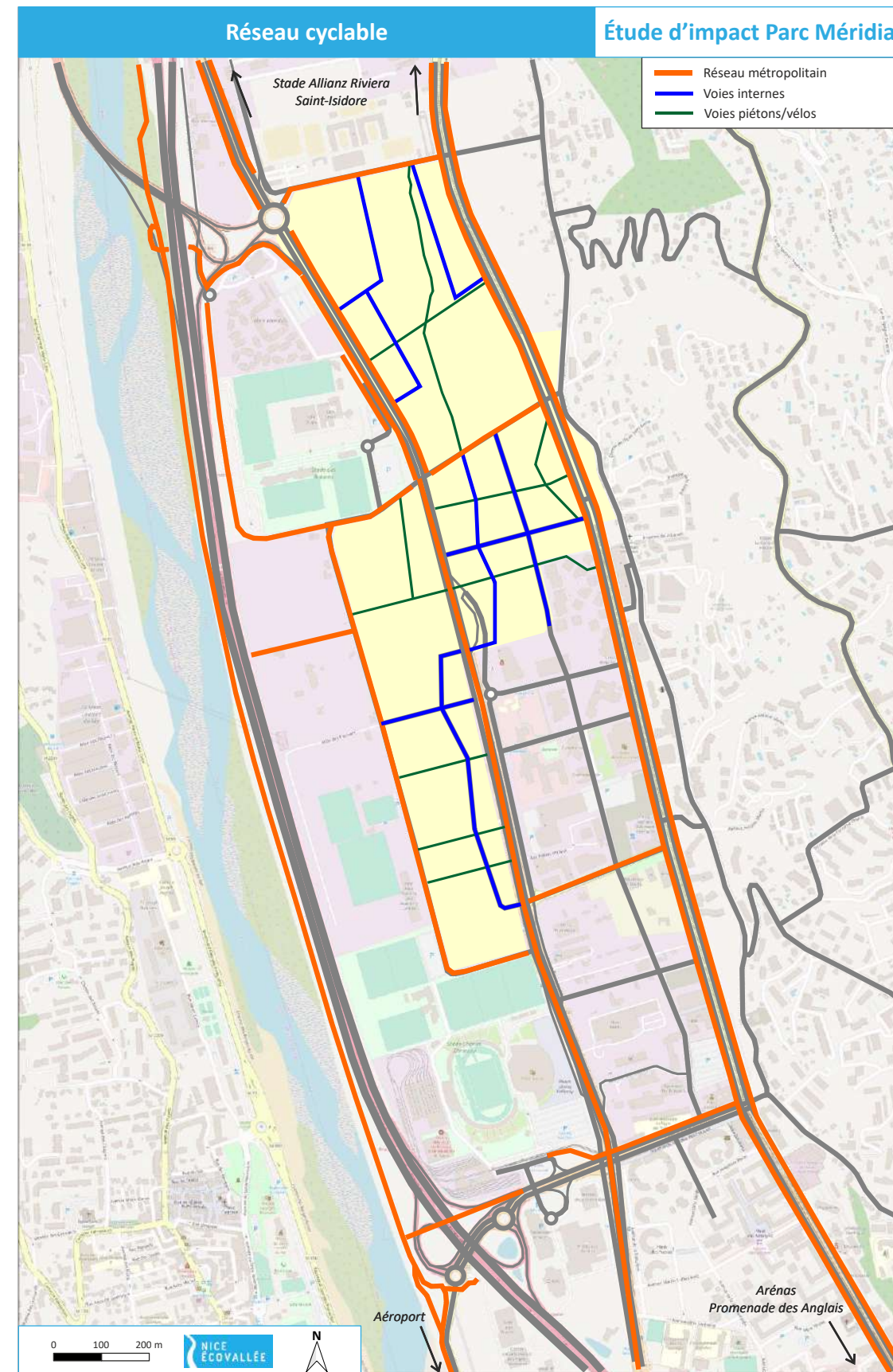


Figure 213 : Projet Parc Méridia - Réseau cyclable

### 7.5.2.2 Évolution des parts modales dans le secteur de Parc Méridia

Une étude globale « Déplacements Basse Vallée du Var - Rive Gauche » a été menée en 2020-2021 dans une démarche partenariale associant les différents porteurs de projets (Métropole Nice Côte d'Azur, Aéroport Nice Côte d'Azur, Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, SNCF, Escota, DDTM...), sur la base d'une mise à jour du modèle multimodal des Alpes-Maritimes.

Le modèle multimodal des Alpes-Maritimes (MM06) est un outil de modélisation multimodale géré par la métropole Nice Côte d'Azur, développé avec le logiciel PTV Visum. Le modèle comprend une modélisation des infrastructures de transport (routes et transports en commun) et de la demande de déplacements sur l'ensemble du département des Alpes-Maritimes.

L'étude « Rive Gauche » n'est pas encore finalisée à ce jour, et le rapport d'étude final n'est pas disponible. La présente étude d'impact se fonde sur les résultats bruts de l'étude « Rive Gauche ».

Dans le cadre de cette étude « Rive Gauche », à partir d'une modélisation de la situation initiale (2019), des estimations de trafic sur les principales voies du réseau ont été réalisées pour l'horizon 2035, pour les deux situations suivantes :

- Une situation « 2035 tous projets », prenant en compte l'impact cumulé de l'ensemble des projets susceptibles d'avoir une influence sur les conditions de déplacement,
- Une situation « 2035 sans Parc Méridia », prenant en compte l'impact cumulé de l'ensemble des projets, à l'exception de Parc Méridia

Le secteur du projet Parc Méridia disposera d'une très bonne desserte par les transports en commun et par les infrastructures cyclables métropolitaines, et sera ainsi facilement accessible par les modes de transports autres que la voiture.

Les orientations prévues pour le projet lui-même visent également à limiter la part de la voiture dans les déplacements :

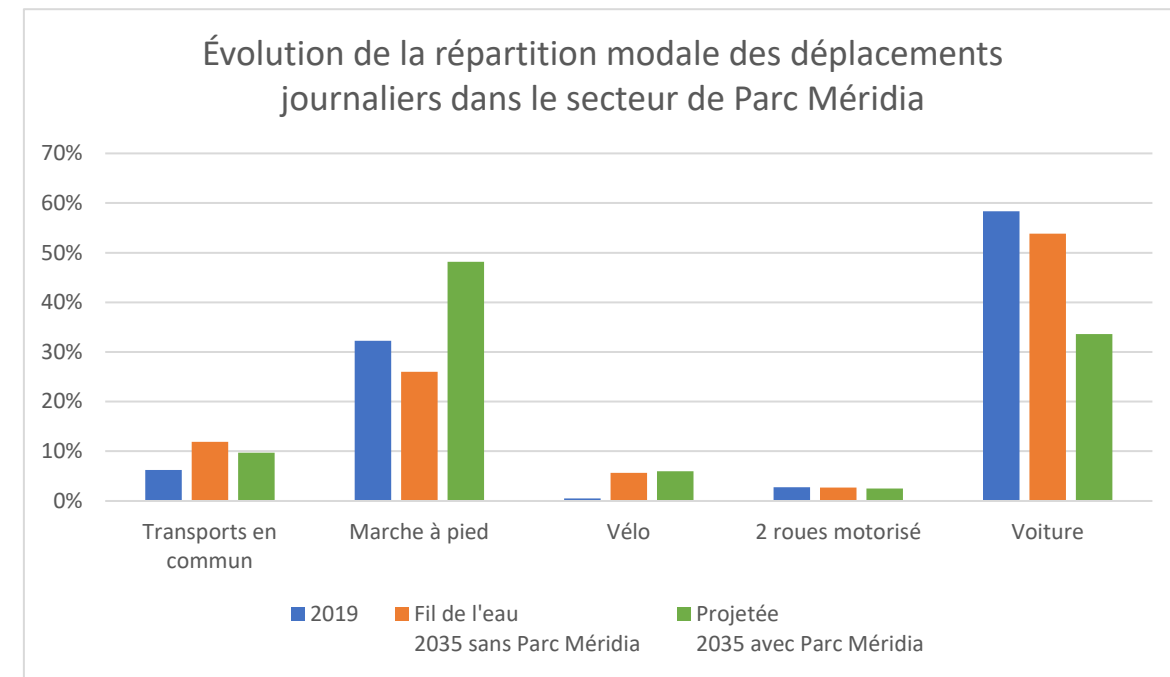
- Maîtrise de l'offre de stationnement,
- Réseau piéton dense et sans coupures,
- Réseau cyclable sur l'ensemble des voies du quartier,
- Mixité et proximité des programmes, stratégie de rapprochement entre les logements et les emplois...

Sur la base des simulations menées dans le cadre de l'étude Rive Gauche, le tableau et le graphe ci-contre présentent l'évolution prévisible des parts modales des déplacements journaliers dans le secteur de Parc Méridia à l'horizon de la situation projetée.

L'évolution estimée par les simulations met en lumière l'effet très positif de la réalisation du projet sur l'évolution des parts modales dans le secteur de Parc Méridia :

- une forte baisse de la part de la voiture (de 53,8 à 33,6 %, soit une baisse relative de l'ordre de 38%),
- une forte hausse de la marche à pied (quasi-doublement).

La part des transports en commun devrait légèrement baisser, au profit de la marche à pied et du vélo, favorisés par la mixité et la proximité des programmes.



Mode de transport	2019	Fil de l'eau	Projetée
		2035 sans Parc Méridia	2035 avec Parc Méridia
Transports en commun	6,3%	11,9%	9,7%
Marche à pied	32,2%	26,0%	48,2%
Vélo	0,5%	5,6%	6,0%
2 roues motorisé	2,7%	2,7%	2,5%
Voiture	58,3%	53,8%	33,6%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Figure 214 : Évolution de la répartition modale des déplacements journaliers dans le secteur de Parc Méridia entre la situation fil de l'eau et la situation projetée

### 7.5.2.3 Génération de trafic du projet Parc Méridia aux heures de pointe

#### A Génération totale

Sur la base des résultats de la modélisation réalisée dans le cadre de l'étude Rive Gauche, la génération totale de trafic aux heures de pointe de l'opération Parc Méridia peut être estimée de la façon suivante :

	Emissions	Attractions	Total
HP matin	1 080	1 473	<b>2 553</b>
HP soir	1 768	1 411	<b>3 179</b>

Génération totale de trafic de l'opération Parc Méridia - UVP/h - Source MM06

À l'heure de pointe du matin, ce volume de trafic engendré correspond aux ratios suivants (pour 5 450 logements et 6 000 emplois) :

- émission d'environ 0,20 voitures/h par logement (1 voiture/h pour 5 logements),
- attraction d'environ 0,25 voitures par emploi (1 voiture/h pour 4 emplois).

Ces ratios apparaissent bien cohérents avec ce que l'on peut observer généralement dans des secteurs urbains denses et bien desservis par les transports en commun.

#### B Échanges

La modélisation montre qu'une part importante du trafic engendré est constitué de flux internes au secteur compris entre le Chemin des Baraques au nord, le pied des collines à l'est, la Digue des Français au sud et le Var à l'ouest.

Le volume des échanges avec l'extérieur de ce périmètre est plus réduit que la génération totale, il est présenté dans le tableau ci-dessous.

	Emissions	Attractions	Total
HP matin	650	1 125	<b>1 775</b>
HP soir	1 330	900	<b>2 230</b>

Échanges avec l'extérieur du périmètre Arboras - Collines - Digue - Var - UVP/h - Source MM06

Les cartes des pages suivantes présentent la répartition de ce trafic d'échange sur le réseau de voirie du secteur.

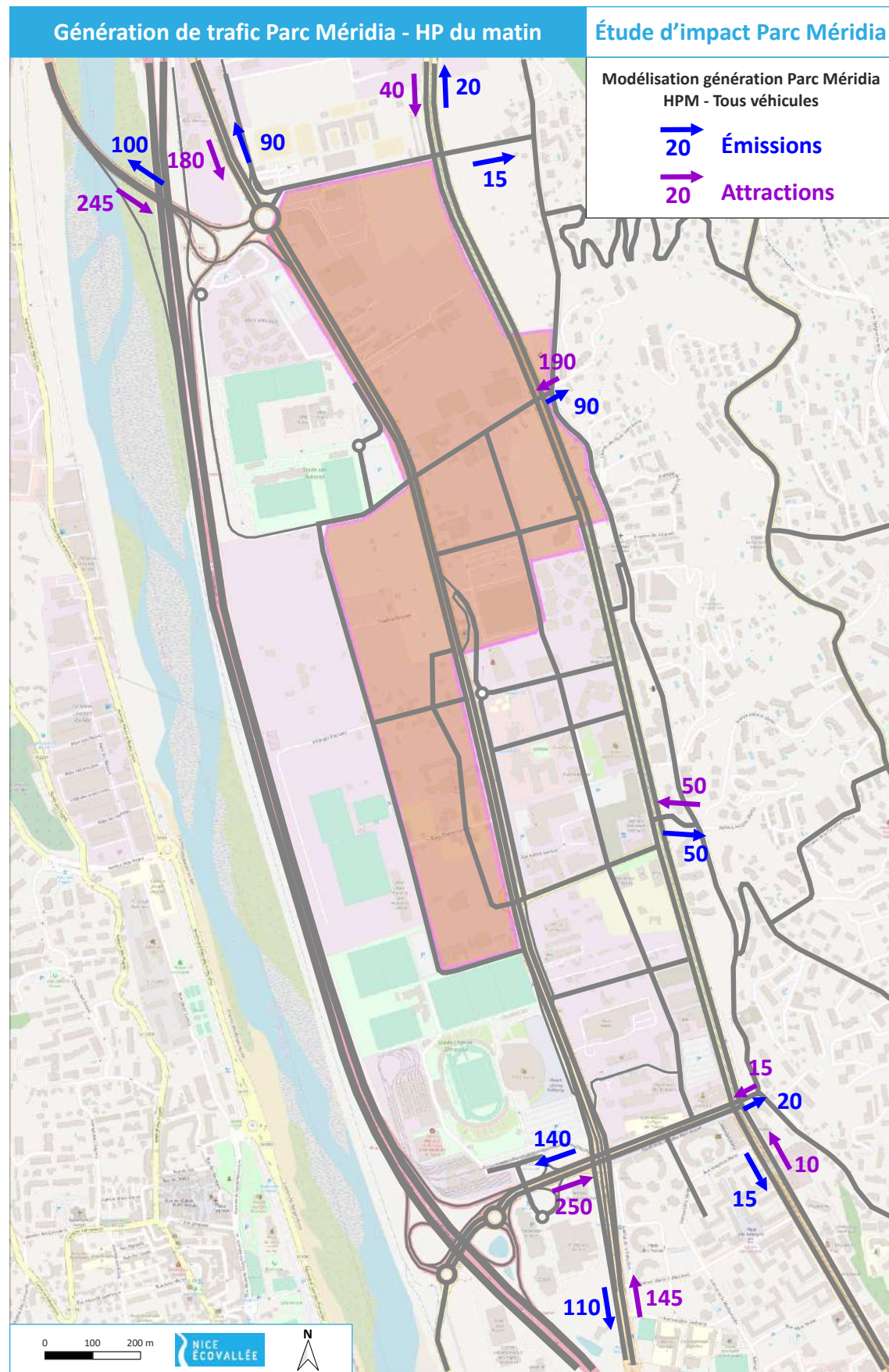


Figure 215 : Génération de trafic Parc Méridia - Heure de pointe du matin

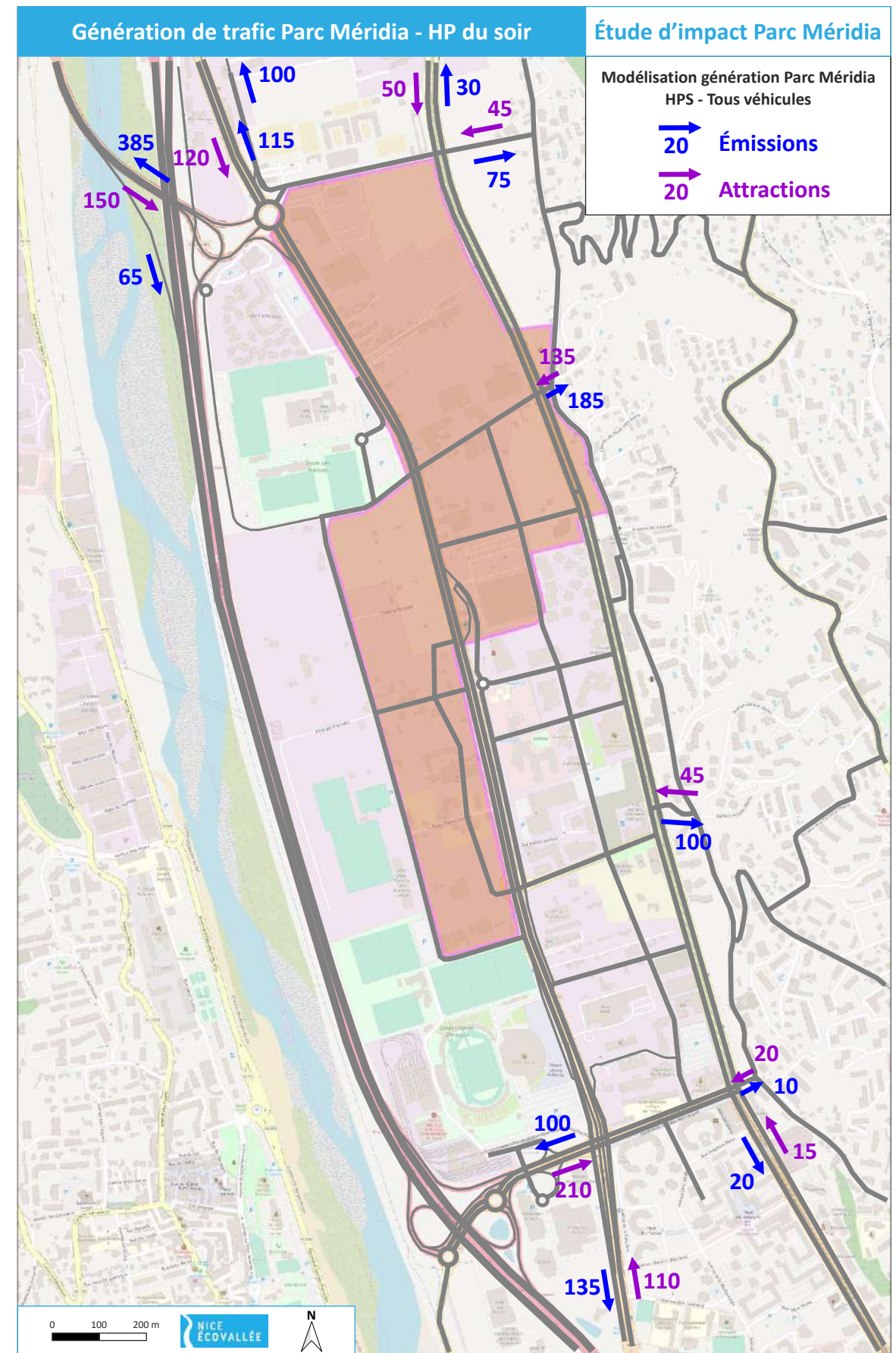


Figure 216 : Génération de trafic Parc Méridia - Heure de pointe du soir

#### 7.5.2.4 Évolution du trafic routier aux heures de pointe

Les cartes des pages suivantes présentent les estimations du volume de trafic routier aux heures de pointe sur les principales voies du secteur, sur la base de la modélisation multimodale réalisée dans le cadre de l'étude Rive Gauche :

- évolution modélisée entre la situation 2035 - Fil de l'eau sans Parc Méridia et la situation projetée 2035 avec Parc Méridia,

**Ces cartes font apparaître que l'évolution du volume de trafic liée à la réalisation de Parc Méridia prévue par les simulations est plutôt faible sur les voies du secteur.**

La réalisation de Parc Méridia va augmenter de façon conséquente l'offre de logements disponible à proximité des secteurs d'emplois des quartiers Méridia et Arénas / Grand Arénas (et d'autres quartiers à proximité), avec un trajet domicile-travail facilement réalisable en tramway ou à vélo.

De même, elle va augmenter de façon conséquente le nombre d'emplois disponibles à proximité des secteurs d'habitation des quartiers Méridia et Arénas / Grand Arénas (et d'autres quartiers à proximité), avec là aussi un trajet domicile-travail facilement réalisable en tramway ou à vélo.

En conséquence, la réalisation de Parc Méridia devrait avoir pour effet de faire baisser la part modale de la voiture, non seulement dans le périmètre de Parc Méridia, mais aussi à l'échelle de la rive gauche de la basse vallée du Var.

**La génération de trafic liée à la réalisation de Parc Méridia apparaît donc compensée en grande partie par cette baisse de la part modale de la voiture dans le secteur de la rive gauche de la basse vallée du Var.**

#### A Heure de pointe du matin

À l'heure de pointe du matin :

- le volume total de trafic engendré par Parc Méridia est de l'ordre de 2 600 UVP/h (environ 1 100 émissions et 1 500 attractions),
- la part des échanges avec l'extérieur du périmètre Arboras - Collines - Digue - Var est plus réduite, de l'ordre de 1 800 UVP/h (environ 700 émissions et 1 100 attractions),
- la hausse de ces échanges par rapport à la situation 2035 - Fil de l'eau est modérée, de l'ordre de + 500 UVP/h (principalement des attractions).

Les principales évolutions constatées par rapport à la situation fil de l'eau sont les suivantes :

- une augmentation du volume de trafic sur le Chemin des Baraques au niveau de l'entrée/sortie du carrefour giratoire des Baraques (de l'ordre de + 300 UVP/h),
- une augmentation du volume de trafic sur la RM6222 entre l'échangeur n°51 de l'A8 et le Bd du Mercantour (de l'ordre de + 200 UVP/h),
- une forte augmentation du volume de trafic sur le Bd Luciano (de l'ordre de + 400 UVP/h) et sur le Chemin des Arboras (de l'ordre de + 100 UVP/h), au niveau de leur débouché sur le Bd du Mercantour.

#### B Heure de pointe du soir

À l'heure de pointe du soir :

- le volume total de trafic engendré par Parc Méridia est de l'ordre de 3 200 UVP/h (environ 1 800 émissions et 1 400 attractions),
- la part des échanges avec l'extérieur du périmètre Arboras - Collines - Digue - Var est plus réduite, de l'ordre de 2 200 UVP/h (environ 1 300 émissions et 900 attractions),
- la hausse de ces échanges par rapport à la situation 2035 - Fil de l'eau est modérée, de l'ordre de + 600 UVP/h (environ + 500 émissions et + 100 attractions).

Les principales évolutions constatées par rapport à la situation fil de l'eau sont les suivantes :

- une augmentation du volume de trafic sur le Chemin des Baraques au niveau de l'entrée/sortie du carrefour giratoire des Baraques (de l'ordre de + 400 UVP/h),
- une augmentation du volume de trafic sur la RM6202 bis (de l'ordre de + 200 UVP/h),
- une augmentation du volume de trafic sur la RM6222 entre l'échangeur n°51 de l'A8 et le Bd du Mercantour (de l'ordre de + 100 UVP/h),
- une augmentation du volume de trafic sur l'accès au secteur Parc Méridia par le Bd Maurice Slama (de l'ordre de +100 UVP/h),
- une forte augmentation du volume de trafic sur le Bd Luciano (de l'ordre de + 600 UVP/h) et sur le Chemin des Arboras (de l'ordre de + 100 UVP/h), au niveau de leur débouché sur le Bd du Mercantour.

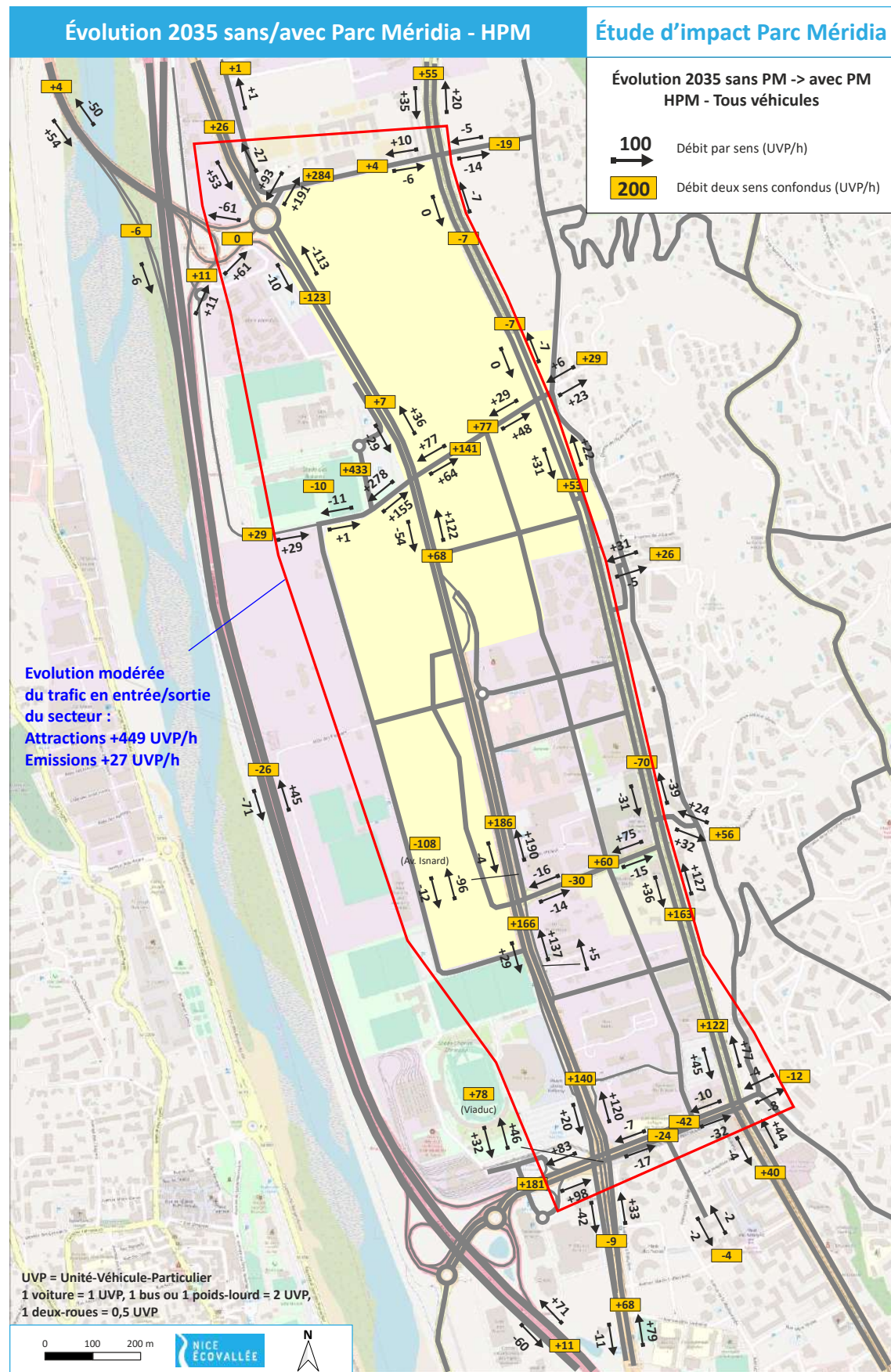


Figure 217 : Évolution modélisée de 2035 Fil de l'eau sans Parc Méridia à 2035 avec Parc Méridia - Heure de pointe du matin

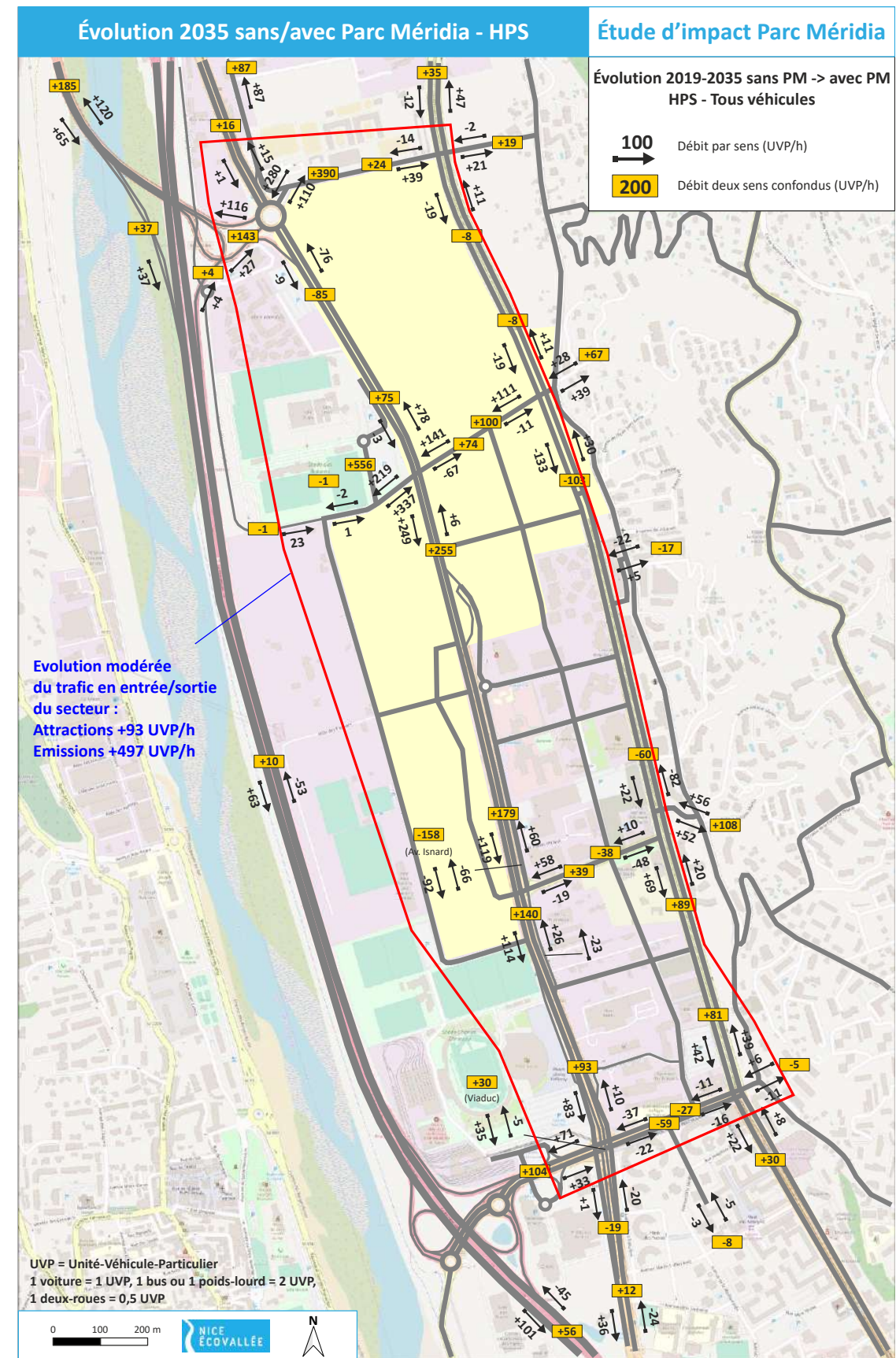


Figure 218 : Évolution modélisée de 2035 Fil de l'eau sans Parc Méridia à 2035 avec Parc Méridia - Heure de pointe du soir

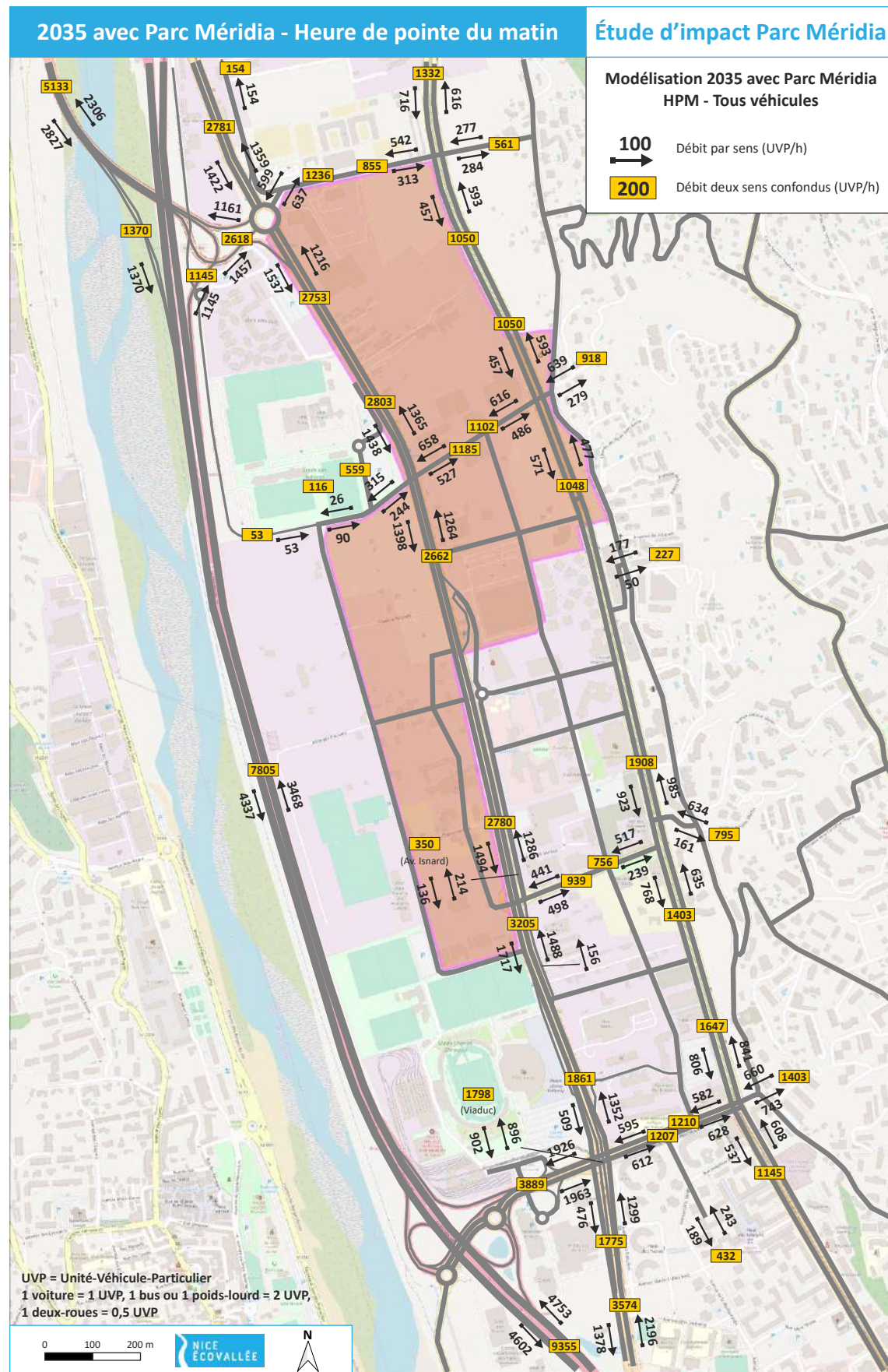


Figure 219 : Situation 2035 projetée avec Parc Méridia modélisée - Heure de pointe du matin

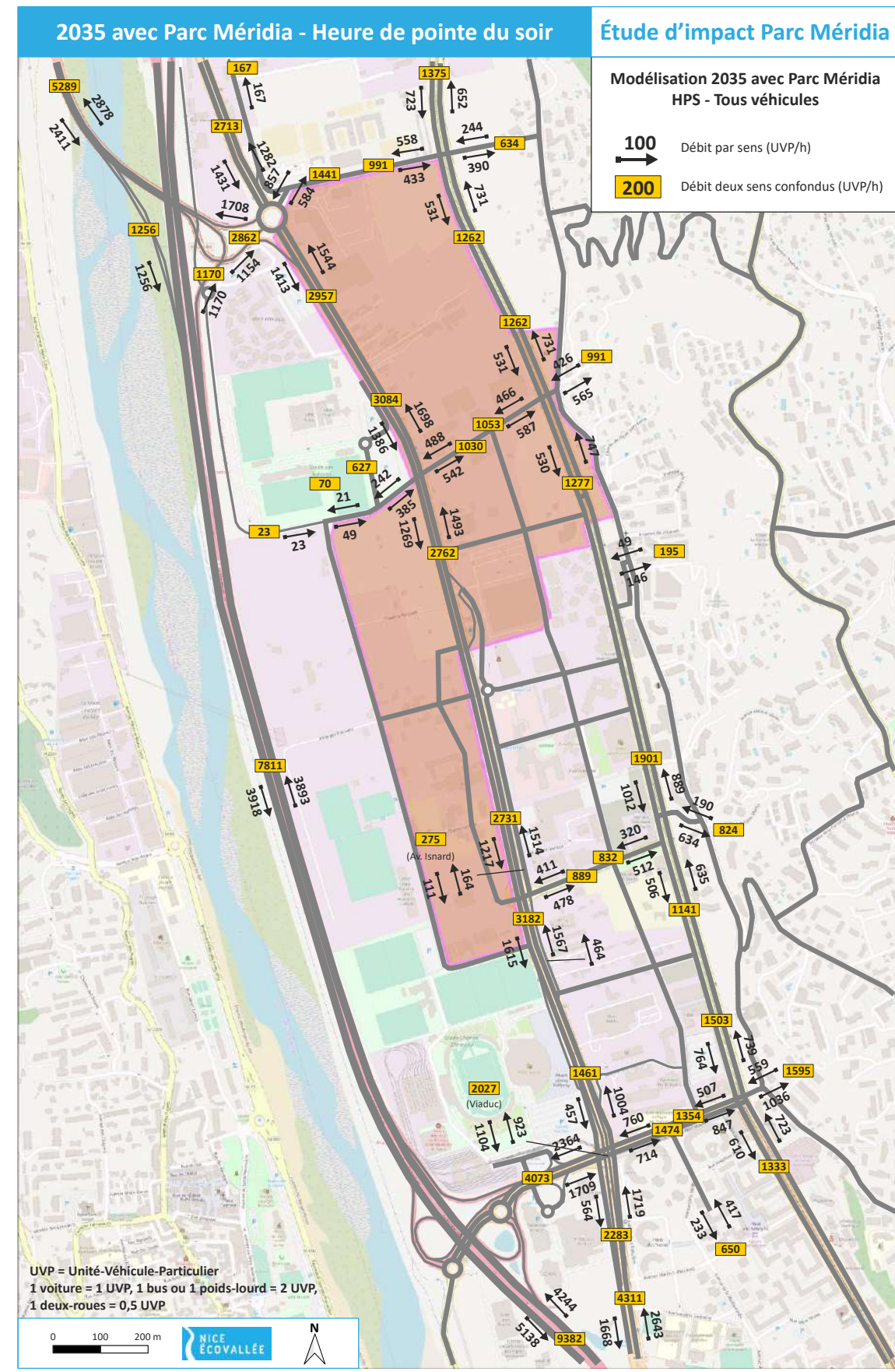


Figure 220 : Situation 2035 projetée avec Parc Méridia modélisée - Heure de pointe du soir



### 7.5.2.5 Situation projetée 2035 avec Parc Méridia - Conclusion

Le projet de ZAC Parc Méridia prévoit la programmation suivante :

- 5 450 logements,
- 141 000 m<sup>2</sup> d'activités économiques (bureaux, locaux d'activités, laboratoires), pour environ 6 000 emplois, dont un Pôle Santé de 43 800 m<sup>2</sup>,
- 36 500 m<sup>2</sup> de commerces et services (dont 15 000 m<sup>2</sup> de relocalisation de commerces existants et 21 500 m<sup>2</sup> de nouvelles surfaces),
- 30 000 m<sup>2</sup> d'équipements publics (deux groupes scolaires de 15 classes, une crèche, un centre socio-culturel, un centre aquatique).

Le quartier bénéficiera d'une bonne desserte par les transports en commun (Tramway T3), d'un réseau cyclable de qualité relié aux voies cyclables structurantes de la Métropole, et d'orientations visant à favoriser les modes de transports alternatifs à la voiture (maîtrise du stationnement, aménagement des voies internes).

Sa réalisation devrait permettre de faire baisser la part de la voiture individuelle dans les déplacements dans le secteur à environ 34%, contre 54% en situation fil de l'eau.

La génération totale de trafic du projet aux heures de pointe devrait être de l'ordre de 2 600 UVP/h le matin et de 3 200 UVP/h le soir.

En raison de la forte baisse de la part de la voiture dans le secteur de Parc Méridia, mais aussi dans les quartiers à proximité, le trafic en entrée/sortie du périmètre Arboras - Collines - Digue des Français - Var ne devrait augmenter que modérément, d'environ 500 UVP/h le matin et 600 UVP/h le soir.

**L'exemplarité du projet en matière d'organisation des déplacements lui permet ainsi de n'avoir qu'un impact limité sur le volume de trafic au regard de l'importance de sa programmation.**

**Les conditions de circulation devraient peu évoluer par rapport à la situation 2035 Fil de l'eau sans Parc Méridia.**

L'étude de circulation Rive Gauche a mis en lumière des difficultés attendues en situation fil de l'eau dans certains secteurs, et le fonctionnement de ces secteurs restera difficile avec la réalisation de Parc Méridia.

Deux zones devront faire l'objet d'une étude plus détaillée dans le cadre de l'étude Rive Gauche et/ou du dossier de réalisation de ZAC :

- le secteur de l'échangeur 51 A8 - Digue des Français - Bd du Mercantour,
- le secteur des échanges entre l'A8 et la RM6202 bis.

La suite de l'étude Rive gauche devra s'attacher à trouver des solutions pour ces secteurs « difficiles ».

## 7.6 ENERGIES RENOUVELABLES ET SYSTÈMES ADAPTÉS À L'OPÉRATION

### 7.6.1 Bilan des enjeux pour la mobilisation d'énergies renouvelables sur le site

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmation mixte permettant une mutualisation importante de l'approvisionnement énergétique à la fois pour le chaud, le froid et l'électricité (smart-grid, smart-district heating/cooling)</li> <li>• Fort ensoleillement permettant une production des filières solaires importante</li> <li>• Zone dans un environnement urbanisé et de projets d'aménagement permettant une mutualisation des solutions d'approvisionnement énergétique (Meridia)</li> <li>• Nombreuses ressources localement valorisables dans un réseau de chaleur et de froid : géothermie, hydrothermie, solaire thermique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PPRi : le risque d'inondation doit être pris en compte dans la conception des ouvrages énergétique (silo de stockage bois énergie, forages géothermiques)</li> </ul>
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'un réseau de chaleur et de froid mutualisé avec le réseau de Méridia via la création de doublets supplémentaires sur le site</li> <li>• Mise en œuvre de surfaces photovoltaïques importantes permettant la création d'un smart-grid favorisant l'autoconsommation électrique à l'échelle de la ZAC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atteinte des objectifs élevés de part d'EnR dans le mix énergétique alimentant les bâtiments et/ou un réseau de chaleur et de froid</li> </ul>

### 7.6.2 Solutions d'approvisionnement pertinentes pour le projet

Etant données la programmation de la zone et la situation climatique, les besoins de froids représenteront une part importante des consommations de la zone. Par conséquent il semble nécessaire de privilégier des solutions permettant de fournir à l'aide de ressources renouvelables à la fois de la chaleur et du froid. Pour cela, la solution la plus pertinente semble la création d'un réseau d'eau tempérée alimentant des pompes à chaleur situées en pied d'immeuble et permettant de fournir de manière différenciée les besoins de chaleur, de climatisation ou de rafraîchissement selon les typologies. Ce réseau pourra être alimenté par des forages géothermiques sur les nappes superficielles et être interconnecté avec le réseau de la ZAC Meridia afin d'optimiser les installations.

Dans la mesure où la faisabilité d'un tel réseau semble avérée ce type de solution est à privilégier. Afin d'atteindre les taux d'énergie renouvelable envisagés pour l'opération, il semble également nécessaire de mettre en place une production d'électricité photovoltaïque afin de couvrir au moins une partie de la consommation nécessaire au fonctionnement des pompes à chaleur.

### 7.6.3 Préconisations pour limiter les impacts énergétiques du projet

#### 7.6.3.1 Prise en compte de l'énergie dans la conception du projet

##### A Orientation et bioclimatisme

L'enjeu d'une architecture dite « bioclimatique » est de tirer le meilleur parti des caractéristiques du site et de son environnement pour aboutir à un bâtiment naturellement confortable pour ses utilisateurs et peu onéreux dans son fonctionnement. D'un point de vue urbanistique, cette approche doit être recherchée dans la conception des formes urbaines, le traitement des surfaces et de la végétation pour limiter l'effet d'îlots de chaleur urbain et favoriser le rafraîchissement des ambiances (utilisation de l'eau, de la végétation des matériaux et de l'ombre). D'un point de vue du bâti, ce type d'architecture permet de réaliser des économies à plusieurs niveaux :

- Grâce à la réduction des besoins de chauffage en hiver en maximisant les apports solaires ;
- Grâce à la réduction des besoins de rafraîchissement en été en limitant les apports solaires et en favorisant la circulation d'air, le rafraîchissement des ambiances, etc.
- Grâce à la réduction des consommations de ventilation grâce à l'utilisation des courants d'air naturels ;
- Grâce à la réduction des consommations d'éclairage grâce à une optimisation des apports de lumière naturelle.

Ces économies d'énergie sont l'occasion d'autant d'économies financières pour l'utilisateur et peuvent également engendrer des économies d'investissement dans le dimensionnement des équipements.

En phase de conception, les principales dispositions qui devront être prises concernent :

- L'orientation : on privilégiera une orientation Est-Ouest du bâti de manière à positionner les plus grandes façades au sud et profiter ainsi des apports solaires.
- L'organisation des espaces : favoriser les appartements traversants ou bi-orientés bénéficiant d'une double exposition, disposer les lieux de vie diurnes entre Sud-Est et Sud-Ouest et les salles de bains, toilettes et chambres entre Nord-Est et Nord-Ouest, ne pas prévoir d'appartements uniquement orientés au Nord.
- L'utilisation de l'environnement : on prendra en compte les ombres générées par le relief et la végétation, la circulation de l'air et la protection face aux vents dominants sur les besoins énergétiques du bâtiment.
- Pour favoriser le confort d'été : création de protections solaires extérieures (brise-soleil, pergola, débord de toiture, avancée architecturale, etc.) adaptées à l'orientation des ouvertures vitrées ; complétées avec des protections mobiles extérieures (volets, stores à projection, etc.). Choisir des revêtements de façades de couleur claire.

Le maître d'œuvre a mené une étude d'enseulement permettant de maximiser les apports solaires du projet.

De plus, une étude bioclimatique complète est en cours de réalisation.

##### B Performance énergétique du bâtiment

La performance énergétique d'un bâtiment ne se réduit pas au seul respect de la réglementation thermique en vigueur. D'une part il est possible d'aller plus loin que cette réglementation en termes de performance pure, par le respect de labels (futur label RE 2020) ou par l'atteinte de seuil de performance ambitieux pour les constructions neuves.

D'autre part, un certain nombre de bonnes pratiques peuvent être favorisées afin de garantir une performance effective des bâtiments correspondants aux valeurs théoriques envisagées :

- Dans le cas de solutions de chauffage utilisant une pompe à chaleur réversible ou permettant un rafraîchissement direct : utiliser des émetteurs basses températures réversibles (plancher / plafond chauffant, CTA).
- Installer un système de ventilation mécanique contrôlée (VMC) dit double-flux, dont l'échangeur aura une efficacité nominale de 90% au minimum. Choisir des conduits rigides (et non souples). Prévoir des débits variables afin de permettre une surventilation nocturne en été.
- Dans le cas d'un chauffage collectif, réguler le fonctionnement de la chaudière en fonction de la température extérieure, et prévoir un ralenti de nuit ce qui permet de faire des économies sur l'électricité consommée par le circulateur.
- Mettre en place un comptage individualisé des consommations pour chaque appartement et pour chaque usage (chauffage, eau chaude sanitaire, électricité) et installer un programmateur performant par logement, accompagné de son mode d'emploi. Ces recommandations permettent aux usagers de visualiser et de pouvoir agir directement sur leurs consommations.
- Installer un ou plusieurs interrupteurs muraux à l'entrée du logement commandant les prises destinées au matériel audiovisuel et informatique.
- Choisir des matériaux d'isolation permettant une bonne inertie thermique, si possible biosourcés, et privilégier une isolation par l'extérieure sans ponts thermiques (désolidariser les balcons et terrasses de la structure, ou les équiper de rupteurs de ponts thermiques).
- Choisir des ascenseurs à contrepoids, avec variateur de vitesse, sans réducteur (« gearless »), et dont l'éclairage de cabine est asservi au fonctionnement effectif (extinction de la cabine à vide).

## 7.7 IMPACTS SUR L'AGRICULTURE ET MESURES ASSOCIÉES

### IMPACTS

Pour rappel, les activités agricoles identifiées sur le projet concernent quelques friches, des serres sur environ 0,40 ha et une oliveraie sur 0,45 ha.

Les incidences prévisibles seraient une perte d'activité complète sur ces activités.

### MESURES

Depuis le 1er novembre 2016, un nouveau décret (n°2016-1190 du 31 août 2016) est applicable aux projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés pour lesquels l'étude d'impact prévue à l'article L. 122-1 du code de l'environnement a été transmise à l'autorité compétente.

Le décret précise les cas et conditions de réalisation de l'étude préalable qui doit être réalisée par le maître d'ouvrage d'un projet de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptible d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole. Ces conditions sont les suivantes :

- leur emprise est située en tout ou partie soit sur une zone agricole, forestière ou naturelle, délimitée par un document d'urbanisme opposable et qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit sur une zone à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;
- la surface prélevée de manière définitive sur les zones mentionnées à l'alinéa précédent est supérieure ou égale à un seuil fixé par défaut à cinq hectares (Seuil fixé à 1 ha dans les Alpes-Maritimes) ;
- Le projet fait l'objet d'une évaluation environnementale de manière systématique.

Les conclusions du diagnostic agricole indiquent que l'activité agricole du site ne répond pas aux conditions de réalisation d'une étude préalable agricole puisque les activités agricoles professionnelles occupent moins d'un hectare sur le site. Cependant, l'EPA travaille sur la prise en compte des enjeux agricoles en lien avec la DDTM, la Chambre d'Agriculture et la Métropole.

## 7.8 IMPACTS DU PROJET SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE ET MESURES ASSOCIÉES

### 7.8.1 Phase chantier

#### Patrimoine et perception paysagère

### IMPACTS

Comme sur tout chantier, les travaux entraîneront une modification temporaire des perceptions paysagères au droit du site du fait de la mise en place de clôtures de chantier et de l'intervention d'engins de travaux publics. L'ensemble des éléments inhérents au chantier engendrent :

- La modification de la trame paysagère ;
- La suppression de certains arbres ;
- L'encombrement des vues par les engins de chantier, les dépôts et les zones de stockage ;
- Le fractionnement visuel dû à la mise à nu de certaines emprises.

### MESURES

Ces impacts relativement négatifs seront cantonnés à la période de travaux. A la fin des travaux, le site sera remis en état. De plus, les précautions suivantes pourront être prises :

- Le chantier sera au maximum intégré à l'espace urbain ;
- Les entreprises chargées des travaux veilleront à maintenir les abords du chantier propres et à évacuer les déchets pour éviter toute pollution visuelle ;

L'espace de chantier pourra être clôturé au moyen de palissades qui pourront être le support d'informations, d'interventions artistiques ou d'expression.

## 7.8.2 Phase exploitation

### Monuments historiques

La zone d'étude ne comporte aucun monument historique ou périmètre de protection de monument historique. Il n'y aura donc aucun impact. Aucune mesure n'est à prévoir.

### Patrimoine bâti

Aucun bâtiment patrimonial n'est présent sur la zone d'étude. Il n'y aura donc aucun impact. Aucune mesure n'est à prévoir.

### Tissu urbain et cadre de vie

#### IMPACTS

Le projet contribuera au renouvellement urbain et à une valorisation de l'ensemble du secteur par une urbanisation de qualité sur des terrains en friches et des espaces d'activités.

Il développera un quartier à caractère mixte constitué d'un tissu urbain contemporain, diversifié, intense et attractif comprenant des espaces publics d'agrément et de détente. Un nouveau parc cœur du site profitera également aux habitants des quartiers limitrophes dont les liens seront renforcés par les nouvelles voies de desserte (trame viaire interne du site).

Les modes de déplacement doux seront favorisés. De nouveaux liens (traverses) faciliteront l'accès au quartier et le relieront aux quartiers limitrophes

#### MESURES

Un traitement approprié des espaces extérieurs devrait permettre une identification de la répartition espace public / espace privé (espaces verts, halls, accès, ...) et limiter ainsi les conflits d'usages. D'une manière générale, les espaces publics (espaces verts, places, ...) participeront à l'amélioration du cadre de vie et constitueront des lieux attractifs.

L'organisation du principe de circulation (hiérarchisation du réseau viaire, ...) veillera à offrir des espaces sécurisés pour les piétons et des cheminements réservés aux modes doux.

Le développement d'une trame végétale sur les espaces publics et privés (grand parc paysager de la plaine du Var, espaces ouverts, cœur d'îlots, ...) associée à des cheminements piétons à travers tout le quartier, permettront d'offrir un cadre de vie de qualité.

## Ambiance paysagère et perceptions riveraines

#### IMPACTS

Les aménagements prévus dans le cadre du projet constituent un impact sur le paysage initial. La démolition des bâtiments (d'habitations, tertiaires, commerciaux...) existants vont engendrer une modification des vues et des perceptions urbaines, notamment depuis les coteaux.

#### MESURES

Une attention particulière sera apportée au contexte existant et projeté. Afin de garantir une transition douce vers les habitations de type pavillonnaire sur les coteaux, les bâtiments alignés sur l'avenue Simone Veil, auront une hauteur moyenne de 26 à 33m (r+6 à r+8). Le front urbain ainsi constitué sera ponctué de failles permettant des vues à l'échelle du piéton vers le parc, mais aussi depuis les coteaux.

La trame existante des espaces publics offre déjà des vues sur le grand paysage :

De la Mer vers les montagnes :

- L'avenue Simone Veil avec les vues sur le baou de Saint-Jeannet ;
- le boulevard du Mercantour, avec les vues sur le Mercantour ;

A cela s'ajoutera demain la large percée visuelle qu'offrira le Grand parc paysagé :

- au cœur du quartier Arboras Nord, de 70 à 110 mètres de large ;
- en rive de la Cité des Sports et des nouvelles constructions sur 60 mètre de large sur 400 mètres de long.

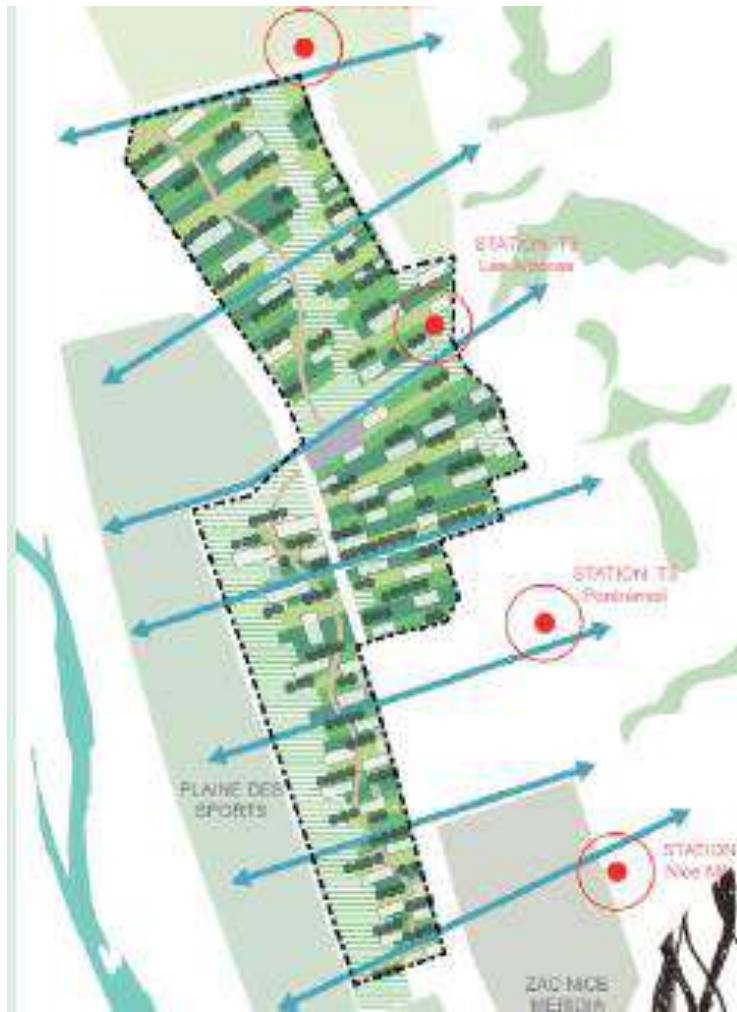
Dans le sens transversal, depuis les coteaux vers le Var le projet s'appuie sur le système des Traverses déjà mis en place sur Nice Meridia. Ce système de traverses est constitué par des voies de 30 à 40 mètres de large et aménagées en grands jardins. Ce système sera prolongé sur Parc Meridia par la requalification de certaines voies (la Traverse des Arboras et la Traverse des Baraques).

Il sera par ailleurs décliné et complété par la mise en place des sillons qui se glisseront entre les constructions dans les espaces publics et à l'intérieur des opérations immobilières.

Ce projet s'accompagne de nombreux aménagements paysagers :

- Un grand parc paysager de la plaine du Var ;
- Des sillons paysagers (traverses) ;
- Des espaces végétalisés en cœur d'îlot et sur les toitures ;
- Une grande place (place des Arboras) assortie de placettes.

L'ensemble des aménagements paysagers prévus dans le cadre du projet est décrit au chapitre 4. Présentation du projet.



L'aménagement urbain du projet Parc Méridia prendra appui sur son passé agricole en redessinant les tracés des sillons. Cette forme étroite et allongée prend plusieurs fonctions à l'échelle de l'ensemble du projet. Les sillons, par leur ouverture, offriront des espaces paysagers en cœur d'îlots et aux pieds des immeubles. Ils dessineront une trame verte tissée au sein de la trame bâtie. Une alternance régulière de plein et de vide qui permet une plus grande porosité et une proximité immédiate de l'espace/ jardin extérieur.

Ces transversalités permettront de maintenir les continuités avec les grandes entités paysagères autour et au cœur du projet.

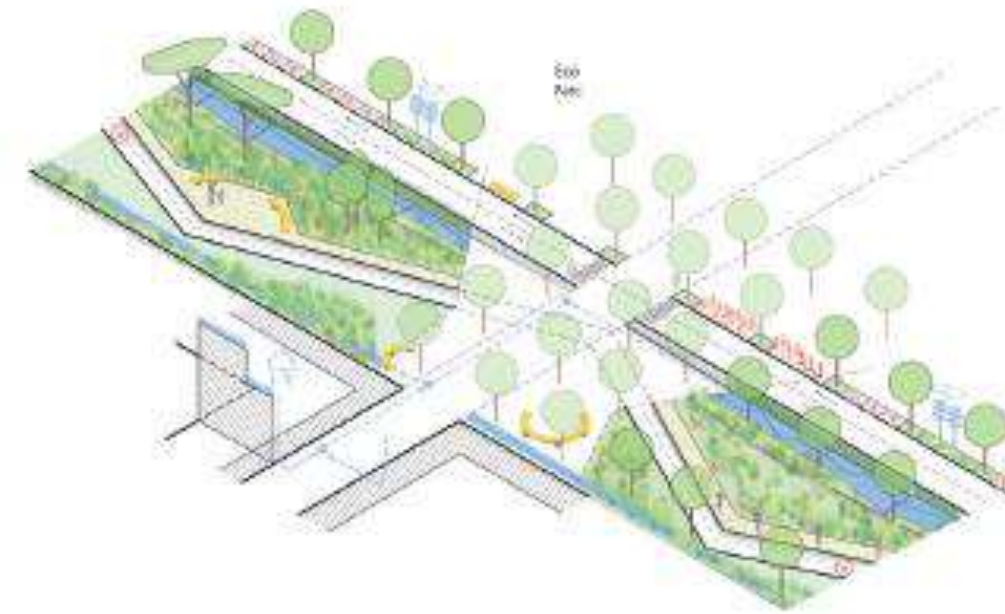


Figure 221 : Principe de fonctionnement des traverses actives

Par ailleurs, les jardins en cœur d'îlots offrent des espaces d'agrément précieux pour le quartier résidentiel.

Le projet paysager créera une nouvelle identité dans la Vallée du Var, mêlant le végétal et aux émergences et qui prolonge le quartier Nice Méridia en renouvelant le dialogue avec les coteaux et le Grand Paysage.

Agissant comme un jardin actif, les traverses présentent :

- Un niveau bas facilement inondable,
- Un niveau intermédiaire pouvant accueillir diverses activités inondables en cas de fortes précipitations,
- Un niveau haut de circulation et promenade.

## 7.9 IMPACTS DU PROJET SUR LES NUISANCES ET MESURES ASSOCIÉES

### 7.9.1 Acoustique

#### 7.9.1.1 Phase chantier

##### IMPACTS

Les chantiers sont, par nature, une activité bruyante et sont soumis aux éventuels arrêtés préfectoraux ou municipaux qui réglementent leurs horaires de fonctionnement. Toutefois, quand la nécessité de poursuivre des travaux est avérée et sur demande spécifique, des dérogations peuvent être accordées aux entreprises.

##### MESURES

Les entreprises s'engagent à respecter les normes et réglementations liées aux nuisances sonores et à l'insonorisation de tous les engins de chantier. Elles s'assureront également de l'homologation de ses engins et véhicules de chantier par rapport aux bruits émis.

Les travaux exécutés de nuit feront, le cas échéant, l'objet de prescriptions supplémentaires et le respect des normes réglementaires sera d'une rigueur particulière.

Un effort pédagogique particulier pourrait être engagé vis-à-vis des nuisances sonores. En effet, si cela ne réduit pas les nuisances, la connaissance des sources de bruit (bip de recul, spécification des engins de chantier...), ainsi que la durée de fonctionnement des phases ayant une empreinte sonore spécifique, participe à limiter la sensation de gêne des riverains (les nuisances ainsi identifiées deviennent utiles).

#### 7.9.1.2 Phase exploitation

Le projet entre dans le cadre réglementaire de la création ou transformation significative de voiries en application des articles R571-44 à R571-52 du code de l'environnement : création d'une voie nouvelle pour l'ensemble des voies d'accès et de desserte et modification de voiries existantes ;

Il doit également prendre en considération les principes de prévention des nuisances sonores fixés par le PPBE de la Métropole Nice Côte d'Azur, ainsi que les recommandations sanitaires de l'OMS. Une recherche de cohérence est à engager au regard de la limitation de l'exposition des populations à des valeurs inférieures aux valeurs seuils.

### A Méthodologie

Les nouveaux bâtiments ont été insérés dans le logiciel CADNAA à partir du plan-masse réalisé sous Autocad par l'atelier Architecture Studio.

Les données de trafic à l'horizon de mise en service, (voir paragraphe 10.2.4) ont également été insérées dans le modèle informatique.

### A.a Modélisation acoustique du projet à l'horizon de mise en service

#### IMPACTS

##### Résultats

Des récepteurs de niveau de bruit ont été placés à différents endroits de la ZAC en façade des bâtiments les plus haut et en bordure des voies les plus bruyantes (boulevard du Mercantour, A8, Chemin des Arboras, Avenue Simone Veil). La localisation de ces récepteurs est présentée en figure suivante.

##### Carte de résultat



R22 EG	62	54,5
R22 1.OG	62,5	55
R22 2.OG	62,5	55
R22 3.OG	62	54,5
R22 4.OG	62	54,5
R22 5.OG	62	55
R22 6.OG	62	54,5
R22 7.OG	62	54,5
R22 8.OG	61,5	54,5
R22 9.OG	61,5	54,5

R24 EG	62	54,5	R25 EG	62	54,5
R24 1.OG	62,5	55	R25 1.OG	62,5	55
R24 2.OG	62	55	R25 2.OG	62,5	55
R24 3.OG	62	54,5	R25 3.OG	62	54,5
R24 4.OG	62	54,5	R25 4.OG	62	54,5
R24 5.OG	62	54,5	R25 5.OG	62	54,5
R24 6.OG	62	54,5	R25 6.OG	62	54,5
R24 7.OG	61,5	54,5	R25 7.OG	62	54,5
R24 8.OG	61,5	54,5	R25 8.OG	61,5	54,5
R24 9.OG	61,5	54,5	R25 9.OG	61,5	54

R27 EG	65	57,5
R27 1.OG	65	57,5
R27 2.OG	64,5	57,5
R27 3.OG	64	57
R27 4.OG	64	56,5
R27 5.OG	63,5	56
R27 6.OG	63	55,5
R27 7.OG	62,5	55,5
R27 8.OG	62,5	55

R29 EG	65	57,5
R29 1.OG	65	57,5
R29 2.OG	64,5	57
R29 3.OG	64	56,5
R29 4.OG	63,5	56
R29 5.OG	63	55,5

R30 EG	64,5	57
R30 1.OG	64,5	57
R30 2.OG	64	56,5
R30 3.OG	63,5	56
R30 4.OG	63,5	56
R30 5.OG	63	55,5
R30 6.OG	62,5	55,5
R30 7.OG	62	55
R30 8.OG	62	54,5
R 9.OG	61,5	54,5

R09 EG	74	66,5
R09 1.OG	73,5	66
R09 2.OG	73	65,5
R09 3.OG	72	64,5
R09 4.OG	71,5	64
R09 5.OG	71	63,5
R09 6.OG	70,5	63
R09 7.OG	70	62,5
R09 8.OG	70	62,5

R21 EG	63	55,5
R21 1.OG	63,5	56
R21 2.OG	63,5	56
R21 3.OG	63,5	56
R21 4.OG	63	56
R21 5.OG	63	55,5
R21 6.OG	63	55,5
R21 7.OG	62,5	55
R21 8.OG	62,5	55
R21 9.OG	62,5	55

R31 EG	45	37
--------	----	----

R23 EG	62	54,5
R23 1.OG	62,5	55
R23 2.OG	62,5	55
R23 3.OG	62	54,5
R23 4.OG	62	54,5
R23 5.OG	62	55
R23 6.OG	62	54,5
R23 7.OG	61,5	54,5
R23 8.OG	61,5	54,5
R23 9.OG	61,5	54

R26 EG	64,5	57
R26 1.OG	64,5	57
R26 2.OG	64	56,5
R26 3.OG	63,5	56,5
R26 4.OG	63,3	56
R26 5.OG	63	55,5
R26 6.OG	62,5	55,5
R26 7.OG	62,5	55
R26 8.OG	62	55

R32 EG	51	43,5
--------	----	------

R33 EG	57,5	51
--------	------	----

R28 EG	60,5	53,5
R28 1.OG	61	54
R28 2.OG	61,5	54
R28 3.OG	61,5	54,5
R28 4.OG	61,5	54,5
R28 5.OG	61,5	54
R28 6.OG	61	54
R28 7.OG	61	54
R28 8.OG	61	53,5
R28 9.OG	60,5	53,5
R28 10.OG	60,5	53,5
R28 11.OG	60,5	53,5
R28 12.OG	60,5	53,5

R06 EG	69	61,5
R06 1.OG	69,5	62,5
R06 2.OG	70	62,5
R06 3.OG	69,5	62
R06 4.OG	69,5	62
R06 5.OG	69,5	62
R06 6.OG	69	62
R06 7.OG	69	61,5
R06 8.OG	68,5	61,5

R05 EG	67,5	60,5
R05 1.OG	68	61
R05 2.OG	68,5	61
R05 3.OG	68	61
R05 4.OG	68	60,5
R05 5.OG	68	60,5
R05 6.OG	68	60,5
R05 7.OG	67,5	60,5
R05 8.OG	67,5	60

R07 EG	68,5	61,1
R07 1.OG	69,5	62
R07 2.OG	69,5	62
R07 3.OG	69,5	62
R07 4.OG	69	61,5
R07 5.OG	69	61,5
R07 6.OG	69	61,5
R07 7.OG	68,5	61
R07 8.OG	68,5	61

R10 EG	74	66,5
R10 1.OG	73,5	66
R10 2.OG	72,5	65
R10 3.OG	72	64,5
R10 4.OG	71	63,5
R10 5.OG	70,5	63
R10 6.OG	70	63
R10 7.OG	70	62,5
R10 8.OG	69,5	62

R11 EG	73,5	66
R11 1.OG	73	65,5
R11 2.OG	72,5	65
R11 3.OG	71,5	64
R11 4.OG	71	63,5
R11 5.OG	70,5	63
R11 6.OG	70	62,5
R11 7.OG	69,5	62
R11 8.OG	69	62

R12 EG	73	65,5
R12 1.OG	73	65,5
R12 2.OG	72	64,5
R12 3.OG	71,5	64
R12 4.OG	71	63,5
R12 5.OG	70,5	63
R12 6.OG	70	62,5
R12 7.OG	69,5	62
R12 8.OG	69	61,5

R13 EG	72	64,5
R13 1.OG	72	64,5
R13 2.OG	71,5	64
R13 3.OG	71	63,5
R13 4.OG	70,5	63
R13 5.OG	70	62,5
R13 6.OG	69,5	62
R13 7.OG	69,5	62
R13 8.OG	69	61,5

R14 EGZ	70	62,5
R14 1.OG	70	62,5
R14 2.OG	69,5	62
R14 3.OG	69	61,5
R14 4.OG	68,5	61
R14 5.OG	68,3	61
R14 6.OG	68	60,5
R14 7.OG	67,5	60
R14 8.OG	67,5	60

R01 EG	68,5	61
R01 1.OG	69	61,5
R01 2.OG	69,5	62
R01 3.OG	69,5	62
R01 4.OG	69	61,5
R01 5.OG	69	61,5
R01 6.OG	69	61,5
R01 7.OG	69	61,5
R01 8.OG	68,5	61

R02 EG	68,5	61,5
R02 1.OG	69,5	62
R02 2.OG	69,5	62
R02 3.OG	69,5	62
R02 4.OG	69,5	62
R02 5.OG	69	61,5
R02 6.OG	69	61,5
R02 7.OG	69	61,5
R02 8.OG	68,5	61,5
R02 9.OG	68,5	61

R03 EG	68	61
R03 1.OG	69	61,5
R03 2.OG	69	61,5
R03 3.OG	69	61,5
R03 4.OG	69	61,5
R03 5.OG	69	61,5
R03 6.OG	69	61,5
R03 7.OG	68,5	61
R03 8.OG	68,5	61
R03 9.OG	68,5	61

R04 EG	68	62
R04 1.OG	69	61,5
R04 2.OG	69	61,5
R04 3.OG	69	61,5
R04 4.OG	69	61,5
R04 5.OG	68,5	61
R04 6.OG	68,5	61
R04 7.OG	68,5	61
R04 8.OG	68	61

R08 EG	73,5	66
R08 1.OG	73	65,5
R08 2.OG	72,5	65
R08 3.OG	72	64,5
R08 4.OG	71,5	64
R08 5.OG	71	63,5
R08 6.OG	70,5	63
R08 7.OG	70	62,5
R08 8.OG	70	62,5

R34 EG	59,5	53,5
--------	------	------

R20 EG	58,5	53
R20 1.OG	59,5	53,5
R20 2.OG	59,5	53,5
R20 3.OG	60	53,5
R20 4.OG	60	53,5
R20 5.OG	60,5	53,5
R20 6.OG	61	54
R20 7.OG	61	54
R20 8.OG	61,5	54
R20 9.OG	61,5	54
R20 10.OG	61,5	54,5
R20 11.OG	62	54,5
R20 12.OG	62	54,5
R20 13.OG	62	54,5
R20 14.OG	62	55
R20 15.OG	62,5	55

R19 EG	58	52
R19 1.OG	58,5	52,5
R19 2.OG	58,5	52,5
R19 3.OG	59	52,5
R19 4.OG	59	52,5
R19 5.OG	59,5	52,5
R19 6.OG	59,5	52,5
R19 7.OG	60	53
R19 8.OG	60	53
R19 9.OG	60,5	53
R19 10.OG	60,5	53,5
R19 11.OG	60,5	53,5
R19 12.OG	61	54
R19 13.OG	61	54
R19 14.OG	61,5	54
R19 15.OG	61,5	54,5

R18 EG	57,5	51
R18 1.OG	58	51,5
R18 2.OG	58,5	52,5
R18 3.OG	59	52,5
R18 4.OG	59	52,5
R18 5.OG	59,5	52,5

R17 EG	56	50
R17 1.OG	57,5	51,5
R17 2.OG	58	52
R17 3.OG	58,5	52,5
R17 4.OG	59	52,5
R17 5.OG	59	52,5
R17 6.OG	59,5	53
R17 7.OG	59,5	53
R17 8.OG	60	53
R17 9.OG	60,5	53,5
R17 10.OG	60,5	53,5
R17 11.OG	61	54
R17 12.OG	61	54
R17 13.OG	61	54,5
R17 14.OG	61,5	54,5
R17 15.OG	61,5	54,5

R16 EG	56	50
R16 1.OG	57,5	51,5
R16 2.OG	58,5	52,5
R16 3.OG	58,5	52,5
R16 4.OG	58,5	52,5
R16 5.OG	59	52,5
R16 6.OG	59	52,5
R16 7.OG	59,5	53
R16 8.OG	60	53
R16 9.OG	60	53,5
R16 10.OG	60,5	53,5
R16 11.OG	61	54
R16 12.OG	61	54
R16 13.OG	61,5	54,5
R16 14.OG	61,5	54,5
R16 15.OG	62	55

R15 EG	57	51
R15 1.OG	58	52
R15 2.OG	58,5	52,5
R15 3.OG	59	53
R15 4.OG	59	53
R15 5.OG	59,5	53
R15 6.OG	59,5	53
R15 7.OG	60	53,5
R15 8.OG	60,5	53,5
R15 9.OG	60,5	54
R15 10.OG	61	54
R15 11.OG	61	54
R15 12.OG	61	54
R15 13.OG	61,5	54,5
R15 14.OG	61,5	54,5
R15 15.OG	62	55

## Analyse des résultats

Les bâtiments en façade du boulevard du Mercantour (R01 à R14) sont exposés à de très forts niveaux de bruit : > 65 dB de jour et > 60 dB de nuit, ce qui est caractéristique d'une ambiance sonore non modérée, identifiée en rouge dans les tableaux de la carte précédente. Les étages les plus impactés sont les 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> étage (4 à 10 m de hauteur).

A l'état initial, les bâtiments exposés à ces niveaux de bruit étaient en majorité des habitations. A l'état projet, les bâtiments ayant une façade exposée au Boulevard du Mercantour sont en majorité des bâtiments commerciaux ou d'activité. Seuls quelques logements seront directement exposés à ces nuisances sonores. De plus quelques bâtiments à usage d'habitation seront également exposés aux nuisances sonores dues à l'Avenue Simone Veil. Ces logements sont identifiés sur la carte en figure suivante.

Les bâtiments influencés principalement par le bruit de l'autoroute A8 (R15 à R20) sont en ambiance sonore modérée (< 65 dB de jour et < 60 dB de nuit). Malgré la forte charge de trafic de l'autoroute, celle-ci se situe à plus de 300 m et les nuisances sonores restent donc modérées. Il est cependant à noter que les étages les plus élevés présentent des niveaux sonores plus élevés de 3 à 6 dB par rapport aux étages les plus bas. Ils subissent donc une influence de l'autoroute plus importante.

Concernant les récepteurs R09 à R14, on peut observer que les niveaux sonores sont très élevés en étage bas mais diminuent en étage élevé. Le trafic du Boulevard du Mercantour masque l'influence de l'autoroute A8 y compris en étage élevé, lorsque les bâtiments sont orientés vers le boulevard.

L'ambiance sonore en bordure de l'Avenue Simone Veil reste modérée même si certains s'approchent d'une ambiance sonore non modérée.

Concernant l'ambiance sonore dans les espaces publics (R31 à R35), les niveaux sonores sont hétérogènes. Au cœur du parc au Nord, les nuisances sonores sont faibles, (entre 45 et 51 dB de jour) et sont compatibles avec la fonction de loisir/récréation attribuée à ce parc. Pour information, l'OMS recommande un niveau sonore de 55 dB de jour pour les espaces extérieurs résidentiels. Côté autoroute A8 et proche du Boulevard du Mercantour (toujours dans le parc), les niveaux sonores sont au-dessus de ce seuil recommandé : entre 57 et 59 dB. Ces niveaux sonores restent acceptables et compatibles avec l'usage récréatif prévu. Cependant, un travail sur les ambiances sonores pourra être réalisé.

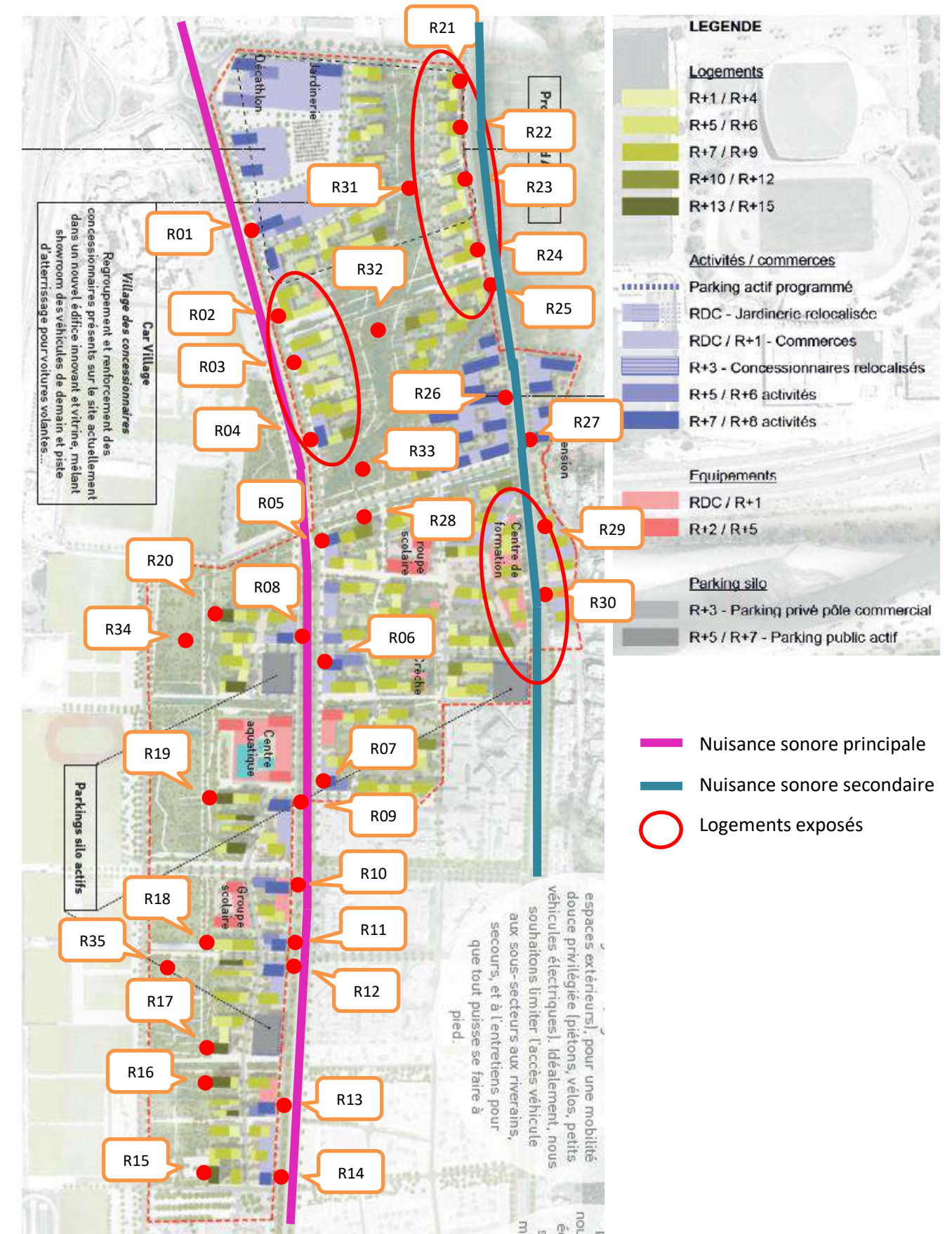


Figure 222 : Localisation des logements impactés par des nuisances sonores



### Cartes isophoniques

Les cartes suivantes présentent les niveaux de bruit à 4 m du sol (niveau d'un 1<sup>er</sup> étage) et à 20 m du sol (niveau d'un 7<sup>ème</sup> étage) en période diurne et nocturne.

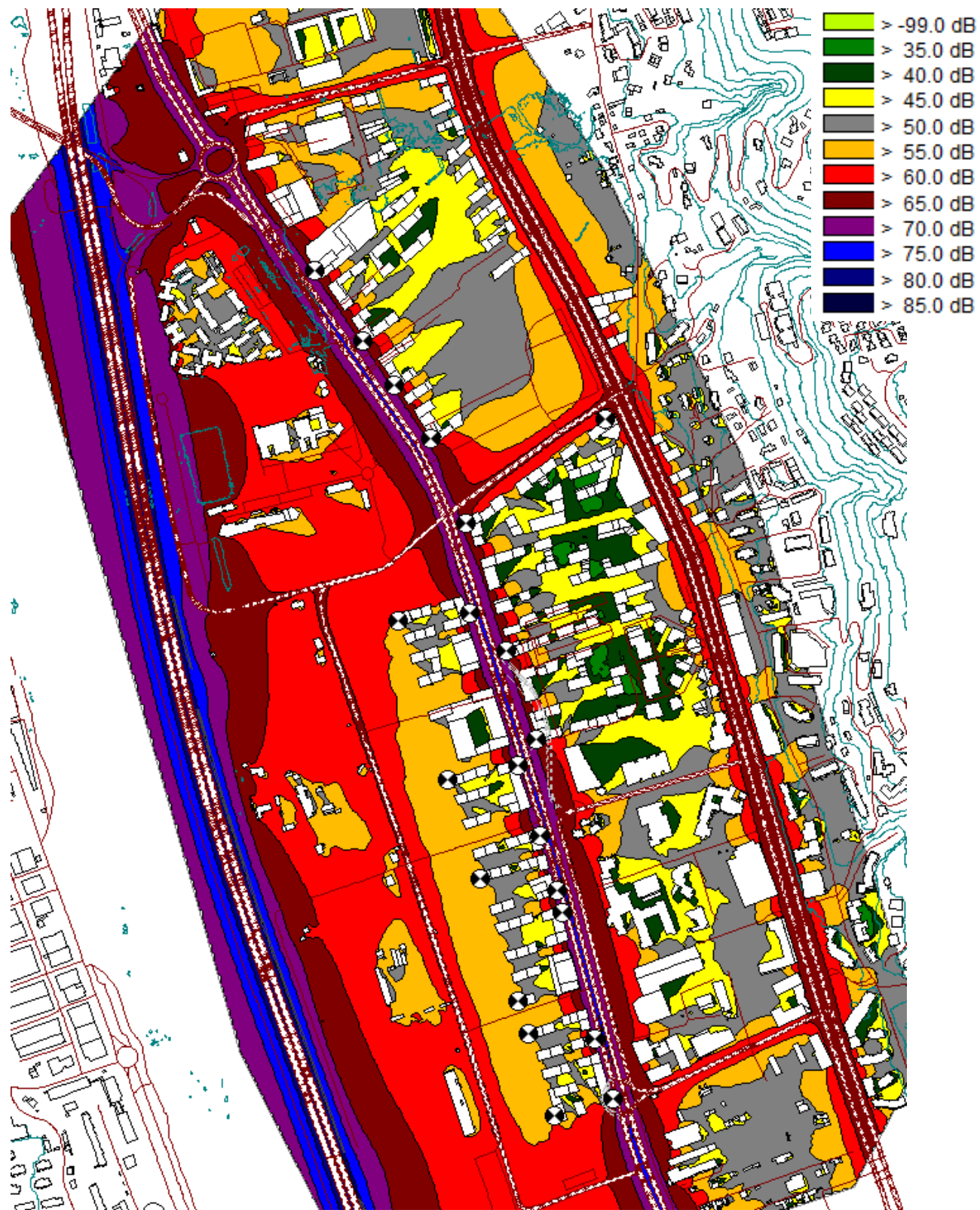


Figure 223 : Carte isophonique à l'état projet à 4m de hauteur en période diurne (6h-22h)

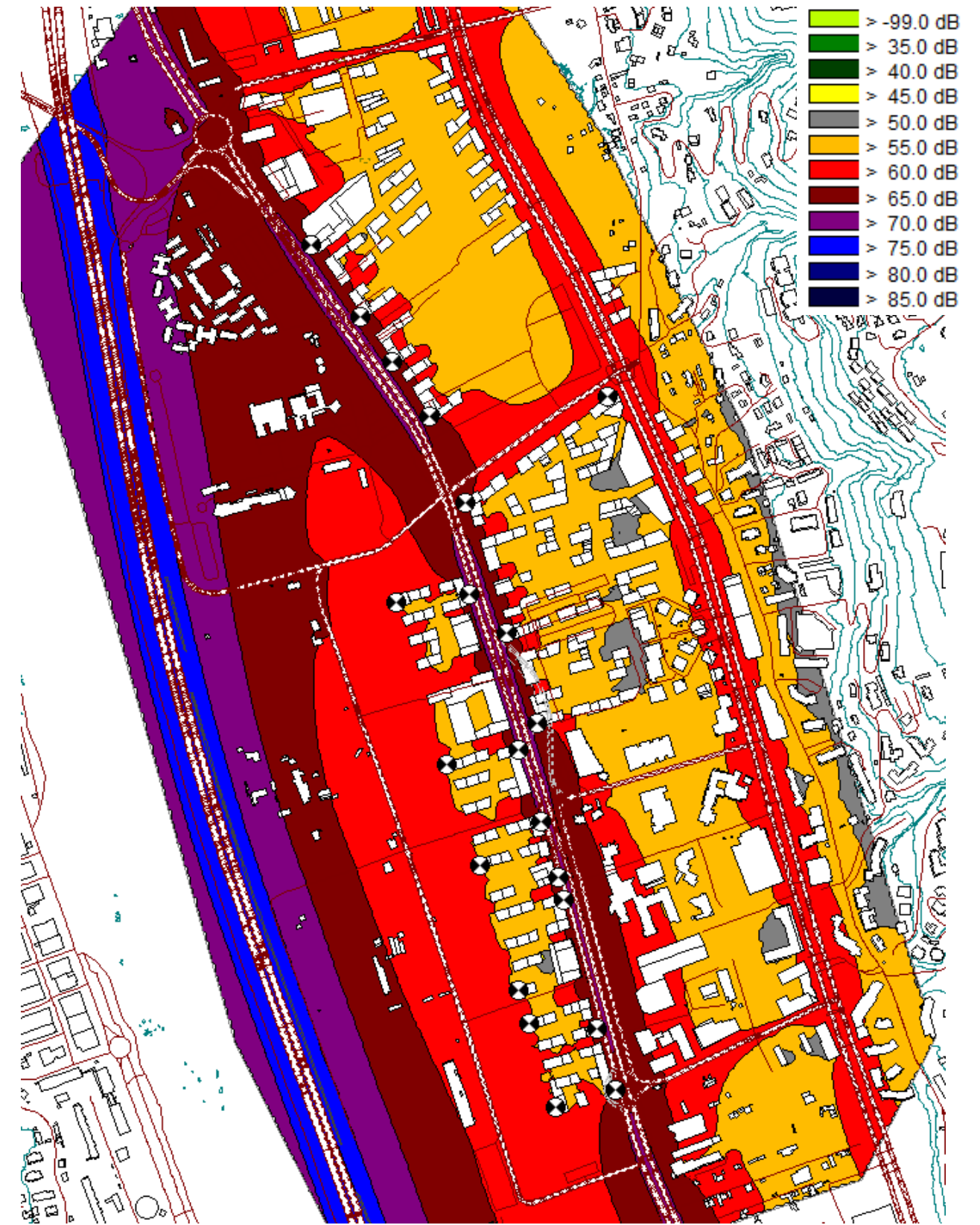


Figure 224 : Carte isophonique à l'état projet à 20 m de hauteur en période diurne (6h-22h)



Figure 225 : Carte isophonique à l'état projet à 4m de hauteur en période nocturne (22h-6h)

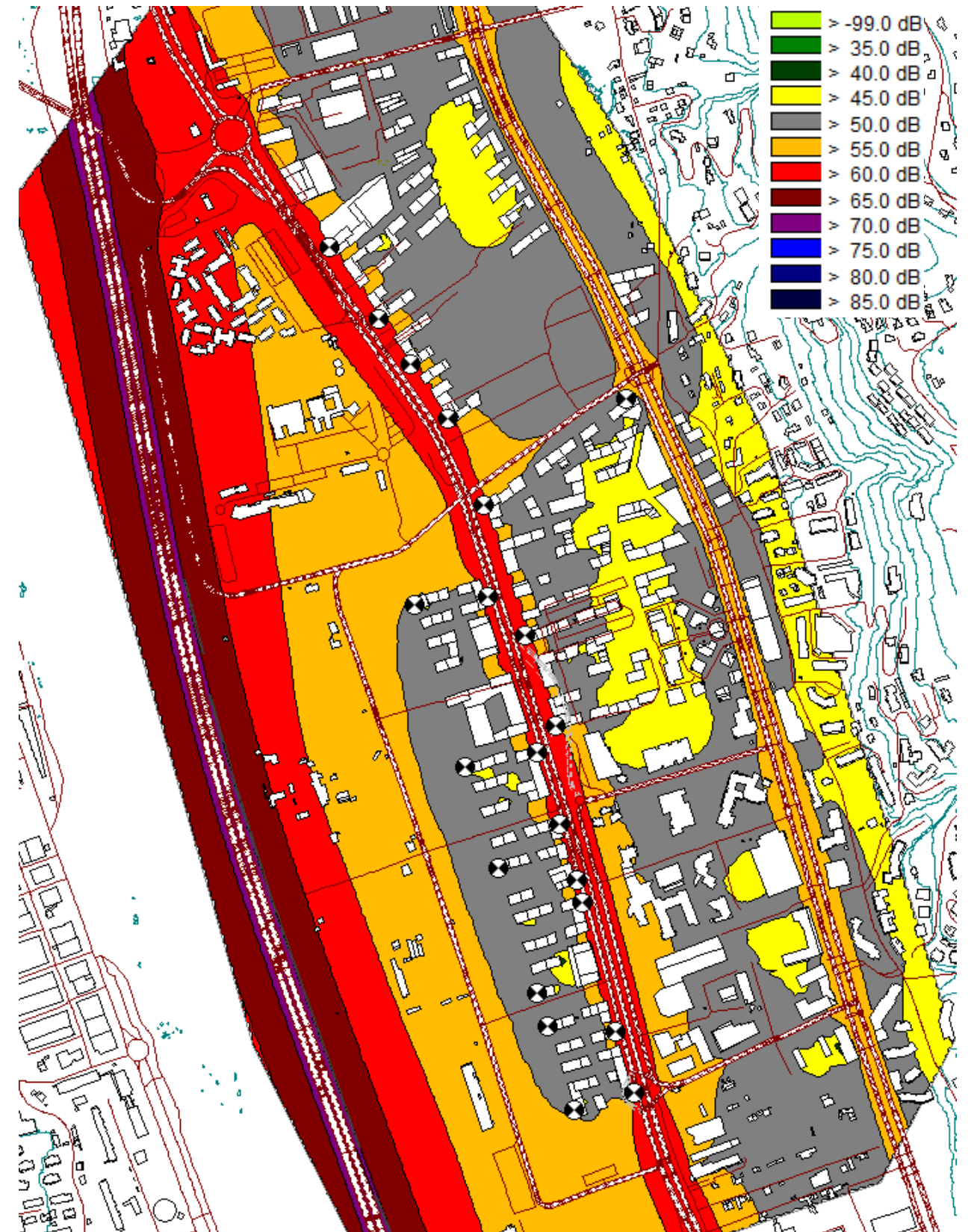


Figure 226 : Carte isophonique à l'état projet à 20 m de hauteur en période nocturne (22h-6h)

### Bâtiments soumis au bruit des infrastructures existantes

Certaines habitations sont situées dans un ou plusieurs secteurs affectés par le bruit des infrastructures terrestres (Catégories 2 et 3 pour le Boulevard du Mercantour, catégorie 4 et 5 pour l'avenue Sainte-Marguerite, catégorie 4 pour le chemin des Arboras (voir figure ci-dessous).

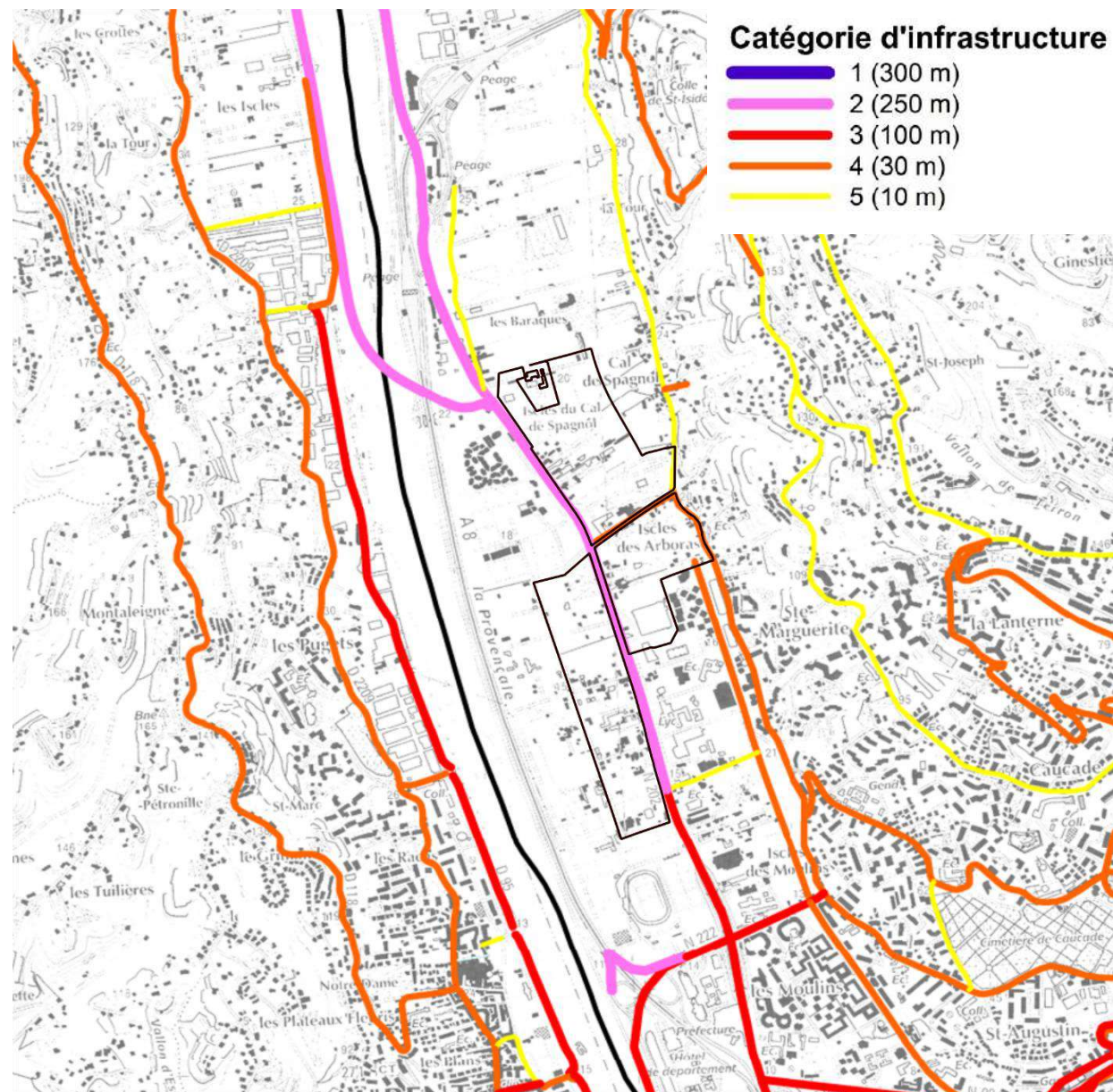


Figure 227 : Classement sonore des infrastructures de transport terrestre (sauf A8) Source : Préfecture des Alpes-Maritimes

### MESURES

L'arrêté du 23 juillet 2013 fixe les isolations de façade à mettre en place dès la conception du bâtiment en fonction de l'éloignement du bâtiment en question par rapport à la voie bruyante.

Distance jusqu'à	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m	40 m	50 m	65 m	80 m	100 m
Catégorie 2	42	42	41	40	39	38	37	36	35	34
Catégorie 3	38	38	37	36	35	34	33	32	31	30
Catégorie 4	35	33	32	31	30					
Catégorie 5	30									

De plus, des corrections sont applicables en fonction de la situation du bâtiment (zone protégée ou non par un autre bâtiment) et de son angle par rapport à la route. Les tableaux suivants présentent ces corrections :

Protection	Correction
Façade en vue directe	0 dB
Façade protégée ou partiellement protégée par des bâtiments	-3 dB
Portion de façade masquée par un écran, une butte de terre ou un obstacle naturel	-6 dB

Angle de vue	>135°	>110° et <135°	>90° et <110°	>60° et <90°	>30° et <60°	>15° et <30°	>0° et <15°	0° arrière
Correction	0	-1 dB	-2 dB	-3 dB	-4 dB	-5dB	-6 dB	-9 dB

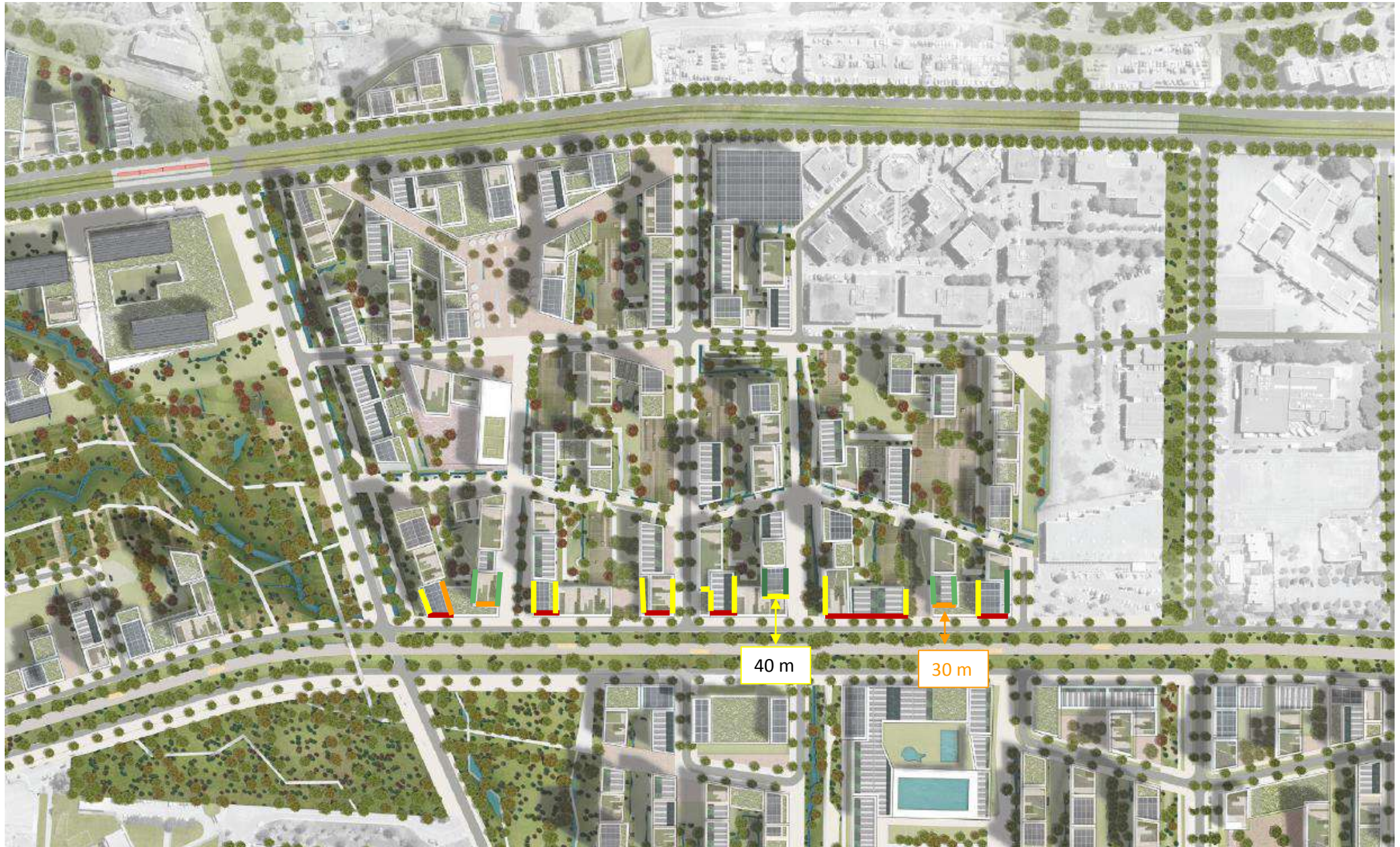
Ainsi, les isolations de façade à prendre en compte par les aménageurs sont présents sur la carte suivante <sup>13</sup>:

<sup>13</sup> Il s'agit de l'ordre de grandeur. Les prescriptions des isolations de façades requises sont à préciser avec soin sur chaque façade et chaque étage des bâtiments sensibles au fur et à mesure de l'avancement du projet.

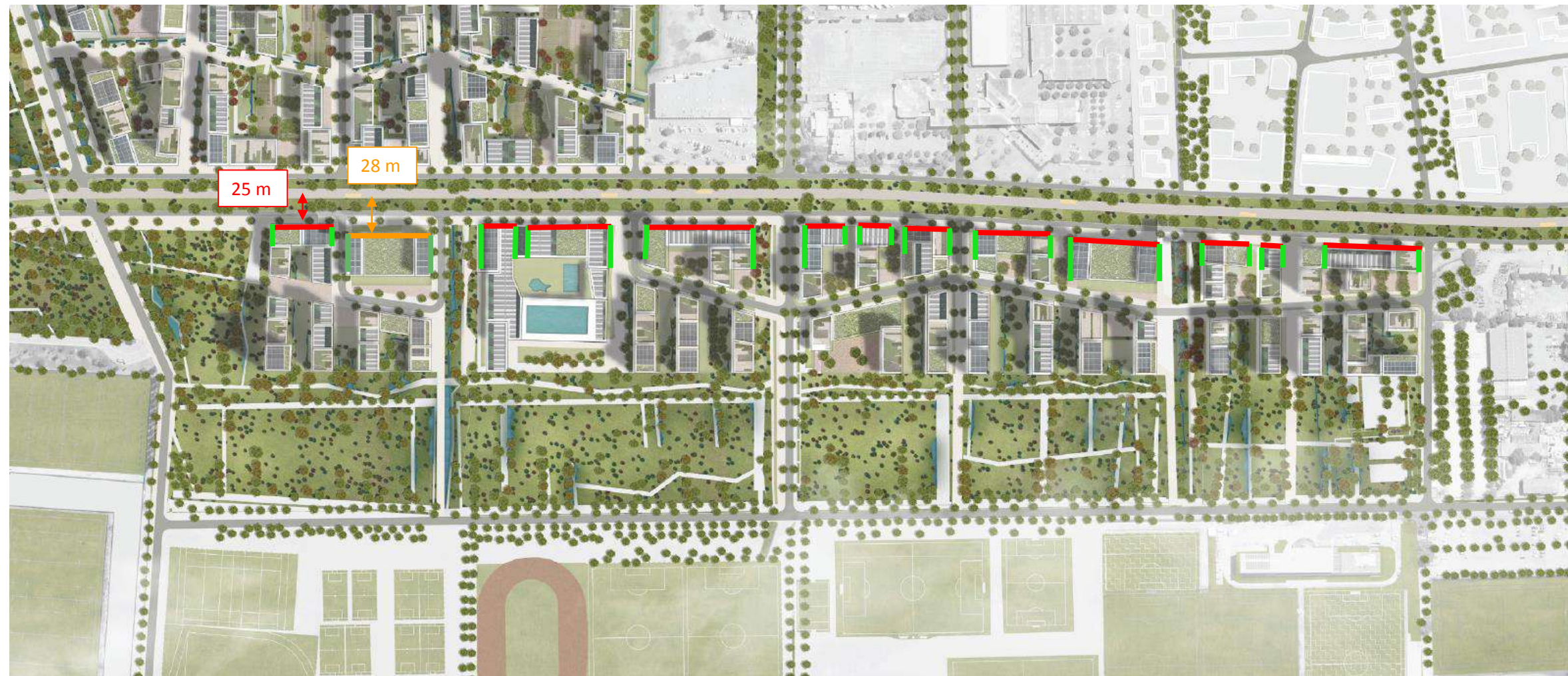


- 41
- 40
- 39
- 38
- 37
- 36
- 35

20 m



- 41
- 40
- 39
- 38
- 37
- 36
- 35



- 41
- 40
- 39
- 38
- 37
- 36
- 35

## MESURES

Les aménageurs devront respecter les niveaux d'isolations de façade présentées ci-avant, notamment le long du Boulevard du Mercantour qui représente une nuisance sonore importante.

Néanmoins, la conception du projet ne devra pas se limiter aux isolations réglementaires mais intégrer également des aménagements réfléchis dans l'objectif de diminuer les expositions directes à ces fortes nuisances sonores :

- Limiter l'exposition des bâtiments à destination de logement sur le boulevard du Mercantour ;
- Limitation des vitesses au sein du quartier ;
- Aménagement des façades pour prioriser l'usage de jardin d'hiver, de loggias ou de vérandas côté nuisance pour privilégier l'exposition des chambres vers les cœurs d'îlots, zones plus calmes

Par ailleurs, une requalification du boulevard du Mercantour est prévue avec une baisse de la vitesse à 50 km/h. Les logements directement exposés à ce boulevard devraient subir une baisse des niveaux sonores.

Suite à l'étude menée dans le cadre de cette évaluation environnementale et aux résultats, des discussions spécifiques entre l'EPA et la maîtrise d'œuvre sur le sujet de l'acoustique se sont ouvertes. Il s'agira de concevoir le projet dans sa disposition et dans son aménagement de manière à limiter au maximum les nuisances et à ne pas exposer les futurs habitants.

## 7.9.2 Qualité de l'air

### 7.9.2.1 Phase chantier

#### Santé et sécurité du personnel de chantier

#### IMPACTS

Les travaux de construction peuvent polluer l'environnement. Selon le type et la taille du chantier, les effets sont très limités à la fois géographiquement et dans le temps. Néanmoins, sur un grand chantier avec une activité longue et intensive, ils peuvent s'avérer importants. Il importe en premier lieu de faire la distinction entre les différentes catégories d'émissions atmosphériques rencontrées sur un chantier :

- Les émissions à l'échappement des machines et engins : les moteurs à combustion des machines et engins rejettent des polluants tels que les oxydes d'azote, le monoxyde de carbone, les composés organiques volatils et les poussières fines ;
- Les émissions de poussières : les poussières sont générées lors des travaux d'excavation et d'aménagement, mais également lors du transport, de l'entreposage et du transbordement de matériaux sur le chantier. L'utilisation de machines et de véhicules soulève en permanence des tourbillons de poussière. Le traitement mécanique d'objets et les opérations de soudage libèrent également de la poussière ;
- Les émissions des solvants : l'emploi de solvants, ou de produits en contenant, engendre des émissions de composés organiques volatils [COV] ;
- Les émissions d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques [HAP] : le bitume utilisé pour le revêtement des voies de circulation, les aires de stationnement et les trottoirs, émet des HAP dont certains sont cancérigènes.

Il s'avère malaisé de quantifier les émissions d'un chantier.

La quantification des émissions appelant un nombre important de données, il n'est pas possible, au niveau actuel de l'étude, de chiffrer avec exactitude les émissions atmosphériques du chantier.

Il est toutefois possible d'évaluer les principales émissions sous condition de disponibilité des données ad hoc.

#### Émissions de poussières

Les travaux de démolition et de construction sont générateurs de poussières. Selon le document de l'US EPA - AP 42, Fifth Edition, Volume I Chapter 13 : Miscellaneous Sources - Heavy Construction Operations, les chantiers produisent :

**2,69 tonnes de poussières totales [TSP] par hectare et par mois d'activité.**

Par défaut, il est utilisé ce facteur d'émission pour calculer les émissions de poussières générées par les chantiers de démolition/construction.

Étant donné l'avancement à ce jour de la définition du phasage des opérations d'aménagement du site, les surfaces et durées des opérations de démolition / construction ne sont pas définitivement connues.

En tout état de cause, l'estimation des émissions de poussière ne s'avère pas quantifiable à ce stade.

#### Émissions issues du trafic des poids lourds

Les engins de chantier génèrent des gaz d'échappement, mais en quantité négligeable par rapport à ceux émis par le trafic des poids lourds lié au chantier.

En l'absence de données disponibles à propos de la quantité de poids lourds générée par le chantier, le calcul des émissions générées par ce trafic ne s'avère pas réalisable à ce jour.

#### Approche qualitative des émissions liées aux activités des chantiers en l'absence de données calculatoires

Les données présentées dans ce chapitre proviennent essentiellement du document de l'ADEME « Qualité de l'air et émissions polluantes des chantiers du BTP - État des connaissances et mesures d'atténuation dans le bâtiment et les travaux publics en faveur de la qualité de l'air » (mars 2017).

Le tableau immédiatement suivant regroupe les principaux polluants émis par type d'activité. Il reprend les données de la Directive suisse « Protection de l'air sur les chantiers » qui énumère les activités liées aux travaux du BTP générant des émissions polluantes, ainsi que leur importance relative. Ce tableau s'appuie sur des expériences et des estimations effectuées lors de la rédaction de cette Directive.

Tableau 35 : Conditions de prospections pour les insectes

Opérations générant des émissions dans les travaux du bâtiment et du génie civil	Émissions non issues des moteurs		Émissions des moteurs NOx, CO, CO <sub>2</sub> , particules, COV, HC, etc.
	Poussières	COV, gaz (solvants, etc.)	
Installations de chantier, en particulier voies de circulation	+++	+	++
Défrichage	++	+	++
Démolition, démantèlement et démontage	+++	+	++
Protection des constructions : en particulier travaux de forage, béton projeté	++	+	++
Étanchéités des ouvrages en sous-sol et des ponts	++	+++	+
Terrassements (aménagement extérieurs et travaux de végétalisation, drainage compris)	+++	+	+++
Fouilles en pleine masse	+++	+	+++
Corrections de cours d'eau	+++	+	+++
Couches de fondation et exploitation de matériaux	+++	+	+++
Travaux de revêtement	++	+++	+++
Voies ferrées	++	+	+++
Béton coulé sur place	+	+	++
Excavations	+++	++	+++
Travaux de second œuvre pour voies de circulation, en particulier marquages des voies de circulation	+	+++	+
Béton, béton armé, béton coulé sur place (travaux de génie civil)	+	+	++
Travaux d'entretien et de protection du béton, forages et coupes dans le béton et la maçonnerie	+++	+	+
Pierre naturelle et pierre artificielle	++	+	+
Couvertures : étanchéités, revêtements	+	+++	+
Étanchéités et isolations spéciales	+	+++	+
Crépissages de façade : crépis et enduits de façade, plâtrerie	++	++	+
Peinture (extérieure et intérieure)	++	+++	+
Revêtements de sol, de paroi et de plafond en bois, pierre artificielle ou naturelle, plastique, textile et fibre minérales (fibres projetées)	++	++	+
Nettoyage du bâtiment	++	++	+

+ Faible ++ Moyenne +++Forte



## MESURES

Deux types de mesure existent. Il s'agit de mesures d'ordre :

- Technique ;
- Comportemental.

Le règlement 2016/1628 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2016 fixe des exigences concernant les limites d'émission pour les gaz polluants et les particules polluantes pour les moteurs à combustion interne destinés aux engins mobiles non routiers. Ce nouveau texte abaisse les valeurs limites d'émission des moteurs destinés aux engins mobiles non routiers.

Les moteurs diesel, s'ils ne sont pas équipés de systèmes de filtres à particules efficaces, occasionnent des émissions de poussières fines particulièrement nocives pour la santé, dont des suies de diesel cancérigènes. L'utilisation d'un filtre à particules sur ces engins permet de réduire de 95 % la teneur en particules des gaz d'échappement. L'entretien des machines peut également agir sur les émissions, étant donné que des machines mal entretenues génèrent davantage d'émissions atmosphériques.

Dans son document « Quelques bonnes pratiques sur chantier », l'APESA<sup>14</sup> propose d'utiliser des carburants dits 'propres' en remplacement du diesel : le gaz de pétrole liquéfié [GPL], le gaz naturel pour véhicules [GNV], les carburants TBTS [Très Basse Teneurs en Soufre] ou encore l'émulsion Eau dans Gazole [EEG]. L'EEG est un mélange de diesel, d'eau, et d'agents émulsifiants. Le principal avantage de l'EEG est de permettre la réduction de 15 à 30 % des rejets de NOx et de 30 à 80 % des émissions de particules carbonées. Enfin l'utilisation d'équipements fonctionnant à l'électricité ou sur batterie plutôt qu'au gasoil ou autres carburants fossiles permet d'éviter l'émission de polluants locaux.

Les autres axes de réduction font appel au comportement des opérateurs.

### Mesures de réduction des émissions de poussières

Afin de réduire ces émissions de poussières, certaines actions ciblées peuvent être réalisées :

- L'humidification du terrain, qui permet d'empêcher l'envol des poussières par temps sec en phase de terrassement ;
- L'utilisation de goulottes, pour le transfert des gravats ;
- Le bâchage systématique des camions ;
- La mise en place de dispositifs d'arrosage lors de toute phase ou travaux générateurs de poussières.

### Mesures de réduction des émissions de COV et de HAP

Les émissions de composés organiques volatils (COV) peuvent notamment être réduites en :

- Utilisant, si possible, des produits contenant peu ou pas de solvants

- Refermant bien les tubes, pots et autres récipients immédiatement après usage pour que la quantité de solvant qui s'en échappe soit aussi minime que possible
- Utilisant les vernis, colles et autres substances le plus parcimonieusement possible selon les indications du fabricant

Concernant les opérations de préparation du bitume, de revêtement et d'étanchéité, les mesures de réduction des émissions possibles sont les suivantes :

- Bannir des préparations thermiques des revêtements/matériaux contenant du goudron sur les chantiers ;
- Employer des bitumes à faible taux d'émission de polluants atmosphériques (émission réduite de fumées) ;
- Employer des émulsions bitumineuses plutôt que de solutions bitumineuses (travaux de revêtement de routes) ;
- Abaisser au maximum la température de traitement par un choix approprié des liants ;
- Utiliser des asphaltes coulés et des bitumes à chaud et à faibles émanations de fumées ;
- Employer des chaudières fermées munies de régulateurs de température ;
- Éviter la surchauffe des bitumineux dans les procédés de soudage ;
- Aménager les postes de soudage, afin que les fumées puissent être captées, aspirées et séparées.

### Charte Chantiers verts

La charte « Chantiers Verts » définit les bonnes pratiques et les règles environnementales de fonctionnement du chantier. Elle fédère l'ensemble des intervenants du chantier (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprises) autour des mêmes objectifs environnementaux, c'est-à-dire :

- Limiter les risques sur la santé des salariés ;
- Circonscrire les nuisances et risques causés aux riverains ;
- Réduire les pollutions de proximité lors du chantier et limiter ses impacts sur l'environnement ;
- Gérer les déchets et limiter les pollutions sur le site.

Cette charte fait partie des pièces contractuelles du marché de travaux. Elle doit être remise à chaque intervenant sur le chantier et signée par chacun.

<sup>14</sup> L'APESA, est un Centre Technologique en environnement et maîtrise des risques, basé sur 4 sites en Aquitaine (Pau, Lescar, Bidart, Bordeaux)

### 7.9.2.2 Phase exploitation

#### Bâtiments créés

##### IMPACTS

Les bâtiments (résidentiels et tertiaires) engendrent des émissions polluantes majoritairement *via* les systèmes de :

- Chauffage (combustion d'énergie fossile) ;
- Ventilation.

Pour les systèmes de chauffage, les émissions proviennent de la combustion d'énergie fossile et diffèrent selon les combustibles utilisés. Ainsi, la combustion de biomasse ou de fioul génère des particules PM10 et PM2,5 avec des HAP et des dioxines/furanes, à l'inverse de la combustion du gaz naturel qui n'en émet presque pas. Seuls les oxydes d'azote sont produits, quel que soit le combustible utilisé, puisqu'ils se forment à haute température à partir de l'azote de l'air.

Les systèmes de ventilation rejettent à l'extérieur l'air « pollué » issu de l'intérieur des bâtiments. Les sources de pollution de l'air intérieur sont multiples. Sont distinguées trois catégories principales :

- Les composés chimiques, en majorité des COV (toluène, formaldéhyde par exemple) ;
- Les facteurs physiques (particules, fibres minérales, radon) ;
- Les agents biologiques (champignons/moisissures, bactéries et virus).

##### MESURES

Au niveau des secteurs résidentiel et tertiaire, la construction de bâtiments économes en énergie permet de minimiser les émissions par une moindre consommation. En outre, les modes de chauffage et de production d'eau chaude fonctionnant sans combustion permettent de réduire considérablement les émissions atmosphériques locales.

A l'échelle du quartier, l'application du référentiel environnemental ECIVALLEE qualité à son niveau maximum doit permettre de limiter très fortement les émissions dues à la phase exploitation du bâtiment.

## Trafics induits par le projet

### IMPACTS

Les situations étudiées pour l'analyse des impacts afférents au projet sont les suivantes :

- Situation n°1 : Horizon actuel (année 2019) ;
- Situation n°2 : Horizon futur (année 2035) – **Sans** ZAC « Parc Méridia » – Situation Fil de l'Eau ;
- Situation n°3 : Horizon futur (année 2035) – **Avec** ZAC « Parc Méridia » – Situation projetée.

Au sens strict, le réseau d'étude pour un projet d'infrastructures routières, est composé des voies créées et/ou supprimées par le projet et des voies dont le trafic varie de +/- 10 % [axes dont le trafic est supérieur à 5 000 véh/jour] ou +/- 500 véhicules [axes dont le trafic est inférieur à 5 000 véh/jour] à l'horizon d'étude le plus lointain. A l'égard du projet étudié (aménagement urbain), l'ensemble des brins dont les trafics ont été fournis sont pris en compte (cf. planche suivante).

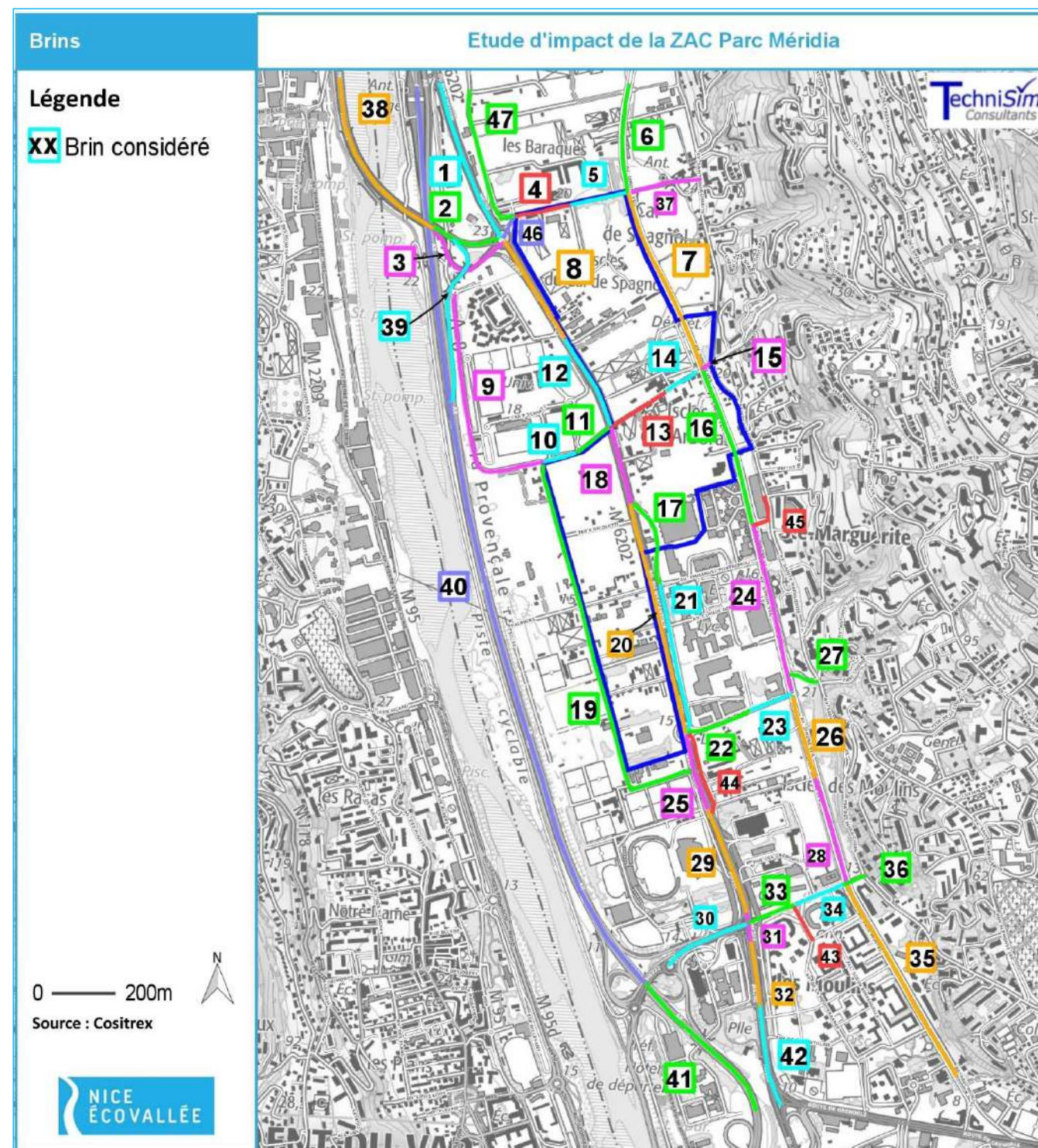


Figure 228 : Réseau d'étude

### Indice VK

L'estimation des flux de trafic est réalisable avec l'indicateur « Véhicules-Kilomètres ». Cet indice prend en considération non seulement le nombre de véhicules (trafic), mais également le trajet réalisé par ces mêmes véhicules. Le nombre VK permet alors l'estimation d'un flux de véhicules le long de leur parcours et des émissions potentielles consécutives à ce flux. Pour le scénario analysé et si l'on considère N tronçons routiers, l'indicateur VK est obtenu selon la formule suivante :

$$VK = \sum_{i=1}^{i=N} (V_i \times L_i)$$

Où :

VK = Nombre de « véhicules-kilomètres » [véhicules × km] ;

V<sub>i</sub> = Nombre de véhicules sur le tronçon i [véhicules] ;

L<sub>i</sub> = Longueur du tronçon i [km].

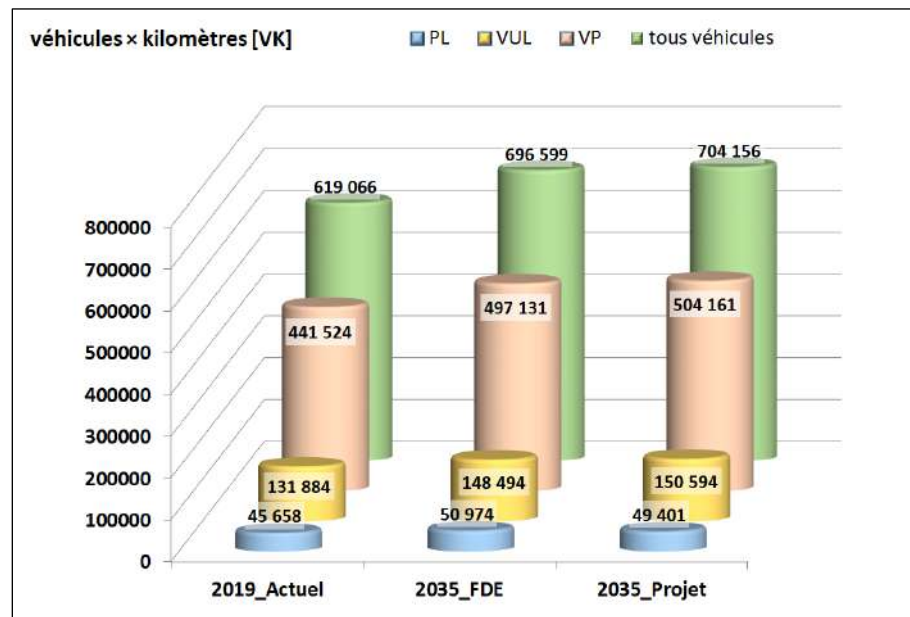


Figure 229 : Indices VK du réseau d'étude

Au niveau du réseau d'étude - par rapport à la situation actuelle 2019 - les VK augmentent pour les situations futures au 'Fil de l'Eau' et 'Projet' (respectivement +12,5 % et +13,7 %). La réalisation de l'aménagement va induire une légère augmentation des indices VK sur le réseau d'étude par rapport à la situation Fil de l'Eau (+1,1 % pour les VK TV).

### Consommations énergétiques

La figure ci-après représente les consommations énergétiques moyennes calculées à partir des données trafics avec le logiciel COPERT V.

### Consommation de carburant

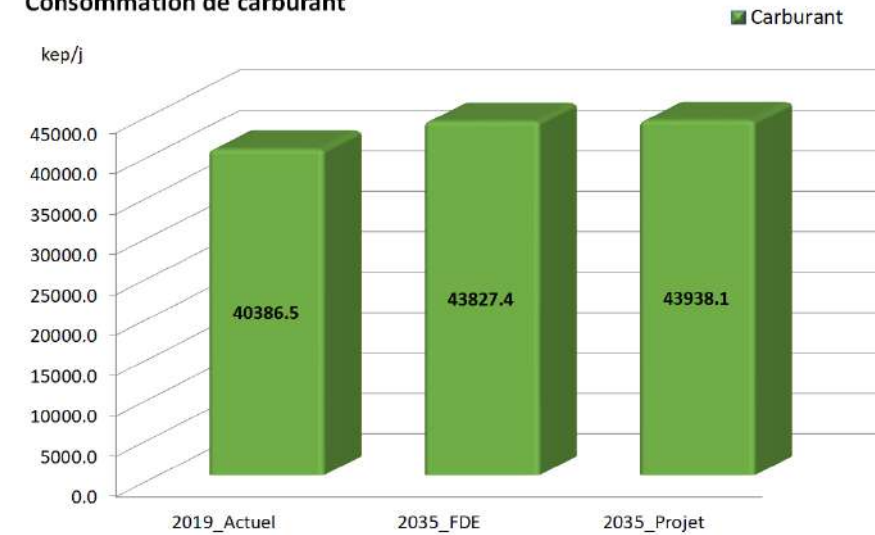


Figure 230 : Consommation de carburant sur le réseau d'étude

Il est possible de constater que les consommations de carburant évoluent selon le même schéma tendanciel que les indices VK. Par rapport à la situation 'actuelle', les consommations totales de carburant augmentent, sur le réseau d'étude, pour les situations futures au 'Fil de l'Eau' et 'Projet' (respectivement, +8,5 % et +8,8 %), à corréliser avec l'augmentation des VK, en partie compensée par le renouvellement du parc automobile. Sur le réseau d'étude, la mise en place du projet va entraîner une légère hausse de la consommation de carburant par rapport au scénario Fil de l'Eau, soit +0,3 %.

### Emissions de polluants atmosphériques

Le calcul des émissions de polluants atmosphériques est réalisé en utilisant la méthodologie et les facteurs d'émissions du logiciel COPERT V.

Tableau 36 : Évolution des émissions pour les principaux polluants sur le réseau d'étude

Émissions moyennes journalières	NOx	PM10	PM2,5	Particules à l'échappement	CO	SO <sub>2</sub>
Horizon 2035 Projet vs Fil de l'Eau	0,8%	0,4%	0,4%	0,6%	1,2%	0,2%
Fil de l'Eau 2035 vs Actuel 2019	-68,7%	-23,2%	-36,7%	-86,3%	-53,1%	-0,6%
Projet 2035 vs Actuel 2019	-68,5%	-22,9%	-36,4%	-86,2%	-52,6%	-0,4%
Émissions moyennes journalières	COVNM	Benzène	NO <sub>2</sub>	BaP	Arsenic	Nickel
Horizon 2035 Projet vs Fil de l'Eau	-0,9%	2,5%	1,1%	1,0%	0,2%	0,1%
Fil de l'Eau 2035 vs Actuel 2019	-80,5%	-84,9%	-72,3%	-29,3%	1,9%	-0,5%
Projet 2035 vs Actuel 2019	-80,7%	-84,6%	-72,0%	-28,6%	2,1%	-0,4%

Sur le réseau d'étude, il ressort que, à l'horizon 2035 :

- Les émissions polluantes pour les situations 'Fil de l'Eau' et 'Projet' diminuent par rapport à la situation actuelle pour les principaux polluants, sauf l'arsenic,
- La réalisation du projet va entraîner une légère hausse des émissions des principaux polluants (+0,1 % à +2,5 % en fonction du polluant) par rapport à la situation au Fil de l'Eau, à l'exception des COVNM dont les émissions diminuent en situation projet par rapport au Fil de l'Eau.

Cela est à corréliser avec l'augmentation des VK TV et la diminution des VK PL sur le réseau d'étude par rapport au scénario du Fil de l'Eau, induites par la mise en place de la ZAC Parc Méridia.

Tous polluants considérés et confondus dans l'étude Air/Santé, la réalisation de la ZAC Parc Méridia entraîne une évolution moyenne des émissions de polluants en hausse minime de +0,8 % par rapport au scénario Fil de l'Eau. Comparativement à la situation actuelle 2019, l'évolution des émissions (tous polluants confondus dans cette étude) en situation projet est de -65,9 %.

Les polluants émis par la combustion tendent dans leur ensemble à diminuer drastiquement aux horizons futurs (Fil de l'Eau et Projet) à l'exception du SO2 dont les émissions ne diminuent que très faiblement. Les imbrûlés (COVNM) évoluent à la baisse de manière importante. L'augmentation des trafics induite sur le réseau d'étude pour les situations au Fil de l'Eau et Projet à l'horizon futur (2035) par rapport à la situation actuelle, sera en grande partie compensée par la baisse des émissions, celle-ci étant liée au renouvellement du parc automobile. En effet, le remplacement des véhicules anciens par des véhicules plus récents et plus performants d'un point de vue environnemental grâce aux améliorations technologiques (par exemple, les systèmes d'épuration des gaz d'échappement) va générer la baisse des émissions des véhicules. Quant aux polluants émis également par l'abrasion (usure des véhicules et des revêtements routiers), ces derniers voient leurs émissions diminuer de manière moins importante (PM10, PM2,5), voire augmenter comme pour l'arsenic, du fait de la hausse des VK.

Les diagrammes obtenus pour quelques polluants émis par le trafic sur le réseau d'étude sont présents ci-après.

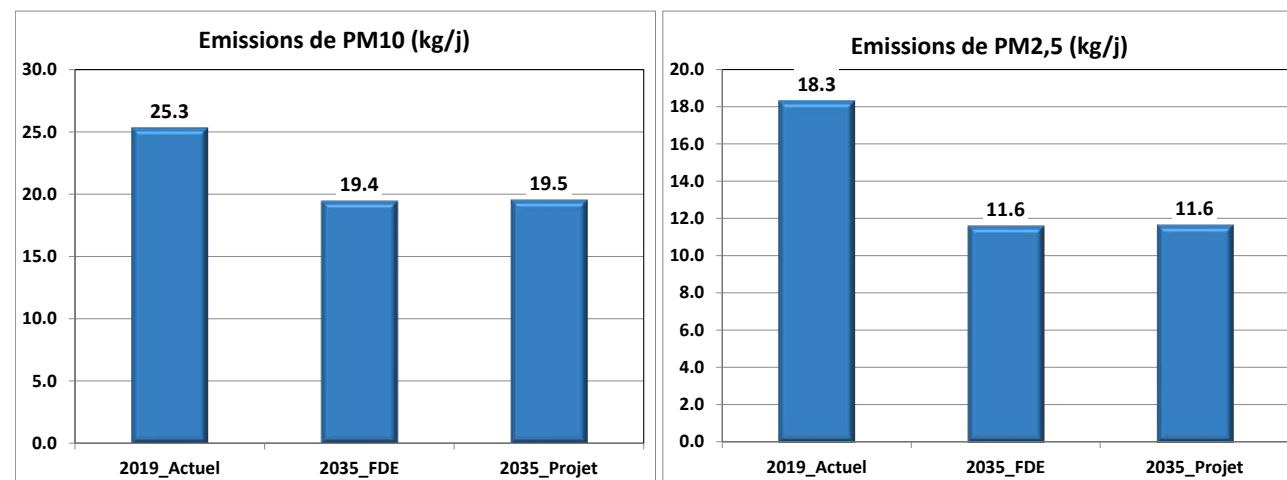


Figure 231 : Émissions de particules PM10 (à gauche) et PM2,5 (à droite) sur le réseau d'étude

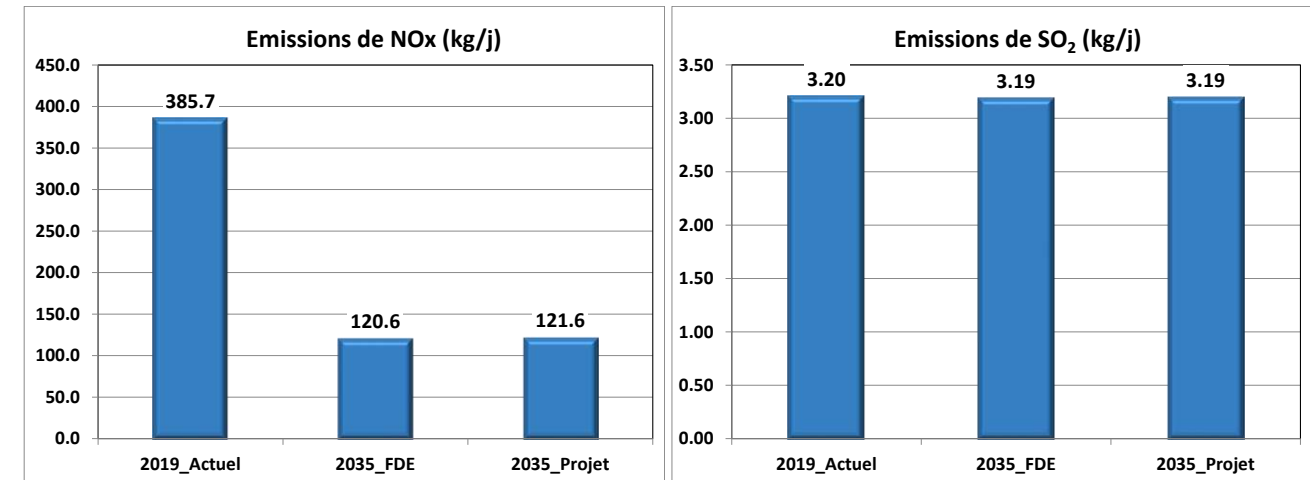


Figure 232 : Émissions de dioxyde d'azote et de dioxyde de soufre sur le réseau d'étude

### Simulation numérique de la dispersion atmosphérique

Pour mémoire, l'objectif de la simulation numérique est d'estimer les concentrations en polluants, aux alentours des sources et au niveau des populations / lieux vulnérables. Ici, le modèle de dispersion atmosphérique utilisé est le logiciel AERMOD (US EPA / United States Environmental Protection Agency). Les calculs de dispersion se basent sur des taux d'émissions prévisionnels, des données météorologiques et la topographie.

Les concentrations sont calculées en moyennes annuelles, journalières et horaires. Elles sont relevées non seulement sur la grille de calcul mais aussi au niveau de récepteurs ponctuels (lieux vulnérables : crèches, écoles, maisons de retraite, centre de soins) repérés sur la planche suivante et sur des grilles restreintes correspondant aux différents secteurs du périmètre projet.

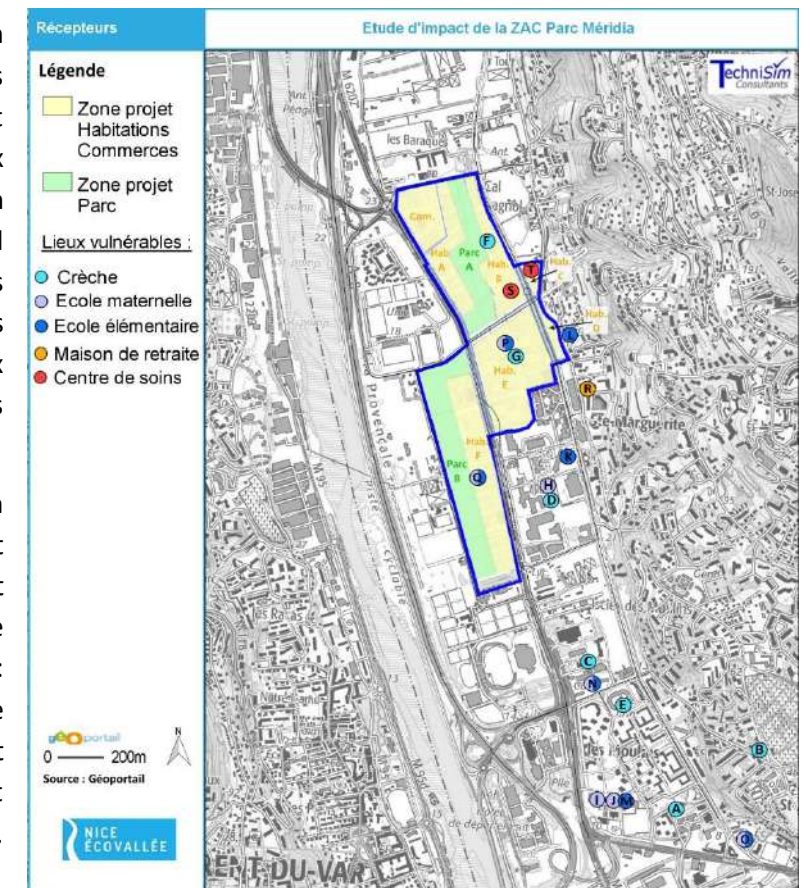


Figure 233 : Émissions de dioxyde d'azote et de dioxyde de soufre sur le réseau d'étude

Les principaux résultats de ces modélisations sont présentés ci-après par polluants, y compris les cartes présentant les concentrations pour les principaux polluants à l'état Projet en 2035 ainsi que le différentiel entre cette situation et la situation 'Fil de l'eau'.

### Dioxyde d'azote [NO2]

En considérant les émissions provenant des voies dont le trafic a été fourni pour la zone d'étude, les concentrations calculées en NO2 sont toutes très inférieures aux normes réglementaires au niveau des lieux vulnérables et du périmètre projet, à l'instar de la zone d'étude, à l'horizon futur 2035, que ce soit avec ou sans projet.

En moyenne annuelle, les teneurs maximales sur la grille de calcul sans projet et avec projet à l'horizon de mise en service (2035), sont inférieures à celle en situation actuelle (diminution de l'ordre de 70 %) compte tenu des évolutions du parc roulant vers des véhicules plus propres, compensant par ailleurs les augmentations de trafic.

La réalisation du projet induit une légère augmentation des concentrations maximales calculées (5 % soit +0,78 µg/m<sup>3</sup> en 2035 sur la moyenne annuelle) par rapport au scénario Fil de l'Eau, en rapport avec l'augmentation de trafic causée par la réalisation du projet.

Au niveau des récepteurs ponctuels correspondant aux lieux vulnérables existants en l'état actuel, le projet induit également une légère augmentation des concentrations en NO2 non significative au regard de la valeur-seuil réglementaire de 40 µg/m<sup>3</sup> (différence maximale de +0,11 µg/m<sup>3</sup> en 2035 au niveau du récepteur H).

D'après la carte de différence des concentrations modélisées entre situation projet et Fil de l'Eau pour l'horizon futur 2035, il est possible de constater que les hausses des concentrations en dioxyde d'azote dans l'air ambiant sont dans l'ensemble, d'une part, globalement faibles sur la zone d'étude, et d'autre part, principalement localisées au niveau des voiries structurantes (A8 ; boulevard du Mercantour, rond-point des Baraques).

En fin de compte, il est possible de conclure que la réalisation du projet n'influe pas de manière significative sur les concentrations en NO2 de la zone d'étude à l'horizon 2035.

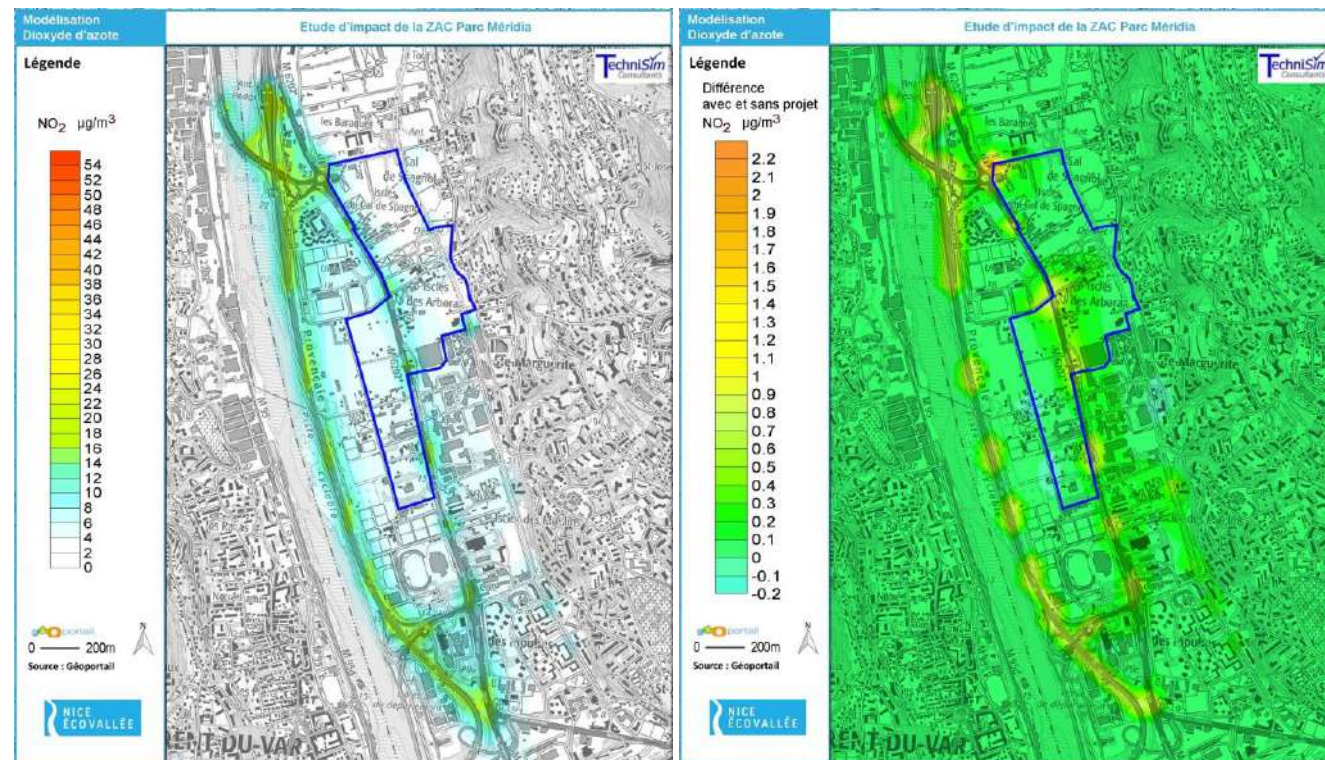


Figure 234 : Concentration en dioxyde d'azote avec projet en 2035 et différence de concentration en dioxyde d'azote entre la situation projet et fil de l'eau à l'horizon futur 2035

### Particules PM10 et PM2,5

En considérant les émissions provenant des voies dont le trafic a été fourni pour la zone d'étude, les concentrations calculées en PM10 et PM2,5 sont inférieures aux normes réglementaires au niveau des lieux vulnérables et du périmètre projet en situation à l'horizon futur 2035, que ce soit avec ou sans projet. Il en va de même pour les concentrations maximales calculées sur le domaine d'étude.

En moyenne annuelle, les teneurs maximales sur la grille de calcul sans projet et avec projet, à l'horizon futur (2035), sont inférieures à celles en situation actuelle (diminution de l'ordre de 12 % pour les PM10 et 29 % pour les PM2,5) compte tenu des évolutions du parc roulant vers des véhicules plus propres, compensant par ailleurs les augmentations de trafic. La réalisation du projet, par rapport au scénario Fil de l'Eau, induit une augmentation des concentrations maximales calculées sur la zone d'étude :

- PM10 : environ +1,1 %, soit +0,12 µgPM10/m<sup>3</sup> sur la moyenne annuelle ;
- PM2,5 : environ +1,1 % soit +0,07 µgPM2,5/m<sup>3</sup> sur la moyenne annuelle.

Au niveau des lieux vulnérables existants en l'état actuel, le projet s'accompagne d'une légère augmentation des concentrations en PM10 et PM2,5 : entre +0,04 µgPM10/m<sup>3</sup> et -0,02 µgPM10/m<sup>3</sup>, et +0,02 µgPM2,5/m<sup>3</sup> et -0,01 µgPM2,5/m<sup>3</sup> au droit de certains récepteurs. Il est possible de qualifier ces écarts comme étant non significatifs, en se référant aux valeurs limites réglementaires annuelles de 40 µgPM10/m<sup>3</sup> et 25 µgPM10/m<sup>3</sup>. Il en va de même concernant les PM10 en moyenne journalière [valeur limite de 50 µgPM10/m<sup>3</sup> en journalier].

Enfin, d'après la carte de différence des concentrations modélisées entre situation Projet et Fil de l'Eau à l'horizon futur 2035, il est possible de constater que les hausses des concentrations en particules PM10 et PM2,5 dans l'air ambiant sont faibles sur la zone d'étude, et principalement localisées au niveau du rond-point des Baraques. En fin de compte, il est possible de conclure que la réalisation du projet n'influe pas de manière significative sur les concentrations en particules de la zone d'étude à l'horizon 2035.

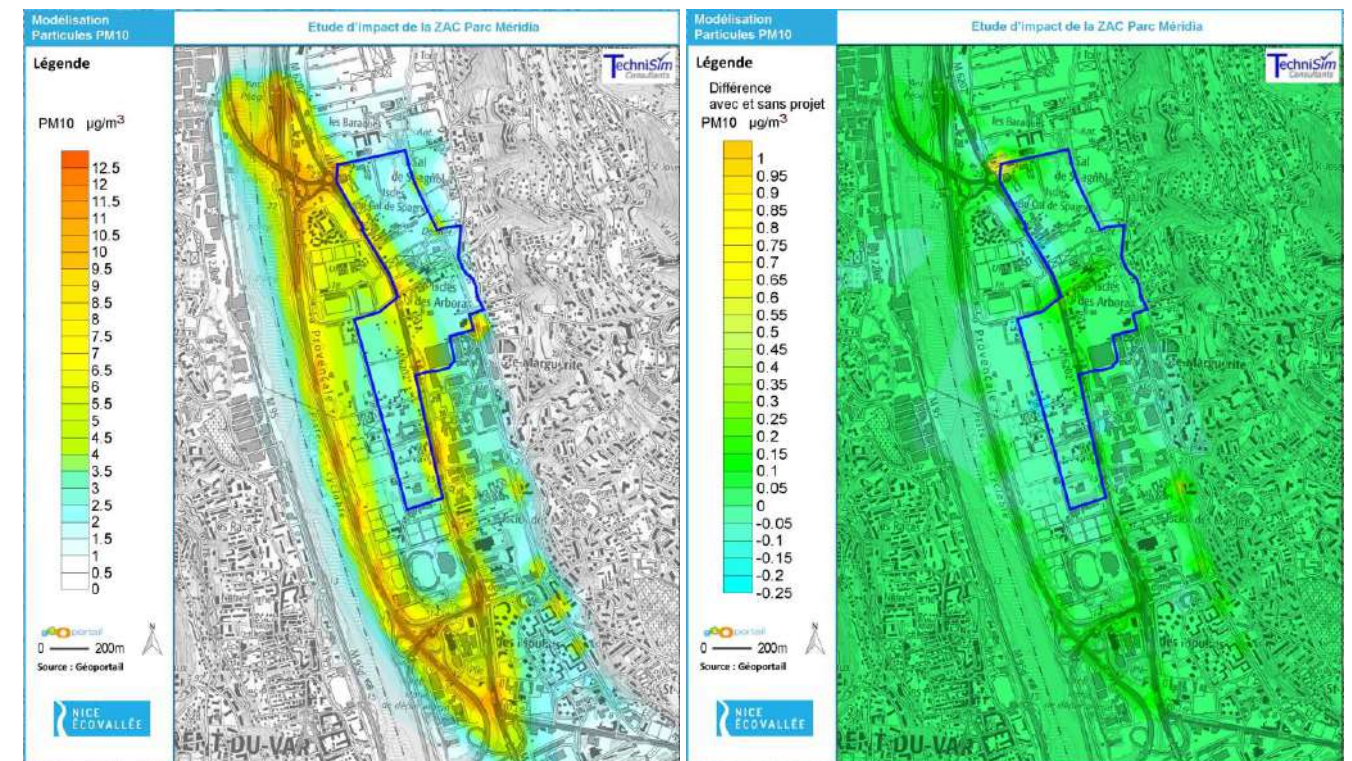


Figure 235 : Concentration en PM10 avec projet en 2035 et différence de concentration en dioxyde d'azote entre la situation projet et fil de l'eau à l'horizon futur 2035



Figure 236 : Concentration en PM2,5 avec projet en 2035 et différence de concentration en dioxyde d'azote entre la situation projet et fil de l'eau à l'horizon futur 2035

L'analyse des émissions de particules PM10 à l'état Projet a aussi été étudiée de manière cumulative avec la ligne de tramway traversant la zone d'étude, permettant de constater que l'influence du tramway sur les concentrations en PM10 de la zone d'étude est minimale et l'absence de dépassement des seuils réglementaires.

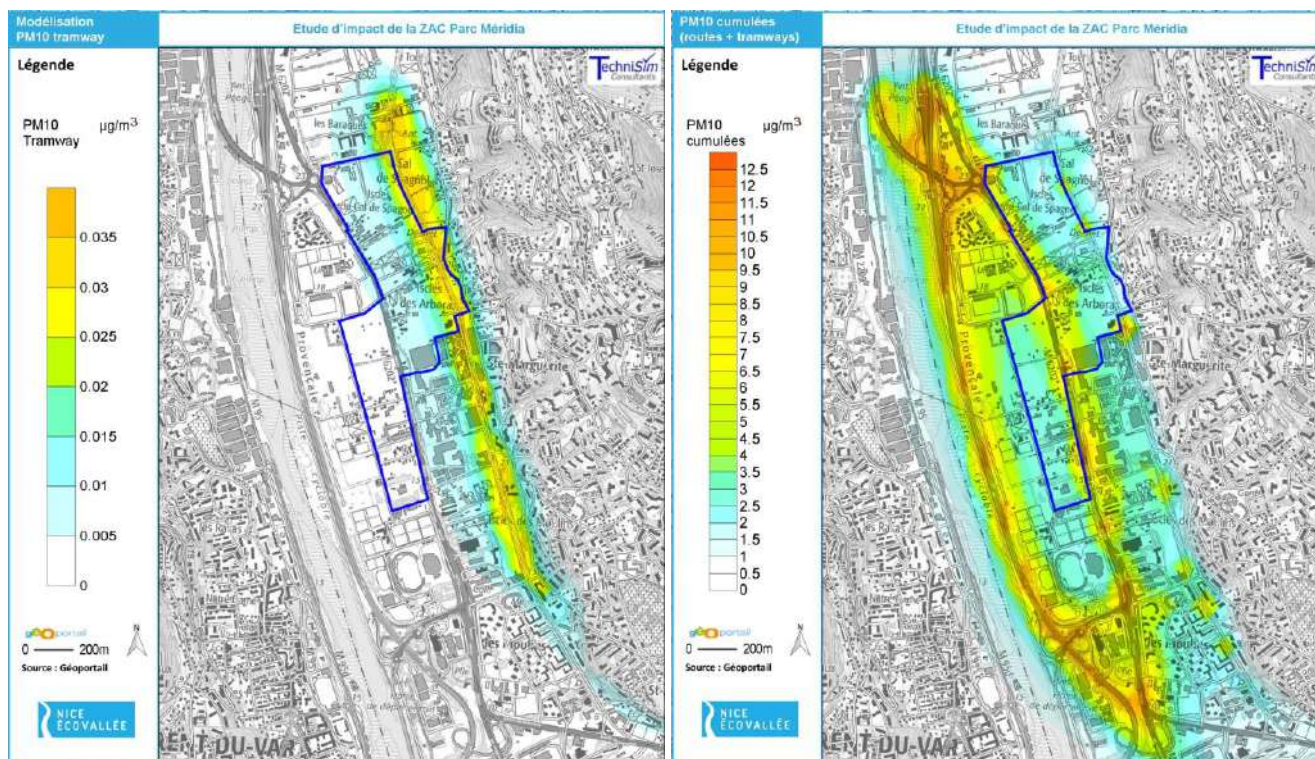


Figure 237 : Concentration en PM10 induit par le tramway et à l'état Projet en 2035

#### Autres polluants réglementés

Pour chacun de ces composés, les concentrations obtenues sont très inférieures aux normes de la qualité de l'air, et cela, pour tous les horizons et scénarios futurs simulés.

Il est possible de conclure que la modification des volumes de trafic, liées à la réalisation du projet, n'a pas d'influence significative sur la qualité de l'air à l'égard de ces composés.

#### Evaluation quantitative des risques sanitaires (ERQS)

Pour l'ensemble des scénarios étudiés, il est possible de constater que tous les Quotients de Danger (QD) sont inférieurs à 1 (domaine de conformité), cela même en les additionnant par organe-cible.

Quant aux Excès de Risque Individuel (ERI), en considérant les ERI par composés et en cumul, il est également possible de constater que ceux-ci sont tous inférieurs à la valeur-seuil de  $10^{-5}$  (valeur correspondant à 1 cas de cancer supplémentaire pour 100 000 personnes exposées, par rapport à une population non exposée) pour l'horizon futur, avec et sans projet, quel que soit le scénario (enfant, résident).

L'aménagement projeté n'est pas de nature a priori à exercer d'impact significatif sur la santé des populations environnantes et futures du projet, comparativement à la situation Fil de l'Eau.

#### Emissions de gaz à effet de serre

La quantification en GES a été effectuée au moyen du logiciel COPERT pour les émissions engendrées par le trafic du réseau d'étude. Les quantités des gaz à effet de serre émis par le trafic routier sur le réseau d'étude considéré sont reportées dans la figure suivante.

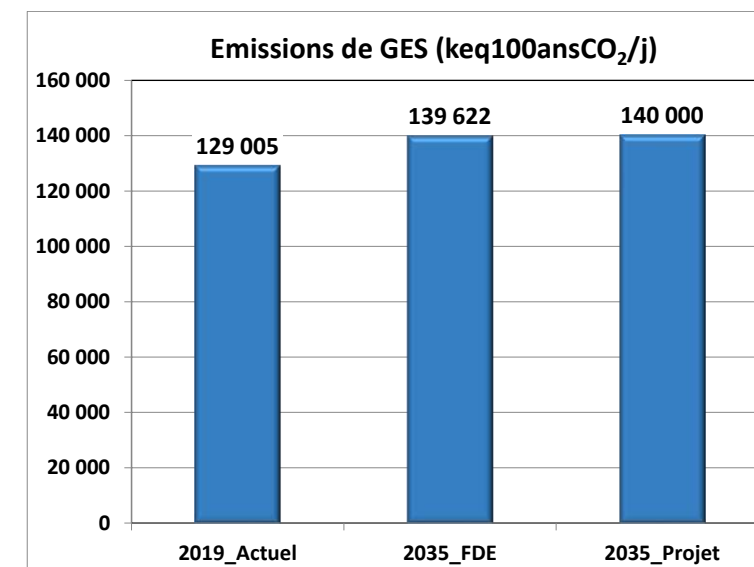


Figure 238 : Émissions des gaz à effet de serre (kg équivalent 100 ans CO<sub>2</sub>/jour) sur le réseau d'étude

Ainsi, les quantités de Gaz à Effet de Serre sont dépendantes de la tendance des consommations de carburant. Elles augmentent de 8,2 % et 8,5 % sur le réseau d'étude, respectivement, pour les situations futures au Fil de l'Eau et Projet par rapport à la situation actuelle, cela étant à corréler avec l'augmentation des consommations énergétiques elles-mêmes liées à l'augmentation des VK. Sur le réseau d'étude, la réalisation du projet va induire une hausse (minime) des émissions de GES de 0,3 %, par rapport au scénario Fil de l'Eau.

### Coûts collectifs des gaz à effet de serre et de la pollution atmosphérique

La monétarisation des coûts s'attache à comparer avec une unité commune (l'Euro) l'impact lié aux externalités négatives (ou nuisances) et les bénéfices du projet.

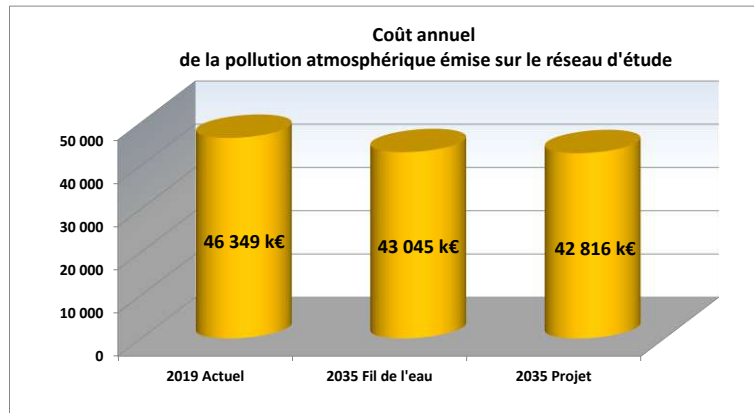


Figure 239 : Coût annuel de la pollution atmosphérique du réseau d'étude

Par rapport à la situation actuelle, le coût de la pollution atmosphérique émise sur le réseau d'étude diminue pour l'horizon futur (-7,1 % pour la situation Fil de l'Eau et -7,6 % pour la situation projet). La mise en place du projet engendre une légère diminution du coût de la pollution atmosphérique sur le réseau d'étude par rapport au scénario Fil de l'Eau de 0,5 % à l'horizon 2035, du fait de la diminution des VK PL, malgré l'augmentation de l'indice VK TV.

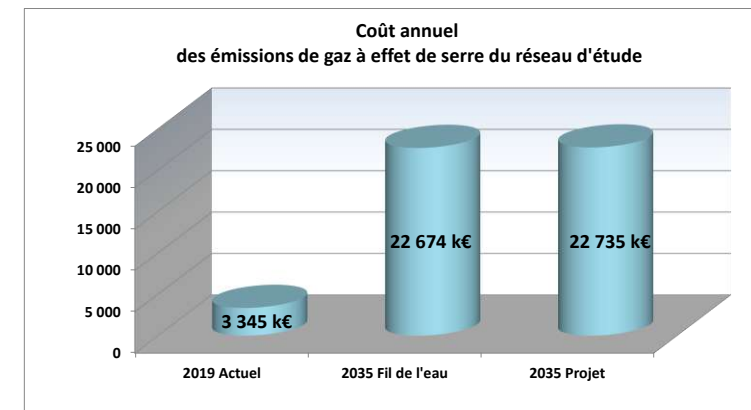


Figure 240 : Coût annuel des émissions de GES du réseau d'étude

Le coût des émissions de Gaz à Effet de Serre augmente à l'horizon futur par rapport à la situation actuelle, en raison de la valeur tutélaire du carbone qui croît de façon marquée. Par rapport au scénario Fil de l'Eau, la mise en place du projet engendre un surcoût lié aux émissions de GES de 0,3 % en 2035.

### MESURES

Le projet, par sa nature même, doit permettre de limiter au maximum les déplacements en voiture individuelle comme le montre les études déplacements. Il a donc mis en œuvre des mesures d'évitement et de réduction dès sa conception.

Pour autant, la pollution atmosphérique dans le domaine des transports est une nuisance pour laquelle il n'existe pas de mesures compensatoires quantifiables. Cependant, les améliorations des motorisations et des systèmes épuratifs, la généralisation de la norme Euro 6 (voire 7) associée au renouvellement du parc roulant vont permettre une diminution des émissions, et donc une amélioration de la qualité de l'air.

Suite à l'étude menée dans le cadre de cette évaluation environnementale et aux résultats, des discussions spécifiques entre l'EPA et la maîtrise d'œuvre sur le sujet de la qualité de l'air se sont ouvertes. Il s'agira de concevoir le projet dans sa disposition et dans son aménagement de manière à limiter encore au maximum les nuisances et à ne pas exposer les futurs habitants.



### 7.10 SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES À PRENDRE EN COMPTE PAR GRANDES THÉMATIQUES

Le tableau suivant présente une synthèse des impacts par thématique et les mesures associées à chacun de ces impacts.

Thématique	Sous-thématique	Phase	Nature de l'impact	Type d'impact (directs/indirect, temporaire/définitif)	Hiérarchisation impact avant mise en place mesure	Nature de la mesure de réduction	Impact résiduel
Milieu physique	Topographie et remaniement des sols	Chantier	Effets de tassement possibles via le passage des engins de chantier, modification de la structure des premières couches géologiques du sol, de stabilité du sol (via les déblais et les remblais), de pollution, ... Terrassements et déblais importants	Direct, définitif	Modéré	Le chantier sera organisé en fonction de la gestion des déblais/remblais. Ils seront réutilisés sur site si possible  Une étude géotechnique complémentaire de type G2 permettra de déterminer plus précisément les fondations à mettre en place et évaluera les possibilités de réemploi des matériaux. Elle permettra également de déterminer les contraintes en termes de stabilité des sols.	Faible
		Exploitation	La topographie du site va être complètement modifiée suite à : <ul style="list-style-type: none"> <li>La démolition des bâtiments existants ;</li> <li>La gestion des terres polluées (si nécessaires) ;</li> <li>L'implantation du projet (espaces publics, bâtiments).</li> </ul> Les plateformes routières existantes sont au-dessus du terrain naturel, ce qui nécessitera des assises de bâtiments au niveau rue (jusqu'à 1,50 m au-dessus du TN). <ul style="list-style-type: none"> <li>Par ailleurs, le PPRI impose des exhaussements pour les nouvelles constructions. Ainsi la topographie sera légèrement remaniée mais restera majoritairement plate.</li> </ul>	Direct, définitif	Modéré	La topographie du projet suivra au maximum le terrain naturel.	Modéré

Thématique	Sous-thématique	Phase	Nature de l'impact	Type d'impact (directs/indirect, temporaire/définitif)	Hiérarchisation impact avant mise en place mesure	Nature de la mesure de réduction	Impact résiduel
	Pollution des sols	Chantier	Risque de pollution du sous-sol et des nappes par déversement de produits polluants	Direct, définitif	Modéré	<p>Toutes les mesures seront prises pour éviter une pollution nouvelle du site.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Etat des lieux préalable du site</li> <li>▪ Plate-forme, pistes de circulation, zones de stockage de chantier en-dehors des milieux sensibles ;</li> <li>▪ Gestion des eaux pluviales de la plate-forme de chantier (installations, parking, engins et voitures, ...) par un système de collecte et de tamponnement) avant d'être rejetées au réseau d'assainissement ;</li> <li>▪ Plan d'urgence afin de pallier les risques de déversement des polluants en cas d'accidents de la circulation. Kits de produits absorbants mis à disposition dans chaque engin de chantier ;</li> <li>▪ Vidange, nettoyage, entretien, ravitaillement des engins sur plates-formes étanches.</li> </ul>	Faible
		Exploitation	La programmation de la ZAC pourrait accueillir des activités spécifiques (type ICPE) induisant des risques particuliers de pollutions des sols.	Indirect, définitif	Modéré	Les activités à risques sur l'environnement et notamment ceux liés à la pollution des sols, relèveront d'une instruction spécifique au titre des « Installations Classées pour la Protection de l'Environnement » menée spécifiquement par l'industriel concerné (pétitionnaire).	Faible
			Des risques de pollutions résiduelles restent envisageables, comme pour tout projet urbain du fait notamment de la génération de trafics pouvant entraîner une pollution chronique et/ou accidentelle et le risque d'incendie.	Indirect, définitif	Modéré	Les risques de pollution par les eaux de ruissellement relèveront d'une instruction spécifique au titre de la « loi sur l'eau » menée par le futur aménageur pour apprécier la compatibilité des milieux récepteurs avec les points de rejets qui seront envisagés pour le réseau d'assainissement pluvial des voiries.	Faible

Thématique	Sous-thématique	Phase	Nature de l'impact	Type d'impact (directs/indirect, temporaire/définitif)	Hiérarchisation impact avant mise en place mesure	Nature de la mesure de réduction	Impact résiduel
	Eaux souterraines et superficielles	Chantier	Risque de pollution des eaux souterraines et superficielles par mise en mouvement d'éléments présents dans les terres brassées, par déversement de produits polluants, par erreur de manipulation lors d'un déchargement, par relargage de produits chimiques	Direct, temporaire	Modéré	<p>Les installations de chantier seront raccordées au réseau métropolitain (eaux usées et eaux pluviales)</p> <p>Les opérations d'entretien et de stationnement des engins de chantiers seront réalisées au niveau de zones spécialement aménagées</p> <p>Seuls les engins et le matériels homologués seront autorisés.</p> <p>En cas de pollution accidentelle, le plan d'alerte et de secours validé sera mis en œuvre immédiatement. Ce plan sera établi par l'entreprise en charge du chantier et sera transmis aux services de police de l'eau, de la police sanitaire ainsi qu'au maître d'ouvrage des captages. Il sera diffusé au démarrage des travaux et connu du personnel intervenant sur le chantier. Après traitement de la zone polluée, une remise en état sera assurée.</p>	Faible
			Pompages de la nappe souterraine probables, afin d'évacuer les eaux d'exhaures au droit des ouvrages concernés (parkings souterrains : au moins un niveau de sous-sol)	Direct, temporaire	Fort	<p>Les études techniques des ouvrages d'art profonds caractériseront les impacts bruts des projets sur l'écoulement des nappes.</p> <p>Des tests de débit de pompage seront à réaliser en amont du chantier et seront soumis à la loi sur l'eau. Le Maître d'Ouvrage de chaque lot veillera à ce que les entreprises de travaux effectuent, si elles s'avèrent nécessaires, les demandes d'autorisation de prélèvement requises.</p>	Modéré

Thématique	Sous-thématique	Phase	Nature de l'impact	Type d'impact (directs/indirect, temporaire/définitif)	Hiérarchisation impact avant mise en place mesure	Nature de la mesure de réduction	Impact résiduel
			Mise en mouvement de matière en suspension par ruissellement pluvial pouvant être déversées directement dans le Var via les rigoles/canaux communiquant et se déversant dedans.	Indirect, temporaire	Modéré	<p>Végétalisation des terres mises à nu pour limiter l'entraînement des matériaux par l'érosion</p> <p>Les vidanges, nettoyages, entretiens et ravitaillement des engins seront réalisés sur les plates-formes étanches aménagées à cet effet. Les eaux de lavage seront collectées et décantées. Les eaux claires seront rejetées au réseau d'assainissement et les boues et produits de vidange seront évacués vers un centre de traitement adapté</p> <p>Un système de gestion des eaux pluviales prenant en charge des eaux ruisselées sur le chantier sera mis en place le plus en amont possible</p>	Faible
			Recours à une alimentation en eau pour les besoins matériels	Indirect, temporaire	Modéré	<p>Une alimentation en eau brute sera réalisée quand cela est possible pour permettre l'alimentation des machines, l'arrosage des gravois de démolition et le nettoyage du chantier</p>	Faible
		Exploitation	<p>L'imperméabilisation des surfaces conduit à la concentration des eaux, au détriment de leur infiltration, et donc de la recharge des nappes.</p> <p>Le projet propose de nombreuses surfaces perméables/végétalisées (espaces de pleine terre 32%, toitures végétalisées, revêtement perméable...). L'imperméabilisation actuelle (bâti, voiries et parkings aériens) correspond à 37,85 ha ce qui correspond à 66% de la surface totale du quartier. Le projet propose une imperméabilisation de 34ha ce qui correspond à 56,6% de la surface totale du quartier</p>	Direct, définitif	Positif	<p>La préservation de pleine terre au sein des projets (cœurs d'îlots privés, espaces publics, parc urbain...) constitue un principe de réduction d'impact sur la nappe par infiltration directe des eaux de pluie dans le sol (et non rejetées directement dans le Var comme actuellement</p> <p>Pris dans sa globalité, le projet améliorera la perméabilité globale du site (diffuse) et déconnectera les eaux pluviales du réseau avec un principe de gestion « à la parcelle ».</p>	Positif

Thématique	Sous-thématique	Phase	Nature de l'impact	Type d'impact (directs/indirect, temporaire/définitif)	Hiérarchisation impact avant mise en place mesure	Nature de la mesure de réduction	Impact résiduel
			Les structures nécessaires dans le sous-sol (fondations, stationnements souterrains...) pourront constituer autant d'obstacles aux écoulements d'eaux souterraines.	Direct, définitif	Fort	<p>Le projet veillera à ce que les ouvrages dans la nappe soient les plus limités possible par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Une politique de stationnement permettant de limiter le nombre de sous-sols ;</li> <li>▪ L'architecture des bâtiments pourra être adaptée de manière à limiter les interventions dans la nappe phréatique (travail de compacité des niveaux de sous-sol, fondations adaptées...) :</li> <li>▪ L'emprise des parkings souterrains sera contenue autant que possible sous les bâtiments, afin de ne pas augmenter les surfaces imperméabilisées et la surface faisant obstacle à l'écoulement de la nappe ;</li> <li>▪ Les niveaux de sous-sol seront adaptés en fonction du niveau piézométrique de la nappe. Dans les secteurs où le toit de la nappe est le plus haut (Sud de la zone d'étude), le nombre de niveaux de sous-sol pourrait être limité à titre de mesure de réduction.</li> </ul> <p>Les études techniques des ouvrages d'art profonds caractériseront les impacts bruts des projets sur l'écoulement des nappes.</p>	Modéré
			L'infiltration des eaux pluviales peut mettre en mouvement des polluants présents dans le sol, et éventuellement entrainer une contamination de la nappe sous-jacente (au niveau des ouvrages d'infiltration)	Indirect, définitif	Fort	Un diagnostic de pollution complémentaire et des tests de perméabilité permettront de définir les zones propices à l'infiltration.	Faible

Thématique	Sous-thématique	Phase	Nature de l'impact	Type d'impact (directs/indirect, temporaire/définitif)	Hiérarchisation impact avant mise en place mesure	Nature de la mesure de réduction	Impact résiduel
			Les activités pressenties au sein du site ne sont pas de nature à générer des pollutions particulières vis-à-vis des sols du site	-	Négligeable	La programmation urbaine n'inclut pas la réalisation d'activités de type industrielles majeures susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux de nappes. Pour les activités économiques de type activités artisanales ou activités économiques prévues dans le tissu urbain, les risques pour la nappe phréatique seront encadrés par la procédure d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).	Négligeable
			Le projet est susceptible de générer des incidences classiques d'une opération d'urbanisme de milieu urbain dense en lien avec l'assainissement et la gestion des eaux pluviales.	Indirect, définitif	Modéré	Le principe d'assainissement qui sera mis en place au droit du projet permettra de garantir la préservation de la nappe des pollutions d'origine routière lessivées par les eaux pluviales. Concernant la dépollution des eaux pluviales, le traitement sera effectif pour les eaux de ruissellement issues des voiries jusqu'à une pluie de période de retour biennale. Les ouvrages de gestion des eaux pluviales (noues, bassin éventuels...) seront préférentiellement à ciel ouvert	Faible
			Le projet entraînera l'arrivée d'une nouvelle population résidente et active, qui va engendrer de nouveaux effluents à traiter, liés à la création de logements, d'activités et d'équipements.	Indirect, définitif	Modéré	Les eaux usées seront intégrées aux eaux traitées à l'échelle de la Métropole dans la station d'épuration Haliotis, qui est suffisamment dimensionnée pour accueillir les effluents de la nouvelle population du projet. De plus, cette station d'épuration fait l'objet d'une réhabilitation très prochainement.	Modéré

Thématique	Sous-thématique	Phase	Nature de l'impact	Type d'impact (directs/indirect, temporaire/définitif)	Hierarchisation impact avant mise en place mesure	Nature de la mesure de réduction	Impact résiduel
			La création des nouveaux logements familiaux, des logements spécifiques, ainsi que des superficies dédiées aux activités économiques entraineront l'arrivée de nouvelles populations sur la ZAC avec des nouveaux besoins en eau potable.	Indirect, définitif	Modéré	<p>Les mesures suivantes seront prises :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Traitement systématique des eaux usées et des eaux pluviales ;</li> <li>-Usage de techniques alternatives avec l'implantation de sondes de pluviométries, de compteurs, pour une gestion différenciée et une récupération d'eaux de pluies pour subvenir en partie aux besoins des végétaux, pour nettoyer les voiries ;</li> <li>-Etude de la réutilisation des eaux pluviales ou usées traitées pour des usages ne nécessitant pas la qualité eau potable ;</li> <li>-Suivi des consommations d'eau potable à l'échelle de l'écoquartier ;</li> <li>-Gestion économe de l'eau potable.</li> </ul>	Faible

Thématique	Sous-thématique	Phase	Nature de l'impact	Type d'impact (direct/indirect, temporaire/définitif)	Hierarchisation avant mise en place de mesures	Nature de la mesure d'évitement, de réduction ou de compensation	Impact résiduel
Risques majeurs	Risques naturels	Chantier	Risque de déstabilisation des sols susceptible d'entraîner le gonflement des argiles.	Indirect, temporaire	Modéré	La caractérisation des sols permettra de définir les mesures spécifiques à prendre en compte afin de ne pas entraîner de déstabilisation temporaire ou permanente des sols vis-à-vis des besoins de chantier.	Faible
		Exploitation	<u>Argiles</u> : Risque d'atteinte des bâtiments du fait de la modification de la teneur en eau du sol (aléa gonflement d'argile moyen)	Indirect, définitif	Modéré	Les études géotechniques ultérieures préciseront les mesures de construction qui permettront de réduire la vulnérabilité du projet à ce risque.	Faible
			<u>Inondation par le Var</u> : Une partie de la ZAC se trouve en zone B5 du PPRI, à savoir une zone non inondée en aléa de référence et inondée avec un aléa faible à modéré en scénario exceptionnel c'est-à-dire le croisement du scénario d'effacement des digues en crue de référence, de la survenue d'une crue exceptionnelle et de la rupture des digues de tous les vallons et de la RD6202.	Indirect, définitif	Fort	Le PAPI Var 3 est en cours de finalisation, il intègre des mesures de réduction de la vulnérabilité (dont acquisitions en zone à risque, études et diagnostics de vulnérabilité et travaux). Le PPRI autorise l'urbanisation sous prescriptions : exhaussements de sol limités à 50%, cote d'implantation des bâtiments à plus de 0,5 m au-dessus de la cote de référence, dispositifs d'alerte, extensions de l'existant soumises à réalisation d'aires de refuges. Les impacts des remblais liés au projet étant considérés hors lit majeur du fleuve, aucune mesures compensatoires (liées aux remblais en lit majeur) n'est à prévoir. De plus le grand parc paysager se situe sur la moitié de l'emprise B5.	Faible
			<u>Ruissellement pluvial</u> : L'opération Parc Méridia prévoit une diminution des surfaces imperméables par rapport à l'existant	Positif	Fort	L'EPA, qui conçoit ses projets d'aménagement en fonction de ce risque de ruissellement, se veut force de proposition sur le sujet : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limitation de l'imperméabilisation des sols,</li> <li>▪ Rétention des eaux pluviales à toutes les échelles du projet,</li> <li>▪ Dimensionnement adapté des infrastructures.</li> </ul>	Faible
			<u>Remontée de nappe</u> : La nappe au droit de la zone d'étude est située à entre 3 et 5,5 m de profondeur en période de hautes eaux. Il y a donc un risque d'atteinte de la nappe pour les fondations profondes	Direct, définitif	Fort	Les études géotechniques qui seront réalisées ultérieurement au droit des bâtiments préciseront les mesures à mettre en place pour réduire le risque d'inondation par remontée de nappe, notamment dans le cadre de la gestion des eaux. Les conséquences sur les constructions seront anticipées : éventuelle inondabilité des sous-sols, cuvelage ou drainage, etc.	Faible



Thématique	Sous-thématique	Phase	Nature de l'impact	Type d'impact (direct/indirect, temporaire/définitif)	Hiérarchisation avant mise en place de mesures	Nature de la mesure d'évitement, de réduction ou de compensation	Impact résiduel
	Risques technologiques	Exploitation	<u>Risques liés au transport de matières dangereuses</u> : présence d'une canalisation de gaz, équipements recevant du public dans les zones de prescriptions	Indirect, définitif	Fort	Le risque est encadré par la servitude I3 au PLUm mais également par l'arrêté préfectoral du 9 août 2016. L'ensemble des ERP prévu dans le cadre du projet (à l'exception du centre aquatique) sont situés en-dehors des zones de danger liées à la canalisation de gaz. Le projet sera compatible avec les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 9 août 2016, à savoir : le centre aquatique et les éventuels ERP situés dans la zone SUP1 feront l'objet d'une analyse de compatibilité. De plus, des mesures de protection de la canalisation sont envisagées.	Faible
			<u>Sites et sols pollués</u> : Les premières études bibliographiques ont montré une pollution potentielle du sol à divers endroits du site.	Indirect, définitif	Modéré	Des diagnostics de pollution seront réalisés comprenant entre autres des investigations de terrains, des schémas conceptuels pour l'usage futur du site et si besoin des évaluations quantitatives des risques sanitaires. Suite à la réalisation des schémas conceptuels pour l'usage futur, des recommandations seront proposées en ce qui concerne la gestion des terres : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Favoriser le réemploi sur site des terres excavées non polluées ;</li> <li>▪ Evacuation des terres non inertes, traitement dans des filières adaptées ;</li> <li>▪ Recommandations en ce qui concerne les terres laissées sur place.</li> </ul>	Faible

Thématique	Sous-thématique	Phase	Nature de l'impact	Type d'impact (direct/indirect, temporaire/définitif)	Hierarchisation avant mise en place de mesures	Nature de la mesure d'évitement, de réduction ou de compensation	Impact résiduel
Milieu naturel	Habitat/ Flore	Chantier	Destruction d'habitats d'espèces et d'individus de flore Impact lié au risque de propagation d'espèces invasives	Direct, définitif	Faible	<p>Une partie de la terre pourra être réemployée sur site afin de réutiliser la banque de graine présente.</p> <p>Transplantation des plants d'Alpiste aquatique et d'Alpiste minor en milieu humide ou en zone rudérale pas trop sèche.</p> <p>Intégration des espèces détruites dans la palette végétale du site et leur consacrer de l'espace.</p>	Négligeable
	Faune		Dérangement et perturbations du cycle biologique	Direct, temporaire	Faible	<p>Les mesures suivantes seront prises :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Organiser la démolition des bâtiments où se trouvent des nids hors période de nidification ;</li> <li>-Abattre les arbres hors des périodes de nidification, laisser les arbres quelques jours sur site pour que la faune qu'ils abritent puisse s'en aller ;</li> <li>-Adaptation de calendrier de chantier : privilégier la fin de l'été et l'automne pour les travaux.</li> <li>-Prévoir des milieux propices aux espèces protégées ;</li> <li>-Proposer des habitats de substitution dans les tranches de travaux encore non réalisées, puis les déplacer dans les zones déjà réalisées ;</li> <li>-Lutter contre les espèces invasives.</li> </ul>	Négligeable

Thématique	Sous-thématique	Phase	Nature de l'impact	Type d'impact (direct/indirect, temporaire/définitif)	Hiérarchisation avant mise en place de mesures	Nature de la mesure d'évitement, de réduction ou de compensation	Impact résiduel
	Habitat/ Faune/ Flore	Exploitation	<p>Dérangement des espèces par la fréquentation plus importante du quartier</p> <p>Destruction d'habitats d'espèces</p> <p>Destruction d'individus (notamment concernant la flore avec alpage aquatique)</p> <p>Parc Méridia a vocation a désimpermeabiliser et les enjeux actuels sont minimes, les impacts devraient être limités.</p>	Direct, définitif	Faible	<p>Les mesures suivantes seront prises :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Eviter les zones à enjeux concernant la flore,</li> <li>-Lutter contre les espèces invasives,</li> <li>-Proposer une gestion écologique de l'ensemble de secteur,</li> <li>-Appliquer l'ensemble des mesures « Biodiversité » du référentiel EcoVallée Qualité,</li> <li>-Garantir un coefficient de biotope au minimum de 30%,</li> <li>-Amélioration des connectivités avec le Var et les coteaux pour les espèces diurnes et nocturnes,</li> <li>-Création d'espaces naturels en mosaïque végétale,</li> <li>-Création d'une trame sombre avec la limitation de l'éclairage,</li> <li>-Laisser certains espaces en friches,</li> <li>-Proposition de nichoirs pour la nidification de certaines espèces,</li> <li>-Conception des bassins de rétention de manière adaptée pour les batraciens notamment, avec des pentes douces,</li> </ul> <p>L'EPA mène une stratégie territoriale à l'échelle de l'OIN visant à une absence de perte nette de biodiversité à l'horizon 2035.</p>	Négligeable

Thématique	Sous-thématique	Phase	Nature de l'impact	Type d'impact (direct/indirect, temporaire/définitif)	Hierarchisation avant mise en place de mesures	Nature de la mesure d'évitement, de réduction ou de compensation	Impact résiduel
Patrimoine et paysage	Patrimoine	Exploitation	<u>Patrimoine bâti et monument historique</u> : Démolition de pratiquement l'ensemble des bâtiments actuellement présents au sein du périmètre de la ZAC. Aucun élément de patrimoine remarquable sur la zone.	-	Négligeable	Aucune mesure	Négligeable
	Paysage	Chantier	Modification de la trame paysagère ; Suppression de certains arbres ; Encombrement des vues par les engins de chantier, les dépôts et les zones de stockage ; Fractionnement visuel dû à la mise à nu de certaines emprises	Direct, temporaire	Fort	Le chantier sera au maximum intégré à l'espace urbain Les entreprises chargées des travaux veilleront à maintenir les abords du chantier propres et à évacuer les déchets pour éviter toute pollution visuelle	Modéré
		Exploitation	<u>Tissu urbain et cadre de vie</u> : Le projet contribuera au renouvellement urbain et à une valorisation de l'ensemble du secteur par une urbanisation de qualité sur des terrains en friches et des espaces d'activités.	Positif, direct, définitif	-	Les espaces publics (espaces verts, places, ...) participeront à l'amélioration du cadre de vie et constitueront des lieux attractifs. L'organisation du principe de circulation (hiérarchisation du réseau viaire, ...) veillera à offrir des espaces sécurisés pour les piétons et des cheminements réservés aux modes doux. Le développement d'une trame végétale sur les espaces publics et privés (grand parc paysager de la plaine du Var, espaces ouverts, cœur d'îlots, ...) associée à des cheminements piétons à travers tout le quartier, permettront d'offrir un cadre de vie de qualité.	-
			<u>Ambiance paysagère et perceptions riveraines</u> : Les aménagements prévus dans le cadre du projet constituent un impact sur le paysage initial. La démolition des bâtiments (d'habitations, tertiaires, commerciaux...) existants vont engendrer une modification des vues et des perceptions urbaines, notamment depuis les coteaux.	Direct, définitif	Fort	Ce projet s'accompagne de nombreux aménagements paysagers : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un grand parc paysager de la plaine du Var ;</li> <li>▪ Des sillons paysagers (traverses) ;</li> <li>▪ Des espaces végétalisés en cœur d'îlot et sur les toitures ;</li> <li>▪ Une grande place (place des Arboras) assortie de placettes.</li> </ul>	Modéré

Thématique	Sous-thématique	Phase	Nature de l'impact	Type d'impact (direct/indirect, temporaire/définitif)	Hiérarchisation avant mise en place de mesures	Nature de la mesure d'évitement, de réduction ou de compensation	Impact résiduel
Cadre de vie	Environnement sonore	Chantier	Gêne sonore liée au bruit des engins de chantier et du trafic induit par la zone de travaux	Direct, temporaire	Fort	<p>Un plan de circulation sera mis en place pour une meilleure gestion des flux entrants et sortants</p> <p>Les interventions exceptionnellement bruyantes seront identifiées pour pouvoir les planifier et éventuellement les regrouper (la multiplication des sources ne multiplie pas le bruit)</p> <p>Les riverains seront tenus au courant de la durée des travaux bruyants.</p> <p>Les normes et réglementations liées aux nuisances sonores et à l'insonorisation de tous les engins de chantier seront respectées.</p>	Modéré
		Exploitation	<p>Les bâtiments en façade du boulevard du Mercantour sont exposés à de très forts niveaux de bruit : &gt; 65 dB de jour et &gt; 60 dB de nuit, ce qui est caractéristique d'une ambiance sonore non modérée.</p> <p>A l'état projet, les bâtiments ayant une façade exposée au Boulevard du Mercantour sont en majorité des bâtiments commerciaux ou d'activité. Seuls quelques logements seront directement exposés à ces nuisances sonores. De plus quelques bâtiments à usage d'habitation seront également exposés aux nuisances sonores dues à l'Avenue Simone Veil.</p>	Indirect, définitif	Fort	<p>Des isolations des façades sont à prévoir pour les bâtiments concernés, selon le classement des voies sonores et selon la modélisation acoustique.</p> <p>L'agencement des bâtiments privilégiera les chambres en cœur d'îlot et des loggias côté exposé au bruit. Les ouvrants seront limités côté exposé.</p>	Faible à modéré
	Qualité de l'air	Chantier	Emissions de poussières et de gaz à effet de serre (GES) liées au passage des engins et aux mouvements de stockage et déstockage des matériaux	Direct, temporaire	Modéré	<p>Humidification du terrain, qui permet d'empêcher l'envol des poussières par temps sec en phase de terrassement</p> <p>Utilisation de goulottes, pour le transfert des gravats</p> <p>Bâchage systématique des camions</p> <p>Mise en place de dispositifs d'arrosage lors de toute phase ou travaux générateurs de poussières</p>	Faible
			Emissions de solvant et de HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) pour les revêtements des voies de circulation et les aires de stationnement	Indirect, temporaire	Modéré	<p>Les mesures suivantes seront prises :</p> <p>Utiliser si possible, des produits contenant peu ou pas de solvants</p> <p>Refermer bien les tubes, pots et autres récipients immédiatement après usage pour que la quantité de solvant qui s'en échappe soit aussi minime que possible</p> <p>Utiliser les vernis, colles et autres substances le plus parcimonieusement possible selon les indications du fabricant</p>	Faible

Thématique	Sous-thématique	Phase	Nature de l'impact	Type d'impact (direct/indirect, temporaire/définitif)	Hiérarchisation avant mise en place de mesures	Nature de la mesure d'évitement, de réduction ou de compensation	Impact résiduel
		Exploitation	Exposition des populations à de la pollution liée au trafic routier	Indirect, définitif	Fort	L'agencement des bâtiments privilégiera une exposition limitée (loggias,...). Les ouvrants seront limités côté exposé.	Modéré
		Exploitation	Emissions polluantes liées au chauffage et à la ventilation. L'ensemble des logements présents sera démoli (habitat pavillonnaire). De nouveaux logements seront reconstruit (en habitat collectif) dans le cadre du projet. La construction de logements neufs permettra une amélioration du confort de vie global et une diminution des émissions liées au chauffage urbain (Qualité thermique des bâtiments, principes bioclimatiques...)	Positif, direct, définitif	-	-	-

Thématique	Sous-thématique	Phase	Nature de l'impact	Type d'impact (direct/indirect, temporaire/définitif)	Hiérarchisation avant mise en place de mesures	Nature de la mesure d'évitement, de réduction ou de compensation	Impact résiduel
Milieu humain	Population, logement, équipement	Chantier	Personnel de chantier : Risque pour la santé et la sécurité du personnel de chantier	Direct, temporaire	Modéré	Le personnel sera équipé de protections individuelles adéquates. Pour tout produit dangereux faisant l'objet d'une fiche de données « sécurité », celle-ci devra être fournie à l'arrivée sur le chantier et les prescriptions inscrites sur les fiches devront être respectées. Le personnel sera sensibilisé et formé à la manipulation desdits produits.	Faible
			<u>Riverains et usagers</u> : Risques de confrontation entre engins de chantier, circulation générale et piétonne	Direct, temporaire	Modéré	Les travaux nécessiteront une information adaptée aux différents cas de figure, évolutive dans le temps et tenant compte des différents publics (habitants, riverains des chantiers, usagers des voiries, commerçants...), y compris les personnes affectées d'un handicap.  Les zones de travaux seront délimitées par des clôtures rendant l'accès interdit au public.  Les engins utilisés seront systématiquement pourvus de signaux sonores, avertisseurs de recul et devront être homologués.  Les panneaux de circulation, les aires de livraison, stockage, types de déchets, les avis interdisant de pénétrer sur le chantier et rappelant les dangers potentiels, seront apparents.  Les entreprises s'engageront à ne générer aucune nuisance liée à l'encombrement, au stationnement et à la sécurité surtout en site urbain et aux heures d'affluence : les entreprises devront prévoir, préalablement au démarrage du chantier, un plan de gestion logistique.  Des itinéraires piétons et les accès riverains seront conservés durant toute la durée du chantier et seront d'une largeur la plus confortable possible.	Faible
			<u>Activités économiques</u> : La forte fréquentation liée aux personnels de chantier bénéficiera également à l'ensemble du tissu commercial et en premier lieu aux activités de restauration et d'hébergement.	Positif, direct, temporaire	-	-	-
			<u>Activités économiques</u> : Les secteurs en chantier peuvent pénaliser temporairement l'activité économique des entreprises et commerces par des modifications des conditions d'accès, des conflits avec la circulation des engins ou une baisse de la lisibilité des enseignes.	Direct, temporaire	Modéré	Les entreprises aux contacts des chantiers seront tenues informées des phases de chantier. Elles feront l'objet d'une attention particulière pour garantir leurs conditions de fonctionnement.	Faible

Thématique	Sous-thématique	Phase	Nature de l'impact	Type d'impact (direct/indirect, temporaire/définitif)	Hierarchisation avant mise en place de mesures	Nature de la mesure d'évitement, de réduction ou de compensation	Impact résiduel
		Exploitation	<p><u>Logement</u> : l'ensemble des logements inclus dans la zone d'étude immédiate sera démoli. 5450 logements neufs seront construits dans le cadre du projet. La construction de ces logements répondent à un besoin de la commune d'augmenter son parc de logements et sa capacité d'accueil.</p> <p>Amélioration du confort de vie global (Qualité thermique des bâtiments, accessibilité, volume des appartements, mixité)</p>	Positif, direct, définitif	-	-	-
			<p><u>Socio-démographie</u> : La population augmentera au sein du quartier. Le projet prévoit 5450 logements (environ 11 200 habitants).</p> <p>Impact positif sur la population : apport d'emploi, diminution du taux de chômage, rapprochement des lieux de résidence et de travail, attrait de nouveaux habitants, aménités et services de proximité...).</p>	Positif, Direct, Définitif	-	-	-
			<p><u>Bâti</u> : Le site est relativement peu bâti, de manière aléatoire et hétérogène, sans qualité architecturale ou patrimoniale particulière. Le tissu est composé soit d'habitations de type pavillonnaire soit d'entreprises de type tertiaire ou industriel soit de grandes poches de stationnement aérien. Le projet implique la démolition d'une majorité des bâtiments présents sur le site.</p>	Positif, Direct, Définitif	-	-	-
			<p><u>Activités économiques</u> : Le projet prévoit la mise en place de commerces, de services, d'activités économiques, d'un pôle santé, de deux groupes scolaires, d'un centre d'animation socio-culturel, et d'un centre aquatique (extension du bassin olympique Camille Muffat), le tout sur une surface de 207 500 m<sup>2</sup>. Ces activités seront génératrices d'emplois (environ 6000 emplois).</p>	Positif, Direct, Définitif	-	-	-
			<p><u>Equipements</u> : Le projet prévoit la création :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De deux groupes scolaires de 15 classes ;</li> <li>▪ D'une crèche de 40 places ;</li> <li>▪ D'un pôle santé ;</li> <li>▪ D'un centre d'animation socio-culturel.</li> </ul>	Positif, Direct, Définitif	-	-	-



Thématique	Sous-thématique	Phase	Nature de l'impact	Type d'impact (direct/indirect, temporaire/définitif)	Hiérarchisation avant mise en place de mesures	Nature de la mesure d'évitement, de réduction ou de compensation	Impact résiduel	
	Déchet		<u>Sécurité publique</u> : Enjeu de mise en sécurité des espaces publics vue la densité attendue au sein du futur quartier.	Direct, définitif	Modéré	Une étude de sécurité publique à l'échelle de la ZAC Parc Méridia, au sens de l'article L. 111-3-1, article R111-4 du code de l'urbanisme, sera réalisée.	Faible	
		Chantier	Production de déchets de chantier (inertes, non dangereux et dangereux)	Direct, temporaire	Modéré	Les déchets de chantier seront évacués dans des filières adaptées avec mise en place d'un Schéma d'Organisation et de Gestion d'Elimination des Déchets	Faible	
		Exploitation	Le développement du parc de logements concerne environ 5450 logements. Cela se traduira par une augmentation de la population résidente (environ 11 200 habitants) qui représente un gisement supplémentaire de déchets ménagers.	Indirect, définitif	Modéré	Un système de collecte des déchets fonctionnel à l'échelle de la ZAC sera créé. Les performances de tri et de collecte des déchets seront améliorées.	Faible	
	Circulation et déplacement	Chantier		<u>Réseau routier</u> : Perturbation de la circulation (déviations, présence d'engins de chantier, augmentation du pourcentage poids lourds)	Direct, temporaire	Modéré	Un plan de gestion logistique sera mis en place. Ce plan reprendra : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les itinéraires poids lourds et engins de chantier ;</li> <li>▪ L'organisation de la circulation sur la voie publique (modification ponctuelle et temporaire du plan de circulation) ;</li> <li>▪ La méthode d'identification des engins du chantier (signalétique propre, badge etc. ...) ;</li> <li>▪ L'organisation des stationnements ;</li> <li>▪ Le cheminement du personnel en dehors des zones chantier.</li> </ul>	Faible
				<u>Modes actifs</u> : Danger due à la circulation des engins de chantier, à l'état des revêtements provisoires et à la présence de tranchées	Direct, temporaire	Modéré	Des itinéraires piétons et les accès riverains seront conservés durant toute la durée du chantier. La circulation et les traversées piétonnes sont maintenues par un cheminement aménagé d'une largeur la plus confortable possible.  Les chantiers seront clôturés par un dispositif fixe ou mobile s'opposant efficacement aux chutes des personnes et aux chocs.	Faible
				<u>Transports en commun</u> : Les fermetures temporaires d'accès, les créations d'itinéraires bis, ...pourront avoir un effet sur les circulations de transports en commun.	Direct, temporaire	Modéré	Des mesures d'informations aux usagers et des panneaux de signalisation seront déployés pour permettre d'informer les usagers des éventuels désagréments causés durant la phase travaux d'aménagement. Concertations préalables entre MOA et acteurs des transports en commun	Faible

Thématique	Sous-thématique	Phase	Nature de l'impact	Type d'impact (direct/indirect, temporaire/définitif)	Hiérarchisation avant mise en place de mesures	Nature de la mesure d'évitement, de réduction ou de compensation	Impact résiduel
		Exploitation	<p><u>Réseau routier</u> : La génération totale de trafic du projet aux heures de pointe devrait être de l'ordre de 2 600 UVP/h le matin et de 3 200 UVP/h le soir.</p> <p>En raison de la forte baisse de la part de la voiture dans le secteur de Parc Méridia, mais aussi dans les quartiers à proximité, le trafic en entrée/sortie du périmètre Arboras - Collines - Digue des Français - Var ne devrait augmenter que modérément, d'environ 500 UVP/h le matin et 600 UVP/h le soir.</p> <p>L'exemplarité du projet en matière d'organisation des déplacements lui permet ainsi de n'avoir qu'un impact limité sur le volume de trafic au regard de l'importance de sa programmation.</p> <p>Les conditions de circulation devraient peu évoluer par rapport à la situation 2035 Fil de l'eau sans Parc Méridia.</p>	Positif, Direct, Définitif	-	Les infrastructures prévues dans le cadre du projet (modes doux) ainsi que la desserte en transport en commun permettent de répondre aux enjeux liés aux générations de trafic induites par le projet.	-
			<p><u>Modes actifs/transports en commun</u> : Le quartier bénéficiera d'une bonne desserte par les transports en commun (Tramway T3), d'un réseau cyclable de qualité relié aux voies cyclables structurantes de la Métropole, et d'orientations visant à favoriser les modes de transports alternatifs à la voiture (maîtrise du stationnement, aménagement des voies internes).</p> <p>Sa réalisation devrait permettre de faire baisser la part de la voiture individuelle dans les déplacements dans le secteur à environ 34%, contre 54% en situation fil de l'eau.</p>	Positif, Direct, Définitif	-	-	-

## 7.11 EFFETS CUMULÉS

Les effets cumulés sont le résultat du cumul et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés par un même projet ou par plusieurs projets dans le temps et dans l'espace et pouvant conduire à des changements brusques ou progressifs des milieux.

La présente évaluation des effets cumulés a été réalisée en deux étapes :

- Dans une première partie, les effets cumulés ont été étudiés pour les projets dans le cadre réglementaire de l'article R122-5. Il s'agit des projets qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :
  - Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 181-14 du Code de l'Environnement et d'une enquête publique ;
  - Ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du Code de l'Environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Cette étude se base sur la lecture des études d'impacts lorsqu'elles sont disponibles, ou sur celles des avis de l'autorité environnementale ou des arrêtés de police de l'eau. Les effets cumulés entre Parc Méridia et chaque projet individuellement ont été analysés et caractérisés.

- Dans une seconde partie, les effets cumulés sont appréhendés à l'échelle de l'ensemble de la Basse Vallée du Var, avec une approche macroscopique (non centrée sur Parc Méridia), multithématique et comprenant, en plus des projets étudiés en première partie, des projets en étude actuellement et n'ayant donc pas fait l'objet d'un avis d'AE. Ainsi, en termes de méthodologie, l'EPA ne se contente pas de regarder les effets cumulés de son projet avec les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'AE mais va au-delà de ces seuls projets en y intégrant l'étude de tous les projets connus ou envisagés en plaine du Var, afin de disposer d'une analyse plus exhaustive que ce que propose l'actuelle réglementation en la matière. Il le fait sur l'ensemble des thématiques environnementales, notamment celles qui ne peuvent s'étudier qu'à l'échelle macro telles que la circulation, le paysage et la biodiversité, en croisant notamment le projet avec les plans, programmes et schémas en œuvre sur le territoire.

*Nota : Afin de mieux comprendre le cadre global dans lequel s'insèrent les différents projets présentés ci-après, l'EPA, en lien avec la DREAL et la DDTM, a réalisé une note de cadrage sur l'Opération d'Intérêt nationale. Celle-ci présente les enjeux territoriaux de l'OIN, et les stratégies mises en œuvre pour y répondre. Elle est disponible en annexe.*

### 7.11.1 Choix du périmètre de recherche des projets à prendre en compte

La Basse Vallée du Var est une entité naturelle à part entière, ayant ses propres interactions physiques (eaux souterraines, bassin versant, topographie et géologie, climat) et humaines (zones d'activité économique, logements, grands axes de circulation...). Ainsi, il nous est permis de penser que si des effets cumulés liés à la réalisation de projets dans la Basse Vallée du Var peuvent se produire, ils s'exprimeront principalement à l'échelle de la vallée.

Le périmètre géographique ainsi retenu pour l'analyse des effets cumulés correspond donc à l'ensemble de la Basse Vallée du Var.

## 7.11.2 Analyse réglementaire des effets cumulés au titre de l'article R122-5 du Code de l'Environnement

### 7.11.2.1 Détermination des projets à prendre en compte

L'article R. 122-5 du Code de l'Environnement précise que l'étude d'impact doit comprendre une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.

Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 181-14 du Code de l'Environnement et d'une enquête publique ;
- Ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du Code de l'Environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

L'article R. 122-5 du Code de l'Environnement précise également que sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

Le site internet de la DREAL PACA précise que sont également exclus de l'analyse des effets cumulés les projets déjà réalisés.

Projets ayant fait l'objet d'un avis de l'Ae retenus pour l'analyse des effets cumulés

Tableau 37 : Projets ayant fait l'objet d'un avis de l'Ae sur la basse vallée du Var retenus pour l'analyse des effets cumulés

Nom de l'opération	Date avis AE	Rive	Distance par rapport au projet de ZAC Parc Méridia	Retenu/non retenu
Extension du champ captant des Prairies à Nice	05/10/2020	Gauche	1 km	Retenu
ZAC des Bréguières à Gattières	04/02/2020	Droite	8 km	Retenu
Création du nouveau MIN à la Gaude (06)	20/12/2019	Droite	4 km	Retenu
Extension du terminal 2 de l'aéroport Nice Côte d'Azur	15/07/2019	Gauche	3 km	Retenu
Pôle d'échange multimodal TER Nice Saint-Augustin	24/04/2019	Gauche	2 km	Retenu
Aménagement du demi-échangeur de La Baronne et des carrefours Sud et Nord sur la RM6202 bis à Saint-Laurent-du-Var (06) et La Gaude (06)	11/04/2019	Droite	3,5 km	Retenu

Nom de l'opération	Date avis AE	Rive	Distance par rapport au projet de ZAC Parc Méridia	Retenu/non retenu
ZAC des Coteaux du Var à Saint-Jeannet	20/09/2018	Droite	5,5 km	Retenu
Aménagement de la sortie Ouest de la voie Mathis – Phase 1	01/10/2015	Gauche	2 km	Retenu
ZAC Nice Méridia	02/10/2014 dossier de réalisation de ZAC 13/06/2013 dossier de création de ZAC	Gauche	800 m	Retenu
ZAC « Grand Arénas »	14/06/2013	Gauche	2 km	Retenu
Aménagement des espaces publics du quartier du pôle d'échanges de Nice Saint-Augustin	06/03/2013	Gauche	2 km	Retenu
Réalisation de la ligne de tramway Est-Ouest et des aménagements qui lui sont liés	03/11/2011	Gauche	2 km	Non retenu car réalisée
Plan de rénovation urbaine du quartier des Moulins à Nice	25/08/2011	Gauche	1,3 km	Retenu

### 7.11.2.2 Présentation des projets pris en compte

#### A Rive gauche

##### A.a Projet d'extension du terminal 2 de l'aéroport Nice Côte d'Azur

Gérée depuis 2008 par la société anonyme Aéroports de la Côte d'Azur, la plate-forme niçoise est classée troisième aéroport français en nombre de passagers derrière les aéroports parisiens, avec 13,3 millions de passagers commerciaux accueillis en 2017. Afin de répondre à la demande croissante, le maître d'ouvrage prévoit donc l'extension du terminal 2, par l'ajout de deux bâtiments, à savoir d'un module appelé « Ressources » et d'un bâtiment appelé « Darse ». Il est précisé que cette extension se fait, « sans création de postes de stationnement avions, ni modification des pistes, ni modification des trajectoires de vol ».





L'objectif est d'augmenter la surface allouée à l'enregistrement, de créer un nouveau système de tri des bagages et d'augmenter la capacité d'embarquement et de débarquement afin d'améliorer l'accueil des passagers et d'optimiser l'organisation fonctionnelle de l'aéroport au regard de l'accroissement global du trafic aérien qui devrait se traduire par une fréquentation annuelle supplémentaire de quatre millions de passagers.



Figure 241 : Situation du projet d'extension du terminal 2 (Source : Avis MRAE-2019-2234)

Les principaux impacts identifiés sont les suivants :

■	Impacts en phase chantier : conditions de circulation modifiées, nuisances sonores, émissions de poussières, risques de pollution accidentelle de la ressource en eau, production de déchets hétérogène ...
■	L'augmentation de la capacité d'accueil du terminal est corrélée à l'augmentation du trafic aérien qui est susceptible de générer des incidences sur le bruit subi par les riverains, sur la qualité de l'air respiré par la population locale et les passagers en transit, du fait de la situation de la plate-forme dans l'espace urbain, et sur les émissions de GES dans un contexte de lutte contre le réchauffement climatique et de crise sanitaire impactant ce secteur.
■	Le projet d'extension du terminal 2 est proche de la ripisylve du Var, protégée par un site Natura 2000, la Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR9312025 « Basse vallée du Var » et risque

	d'augmenter les nuisances pour la biodiversité, notamment pour l'avifaune (comme la Sterne naine) et les chiroptères lucifuges se localisant principalement dans la ripisylve du Var ;
	Augmentation de la consommation en eau potable et de la production de déchets.
	Le projet situé à l'estuaire du Var, se positionne dans une zone de risque d'inondation et sur la nappe alluviale du Var très sollicitée pour divers usages, et sensible aux pollutions.
	Impacts positifs sur la desserte du territoire
	Impacts positifs sur l'économie et le développement du tourisme d'affaire, ainsi que sur l'attractivité du territoire

#### A.b Aménagement de la sortie Ouest de la voie Mathis – Phase 1

L'aménagement routier, situé en milieu urbain, consiste à raccorder la voie Mathis, voie structurante d'agglomération, à l'autoroute A8 par la création d'une voie monodirectionnelle d'environ 1 500 m de long comportant deux voies de circulation de 3,50 m et 3,00 m de large.

Ce programme de travaux sera réalisé en deux phases :









- Phase 1, objet de la présente analyse des effets cumulés, entre la voie Mathis et l'ouest de la rue Nicot de Villemain ;
- Phase 2, dans le prolongement et jusqu'au boulevard du Mercantour et l'autoroute A8.

Afin de réduire les nuisances et d'offrir aux usagers en transit une meilleure accessibilité à l'autoroute A8, le projet d'aménagement de la Sortie ouest de la Voie Mathis consiste à :

- Prolonger la chaussée Nord de la voie Mathis en empruntant les emprises ferroviaires en pied du mur de soutènement de l'avenue Grinda (quai dit « militaire ») ;
- Passer en tranchée couverte au niveau de la gare de Saint Augustin avec un gabarit réduit à 3,50 m, la tranchée couverte se poursuivant route de Grenoble ;
- Poursuivre en tranchée ouverte jusqu'à l'échangeur autoroutier, des ouvrages étant prévus pour le franchissement des carrefours (tramway, Nicot de Villemain, future voie Maïcon), et des couvertures de tranchée mises en place au droit des ensembles bâtis.

Dans le même temps, la route de Grenoble sera élargie pour accueillir en son centre la voie neuve monodirectionnelle ci-dessus tout en restant à 2 x 2 voies de circulation et l'avenue Grinda sera reprise dans sa partie basse monodirectionnelle.

Les principaux impacts identifiés sont les suivants :

	Impacts en phase chantier : conditions de circulation modifiées, émissions de poussières, risques de pollution accidentelle des eaux, émissions sonores ;
	Amélioration des conditions de déplacements dans le secteur et entre Nice centre et la rive droite du Var, effet attractif du projet vis-à-vis d'autres voies de circulation qui verront leur trafic diminué ;
	Rejets atmosphériques générés par l'augmentation de la circulation dans le secteur : l'impact de la pollution induite n'est pas significatif au vu des dispositions d'aménagements prévues (vitesse limitée à 50 km/h, tracé de la voie en déblai, mur anti-bruit)
	Impacts sur les eaux souterraines : mise en place d'une tranchée drainante à l'amont hydraulique de l'ouvrage et une tranchée d'infiltration en aval, afin de ne pas modifier les écoulements des eaux souterraines ;
	Imperméabilisation supplémentaire faible, sans hausse significative des débits de ruissellement, et mise en oeuvre de dispositifs de traitement des eaux de ruissellement de chaussée afin de ne pas impacter la qualité des eaux superficielles ;
	Impacts positifs sur la population et les activités économiques étant donné l'amélioration des conditions de desserte du centre-ville de Nice et d'accès à l'A8 ;
	Impact positif sur le développement prévu des activités dans le secteur (Grand Arénas et ZAC Nice Méridia notamment) par la facilitation des échanges routiers permis par le projet ;
	Impact positif sur l'ambiance sonore au droit de l'avenue Grinda par la mise en place d'un écran acoustique.

#### A.c Projet d'aménagement des espaces publics du quartier du pôle d'échanges de Nice Saint-Augustin Aéroport

Le quartier du pôle multimodal de Nice-Saint Augustin Aéroport se positionne comme un périmètre à très haut niveau d'innovation au service des usagers pour une mobilité durable et optimisée. Il sera le premier des nœuds de services de transports programmés dans la chaîne de pôles d'échanges multimodaux prévus sur Nice et la plaine du Var. Sa proximité directe avec l'aéroport de Nice Côte d'Azur et le quartier d'affaire de l'Arénas en fait une entrée de ville à vocation internationale.

Afin de conforter cette vocation, le site fera également l'objet d'un programme de renouvellement urbain du tissu existant, une recomposition et une modernisation de l'armature commerciale, le tout accompagné d'un programme de mise en valeur du paysage.

Sur une emprise de 8 ha, les espaces publics du quartier du pôle d'échanges multimodal Nice Saint-Augustin Aéroport accompagnent les fonctionnalités de transports et réalisent le lien au sein du quartier du pôle d'échanges multimodal avec le programme immobilier prévisionnel du pôle qui se compose de 5 îlots et comporte plusieurs équipements et infrastructures de transport.

L'insuffisance structurelle du réseau routier, face à un mélange de trafics de transit interurbains et de desserte locale, la dégradation continue de son niveau de service, sans alternative satisfaisante vers les transports collectifs,

la sous-utilisation du système ferroviaire a en effet conduit à la nécessité de développer un quartier articulé autour d'un pôle stratégique sur ce secteur, noeud de connexion de l'ensemble des infrastructures, train, Ligne ferroviaire nouvelle, tram, bus interurbain, taxis, vélos, ...







La réalisation du quartier du pôle d'échanges multimodal constitue ainsi le premier maillon d'un grand quartier de ville, qui sera édifié par la suite dans le cadre de l'opération de la ZAC du Grand Arénas. Ces deux projets situés dans des territoires emboîtés sont totalement complémentaires et constituent globalement l'opération du Grand Arénas, opération portée par l'EPA :

- Le quartier du pôle d'échanges multimodal Nice Saint-Augustin Aéroport se structure autour d'un projet de création d'ilots urbains et d'infrastructures de transports : gare TER/TGV, gare routière, station de tramway, voiries de desserte, parkings, places publiques, rues...
- La Zone d'Aménagement Concerté - ZAC du Grand Arénas : bureaux, logements, hôtels, commerces et services, parc des expositions, espaces publics...

L'EPA a mis en place un processus de pilotage pour une organisation concertée des maîtrises d'ouvrage concernant les projets prévus dans le périmètre du quartier du pôle d'échanges ou dans un environnement proche avec des calendriers de réalisation échelonnés dans le cadre d'un planning opérationnel.

Ainsi, les espaces publics constituent à eux seuls une opération que l'EPA pilote en partenariat avec les autres acteurs du projet du Grand Arénas pour une conception d'ensemble cohérente. Ces espaces sont structurés autour d'un axe nord-sud support des transports collectifs en site propre pour la ligne est-ouest du tramway, une voie bus dédiée dans chaque sens, une piste cyclable et des cheminements piétons. Cet axe a été dessiné dans la continuité de la voie de 40 m qui dessert la Plaine du Var actuellement entre la digue de Français (avenue Slama) et Saint-Isidore (avenue Auguste Vérola). Un axe vers l'Est, support de l'un des demi-quais de la station de tramway sera aménagé exclusivement pour les modes doux.

Les principaux impacts identifiés sont les suivants :

	Impacts en phase chantier : conditions de circulation modifiées, nuisances sonores, émissions de poussières, risques de pollution accidentelle de la ressource en eau, ...
	Gestion du risque d'inondation par la réalisation d'un schéma de cohérence hydraulique et d'aménagement d'ensemble ; Baisse de la vulnérabilité du secteur
	Effets positifs sur le contexte socioéconomique, attractivité du quartier (création de bureaux, équipements) ;
	Impacts positifs sur les déplacements : amélioration des conditions de déplacements qui conduira à une forte augmentation des usages des transports en commun ;
	Désimperméabilisation de la zone par la création d'espaces en pleine terre ;
	Amélioration du cadre de vie : réorganisation et amélioration des espaces publics ;

#### A.d Le Pôle d'Echange Multimodal TER Nice Saint-Augustin






Les infrastructures de transport constitutives du Pôle d'Échanges Multimodal s'intègrent au cœur du quartier du Grand Arénas, au sein du programme du quartier du pôle d'échanges multimodal, actuellement en cours de réalisation (sous maîtrise d'ouvrage EPA Plaine du Var).

L'aménagement du PEM vient renforcer l'accessibilité de ce quartier, en intégrant les différentes fonctionnalités de transport (réseau SNCF, tramway, réseau de transports intra urbain et interurbain, taxis, modes doux) au cœur d'un véritable espace urbain, mêlant ainsi intermodalité et urbanité.

Le projet d'aménagement du Pôle d'Échanges Multimodal TER Nice Saint-Augustin se compose des éléments suivants :

- le déplacement de la gare ferroviaire Nice Saint-Augustin d'environ 500 mètres vers l'ouest avec la même desserte ferroviaire,
- la création d'une gare routière, constituée de 20 quais, qui centralise l'ensemble des lignes de bus et de cars du secteur, au-dessus de laquelle est aménagée une esplanade publique,
- la création d'un bâtiment-voyageurs abritant les services aux voyageurs de la gare ferroviaire,
- plusieurs aménagements annexes : voie de desserte, esplanade au-dessus de la gare routière et aménagement d'un parking de surface d'environ 200 places.
- Un protocole de coordination des différentes maîtrises d'ouvrages du Pôle d'Échanges Multimodal de Nice Aéroport a été établi en juin 2013 entre l'État, l'Établissement Public d'Aménagement de la plaine du Var, La Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Département des Alpes-Maritimes, la Métropole Nice Côte d'Azur et SNCF Réseau. Ce protocole a été rejoint en mai 2017 par SNCF Gares & Connexions.

Les principaux impacts identifiés sont les suivants :

	Impacts en phase chantier : conditions de circulation modifiées, nuisances sonores, émissions de poussières, risques de pollution accidentelle de la ressource en eau, production de déchets hétérogène (notamment de terres polluées et saines), risque de développement d'espèces envahissantes, pompage potentiel de la nappe.
	Amélioration des conditions de circulations pour les modes doux et accessibilité aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR) assurée dans le cadre du projet.
	Impacts positifs sur les déplacements : développement de l'utilisation des transports en commun et de l'intermodalité permettant de contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre du territoire
	Gestion du risque d'inondation par la réalisation d'un schéma de cohérence hydraulique et d'aménagement d'ensemble ;
	Effets positifs sur le contexte socio-économique et l'attractivité du quartier du Grand Arénas ;

### A.e La ZAC Grand Arénas

Au cœur de l'opération d'intérêt national Ecovallée, le secteur du Grand Arénas constitue un lieu stratégique pour l'aménagement et le développement de la plaine du Var dans le cadre d'une démarche d'innovation et de performance environnementale.








Sur une superficie d'environ 51 ha, à proximité de l'aéroport international de Nice Côte d'Azur, le secteur du Grand Arénas est amené à se développer sur la base d'un programme comportant notamment, au sein d'un nouveau centre d'affaires, le pôle d'échanges multimodal Nice -Saint-Augustin Aéroport ainsi que le nouveau parc des expositions sur les emprises de l'actuel Marché d'intérêt National dont le transfert des activités est prévu pour fin 2023 sur le site de La Baronne.

L'aménagement du quartier du Grand Arénas, hors secteur d'aménagement du quartier du pôle d'échanges multimodal, sera réalisé dans le cadre d'une procédure d'aménagement spécifique sous la forme d'une Zone d'Aménagement Concertée (ZAC).

La ZAC du Grand Arénas devra permettre de respecter une mixité fonctionnelle en développant des bureaux, des logements, des équipements et des commerces et services.

Le projet urbain du Grand Arénas présente une constructibilité d'environ 480 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher.

Les principaux impacts identifiés sont les suivants :

	Impacts en phase chantier : conditions de circulation modifiées, nuisances sonores, émissions de poussières, risques de pollution accidentelle de la ressource en eau, ...
	Augmentation des besoins énergétiques, des déchets, de la demande en eau potable et en capacité d'assainissement
	Baisse de la vulnérabilité au risque inondation en lien avec la réalisation d'un schéma de cohérence hydraulique et d'aménagement d'ensemble (SCHAE) permettant d'améliorer la gestion du risque sur les zones imperméabilisées existantes.
	Effets positifs sur le contexte socioéconomique, attractivité du quartier (création de logements, bureaux, équipements) ;
	Impacts positifs sur les déplacements : amélioration des conditions de déplacements ;
	Amélioration du cadre de vie : réorganisation et amélioration des espaces publics, création d'espaces verts ;
	Impact positif sur l'artificialisation : création d'un paysage structuré et désimperméabilisation de 13 ha

Le projet est porté par l'EPA et la livraison complète de la ZAC est prévue en 2032.

### A.f La ZAC Nice Méridia










Opération prioritaire de l'EPA, Nice Méridia a l'ambition de jouer, au travers de la création d'un quartier urbain mixte, un rôle essentiel dans la dynamique d'ensemble pour une forte diversification de l'économie azurienne dans les domaines de l'innovation (notamment technologique) et du développement endogène en vue de créer des emplois et de nouvelles entreprises à partir du tissu économique existant (réalisation de pépinières pour entreprises, d'hôtels pour entreprises, etc.). Ainsi, l'EPA Plaine du Var et ses partenaires souhaitent développer, sur cette opération, le concept de « technopole urbaine » qui, par son contenu, son organisation spatiale, son mode de fonctionnement, vise à associer les avantages spécifiques aux technopoles généralement péri-urbaines (R&D, formation supérieure, « fertilisation croisée », création de nouvelles entreprises...) aux bénéfices tirés d'une localisation dans un véritable tissu urbain dense : mixité des fonctions (logements, commerces, services, activités), accès en transports en commun, réduction des distances de déplacement domicile-travail, vitalité urbaine en dehors des horaires de bureau, proximité et qualité d'une offre commerciale, de sports et d'animation. Aussi, l'organisation spatiale et le mode de fonctionnement du site seront- déterminants afin que l'attractivité et le processus de développement des entreprises technologiques restent optimaux en milieu urbain dense, mixte et diversifié.

Symbole d'une ville créative et accueillante, Nice Méridia proposera un espace urbain de haute qualité qui favorise les interactions et les lieux d'échanges, du logement notamment pour actifs, étudiants, chercheurs, des activités récréatives et culturelles, des services de proximité...

L'opération Nice Méridia comprendra ainsi :

- Des espaces publics diversifiés (réseau viaire et espaces publics paysagers) ;
- Une mixité sociale et fonctionnelle (logements libres, logements sociaux, activités, commerces, bureaux, parkings silos, établissements d'enseignement primaire et supérieur, centres de recherche public et privé) ;
- Une forte présence de la nature en ville au travers du traitement des sols, du végétal et de l'eau au sein des espaces publics (idée de la ville-jardin) et une gestion innovante des eaux pluviales (projet lauréat de l'Agence de l'eau).

Les principaux impacts identifiés sont :

	Impacts en phase chantier : conditions de circulation modifiées, émissions de poussières, risques de pollution accidentelle des eaux, émissions sonores ;
	Destruction possible de flore protégée (alpiste aquatique) : réalisation d'un dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèce protégée (dossier CNPN) permettant de définir des mesures d'évitement et de réduction, puis des mesures de compensation ; ayant notamment abouti à la mise en place d'un plan de gestion de l'Alpiste aquatique en cours de finalisation par l'EPA permettant une gestion sur l'ensemble de la plaine du Var de cette espèce et dont l'EPA sera l'animateur,
	Augmentation des besoins énergétiques, des déchets, de la demande en eau potable et en capacité d'assainissement
	Impacts négatifs faibles sur l'activité agricole : consommation de terres agricoles louées par un agriculteur qui a été indemnisé pour se relocaliser et compenser les pertes ;
	Faible modification de la topographie du fait d'un terrain initialement plan et donc de terrassements limités
	Prise en compte de la ZPS proche dans la définition de l'éclairage, afin de ne pas déranger ou augmenter la mortalité des oiseaux ;
	Effets positifs sur le contexte socioéconomique, attractivité du quartier (création de logements et d'emplois, d'équipements)
	Requalification et revalorisation paysagère du site, création d'un paysage structuré et présentant un équilibre entre constructions, voiries et espaces verts.
	Amélioration du cadre de vie : réorganisation et amélioration des espaces publics, création d'espaces verts ;

#### A.g Plan de rénovation urbaine du quartier des Moulins à Nice

Ce projet émane d'une volonté de réhabiliter une zone urbaine fortement peuplée et dépréciée et un périmètre inclus dans un espace en mutation. La démarche de l'ANRU4 vise donc à travailler sur l'existant afin de transformer le parc de logements et l'offre de résidentialisation que constitue le quartier des Moulins.

Le projet de rénovation urbaine (PRU) du quartier des Moulins a débuté en 2008 avec les premières réunions publiques. Le projet a été officiellement lancé par la signature de la convention du PRU le 9 avril 2010 par l'ANRU.

Le projet comporte la réhabilitation, la démolition et la reconstruction de nombreux logements, bureaux et équipements, ainsi que la création d'environ 76 000 m<sup>2</sup> d'espaces publics sur un espace de 16 ha.

En matière de logement, l'opération comporte deux trajectoires :








- La rénovation : plusieurs immeubles subiront une réhabilitation permettant d'atteindre des objectifs de performance énergétique élevés, avec un label tel que BBC Rénovation,
- La reconstruction : des blocs seront progressivement détruits soit pour de nouvelles constructions, soit pour des aménagements publics (voirie, squares, places, ...).

Les objectifs de cette opération sont regroupés sous 7 axes prioritaires :

- Inscrire, à moyen et long terme, le quartier des Moulins dans la recomposition de la plaine du Var, en développant un projet global de renouvellement urbain, économique et social adapté au quartier et coordonné avec le territoire de l'Opération d'intérêt National ;
- Ouvrir le quartier sur son environnement en procédant à son désenclavement urbain et en le reliant à la ville;
- Rééquilibrer la structure de l'habitat par l'introduction d'une mixité des types de logements, la réduction des fortes densités de logements sociaux et le développement de résidences ;
- Restructurer une trame viaire cohérente et hiérarchisée, organiser les lieux publics, le stationnement ainsi que les résidences afin de retrouver un fonctionnement apaisé et ordonné ;
- Dynamiser la présence de services publics et des commerces afin d'accompagner la revalorisation de l'image, l'attractivité du quartier et sa qualité de vie ;
- Placer le projet social au cœur du projet de quartier et participer à la réduction des difficultés et à la restauration du lien social ;
- Augmenter la qualité et la cohérence des services de gestion urbaine de proximité.



Les principaux impacts identifiés sont les suivants

	Impacts en phase chantier : conditions de circulation modifiées, nuisances sonores, émissions de poussières, risques de pollution accidentelle de la ressource en eau, ...
	Effets positifs engendrés par l'augmentation des surfaces végétalisées perméables : diminution du ruissellement
	Dérangement de la faune lors des opérations de démolitions
	Effets positifs sur le paysage et le cadre de vie : requalification paysagère du quartier
	Impacts positifs sur le contexte socioéconomique : rénovation des logements, attractivité et dynamisme du quartier, ...
	Impacts sur l'offre de stationnement : diminution du nombre de places, compensée à terme par le report modal attendu lors de la mise en service de la ligne de tramway ;
	Nuisances sonores induites par l'ouverture de la rue des Moulins, compensées par des mesures d'isolation

## B Rive droite

### B.a *Projets du secteur de la Baronne*

Les projets du secteur de la Baronne sur une superficie d'environ 34 ha comprennent :

- la réalisation des espaces publics, portée par l'EPA Plaine du Var ;
- la relocalisation du centre de recherche et d'expérimentation Agricole Méditerranéen (CREAM) porté par le conseil départemental (déjà réalisé en partie);
- la relocalisation du MIN d'Azur avec la réalisation : ;
  - Du PIA (programme immobilier d'accompagnement du MIN)
  - Du siège de la Chambre d'Agriculture ;
- la création de l'échangeur de la Baronne portée par la Métropole NCA sur environ 2 ha
- la ZAC du hameau de la Baronne, à vocation d'habitat, porté par l'EPA, situé de l'autre côté de la RM2209 – route de Gattières, sur environ 16 ha ;

### Projet de ZAC du Hameau de la Baronne à la Gaude

L'opération du Hameau de La Baronne est un projet mixte. Le programme prévisionnel se présente comme suit :

- La création d'environ 43000 m<sup>2</sup> de surface de plancher totale, répartie en :
  - Environ 560 logements dont une moyenne de 35% de logements sociaux,
  - Environ 2000 m<sup>2</sup> de SDP de commerce et de services de proximité,
- La création de classes supplémentaires dans l'école actuelle auxquelles la ZAC participe ;
- La création d'équipements publics dont une salle communale ;
- Des aménagements paysagers : espaces naturels, jardins partagés, places.



■	Impacts en phase chantier : conditions de circulation détériorées, émissions de poussières, risques de pollution accidentelle des eaux, émissions sonores ;
■	Augmentation des surfaces imperméabilisées, bien que faible avec un coefficient de 50% minimum de pleine terre
▬	Mutation du paysage local, avec limitation de l'impact par une préservation maximale de la végétation existante et la réalisation d'un habitat inséré dans celle-ci et de faible hauteur
+	Effets positifs sur le contexte socioéconomique pour la commune et réponse à la demande en logements sociaux : augmentation de logements sociaux, accroissement de la population, nouvelles activités économiques, nouveaux équipements...
■	Augmentation des besoins énergétiques, des déchets, de la demande en eau potable et en capacité d'assainissement
+	Effets positifs sur le cadre de vie avec apport en équipements publics et en espaces publics qualitatifs avec promotion et développement des modes doux

Figure 242 : Plan-guide du projet de ZAC du hameau de la Baronne (Source : Etude impact Hameau de la Baronne, mars 2021)






### Projet d'échangeur routier sur la M6202bis

Le projet d'amélioration des déplacements depuis la rive droite du Var est localisé sur les communes de Saint-Laurent-du-Var et de La Gaude dans le département des Alpes-Maritimes. Son objectif est de permettre la desserte du projet de plateforme agroalimentaire de La Baronne sur la commune de La Gaude (future zone du MIN), de soulager la traversée routière de Saint-Laurent-du-Var, d'améliorer les conditions de circulation sur la rive droite du Var via la RM6202 bis. Il est porté par la métropole Nice Côte d'Azur qui inscrit le projet dans le cadre de l'Opération d'intérêt national Nice Eco-Vallée.

Le projet consiste en la réalisation de plusieurs échangeurs entre la 6202bis et la route de La Baronne sur la rive droite : en effet, les études circulations réalisées par CITEC dans le cadre du PDU du PLUm ont montré la nécessité de requalifier cette voirie en voirie à vocation plus urbaine, notamment pour accompagner le développement des communes en rive droite et pour offrir aux habitants des connexions vers Nice. Cet aménagement est impératif pour pouvoir fluidifier le trafic sur la rive droite, déjà saturé sur certaines portions.

Les travaux comprenaient initialement t :

- la réalisation d'une bretelle de sortie de la RM 6202bis en direction de La Baronne par passage en trémie d'environ 50 mètres de long sous la RM 6202bis ;
- la création d'une bretelle d'entrée sur la RM 6202bis depuis La Baronne ;
- la réalisation d'un carrefour giratoire destiné à la desserte de la future plateforme agro-alimentaire, à mi-chemin entre la RM 2209 et la RM 6202bis ;
- la réalisation d'un carrefour sur la RM 2209 ;
- la déviation de la piste cyclable existante ;
- la déviation et la couverture partielle du vallon d'évacuation des eaux pluviales ;
- des aménagements paysagers ;
- des dispositifs de protection acoustique, de type écran ou merlons végétalisés.

	Impacts en phase chantier : conditions de circulation détériorées, émissions de poussières, risques de pollution accidentelle des eaux, émissions sonores ;
	Augmentation des surfaces imperméabilisées, compensées par les bassins de rétention (à adapter et à créer) ;
	Impact positif fort sur la desserte et les conditions de circulation ;
	Impact acoustique négatif sur les habitations proches, problématique cependant en cours de traitement suite à la concertation avec les habitants
	Impact positif sur la qualité de l'air et sur les nuisances aux riverains grâce au report de trafic de la route de la Baronne vers la 202bis passant à

La livraison de cet équipement était initialement prévue pour 2021.

Suite à l'avis défavorable du commissaire enquêteur et des résultats assez mitigés de la concertation sur le projet, la MNCA a décidé de reprendre les études de définition de ce projet et de la desserte de la rive droite dans son ensemble afin d'étudier plus finement la localisation précise et le gabarit des échangeurs, et notamment de celui de La Baronne, au regard des enjeux environnementaux.

Ainsi, à la date de rédaction de ce rapport, le projet précis de desserte n'est pas défini mais les objectifs initiaux demeurent inchangés : transformer la RM202 bis en une voie de desserte en proposant des échangeurs. Au niveau de La Gaude, cela se traduira par un échangeur au Nord ou au Sud du MIN.

Les principaux impacts environnementaux identifiés du présent projet seraient ainsi les suivants :

- Impacts en phase chantier : conditions de circulation détériorées, émissions de poussières, risques de pollution accidentelle des eaux, émissions sonores ;
- Augmentation des surfaces imperméabilisées, compensées par les bassins de rétention (à adapter et à créer) ;
- Impact positif fort sur la desserte et les conditions de circulation ;
- Impact acoustique négatif sur les habitations proches.

La livraison des points d'échange est prévue en 2024.

### La relocalisation du MIN sur le site de la Baronne

Ce projet a pour vocation de délocaliser le MIN actuel au niveau du hameau de La Gaude, au sein d'un pôle agricole. Le MIN actuel de Nice date de 1965. A cette époque, la vallée du Var était essentiellement agricole et le MIN était donc « éloigné » de la Ville, à proximité immédiate des producteurs, à côté de l'aéroport, qui était déjà installé, et il disposait d'une desserte par le fret SNCF.

55 ans plus tard, et avec une évolution forte du territoire de la Plaine du Var et des connaissances grandissantes sur ses spécificités, le MIN est aujourd'hui situé à l'entrée de la ville de Nice, dans un environnement urbanisé comprenant une composante résidentielle forte (le site actuel jouxte le quartier des Moulins), à proximité immédiate des infrastructures de transports publics (qu'il n'utilise plus) et en zone inondable au PPRI. Mais surtout, le MIN est aujourd'hui obsolète et complètement excentré des zones de productions de la vallée, situées bien plus au Nord et en particulier sur la rive droite du Var. Qui plus est, son accessibilité par la route vient surcharger des routes d'entrées de ville déjà engorgées par le trafic de transit et pendulaires.

Le projet est porté par Bouygues Bâtiment Sud Est ainsi que par la MNCA.

Les principaux impacts identifiés sont les suivants :

■	Impacts en phase chantier : conditions de circulation modifiées, émissions de poussières, risques de pollution accidentelle des eaux, émissions sonores ;
▬	L'ambiance sonore de la zone d'étude sera impactée par le trafic et les installations du site en phase chantier et exploitation du site mais des dispositifs anti-bruit sont prévus dans le projet
■	Habitats naturels se trouvant partiellement détruits par les emprises du projet ou lors du chantier. De même pour les gîtes anthropiques, abritant plusieurs espèces de faune comme l'Hirondelle rustique.
■	Effet notable sur les déplacements : augmentation du trafic, dont les poids-lourds (hors heures de pointe).
▬	Augmentation de la production des déchets liés à l'exploitation du MIN et du PIA mais gestion des déchets conformément à la réglementation.
+	Attractivité du secteur de La Baronne avec la modernisation et le développement d'un pôle d'excellence agro-alimentaire et horticole : dynamisme économique, notamment grâce à la création d'emplois induits par l'activité du MIN et du PIA.
+	Réorganisation et requalification du site, dans un objectif de développement de l'agriculture urbaine et d'un pôle agro-alimentaire ainsi que de développement des circuits courts.
▬	Pas d'augmentation du risque inondation

### B.b L'opération d'aménagement urbain « Eco-hameau des Bréguières »

L'opération d'aménagement urbain « Eco-hameau » des Bréguières à Gattières doit permettre de répondre aux besoins communaux de logements, par le biais d'une opération d'ensemble cohérente, intégrée et répondant aux enjeux territoriaux.

Le périmètre des Bréguières se situe au Nord-Est de la commune de Gattières, en continuité avec la polarité de la Bastide et des quartiers pavillonnaires environnants, sur une surface d'environ 9 ha. La ZAC a vocation à aménager un quartier intégrant une mixité tant architecturale, fonctionnelle que sociale, selon les objectifs suivants :

- Renforcer la polarité de la Bastide (centre de loisirs) par la création de commerces et d'équipements ;
- Proposer de nouveaux logements qualitatifs ;
- Développer une offre immobilière résidentielle diversifiée incluant 35 % de logements sociaux ;
- Offrir des espaces publics généreux.









Le projet propose une surface de plancher globale d'environ 30.250 m<sup>2</sup> répondant à des besoins diversifiés. La programmation est ainsi répartie :

- Habitat : 400 logements (28.400 m<sup>2</sup> SDP) dont 35 % en locatif social, et 5% en accession sociale présentant une mixité typologique (individuel, intermédiaire, collectif) ;
- Économique : 600 m<sup>2</sup> de surface de plancher de commerces et services ainsi que 500 m<sup>2</sup> dédiés à des activités légères type bureaux et petits ateliers ;
- Équipements : 750 m<sup>2</sup> de surface de plancher pour un équipement dédié à la petite enfance (une crèche privée est à ce jour envisagée).



Figure 243 : Plan d'aménagement d'ensemble du projet de ZAC des Bréguières (Source : Avis MRAE -2019 – 2485)

Les principaux impacts identifiés sont les suivants :

	Impacts en phase chantier : conditions de circulation modifiées, émissions de poussières, risques de pollution accidentelle des eaux, émissions sonores ;
	Impact sur la biodiversité : destruction potentielle d'espèces floristiques patrimoniales (lavatière ponctuée, alpeâtre aquatique) et limitation des habitats ouverts pour les chiroptères notamment.
	Augmentation des besoins énergétiques, des déchets, de la demande en eau potable et en capacité d'assainissement
	Impacts négatifs sur la circulation, par l'augmentation du trafic induit
	Mutation du paysage local, avec limitation de l'impact par une préservation maximale des boisements et la réalisation d'un habitat groupé de faible hauteur ;
	Effets positifs sur le contexte socioéconomique pour la commune et réponse à la demande en logements collectifs dont sociaux : augmentation de logements sociaux, accroissement de la population, nouvelles activités économiques ;
	Effets positifs sur le cadre de vie avec apport en équipements publics et en espaces publics qualitatifs avec promotion et développement des modes doux
	Production d'EnR et d'un quartier éco-exemplaire









### B.c ZAC des Coteaux du Var à Saint-Jeannet

L'aménagement consiste en la réalisation d'un quartier piéton au sein des coteaux dans la commune de Saint-Jeannet. Le programme prévoyait sur un périmètre de 12 ha, la réalisation d'environ 32 000m<sup>2</sup> de surface de plancher (SDP), exclusivement du logement, dont 33 % de locatif social, comprenant également 150m<sup>2</sup> de SDP pour une activité. L'aménagement est composé de deux poches de logements implantés de part et d'autre du vallon des Vars d'environ 134 logements et 257 logements, soit un total de 391 logements environ. La présence de véhicules motorisés est minimisée : il n'y a pas de parking au pied des logements, ils sont regroupés en pied ou en tête de chaque zone et en partie enterrés.

Les accès aux logements depuis les parkings sont assurés par funiculaire, escalier ou cheminement. Les accès directs aux logements se font de plain-pied ou par escalier (le niveau maximum des logements ne nécessitant pas obligatoirement d'ascenseur).

Une réflexion est en cours sur un nouveau périmètre afin d'éviter les impacts sur la biodiversité au maximum. Le projet va donc être fortement revu et retravaillé. Un nouveau projet sera présenté prochainement.

Les principaux impacts identifiés initialement étaient les suivants :

	Impacts en phase chantier : conditions de circulation modifiées, émissions de poussières, risques de pollution accidentelle des eaux, émissions sonores ;
	Impacts sur biodiversité (Destruction potentielle de flore protégée/dérangement d'espèces en phase travaux)
	Augmentation des besoins énergétiques, des déchets, de la demande en eau potable et en capacité d'assainissement
	Impacts négatifs sur la circulation, par l'augmentation du trafic induit ;
	Mutation du paysage local, avec limitation de l'impact par une préservation maximale des boisements et la réalisation d'un habitat groupé de faible hauteur (La configuration du site avec sa topographie marquée présente l'avantage de minimiser l'impact visuel du projet sur le paysage) ;
	Prise en compte des fonctionnalités écologiques dans la conception du projet ;
	Effets positifs sur le contexte socioéconomique, attractivité du quartier (création de logements et d'emplois, d'équipements)
	Effets positifs sur le cadre de vie avec apport en équipements publics et en espaces publics qualitatifs avec promotion et développement des modes doux

### 7.11.2.3 Effets cumulés des opérations en rive gauche et rive droite avec le projet de ZAC Parc Méridia

#### Effets cumulés entre Parc Méridia et les projets en rive droite du Var

De manière générale il y a peu de connexions physiques entre les projets en rive droite et Parc Méridia. Le fleuve du Var représente une séparation physique qui limite fortement tout impact cumulé pour presque l'ensemble des thématiques du milieu physique.

Les eaux superficielles, étant connectées (eaux de ruissellement se jetant dans le Var quel que soit la rive, et nappe du Var étant présente sous l'ensemble des projet), ces thématiques peuvent présenter des effets cumulés.

Par ailleurs, sur la thématique climat, le fait de construire davantage implique davantage d'émissions de gaz à effet de serre et de consommation d'énergie dus aux bâtiments et aux déplacements. Les impacts cumulés peuvent donc être qualifiés de défavorables

Les thématiques liées au milieu humain (circulation, logements, emplois...) présentent bien des connexions. A l'échelle de ces projets, davantage de personnes seront logées et auront un emploi sur la vallée du Var ce qui représente un effet cumulé positif, d'autant que ces opérations permettront de répondre au besoin en logements collectifs et en logements sociaux, beaucoup trop faibles dans l'ensemble de la Plaine du var.

En revanche, les projets de ZAC génèrent des trafics supplémentaires qui peuvent conduire à des disfonctionnements pouvant se répercuter également sur la rive droite accueillant elle aussi davantage d'habitants. Le projet d'aménagement d'échangeurs sur la 202bis, ainsi que divers autres aménagements routiers prévus (notamment le raccordement de la M6202 bis à l'A8 mais aussi le réaménagement de la sortie Ouest de la voie Mathis) devrait apporter une réponse à cette problématique. En utilisant le modèle multimodal de la métropole à une échelle macro, l'EPA a montré qu'au global, l'effet cumulé sur les déplacements est plutôt limité.

#### Effets cumulés entre Parc Méridia et les projets en rive gauche du Var

Entre Parc Méridia et les projets en rive gauche, le principal effet cumulé négatif correspond à l'usage des eaux souterraines : avec la démographie grandissante sur le secteur, une demande croissante en eau potable sera à constater. La nappe du Var qui est prélevée au niveau du champ captant des Prairies sera davantage sollicitée. Pour répondre à ces nouveaux besoins, le champ captant des Prairies s'est agrandi, deux nouveaux forages ont été mis en place début 2021, augmentant ainsi la capacité de pompage et de desserte en eau. La nappe du Var semble être suffisamment en bon état quantitatif pour supporter ces prélèvements supplémentaires.

Par ailleurs, les risques naturels (représentés sur le secteur principalement par des inondations par débordement du Var et par ruissellement pluvial) ne devraient pas évoluer négativement si l'on regarde cumulativement Parc Méridia et les projets rive gauche : même si de nouveaux habitants sont amenés à vivre parfois en zone bleue du PPRI, les projets intègrent chacun un système de gestion des eaux pluviales permettant de faire face à des pluies jusqu'à une occurrence centennale (gestion alternative, bassins paysagers inondables, noues stockantes infiltrantes, rétention avant envoi au réseau). L'ensemble des projets respectent les prescriptions du Règlement d'assainissement de la MNCA et limite ainsi à leur échelle le risque d'inondation par ruissellement pluvial. Par ailleurs, chaque projet respecte les prescriptions du PPRI du Var et va même au-delà pour ce qui est des secteurs les plus vulnérables en minimisant la vulnérabilité des secteurs existants grâce aux aménagements.

Un autre impact positif est le fait que l'ensemble de opérations de la rive gauche s'inscrivent dans une politique de désimperméabilisation et de zéro artificialisation nette. Dans des zones très imperméabilisées, cet état de fait doit permettre de limiter les risques et d'améliorer la qualité de vie.

Concernant le milieu naturel, vu l'artificialisation initiale importante présente au niveau de chaque zone de projet mais surtout de la ZAC Parc Méridia, les enjeux écologiques sont assez faibles. Les projets en rive gauche visent une amélioration de la biodiversité existante et s'attachent tous à intégrer des espaces verts permettant des continuités écologiques dans leur conception.

Les principaux impacts cumulés positifs concernent la mise à disposition de nouveaux logements et de nouveaux locaux tertiaires permettant l'accueil d'entreprises et d'emplois, répondant à un besoin essentiel identifié de la Métropole, et même de la région Il est en effet impératif de pouvoir loger les habitants, dans des quartiers dans lesquels ils peuvent investir, en maîtrisant les prix de sortie et la qualité des aménagements proposés

L'autre impact positif à noter est le fait que l'ensemble des projets de la rive gauche vise à une requalification de l'existant, autour des transports en commun. Il s'agit de changer les habitudes des habitants et donc de limiter le recours aux véhicules individuels.

Pour autant, l'accueil de nouveaux habitants et de nouvelles activités sur l'ensemble des projets engendrerait une augmentation du trafic à l'échelle de la rive gauche. Pour répondre à cet enjeu, une étude de circulation à l'échelle de l'ensemble de la rive gauche a été réalisée afin d'identifier les points de blocages et pouvoir répondre de manière adéquate dès le stade conception.

En termes de qualité de l'air, davantage de personnes seront exposés à des niveaux de pollution importants en lien avec la présence de l'autoroute A8 et le boulevard du Mercantour. Les dispositifs prévus à l'échelle macro doivent permettre de limiter cet impact cumulé.

### 7.11.3 Analyse complémentaire des effets cumulés à l'échelle de la Basse Vallée du Var

Le champ d'application de la réglementation en termes d'effets cumulés se restreint aux projets ayant fait l'objet d'un avis de l'AE. Pour autant, d'autres projets d'importance sont identifiés à l'échelle de la plaine du Var. En termes de méthodologie, l'EPA ne se contente pas de regarder les effets cumulés de son projet avec les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'AE, mais va au-delà des obligations réglementaires en y intégrant l'étude de tous les projets connus ou envisagés en plaine du Var. Cette approche permettra de disposer d'une analyse plus exhaustive que ce que propose l'actuelle réglementation en la matière. Il semble important, en première approche, de présenter ces projets et d'envisager leurs principaux effets potentiels de la mise en œuvre sur l'ensemble des thématiques environnementales, notamment celles qui ne peuvent s'étudier qu'à l'échelle macro. C'est le cas de la circulation, du paysage et de la biodiversité. Les effets cumulés sur ces dernières seront évalués en croisant le projet avec les plans, programmes et schémas en œuvre sur le territoire.

Une présentation de ces projets est réalisée ci-après.

#### 7.11.3.1 Projets présentés au PDU du PLUm

Nice a inauguré son tramway Est-Ouest fin 2019, mais les ambitions en termes de mobilités douces sont nombreuses sur la Métropole, de l'horizon 2021 à l'horizon 2030. Ainsi, le Plan de Déplacement Urbain de la MNCA comprend plusieurs projets, parmi lesquels :

- La réalisation d'une nouvelle ligne de tramway du quartier de l'Arénas vers Saint-Laurent-du-Var et Cagnes sur Mer ;
- La mise en place d'un téléphérique au-dessus du Var entre le CADAM et la mairie de Saint-Laurent-du-Var ;
- Améliorer la desserte de la vallée du Var par les Chemins de fer de Provence notamment par la création d'un PEM à Plan du var et un au Pont de la Manda, et par l'augmentation de la fréquence et du cadencement ;
- Requalification du boulevard du Mercantour et de la route de Grenoble ;
- Requalification de la M6202 bis ;
- Prolongement du Tramway jusqu'à Lingostière ;
- BHNS entre Saint-Laurent-du-Var et Carros par la route de la Baronne ;
- Mise en service de carrefours avec priorités Bus ;
- Le raccordement de la M6202 bis à l'A8 ;
- Transport par câble entre La Gaude et Lingostière ;
- Développement de parcs relais à Plan du Var, La Manda.

### 7.11.3.2 Projets en rive gauche

#### A Aménagement du secteur de Lingostière Sud

Face à La Baronne, en rive gauche du Var, une réflexion est en cours permettant de fixer, pour le secteur de Lingostière, des orientations d'aménagement en continuité du projet de recomposition du site commercial, afin de créer un pôle à vocation d'activités économiques non commerciales.

La livraison serait prévue aux environs de 2025.

#### B Ecoquartier du Stade

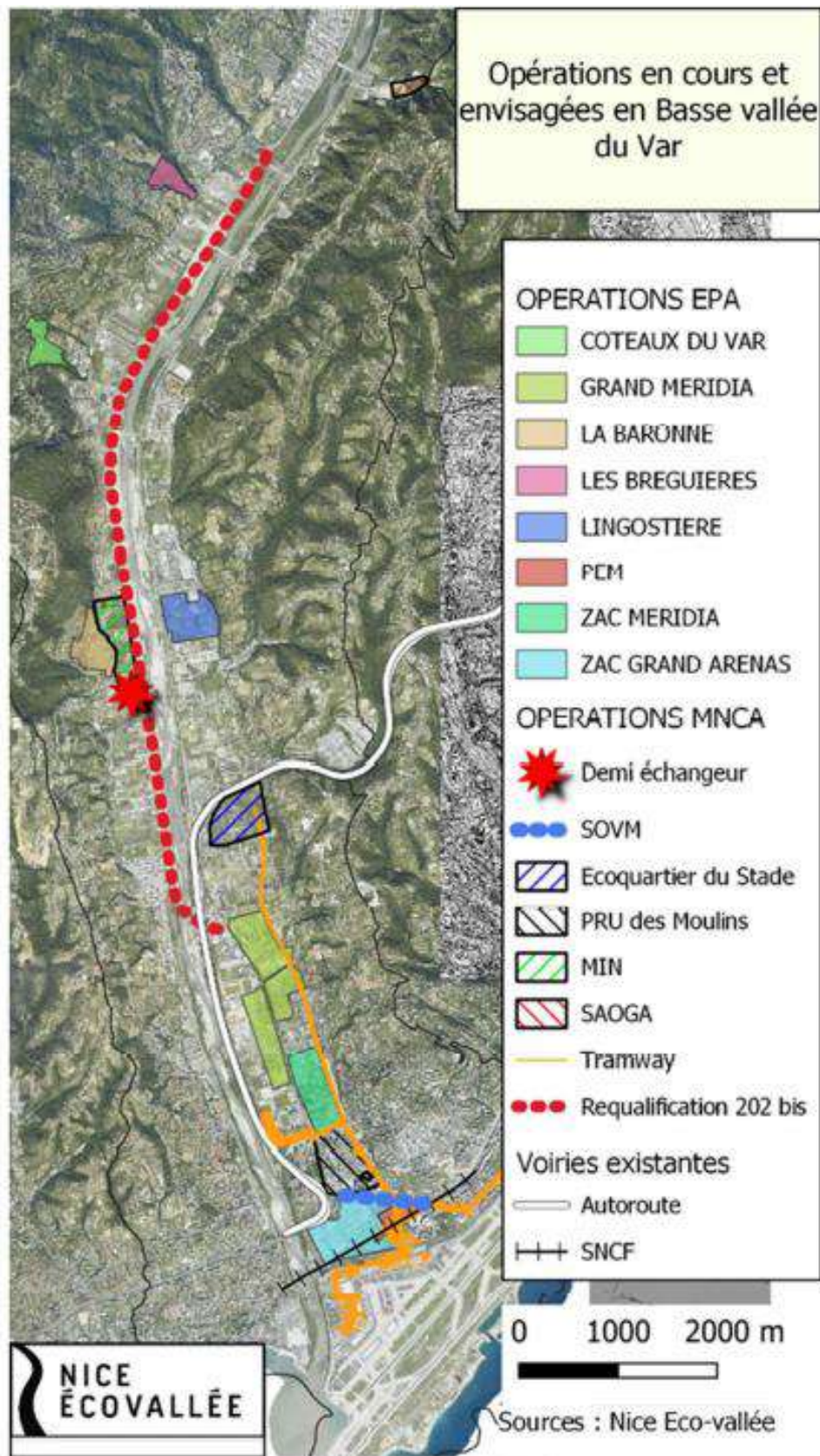
Les projets d'Ecoquartier du Stade et d'IKEA portés par la MNCA sont un projet mixte de logements, activités commerciales et équipements de proximité en continuité direct avec le stade Allianz (déjà en place) de part et d'autre de la voie des 40m. L'objectif est de réaliser un aménagement de haute qualité environnementale, économe en énergie à court et moyen terme.

#### C Ligne Nouvelle Provence Cote d'Azur

En raison de la saturation des réseaux routiers et de l'insuffisance de l'offre ferroviaire, les déplacements au sein des aires urbaines de Marseille, Toulon Nice et la Cote d'azur deviennent de plus en plus compliqués. Ce projet à l'échelle régionale a vocation à améliorer les déplacements du quotidien et répondre aux enjeux climatiques. Plus précisément, sur la commune de Nice, il s'agit de proposer sur le secteur du quartier d'échange multimodal une gare TGV améliorée. Le projet comporte plusieurs phases : dans un premier temps, il s'agira de proposer une gare TGV 4 voies (dite gare NAE) ainsi qu'une augmentation des services TER au niveau du quartier du PEM à horizon 2035.

Dans un second temps il pourrait être prévue une augmentation du nombre de quais TGV si nécessaire

L'étude d'impact du projet de gare NAE est prévue à l'horizon 2021 pour une livraison prévisionnelle en 2028.



### 7.11.3.3 Projets en faveur de l'environnement en Plaine du Var

Etant dit que le territoire de la plaine du Var est concerné par des projets portés par des maîtres d'ouvrages distincts et nombreux, et suite à la réussite des démarches collaboratives réalisées dans le cadre des plans de gestion entre autres, le préfet a instauré depuis 2018 un COPIL Environnemental à la demande de la DREAL, regroupant la préfecture, la DDTM, la DREAL, le département, l'EPA, la MNCA, le SMIAGE et l'ensemble des acteurs publics ou privés concernés par un projet d'envergure de manière à proposer des évaluations environnementales cohérentes les unes aux autres et de pouvoir proposer des mesures ERC mutualisées dès que possible. Ce COPIL est ensuite décliné en COTECH dès qu'un sujet impose du travail collectif.

Cette démarche collaborative portée par l'ensemble des acteurs publics du territoire dans sa compétence a d'ores et déjà abouti à des résultats opérationnels à l'échelle de l'OIN. Aussi, ces maîtres d'ouvrages sont responsables de nombreux projets, plans et programmes favorables à l'environnement. Il a donc été proposé de présenter une liste de ces actions. Cette liste est non exhaustive et présente particulièrement les actions en lien avec le présent projet. Elles sont également intégrées à l'analyse des effets cumulés.

Figure 244 : Opérations en cours et envisagées en Basse Vallée du Var (Source : EPA Nice Eco-vallée)



Thématiques	Aire d'étude	Porteur et acteurs impliqués	Résultats obtenus	Mise en œuvre opérationnelle
Occupation des sols/artificialisation	OIN	EPA	Modélisation informatique du Mode d'Occupation du Sol (MOS) permettant de connaître la réelle occupation du sol de toutes les parcelles de la plaine du Var et de voir ses évolutions et ses potentiels	Première version en 2008, mise à jour en 2017 avec comparaisons dans le temps
	OIN	EPA	Référentiel ECOVALLEE QUALITE imposant un taux d'imperméabilisation maximum sur les opérations d'aménagement	Depuis 2011
	Métropole	MNCA	Rationalisation des zonages du PLU et réduction de plus de 700 ha de zones U et AU sur le territoire métropolitain	PLUm (2019-2020)
	OIN	OIN/MNCA	Etude de l'artificialisation des projets dans la plaine du Var dans un objectif de ZAN	2020-2021
Déplacements/ circulation	Rive gauche du Var	MNCA/EPA/ACA/SNCF /ASF/ CD06 / DDTM	Etude prospective de l'état des déplacements à horizon 2035 sur la basse plaine du var en rive gauche	2021 (en cours)
	Rive droite du Var	MNCA/EPA	Etude des déplacements à l'échelle de la rive droite du Var, réalisée en 2017.	Intégration au PDU du PLUm.
Biodiversité (espèces)	OIN	EPA/MNCA/SMIAGE/DREAL/DDTM/CD06	Stratégie territoriale Biodiversité sur l'OIN : définition et plan d'action	Mi 2022
	OIN	EPA/MNCA/Département/chambre d'agriculture/SMIAGE	Plan local de gestion de l'alpiste aquatique, de <i>typha minima</i> , et du lézard ocellé	<i>Typha minima</i> depuis 2016 Alpiste aquatique depuis 2018 Lézard ocellé en cours
Biodiversité (habitats, TVB)	OIN	EPA	Guide pour la prise en compte de la biodiversité et des continuités écologique de l'Ecovallée	Depuis 2011
	Métropole	MNCA	TVB du PLUm et cahier de recommandations associé	PLUm (2019-2020)
	Métropole	MNCA et ensemble des acteurs concernés	Mise en place d'un observatoire de la biodiversité et proposition de zones de compensation à l'échelle vallée	En cours d'étude
	Basse vallée du Var	SMIAGE et ensemble des acteurs concernés	COPIIL Natura 2000 sur la ZPS « Basse vallée du Var »	DOCOB validé en 2013
Risque sismique	Nice	DDTM en lien avec l'EPA	PPRS et anticipation sur opérations EPA des dispositions du PPRS lors de son élaboration	Depuis 2018 et approbation en 2019
Risque inondation / pluvial / Eau	Vallée du Var	SMIAGE et EPA/MNCA/SDIS/Etat/DDTM/région	PPRI et Plan d'action et de prévention des inondations PAPI Var 1 et 2 concernant plusieurs actions pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>Travaux de protection et sécurisation</li> <li>Gestion de crises</li> <li>Etudes de connaissances</li> </ul>	Réalisé dès 2013 pour le PPRI. PAPI 3 en cours
	Vallée du Var	SMIAGE	Suivi quantitatif et qualitatif annuel de la nappe du Var	Depuis 2013
	OIN	EPA	Publication d'un guide des bonnes pratiques de l'aménageur en zone à risque liés à l'eau : risque inondation et risque pluvial	2021

Thématiques	Aire d'étude	Porteur et acteurs impliqués	Résultats obtenus	Mise en œuvre opérationnelle
Risque pluvial	Métropole	MNCA et DDTM	Mise à jour du règlement du pluvial sur la MNCA appliqué par anticipation sur les opérations EPA	En cours
	ZAC Nice Méridia	EPA/Agence de l'eau	Gestion innovante des eaux pluviales dans les espaces publics pour une rétention jusqu'à la crue centennale	Parcs en cours de construction
Agriculture	OIN	EPA/MNCA	Mise en place d'un espace test en Plaine du var pour l'installation de jeunes agriculteurs	2021-2022
	Plaine du Var	Chambre d'agriculture/EPA/MNCA/CD06/DDTM	Mise en place d'un plan d'action agriculture par le comité agriculture validé en 2015 avec 40 actions ciblant les enjeux sociaux, fonciers, environnementaux et économiques. Dossier FEADER depuis 2018 sur analyse des friches en plaine du Var et accompagnement de la commune de Saint Jeannet sur création d'une ZAP et installations de jeunes agriculteurs.	En cours
	Métropole	MNCA	Augmentation des espaces dédiés à l'agriculture dans le PLUm	PLUm (2019-2020)
Climat/ émissions/ réchauffement climatique	OIN	EPA en lien avec l'ADEME	Application sur toutes les opérations de la vallée du référentiel ECOVALLEE QUALITE imposant : Mise en œuvre d'ENR avec taux EnR minimum obligatoire <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consommations en Energie primaire maximale imposée au-delà de la RT et vérifiée par STD</li> <li>▪ Utilisation d'éco-matériaux et de matériaux locaux</li> <li>▪ Limitation des émissions de CO2</li> </ul>	En cours depuis 2013 sur une centaine d'opérations Rendu obligatoire par le PLUM
	OIN	EPA	Expérimentation sur plusieurs de ses opérations du futur référentiel E+C- dans le cadre de la RT2020	Depuis 2017

#### 7.11.3.4 Effets cumulés envisageables des projets à long terme sur le secteur de l'OIN

Dans ce paragraphe, les effets cumulés sont étudiés selon les différentes thématiques environnementales à l'échelle de l'OIN pour l'ensemble des projets évoqués précédemment.

##### A Artificialisation et occupation des sols

*NB : Dans cette partie, les effets cumulés sont étudiés à l'échelle de l'ensemble des projets de l'EPA car ce sont les seules données disponibles pour cette thématique.*

Grâce aux données de son Mode d'occupation des Sols (MOS) qui traduit l'occupation du sol effective de chaque parcelle sur l'Opération d'intérêt National depuis 2006 (avant les premières opérations de l'OIN), l'EPA a pu réaliser une analyse précise de l'évolution de l'occupation des sols dans le temps.

En 2006, les documents réglementaires d'occupation des sols (PLU communaux) étaient relativement permissifs et octroyaient une grande part du territoire à de l'urbain, souvent diffus.

Ainsi, entre 2006 et 2017, sur le territoire de l'OIN, l'évolution tendancielle réelle des surfaces (MOS) montre :

- Une augmentation de 2% des zones urbanisées (+202 Ha) dont 59 Ha pour de l'espace vert
- Une très légère augmentation des zones agricoles (+6Ha)
- Une nette diminution des friches (-121 Ha)
- Une diminution des zones naturelles de 0.8% (-87Ha), essentiellement au profit d'habitat diffus et de zones agricoles.

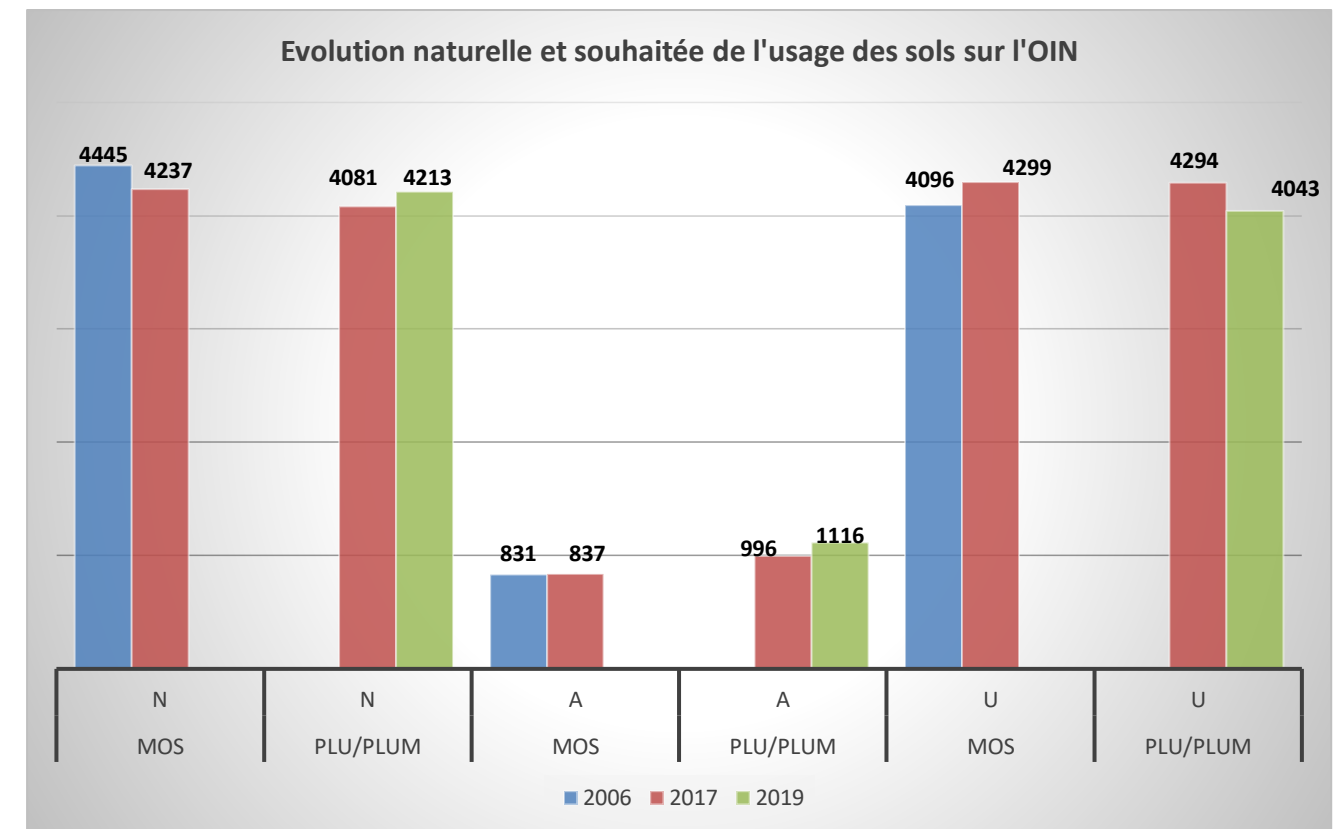
Les espaces urbains se sont ainsi développés majoritairement sur des friches urbaines et agricoles.

**L'arrivée du PLUm et le renforcement des zones naturelles et agricoles au sein de l'OIN, travaillé de concert entre l'EPA, la MNCA et la DDTM doit permettre de stopper la consommation d'espaces naturelles et d'augmenter les surfaces effectivement cultivées sur l'OIN dans les années à venir.**

Zones N	PLU 2006 : 4071 ha PLUm : 4175 ha
Zones A	PLU 2006 : 996 ha PLUm : 1110 ha
Zones U	PLU 2006 : 4265 ha PLUm : 4087 ha

Ainsi, l'analyse entre le MOS, considéré comme une photographie réelle de l'occupation des sols et les PLU, considérés comme des tendances souhaitées par la mise en œuvre de politiques territoriales montrent :

- Tandis que l'évolution naturelle de l'usage des sols sur l'OIN tendait à faire perdre de la zone naturelle, le PLUm et les politiques actuelles tendent au contraire à promouvoir ces espaces et à les faire évoluer dans le futur.
- Tandis que les zones agricoles semblent se stabiliser ou augmenter très faiblement naturellement, et face à leur très forte réduction entre 1988 et 2006, le PLUm renforcent ces zones pour s'assurer de leur pérennité.
- Tandis que les zones urbaines et urbanisées ont augmenté dans le passé, le PLUm diminuent leurs surfaces dédiées de manière à concentrer ces zones et stopper les effets d'étalement urbains.



Le PLUm sur l'OIN traduit une volonté politique forte d'inverser les tendances historiques et de rationaliser la consommation d'espaces. Ainsi, il propose une diminution de 247 Ha de zones U et une augmentation de 123 Ha de zones N et de 124 Ha de zones A.

L'EPA a également étudié sur son territoire les conséquences de ses opérations sur l'artificialisation des sols. En effet, enjeu majeur de demain, l'artificialisation excessive a des conséquences dévastatrices sur tous les compartiments de l'environnement. Ainsi, en France, l'artificialisation augmente plus vite que la population, notamment en raison du mitage dans les espaces ruraux, des infrastructures de transport, des Zones d'activités et enfin dans les Métropoles, de l'habitat diffus, des zones commerciales et enfin, des ZAC.

Cette dynamique s'observe également sur le territoire de l'OIN.

Ainsi, on constate entre 2006 et 2017, une augmentation de 202 Ha des zones urbaines artificialisées.

Les seules opérations « d'ensemble » ayant eu lieu à cette période sont :

- La ZAC de la SAOGA à Saint Blaise : Opération ayant artificialisé 10 Ha dont environ 6 Ha imperméabilisés
- La ZAC Nice Méridia : Opération d'ensemble sur 24.4Ha dont 23.4 Ha étaient déjà artificialisés et 21 Ha imperméabilisés soit une augmentation de 3 Ha imperméabilisés
- Le Nice Eco-Stadium et son programme immobilier d'accompagnement sur environ 11 Ha artificialisés dont 9Ha imperméabilisés.
- L'aménagement du secteur du pôle d'échanges sur environ 9 Ha déjà imperméabilisés en intégralité. Ainsi cet aménagement a même permis de désimperméabiliser le secteur sur 0,7 Ha.

Soit un total d'environ 55Ha aménagés dont moins de 22Ha artificialisés par des opérations d'ensemble, le reste étant dû à des constructions, d'infrastructures, des zones commerciales, des opérations immobilières privées et de l'habitat diffus.

En comparaison, l'habitat diffus a quant à lui artificialisé 31 Ha et imperméabilisé 23 Ha entre 2006 et 2017. L'urbanisation diffuse est donc responsable de 37% de l'artificialisation sur l'OIN tandis qu'il ne produit que 4% des logements. Les opérations d'ensemble sont quant à elle responsable de 26% de l'artificialisation sur cette même période.

Les surfaces artificialisées et imperméabilisées dans le passé l'ont été en majorité soit au profit d'infrastructures de transport, soit pour des opérations privées, soit pour de l'habitat diffus.

Les opérations d'ensemble sont le mode de production de logements le moins consommateur d'espaces.

Pour les opérations menées par l'EPA et ses partenaires dans l'OIN, une analyse précise de la consommation d'espace, de l'artificialisation et de l'imperméabilisation a été menée et l'ensemble des résultats sont présentés ci-après.

Opérations	Surface totale de l'opération	Surface zones Urbanisables au PLUm	MOS 2017 Surfaces déjà imperméabilisées	Projection imperméabilisation 2040 (op. réalisée)	MOS 2017 surfaces d'ENAF	Artificialisation due à l'EPA	Imperméabilisation due à l'EPA
GRAND ARENAS/PEM	49 Ha	49 Ha	45,41 Ha	36.73 Ha	0	0	- 8.68 Ha
GRAND MERIDIA	60 Ha dont 20 Ha de parc	44 Ha le reste en parc	37.85 Ha	34 Ha au max	3.4 Ha	3.4 Ha max	-3.85 Ha
LES BREGUIERES	9,5 Ha	5.6 Ha	0,90 Ha	4 Ha	7.85 Ha	4.52 Ha	Entre +3 Ha et +4.9
LES COTEAUX DU VAR	11,9 Ha	9.5 Ha	0,64 Ha	5 Ha	10.5 Ha	5 Ha	Entre +4.5 Ha et +5.64
NICE MERIDIA	24,4 Ha	24.4 Ha	18,90 Ha	19,95 Ha	0.94 Ha	0.9 Ha	Entre +1 Ha et +4.5 Ha
LA BARONNE	17,3 Ha	12.6 Ha	8,18 Ha	12 Ha	5 Ha	5 Ha max	Entre +4 Ha et +4.6 ha
LE HAMEAU15	15.13 Ha	15.13 Ha	4,80 Ha	5.78 Ha	7.1 Ha	7.1 Ha max	Entre + 0.98 Ha et +4.20
LINGOSTIERE	22.5 Ha	22.5 Ha	3.37 Ha	5.27 Ha au max	7.7 Ha	7.7 Ha max	Entre + 2 Ha et +5.27
Total (opérations)	210 Ha	183 Ha	120 Ha	123 Ha	42.5 Ha	+34 Ha	Entre +3 Ha et + 16.5

Cette analyse comparative permet de mettre en exergue les éléments suivants.

- L'ensemble des opérations portées par l'EPA et ses partenaires concernent 210 Ha sur les 10 000 Ha de l'OIN (2%).

- Sur ces 210 Ha, 183 Ha sont des zones urbaines au PLUm et en matière d'occupation effectivement observée, 170 Ha sont déjà artificialisés et 121 Ha déjà imperméabilisés.
- Selon le scénario le plus défavorable, une fois l'ensemble des opérations réalisées sur une période de vingt ans, ces projets, avant mise en œuvre des mesures ERC, auront artificialisé 34 ha.
- L'imperméabilisation supplémentaire due à ces projets, selon le scénario le plus défavorable, est de + 16,5 Ha sur les 210 Ha aménagés.

L'artificialisation supplémentaire due aux opérations de l'EPA sur le périmètre de l'OIN, hors mesures ERC, est évalué à 34 ha et à +16,5 ha imperméabilisés. Ce chiffre est à analyser en regard de la surface totale de l'OIN qui s'élève à 10 000 Ha (0,34%).

Rappelons en parallèle que, dans le cadre de l'établissement du PLUm, 123 Ha de zones naturelles et 124 Ha de zones Agricoles ont été ajoutées dans l'OIN.

Les opérations d'ensemble menées par l'EPA interviennent majoritairement, sur des espaces non naturels et déjà dégradés vis-à-vis de leurs fonctionnalités écologiques.

Concernant les projets connexes aux projets de l'EPA, qu'il s'agisse de projets partenaires, autant que de stratégies agricoles et naturelles mises en œuvre sur le territoire, l'EPA a relevé un potentiel de désimperméabilisation dans la Plaine du var de minimum 43 ha dont 11 ha au niveau du Grand parc autour duquel s'articule le projet urbain Parc Méridia.

Opération	Potentiel de désimperméabilisation
Grand parc de l'Ouest	-11 ha
Zones agricoles des arboras	-21 ha
Zone agricole de Saint Isidore	-11 ha

**Les opérations proposées par l'EPA, développées en zones urbaines ou à proximité du tissu urbain existant, permettent d'artificialiser un minimum d'espace pour un maximum de surface aménageable dégagée.**

**Grâce à sa stratégie d'éco-exemplarité et à la remise en état de parcelles dégradées, l'EPA peut envisager, une fois l'ensemble des opérations réalisées, d'atteindre la non imperméabilisation de la plaine du Var par ses opérations voire même un bilan positif.**

<sup>15</sup> NB : Sur la base théorique d'une artificialisation à 100% et d'imperméabilisation de 80% de la surface de l'opération. L'évaluation de ces surfaces imperméabilisées sur le hameau de la Baronne et sur Lingostière Sud doit être considérée comme une borne maximale car les opérations ne sont pas assez avancées pour pouvoir juger de l'imperméabilisation réelle engendrée.

**Il s'agit bien d'un urbanisme durable et économe de l'espace, en cohérence avec les politiques nationales de transition écologique.**

**Le rythme d'artificialisation a été divisé par 10 par rapport à 1999-2006 et par trois depuis 2006 là où la future loi pour le Climat demande une division par 2 du rythme par rapport à la période précédente.**

## **B Effets sur les eaux superficielles et souterraines**

Le principal effet cumulé potentiel est l'augmentation des surfaces imperméabilisées par la mise en œuvre d'aménagements. Cependant, les projets intègrent des mesures de réduction permettant de rendre leur impact le plus faible possible, tant sur le plan qualitatif que quantitatif : dispositifs de collecte, de rétention et de traitement des eaux de ruissellement. En ce sens, toutes les opérations respectent le règlement d'assainissement Métropolitain qui prescrit des débits limités de rejets et privilégie l'infiltration des eaux afin de diminuer les impacts de l'imperméabilisation. De plus, le Référentiel EcoVallée Qualité appliqué sur les constructions en Plaine du Var impose un coefficient maximal d'imperméabilisation par parcelle ainsi que la présence de surfaces végétales de pleines terres et de surfaces secondaires allant au-delà des recommandations des PLU. Des études sont également en cours afin d'imposer des pluies de référence encore plus contraignantes qu'actuellement, notamment suite à la tempête Alex. L'EPA impose déjà des rétentions plus importantes afin d'anticiper ces études. Toutes ces mesures tendent à diminuer les impacts des projets sur l'imperméabilisation des sols et d'éviter les impacts sur les schémas hydrauliques des vallons.

L'ensemble de ces mesures doit permettre de limiter l'imperméabilisation globale de manière à tendre vers un état neutre entre zones à aménager et zones naturelles et perméables. En ce sens également, le PLUm de la Métropole a rendu des centaines d'hectares qui étaient urbanisables dans les PLU communaux, non urbanisables de manière à limiter la constructibilité et notamment en Plaine du Var (diminution de 250 ha des zones U au profit de A et N).

Sur la thématique de l'imperméabilisation, l'EPA Nice Ecovallée se veut plus qu'exemplaire sur ses opérations : ainsi sur les 210 Ha qu'il aménage moins de 17 ha maximum (hors mesures ERC et mesures de désimperméabilisation de zones hors ZAC) seront imperméabilisés. Dans la basse plaine du Var, entre l'aéroport et le stade, l'EPA Nice Ecovallée s'est engagé dans un objectif de « zéro imperméabilisation », notamment grâce aux opérations de désimperméabilisation des opérations du grand Arénas et du grand Parc paysager urbain. Il s'agit d'une thématique totalement prise en compte dans les projets et dans la stratégie de l'Ecovallée.

Dans la conception de l'ensemble de ses projets, l'EPA intègre la gestion du risque de ruissellement pluvial (en dimensionnant les infrastructures de manière adaptée, en prévoyant de la rétention à l'échelle de tous les projets et en limitant l'imperméabilisation (comme vu précédemment).

Enfin, un autre effet prévisible est l'augmentation des prélèvements AEP dans la nappe du Var étant donné les hausses de populations induites notamment par les projets de l'EPA mais aussi par les augmentations démographiques. Pour autant, le RÉFÉRENTIEL ECOVALLÉE QUALITE, appliqué sur tous les projets de l'OIN, impose des objectifs de gestion économe de la ressource en eau par rapport à la consommation de référence sur les opérations, autant concernant l'eau potable que les autres usages (arrosage, eaux grises, eaux pluviales) afin de diminuer l'impact sur la ressource.

Qui plus est, l'EPA mène avec ses partenaires de nombreuses démarches de suivi et d'analyse sur les eaux souterraines :

- Depuis 2019, l'EPA travaille en étroite collaboration avec REA (Régie d'Eau Azur) et l'université de Sophia Antipolis qui a créé un outil de suivi de la nappe modélisé sur l'ensemble de la Plaine du Var (modèle Aquavar). Ainsi, pour chaque projet mené, cet outil permet de juger de la manière la plus précise possible des impacts d'un projet sur la ressource souterraine. Cet outil a déjà été utilisé sur le secteur du Grand Arénas pour juger des aménagements souterrains les moins impactants possibles dans le cadre de l'établissement du futur dossier de réalisation.
- Le SMIAGE réalise le suivi qualitatif et quantitatif de la nappe du Var depuis plusieurs années, permettant de connaître chaque année la disponibilité de la ressource et de prévenir d'éventuelles périodes de sécheresses ;
- La MNCA sécurise ses prélèvements AEP par le biais de stratégie de dessertes de secours afin de ne jamais se retrouver dans une situation de tension pour l'accès à l'eau potable.

## **C Effets sur l'agriculture**

L'agriculture a toujours tenue une place forte, voire la place principale dans la vallée du Var.

En 1988, au moins 1500 Ha des 10000 Ha étaient en espace agricole. Entre 1988 et les années 2000, l'agriculture a connu des années de déprises et la Surface agricole Utile a alors atteint un seuil extrêmement bas, à 500 Ha.

Si la diminution du nombre des exploitations est constante depuis plusieurs décennies au niveau national, elle était presque deux fois plus rapide sur le territoire de l'OIN qu'au niveau national. Cette plus forte diminution s'explique localement, en plus des facteurs nationaux d'augmentation de la productivité du travail et de la diminution de la valeur ajoutée par hectare, par l'âge moyen élevé des chefs d'exploitation, la perte de vitesse du modèle économique de l'horticulture et la difficulté d'installation des successeurs en raison de la rareté et du prix du foncier agricole. En effet, le prix du foncier est complètement hors de portée des agriculteurs en Plaine du Var (autour de 100 euros /m<sup>2</sup> agricole).

Fort de ce constat, de nombreuses politiques et actions ont été menées depuis les années 2000.

D'abord la DTA en 2003, réservant un minimum de 360 ha de zones agricoles sur l'OIN. Ensuite, les PLU communaux, qui eux avaient sanctuarisés 831 Ha de zones A cumulées. Et maintenant le PLUm, qui propose 1110 Ha de zones agricoles

Au-delà des actions réglementaires, l'agriculture en Plaine du Var a surtout souffert de deux facteurs croisés : la spéculation foncière, qui a transformé des terrains pourtant bien classés A en friches, voire en parkings, zones de dépôts et autres utilisations abusives ainsi qu'une conjoncture assez peu favorable à l'installation d'agriculteurs à l'échelle nationale.

Ainsi, et au-delà des principes « réglementaires » permettant de réserver des zones A, il s'agit aussi de s'assurer de l'attrait et de la pérennité de l'activité agricole sur l'OIN.

En ce sens, les démarches partenariales en cours (MNCA, CD06, CA06, EPA) ont vocation à favoriser l'émergence des projets et concernent notamment :

- l'animation territoriale avec la chambre d'agriculture a permis de mener un travail de diagnostic et de propositions par secteur d'intérêt agricole pour faire émerger des projets.
- Des actions financées dans le cadre du programme européen FEADER avec :
  - L'étude des friches pour une remise en valeur des terres agricoles aujourd'hui sous exploitées ou inexploitées : 1135 parcelles identifiées (soit 470 ha) dont 651 retenues (soit 271 ha) après visite de terrain par la SAFER sur leur accessibilité et leur potentiel de remise en culture. Elle a donné lieu entre novembre et juin 2019 à 8 réunions d'information des propriétaires de friches,
  - La définition du périmètre de Zone Agricole Protégée (ZAP) à Saint Jeannet de 73,5 ha (5% du territoire communal) et sur l'accompagnement pour la mise en oeuvre. La procédure d'approbation est en cours avec une enquête publique dont les conclusions sont très favorables et un arrêté préfectoral en fin d'année.
- Une réflexion sur la revalorisation des baux agricoles en cours et associant l'Etat, la Chambre d'agriculture et les organismes agricoles.
- La définition de projets clé en main sur certains sites avec un ou deux projets proposés dès fin 2019.

Des initiatives et des projets locaux émergent depuis 3 ans et montrent l'implication de l'ensemble des acteurs publics en faveur du maintien voire du développement de l'agriculture dans l'Ecovallée.

- Installations d'agriculteurs :
  - Aides à l'acquisition et à l'aménagement de foncier par la Région, le Département et MNCA ;
  - Installations agricoles portées par les communes sur leur foncier (8 à ce jour) ;
  - Projets agricoles communaux.
- Facilitation des débouchés :
  - Le Conseil départemental des Alpes-Maritimes a lancé en 2016 la démarche « 06 à table », plateforme qui permet d'approvisionner localement les collèges et la RHD ;
  - La MNCA a inauguré le 12 juillet 2017 la maison des terroirs métropolitains « le Goût de Nice », outil de promotion et de commercialisation directe des produits locaux.
  - La ville de Nice a inauguré le 28 août dernier sa nouvelle cuisine centrale : 26 500 convives actuels des 99 restaurants scolaires et 27 crèches municipales. Cette cuisine intègre une légumerie traitant une tonne par jour de légumes bruts de saison, issus de l'agriculture biologique
  - Le futur MIN.
- Installations urbaines
  - MNCA a lancé le recensement de foncier disponible et des toitures de bâtiments communaux
  - L'EPA prend en compte l'agriculture dans les opérations d'aménagement qu'il pilote : ainsi le projet Joia Méridia (macrolot) intégrera de l'agriculture urbaine sur les toits à hauteur de 4000 m<sup>2</sup> dont 2000 m<sup>2</sup> de jardins cultivés.
  - Des réflexions sont également en cours sur Parc Méridia pour y intégrer de l'agriculture urbaine.

Aussi, avec la crise sanitaire, des réflexions communes entre les aménageurs du territoire, parmi lesquels l'EPA et la MNCA ont abouti à décider d'une politique agricole encore plus volontariste dans les années à venir.

Ainsi la Métropole NCA a approuvé en juillet 2020 notamment la création d'un fond d'intervention pour l'agriculture métropolitaine, doté de 18 M€ sur 6 ans. Cette stratégie vise à poursuivre et amplifier son action en faveur de l'agriculture et des agriculteurs, et fixe un objectif d'environ 10 nouvelles installations agricoles par an pendant 10 ans par commune. Les 4 axes de cette stratégie sont :

- Le déploiement d'une agriculture de Montagne ;
- Le développement des circuits courts ;
- La reconquête d'une agriculture forte dans la Plaine du Var ;
- L'aide à l'installation des jeunes agriculteurs.

Sur ce dernier axe, la stratégie est notamment basée sur la création d'un espace-test permanent sur la Plaine du var, à proximité des Arboras, en y consacrant environ 300 000 € d'investissement.

Fort de son implication territoriale en matière d'agriculture en Plaine du Var depuis sa création et de sa connaissance « opérationnelle » du terrain, l'EPA est partie prenante de la stratégie agricole de la MNCA. Pour ce faire, l'EPA met à disposition son expertise et ses équipes pour la bonne réussite de cette première démarche innovante pour la mise en œuvre d'un « espace test » en plaine du Var, à proximité immédiate du projet « Parc Méridia » porté par l'EPA, et en parfaite complémentarité.

#### **D Effet sur le patrimoine naturel**

Au sein des espaces qu'il aménage, et par le biais des mesures qu'il propose dans ses dossiers, l'EPA s'engage, dès qu'il le peut, à augmenter la naturalité des sites : ainsi dans le projet Parc Méridia, environ 20 ha en grande partie artificialisés et qui avaient vocation à être urbanisés seront renaturés et sont classés en zone N au PLUm.

S'agissant des deux opérations localisées sur les coteaux de la rive droite (Saint-Jeannet et Gattières) que l'EPA et les communes souhaitent aménager, elles s'inscrivent dans un contexte particulièrement contraint tout en répondant à une demande extrêmement forte en logements notamment sociaux. Conçues dans le cadre d'une coopération étroite entre maîtrise d'œuvre et écologues, elles concilient besoins humains et préservation optimisée des richesses écologiques des territoires, en évitant et préservant notamment les vallons

Ainsi, sur les 9,5 ha d'opération sur Bréguières, l'imperméabilisation a été réduite au strict minimum (3,1 ha), tout comme l'artificialisation (4,5 ha). Il y est envisagé, dans le cadre des mesures ERC, de renaturer le vallon aval actuellement fortement dégradé, de renforcer les protections règlementaires du vallon le plus au Nord, de maintenir des continuités à l'intérieur du site ainsi que de proposer la désartificialisation d'une parcelle agricole adjacente de 3 ha.

L'impact sur la biodiversité des opérations de l'EPA est intrinsèquement lié aux orientations d'aménagement qui privilégient densité, mixité et accessibilité tout en associant dès l'amont l'intervention d'un écologue. Ainsi en densifiant le tissu déjà urbanisé, en proposant des opérations mixtes rapprochant emplois et logements et limitant ainsi les déplacements, le projet Ecovallée a vocation, grâce à des opérations d'ensemble, à inverser la tendance qui a prévalu jusqu'ici de grignotage de zones naturelles et agricoles par des opérations diffuses (maison individuelle, petit collectif). Les conséquences de cette stratégie sont majeures puisqu'il 1 hectare aménagé dans l'Ecovallée aujourd'hui équivaut à entre 6 et 19 hectares aménagés hier par des projets diffus de petite taille, par ailleurs non soumis à évaluation environnementales et donc à démarche ERC.

**Enfin, l'EPA s'est engagé depuis le début de l'année 2021, au côté de la MNCA, à la définition d'une stratégie territoriale Biodiversité sur l'OIN, une première en France à cette échelle. Il s'agit de créer un outil permettant de juger finement de l'impact cumulé de l'ensemble des projets de l'OIN sur la biodiversité, tout maître d'ouvrage confondu afin de mettre en œuvre une stratégie et un plan d'action permettant de s'assurer de l'absence de perte nette de Biodiversité à horizon 2035.**

#### **E Prise en compte des risques naturels**

La Plaine du Var est particulièrement concernée par la thématique risques. Malgré la présence de ces risques, l'urbanisation s'est faite pendant des années sans réelle prise en compte de ces enjeux, rendant vulnérables les biens et les personnes présents sur le territoire.

La prévention et la gestion des risques naturels est une préoccupation majeure à l'échelle nationale et régionale.

L'aléa feux de forêt est faible dans la plaine du Var, mais il est fort sur les coteaux. Tout projet d'urbanisation est susceptible d'augmenter le risque de feux de forêt si aucune mesure spécifique de réduction n'est prévue. Les projets envisagés précédemment soumis à l'aléa ont pris en compte ce risque dès la conception du projet. Après application des mesures, aucun effet cumulé significatif n'est à considérer. Il convient de préciser que les communes de Saint-Jeannet, de Carros et de Gattières sont couvertes par un PPRif à ce jour.

Les aménagements de la vallée du Var ne doivent pas augmenter le risque, au contraire, le but est de rendre le territoire le plus résistant possible aux risques présents. Deux risques principaux sont concernés par les aménagements envisagés : le risque ruissellement sur les coteaux et le risque inondation en plaine. Les projets envisagés ne sont évidemment jamais situés en zone rouge du PPRI et l'ensemble des prescriptions s'il y en a sont respectées. De plus, que ce soit dans le référentiel environnemental de l'EPA autant que dans les règlements de la Métropole, la limitation du ruissellement est un mot d'ordre, imposant de l'infiltration au maximum et de la rétention jusqu'à des épisodes centennaux.

Concernant le risque inondation, deux dynamiques assez différentes sont à considérer :

#### **L'inondation venant d'une crue du fleuve Var**

Les services du SMIAGE, de la DDTM, le SDIS de la MNCA et de l'EPA œuvrent depuis des années pour la réduction de la vulnérabilité en Plaine du var. Ainsi dès 2009, la PAPI Var 1 a été signé, pour la protection et le renforcement des digues, ainsi que pour l'abaissement des seuils du Var et le recalibrage des vallons. En 2011, suite à l'élaboration du PPRI, le PAPI Var 2 a proposé d'élargir les actions engagées avec trois priorités locales : La prévision des crues du fleuve et des vallons, la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens et le confortement des ouvrages de protection vétustes. Le PAPI Var 2 a été signé en 2013. L'EPA est pleinement engagé dans le PAPI.

Spécifiquement sur la baisse de la vulnérabilité, les actions concernent : l'alerte et la gestion de crise (exercices de secours, coordination des PCS de la plaine du var, plan d'assistance, dispositifs radiophoniques d'informations, etc.), la prise en compte du risque inondation en urbanisme, des études de vulnérabilités sur plusieurs secteurs et l'amélioration de la surveillance et des prévisions des crues.

La baisse de la vulnérabilité en zones exposées passe par des systèmes d'alerte performants, pour prévenir la population en amont avant l'arrivée de la crue (il faut plusieurs heures au Var pour monter), pour mettre en sécurité les populations (mise en sécurité hors d'eau) et les équipements (électricité notamment), pour éviter certains secteurs aux établissements sensibles (c'est le cas sur le Grand Arénas), pour protéger les bâtiments (batardeaux) pour gérer la crise (PCS et DICRIM, accès des secours possibles sur l'ensemble des zones) et pour s'assurer d'un retour à la normale le plus rapide possible.

L'ensemble des actions du PAPI portées par l'ensemble des maîtres d'ouvrages ont un coût d'environ 63 Millions d'euros sur la période 2016-2021.

Le PAPI Var 3 est en cours de finalisation, il intègre lui aussi des mesures de réduction de la vulnérabilité (dont acquisitions en zone à risque, études et diagnostics de vulnérabilité et travaux).

En dehors de ses opérations et sur les zones non exposées, l'EPA est également impliqué par le biais d'actions de réductions de la vulnérabilité dans l'aménagement. Ainsi, il vient de finaliser son guide des bonnes pratiques de l'aménagement en zone à risque, qui doit permettre au grand public, mais aussi à tout constructeur, aménageur, urbaniste et à tous les niveaux de pouvoir intégrer la résilience de son territoire. Ce guide a été réalisé en partenariat avec la MNCA, la DDTM, l'office international de l'Eau, le SDIS et sera publié à l'été 2021.

#### **L'inondation liée au ruissellement des pluies sur le territoire**

La métropole NCA a engagé des actions de réduction des risques visant à limiter et à gérer globalement les écoulements pluviaux :

- Réalisation de schémas de maîtrise des ruissellements urbains ;
- Travaux de protection sur les vallons en rive gauche et en rive droite (nota : dans ces cas, le risque peut se conjuguer avec l'inondation du fleuve Var qui remonte dans la plaine via les exutoires ;
- Réalisation d'un réseau pluvial de collecte et de stockage de capacité centennale sous l'avenue S. Veil, qui intercepte les eaux de ruissellement issues des vallons avant rejet à débit contrôlé dans le Var.

Par ailleurs, l'EPA conçoit ses projets d'aménagement en fonction du risque de ruissellement des eaux pluviales :

- Limitation de l'imperméabilisation des sols ;
- Rétention des eaux pluviales à toutes les échelles du projet ;
- Dimensionnement adapté des infrastructures.

Concrètement cela conduit à :

- Imposer aux maîtres d'œuvre des mesures allant au-delà du réglementaire : ainsi, dans ses opérations, l'EPA propose une rétention de la pluie de retour trentennale voire centennale, de manière à limiter le recours au réseau existant ;
- Proposer des aménagements innovants : sur le quartier de Nice Méridia, l'EPA, soutenu par l'Agence de l'eau, réalise un quartier où les eaux pluviales sont gérées par les espaces publics, jusqu'à une crue centennale. Il s'agit de ne pas saturer le réseau en cas d'épisode exceptionnel et d'utiliser les espaces publics comme une opportunité de résilience ;
- Impliquer les promoteurs des différents lots : à l'échelle des îlots bâtis dans les opérations, les projets immobiliers doivent être conçus avec des rétentions à la parcelle ou en toiture pour retenir les occurrences pluviales décennales ;

- Imposer par la démarche EcoVallée Qualité un minimum de 25% de surfaces végétalisées dans les projets (15% pleine terre, 10% végétalisation secondaire /murs toitures, terrasses). Ainsi en 6 ans (2013-2019), cet objectif a permis de préserver 122 858 m2 de surfaces végétalisées de pleine terre cumulées dans les 65 opérations comptabilisées soit l'équivalent de 8 Stades de France.

Ainsi, les projets conduits dans la Plaine du Var ont un impact cumulé positif. La gestion des risques en amont de la conception des projets et l'amélioration de la gestion des eaux par rapport à l'existant (dimensionnement d'ouvrages pour les pluies exceptionnelles) permet de diminuer la vulnérabilité des personnes à ce risque.

## F Paysage

L'ensemble des projets est conçu au travers d'un cadre commun, le référentiel EcoVallée Qualité de l'aménagement et de la construction, qui vise à prendre en compte et valoriser les aspects paysagers identifiés à l'échelle de la plaine du Var.

L'objectif est de positionner la nature au cœur de la ville. L'insertion paysagère de chaque projet est travaillée au regard de la topographie l'implantation des futures constructions doit tenir compte de cette logique d'insertion paysagère.

Les qualités paysagères du territoire sont mises en valeur par les aménagements, notamment grâce à la présence de végétal, d'eau et par un traitement approprié des interfaces visuelles et physiques avec l'environnement proche et lointain. Les toitures, visibles depuis les coteaux sont prévues pour être végétalisées.

## G Le contexte socio-économique

En lien avec les enjeux mis en évidence dans le diagnostic économique, à savoir :

- Ralentissement de la croissance démographique depuis les années 1990 ;
- Vieillesse de la population
- Augmentation du nombre de ménages ;
- Une offre de logements insuffisante et inadaptée à la population ;

L'EPA, la Métropole ainsi que le Département et la Région se sont donnés l'objectif de relancer l'attractivité du territoire métropolitain et de la plaine du Var en particulier, tout en se projetant sur une croissance raisonnable.

Plusieurs actions sont envisagées pour répondre à ces objectifs :

### Optimiser le parc de logements

- Agir sur le parc existant

Au global, la mobilisation du parc existant contribuera à hauteur d'environ 16,5 % à la réalisation de l'objectif de production de locatif social sur l'ensemble du territoire de NCA et sur la durée du PLH.

Par ailleurs, la métropole mène des actions auprès des propriétaires occupants en situation de fragilité et les aide à réhabiliter leurs logements. Ainsi ce sont 1278 logements prévus à la réhabilitation sur la période 2017/2022.

- Produire des logements neufs

Au-delà de ces gisements dans le parc l'existant et pour répondre à la demande, le PLH3 approuvé par la Métropole NCA vise un objectif de production de 2300 logements par an, se décomposant de la façon suivante :

- 1850 logements pour le maintien au « point mort » de la croissance (dessalement des ménages, renouvellement du parc existant, équilibre entre statuts résidentiels) ;
- 450 logements liés aux objectifs de croissance démographique.

- Répondre à la demande en immobilier d'entreprise et favoriser l'accueil d'industries

L'attention, dont Nice-Côte d'Azur est l'objet de la part de grands groupes privés dans des domaines variés (l'hôtellerie, le tourisme d'affaires ou les technologies), prouvent que son attractivité s'est accrue ces dernières années. Malgré cela, il est nécessaire d'amplifier cet élan. C'est pourquoi que la métropole Nice-Côte d'Azur a engagé une stratégie visant à une véritable mutation de son économie. Cette stratégie a pour objet de rattraper le retard économique qui a été pris ces vingt dernières années par rapport aux autres agglomérations de taille comparable en France et en Europe, notamment en matière de localisation d'emplois métropolitains supérieurs :

- vers l'industrie et les technologies innovantes en milieu urbain, notamment par l'appui aux pôles de compétences présents sur le territoire : TIC, santé et vieillissement, mobilité, tourisme, efficacité énergétique, gestion des risques ...
- vers le tourisme d'affaires avec la réalisation d'un parc des expositions d'envergure européenne.

- Emplois en croissance



Une récente étude portée par la chambre de commerce et d'industrie Nice Côte d'Azur, montre que les actions menées sont efficaces :

- 6515 emplois privés ont été créés en 10 ans sur le territoire de l'Ecovallée; soit 40% des emplois créés à l'échelle du département sur la même période
- Le taux de croissance de l'emploi de l'Ecovallée est de 12,42%, ce qui est 4 fois supérieur à la moyenne nationale (3.1 %).
- 8 000 entreprises ont été recensées en 2017 sur le territoire de l'Ecovallée, ce qui représente une augmentation de 1471 entreprises en 10 ans (+23%).
- L'Ecovallée représente 17% des emplois et 10% des établissements du département des Alpes-Maritimes.

Ainsi, l'aménagement des ZAC sur la plaine de Var devraient permettre de répondre positivement aux enjeux identifiés concernant le besoin en logement, la relance de l'attractivité du territoire par l'accueil de nouvelles entreprises et le développement du tourisme d'affaire.

## **H Les infrastructures de transport et les déplacements**

### **A l'échelle de l'OIN**

La métropole NCA vise, au travers de son PDU intégré au PLUm approuvé en octobre 2019, l'amélioration des possibilités de déplacements et la parfaite coordination de l'urbanisation et du développement des transports en commun (TC) structurants qui permettront de délaisser la voiture au profit des transports en commun et des modes doux, réduisant ainsi les pollutions atmosphériques et sonores.

Les actions du PDU, en termes d'infrastructure et de superstructure, améliorent la mobilité des habitants, des employés et des touristes de la métropole, en ajoutant de nouvelles possibilités de déplacement sans CO<sub>2</sub>. Elles favorisent des déplacements courts, donc plus faciles à pied ou en vélo, gages de santé. Elles permettent de maintenir ou de redéployer des commerces et services en ville plutôt que dans des grands centres commerciaux.

Elles sont corrélées aux actions réglementaires du PLUm qui facilitent la construction de la ville sur la ville, donc renforcent la pertinence des investissements dans les nouvelles infrastructures (économie de sol, mobilité décarbonée plus facile, spirale vertueuse d'aménagement du territoire). Les lieux stratégiques, tels que les abords de l'aéroport, des gares ou les zones touristiques, voient pour la plupart une nette amélioration d'accessibilité. En effet, là où les réseaux routiers ont atteint leur limite, les moyens alternatifs, train, tram, TCSP, vélo, apportent une mobilité supplémentaire.

Sur un investissement de plus de 1 milliard d'euros, près de 70% sont consacrés à la mise en place de déplacements alternatifs à la voiture individuelle (transports en commun, accessibilité, modes doux...), avec des conséquences directement proportionnelles sur la qualité de l'air, la réduction du bruit et l'amélioration de la santé.

Le PDU implique par ailleurs une coordination et une implication forte de l'ensemble des acteurs compétents dans ce domaine (Etat, Région, SNCF, ...).

Le territoire de la Plaine du Var a été, pendant des années, l'exemple même d'un territoire dépendant de l'usage de la voiture. Le projet Ecovallée a vocation à repenser totalement les modes de déplacements, en mettant en lien l'urbanisme et l'offre de transports, en lien avec le PDU qui vise à construire un territoire des mobilités durables.

L'impact sur l'Ecovallée des engagements prévus au PDU jusqu'en 2030 (soit à l'achèvement des opérations de l'EPA) est à ce titre très important puisqu'ils portent sur l'offre en transports collectifs et sur l'optimisation des réseaux routiers, en lien avec l'intermodalité.

### **Un développement particulièrement volontariste des transports en commun**

- Développement du réseau et du maillage tramway, TCSP, Bus

La première pierre du projet TC de la Plaine du Var était la mise en œuvre du tramway dans la basse Plaine du Var : ainsi le tram T2 permet de relier le port de Nice via le centre-ville à l'aéroport ou au centre administratif départemental (CADAM).

Le tram T3, mise en service fin 2019, s'étend à ce jour depuis le PEM Nice Aéroport jusqu'à Saint Isidore (stade).

L'anticipation par la métropole de sa programmation a permis ainsi de desservir Nice Méridia dès l'arrivée des premiers habitants, répondant en cela à la volonté partagée de lier urbanisation et transports en commun.

La fréquentation de la ligne T3 qui restructure complètement les déplacements dans la basse plaine du var en rive gauche est estimée à 12 000 passagers par jour dès 2020. Le PDU prévoit un prolongement de cette ligne par étapes jusqu'aux centres commerciaux de Lingostière.

La mise en œuvre des tram 2 et 3 a été par ailleurs associée à la création de deux parcs relais (un au niveau du Stade et un au niveau du CADAM) et à une restructuration du réseau de bus permettant d'optimiser les dessertes des collines notamment et d'offrir une connexion directe aux Chemins de fer de Provence.

La création de la ligne T4 en franchissement du Var jusqu'à Cagnes-sur-Mer est d'ores et déjà programmée pour optimiser la desserte de la zone littorale.

- Optimisation du réseau ferré existant, visant à améliorer le transport du quotidien

Demain plus encore, avec le développement du pôle d'échanges multimodal du quartier du Grand Arénas et son interconnexion avec les lignes de tramway T2, T3 puis T4, le réseau ferroviaire devrait jouer un rôle majeur dans l'accessibilité du territoire par des modes de transport décarbonés. L'organisation d'un rabattement efficace des usagers vers les grands PEM structurants (Nice Aéroport) et l'amélioration des conditions d'accessibilité piétonne aux abords des gares et des haltes ferroviaires doivent y contribuer.

Le développement de l'offre ferroviaire est néanmoins lié aux capacités de l'infrastructure, et donc au projet de Ligne Nouvelle PCA dans sa première tranche.

Cette offre littorale est complétée par la ligne des chemins de fer de Provence, qui, grâce aux actions déjà engagées ou projetées par la Région, devrait constituer un lien majeur avec le nord de la plaine du Var, reliant les zones d'activités et d'emplois directement au centre de Nice. Le renforcement de la cadence des trains doit permettre d'en faire en effet une « ligne structurante urbaine » ;

Cette infrastructure dans sa partie urbaine et périurbaine, en connexion avec la ligne T3, offre de fait un fort potentiel d'amélioration de l'offre de transport et d'organisation urbaine autour des polarités « gares » et « haltes ».

### **L'organisation des réseaux routiers, modes doux et transports en commun pour favoriser leurs intermodalités**

Il s'agit d'actions de mise en continuité et de connexion, mais aussi de sécurisation et d'accessibilité pour tous publics, avec un accès équilibré à la voirie favorisant les modes doux, piétons et cycles. Cela concerne :

- Le raccordement entre la voie Mathis et l'autoroute afin de maintenir le trafic routier sur les grands axes et libérer les rues et avenues de la basse plaine du Var ;
- La transformation progressive de la RM 6202bis, afin d'en faire une route de distribution et un pont sur le Var à usage local plutôt qu'une route express ;
- Le renforcement progressif des lignes de bus en rive droite du Var ;
- Le renforcement du réseau cyclable par de grandes voies vertes.

Enfin il convient de noter qu'une coopération forte interacteurs s'est engagée depuis quelques années et a permis de mettre en cohérence l'ensemble des schémas directeurs (Déplacements rive droite du Var, pistes cyclables, réseau de transport en commun) pour une optimisation concertée des aménagements routiers, des transports en commun et modes actifs au sein de l'OIN.

Ainsi, en rive droite, les aménagements routiers (aménagements de la RM 6202bis, liaison 202bis vers A8, transversales des Pugets et Allo Marcelin), mais aussi les projets de transports en commun (PEM de Saint Laurent-du-Var, PEM de Carros, étude des lignes HNS, etc.) doivent réorganiser totalement les déplacements.

En rive gauche également, le déploiement de plusieurs PEM, l'arrivée de la future LNPCA et l'étude globale à l'échelle de la basse rive gauche doivent permettre de revoir l'organisation des déplacements en lien avec l'ensemble des porteurs de projets et sur la base d'une modélisation commune portée par la métropole.

La MNCA a réalisé une étude de modélisation des déplacements Métropolitains à l'horizon 2030, horizon où l'ensemble des projets du PDU seront aboutis. Celle-ci montre que la mise à disposition « massive » de transports en communs (Tramway, Ligne TGV, Refonte du réseau de bus, Piétonisation de nombreux quartiers, Mise à disposition de P+R, PEM, Schéma directeur modes doux, mise en œuvre d'une politique stationnement limitatrice, etc.) a comme conséquences, pour une augmentation d'environ 14% du volume de déplacement global :

- Une croissance de l'utilisation des transports en commun de 10% à 15% ;
- Une diminution de l'utilisation des transports individuels de 51 % à 47%.

### **A l'échelle de la rive gauche**

Une étude globale « **Déplacements Basse Vallée du Var - Rive Gauche** » a été menée en 2020-2021 dans une démarche partenariale associant les différents porteurs de projets (Métropole Nice Côte d'Azur, Aéroport Nice Côte d'Azur, Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, SNCF, Escota, DDTM...), sur la base d'une mise à jour du modèle multimodal des Alpes-Maritimes (MM06).

Dans le cadre de cette étude « Rive Gauche », à partir d'une modélisation de la situation initiale (2019), des estimations de trafic sur les principales voies du réseau ont été réalisées pour l'horizon 2035, en prenant en compte l'impact cumulé de l'ensemble des projets susceptibles d'avoir une influence sur les conditions de déplacement (y compris ceux situés rive droite du Var), pour un scénario correspondant aux orientations du PDU, visant en particulier à favoriser l'usage des modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle dans la basse rive gauche du Var.

Les principales conclusions de cette étude sont les suivantes :

A l'échelle globale de la Basse Rive Gauche, **la réduction de la part modale VP (-3.9%) permet de contenir les évolutions de trafic routier aux principaux accès du secteur**, celles-ci pouvant même être jugées relativement

« modérées » eu égard à la croissance significative des volumes de déplacements routiers générés par le secteur. Cependant, **des impacts prévisibles localement importants à l'échelle de certains carrefours sont observés**, notamment entre l'échangeur « A8 Nice Aéroport » et le carrefour « Boulevard du Mercantour / Digue des Français » traversé par le tramway.

Ces secteurs devront faire l'objet de réflexions plus poussées dans le cadre de la continuité de l'étude rive gauche, afin de définir des solutions permettant d'aboutir à un fonctionnement plus satisfaisant.

Les mesures ERC seront présentées dans le cadre du dossier de réalisation.

L'étude de circulation réalisée dans le cadre du projet Parc Méridia (en annexe) s'est appuyée sur les hypothèses et résultats de l'étude globale de la Basse Rive gauche. Les impacts cumulés des projets en rive gauche avec Parc Méridia ont ainsi été modélisés, zoomés sur le projet Parc Méridia.

**Ces cartes font apparaître que l'évolution du volume de trafic liée à la réalisation de Parc Méridia prévue par les simulations est plutôt faible sur les voies du secteur.**

La réalisation de Parc Méridia va augmenter de façon conséquente l'offre de logements disponible à proximité des secteurs d'emplois des quartiers Méridia et Arénas / Grand Arénas (et d'autres quartiers à proximité), avec un trajet domicile-travail facilement réalisable en tramway ou à vélo.

De même, elle va augmenter de façon conséquente le nombre d'emplois disponibles à proximité des secteurs d'habitation des quartiers Méridia et Arénas / Grand Arénas (et d'autres quartiers à proximité), avec là aussi un trajet domicile-travail facilement réalisable en tramway ou à vélo.

En conséquence, la réalisation de Parc Méridia devrait avoir pour effet de faire baisser la part modale de la voiture, non seulement dans le périmètre de Parc Méridia, mais aussi à l'échelle de la rive gauche de la basse vallée du Var.

**La génération de trafic liée à la réalisation de Parc Méridia apparaît donc compensée en grande partie par cette baisse de la part modale de la voiture dans le secteur de la rive gauche de la basse vallée du Var.**

### **I Le bruit et la qualité de l'air**

L'augmentation de la population et des aménagements aura forcément un impact sur le bruit et sur la qualité de l'air. Sur le projet de Parc Méridia, les principaux axes seront en zones 20, 30 ou 50 afin de limiter les nuisances sonores liées à la circulation des véhicules. Par ailleurs, les modes doux seront favorisés à travers la présence de nombreux chemins piétons et cyclables.

Les études acoustiques réglementaires tendent à pousser les maîtres d'ouvrages vers des solutions d'insonorisation qui sont préconisées dans les opérations. Notamment, concernant les projets routiers suscités, des mesures anti-bruit seront mises en œuvre.

Concernant la qualité de l'air, les déplacements voiture et poids lourds sont les plus émetteurs. L'étude de circulation menée par MNCA et l'EPA insiste sur la mise en œuvre de moyens de transports en commun, de manière à limiter le recours à la voiture.

Concernant les émissions, notamment de carbone, dans l'aménagement, l'EPA impose des mesures dans ses cahiers des charges, notamment en phase construction pour limiter l'impact de la construction (construction bas carbone). Les matériaux sont également choisis pour être les moins émetteurs possibles. Des études sont aussi menées par l'EPA pour limiter les émissions des engins de chantier.

Comme vu précédemment, la MNCA a réalisé une modélisation des déplacements à l'échelle Métropolitaine à l'horizon 2030 mettant en évidence un effet de report modal. Dans un contexte local niçois présentant des niveaux de pollution de fond assez importants, cet effet de report modal a comme conséquence de limiter l'augmentation du nombre de déplacements en voiture individuelle et donc de répondre en partie aux enjeux de bruit et de qualité de l'air afférents.

**Concernant le Bruit** : les axes de la vallée du Var concernés par une problématique bruit selon le PPBE III de la MNCA sont l'A8, le boulevard du Mercantour, la 6202 bis et la route de Grenoble. Les études réalisées dans le cadre du PLUm montrent que la limitation de l'augmentation des déplacements voiture grâce aux mesures PDU et les réductions de trafic et/ou de vitesses sur ses voies doivent permettre de limiter fortement le bruit par rapport à la situation actuelle. Des mesures de même ordre pourraient également être mises en place pour les voies nouvelles comme l'avenue Simone Veil.

**Concernant la qualité de l'air**, le rapport 2014 réalisé par AtmoSud PACA pour la MNCA montre que la pollution de l'air provient majoritairement de la circulation par véhicule thermique individuel sur la Métropole. Les éléments de bilan montrent que la qualité de l'air est moyenne à médiocre plus d'un jour sur deux sur le littoral urbain. C'est principalement le dioxyde d'azote qui dépasse les valeurs limites régulièrement, notamment dans la Plaine du Var au sud de Lingostière jusqu'au littoral. En minimisant le recours de la voiture individuelle grâce aux mesures prévues par le PDU et donc, en freinant la croissance du trafic automobile, on freine indirectement l'augmentation des émissions polluantes. Pour autant, le PLUm indique que d'après leurs modélisations, la réduction des émissions due uniquement à la baisse du recours à la voiture individuelle n'est que de 3% par rapport à la référence (référence étant l'état en 2030 sans mesures PDU). On constate comme il est difficile, malgré de forts investissements, de limiter les émissions. Le PDU insiste donc sur l'importance d'une réflexion globale à l'échelle Métropolitaine et départementale sur l'urbanisation et la densité et des mesures fortes de limitation de l'utilisation de la voiture et des véhicules thermiques.

Aussi, on peut imaginer que le développement de technologies plus vertes sur les véhicules et le renouvellement du parc pourraient venir améliorer cet état de fait à l'horizon 2030, élément non pris en compte dans cette étude.

Fort de constat, la MNCA a réalisé son Plan Climat Air Energie Territorial 2019-2025, plan d'action devant permettre la traduction locale des politiques régionales et nationale en matière de Climat.

En matière de Gaz à effets de Serre, la MNCA s'est fixé une diminution de -75% des émissions d'ici à 2050 et de -33% d'ici à 2030 avec des objectifs distincts selon les secteurs. L'atteinte des objectifs est essentiellement liée à la maîtrise des consommations d'énergie dans tous les secteurs (notamment ceux de la mobilité et du bâtiment) et le développement des énergies renouvelables. Ainsi, si sa politique de transport est bien établie, concernant le bâtiment, la MNCA a fait le choix d'imposer dans l'OIN l'application systématique du référentiel Ecovallée Qualité de l'EPA. Sur le reste de son territoire, elle a également fixé des objectifs de réduction des consommations.

4 leviers d'actions doivent permettre d'atteindre ces objectifs :

- La réduction de la part modale du véhicule thermique par l'extension du réseau de tramway, la restructuration des transports en commun, la mise en place de véhicules électriques en libre-service et de bornes de recharges, et la mise en place du réseau cyclable
- L'amélioration de la performance énergétique des bâtiments par la mise en place de la plateforme territoriale de rénovation du bâtiment sur l'existant et les programmes sur les bâtiments neufs (E+C-, Ecovallée Qualité, BDM, etc.).

- Le développement des énergies renouvelables par la mise en œuvre de réseaux de chaleur géothermiques, le développement des énergies de récupération et les centrales et productions photovoltaïques
- L'amélioration de la gestion des déchets tel que définie ci-dessus.

Concernant spécifiquement le bâtiment, l'EPA est porteur d'une action du Plan Climat pour le développement de son référentiel de qualité environnemental Ecovallée Qualité, déjà appliqué sur une centaine de projets en Plaine du Var et étant devenu obligatoire dans le règlement du PLUm sur le périmètre de l'OIN.

Tableau 38 : Objectifs sur les émissions des Gaz à effet de serre

Objectifs sur les émissions de Gaz à Effet de Serre "PERIMETRE D'INFLUENCE METROPOLE"								
Secteurs	2012	2016	2026		2030		2050	
	ktCO <sub>2</sub> e/an	ktCO <sub>2</sub> e/an	ktCO <sub>2</sub> e/an	%	ktCO <sub>2</sub> e/an	%	ktCO <sub>2</sub> e/an	%
Transport routier	597	607	483	-19%	430	-28%	149	-75%
Modes de transports autres que routiers	51	53	50	-3%	43	-20%	13	-75%
Résidentiel	214	167	140	-35%	135	-45%	54	-75%
Tertiaire	119	121	98	-18%	86	-34%	30	-75%
Industrie, construction, déchets (hors UVE)	69	50	46	-33%	42	-48%	17	-75%
Agriculture	8,6	10,2	7,7	-11%	6,7	-22%	2,2	-75%
<b>TOTAL</b>	<b>1 058</b>	<b>1 007</b>	<b>825</b>	<b>-22%</b>	<b>709</b>	<b>-33%</b>	<b>265</b>	<b>-75%</b>

Le secteur du bâtiment a un impact sur le climat et sur la qualité de l'air.

Pour limiter ses impacts représentés, l'EPA Nice Eco-vallée a conçu sa propre démarche environnementale : le référentiel « Eco-vallée Qualité », déployée depuis 2013 sur tout le périmètre de l'OIN. Cette démarche est adaptée et donc spécifique au territoire de l'Eco-vallée et vient énoncer la stratégie pour la qualité environnementale de l'EPA. Elle précise les objectifs à atteindre par les opérateurs dans le cadre de leurs projets d'aménagement et de construction et s'articule autour de 8 thèmes spécifiques : système de management ; paysage & biodiversité ; matériaux, confort, risques & santé ; énergie ; eau ; déchets ; déplacements et gouvernance. Le référentiel ECOVALLEE QUALITE se décline en quatre profils de performance (Efficient, Performant, Très Performant, Excellent) en fonction des pourcentages et niveaux d'objectifs atteints.

Après six années de mise en œuvre :

Près de 100 opérations de construction et d'aménagement appliquent le référentiel dans la Plaine du Var avec :

- SdP cumulées des opérations comptabilisées 635 000 m<sup>2</sup>
- Taux moyen de surfaces végétalisées (pleine terre et secondaire) par opération : 38%
- Quantité de bois moyenne par opération: 14,5 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> de SdP
- 141 817 heures d'insertion réalisées sur le périmètre de l'EcoVallée (l'équivalent de 933 mois de travail en temps plein)

Vis-à-vis des politiques et stratégies supra :

- Densification : Ratio du SRADDET respecté (environ 140 logements/Ha)
- Mise en œuvre / promotion des réseaux EnR à l'échelle Quartier et obligation de production d'énergie renouvelable sur toutes les opérations
- ¾ des opérations atteignent des consommations 30% inférieures à la RT → Atteinte des objectifs SRADETT 2030 et dépassement objectifs PLUm 2030
- 65% des besoins couverts par des EnR → Dépassement de l'objectif PLUm 2030 (20%)
- Imposition de bâtiments Bois et de matériaux Biosourcés dans les consultations → atteinte objectif ministère (30%)
- Valorisation des déchets de chantiers à hauteur de 82% → Dépassement objectifs SRCAE (70%)

Cette démarche novatrice, gratuite et rendue obligatoire par le PLU métropolitain depuis 2019 fait ses preuves et d'autres territoires souhaitent s'en inspirer pour l'imposer (Euro-méditerranéen, DDTM du Var, etc.).

## J Gestion des déchets

L'ensemble des projets d'aménagement programmés aura un impact en termes de volume de déchets générés en phase exploitation.

A l'échelle macroscopique, le PLUm a étudié l'augmentation de la production de déchets à l'horizon 2030. Ainsi, avec la croissance démographique et l'accueil de nouveaux habitants, la production de déchets supplémentaires est estimée à 402 T/an et le recyclage supplémentaire à 32 T/an, soit une augmentation de l'ordre de 370 T/an.

Sans action à l'échelle territoriale, les installations de stockage du département satureraient et l'ensemble des projets auraient un impact cumulé négatif. Cependant, plusieurs actions et projets sont prévus par la MNCA vis à vis de la gestion des déchets, parmi lesquels :

- L'unité de valorisation énergétique de l'Ariane, de par sa localisation au barycentre de la production de déchets est un outil de traitement indispensable à la MNCA (60% des déchets produits sont traités par cette unité). C'est pourquoi la MNCA entend maintenir l'activité et moderniser les équipements de manière à ce que les conditions de valorisation de l'énergie produite à partir de la combustion de déchets soient encore améliorées ;
- La modernisation et la relocalisation de la déchetterie de Nice Ouest permettant de s'affranchir des nuisances sonores et de construire un bâtiment « recyclerie » de 230 m<sup>2</sup>.

Ces projets et l'ensemble des actions visées par le PLUm permettent de gérer les quantités de déchets produits à l'horizon du PLUm tout en modernisant les process.

Par ailleurs, en application du Référentiel EcoVallée Qualité de l'aménagement et de la construction, chaque projet doit mettre en œuvre des dispositions en faveur de la réduction à la source de la production de déchets, tant en phase travaux qu'exploitation, et de l'intégration de dispositifs de collecte et de traitement des déchets (plan de gestion des déchets de chantier, ...).

L'objectif est de parvenir à un recyclage maximal des déchets en phase chantier et dans le cadre de l'exploitation des ouvrages, afin de réduire le volume de déchets à traiter.

## 8 DISPOSITIFS DE SUIVI ET COÛTS DE MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

### 8.1 DISPOSITIFS DE SUIVI EN PHASE CHANTIER

Les travaux pourront être à l'origine de perturbations temporaires sur le milieu naturel (pollution liée aux engins de chantier, déversement accidentel) si des mesures spécifiques ne sont pas prises. Les mesures préconisées dans ce rapport permettront néanmoins de réduire ces risques.

Lors des opérations de terrassement et de construction, il conviendra d'éviter toute fuite et tout déversement de fines ou produits polluants vers les fossés, le réseau ou directement sur le sol.

Lors du constat d'une pollution accidentelle, la rapidité de l'exécution sera encouragée en maintenant une intervention efficace. Les volumes seront piégés puis pompés, les canalisations polluées (si les effluents les ont empruntées) seront nettoyées.

Le Maître d'Ouvrage vérifiera, lors des réunions de chantier, que la ou les entreprise(s) retenue(s) applique(nt) effectivement ces mesures pendant toute la durée des travaux. En cas de non-respect de ces clauses, des cautions ou des retenues de garantie devront être exigées de l'entreprise.

Par ailleurs, le Maître d'Ouvrage élaborera et remettra (au plus tard 15 jours avant le début des travaux) à la DDTM-06 un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle sur le chantier.

Celui-ci définira :

- les modalités de récupération et d'évacuation des substances polluantes ainsi que le matériel nécessaire au bon déroulement de l'intervention (sacs de sable, pompe, bas de stockage...);
- un plan d'accès au site, permettant d'intervenir rapidement ;
- la liste des personnes et organismes à prévenir en priorité (service de la Police des Eaux, Protection Civile, DDASS, Maître d'Ouvrage...);
- le nom et le téléphone des responsables du chantier et des entreprises spécialisées pour ce genre d'intervention ;
- les modalités d'identification de l'incident (nature, volume des matières concernées...).

En cas de pollution accidentelle, le responsable du chantier avertira, dès constatation, le Maître d'Ouvrage qui engagera ensuite le processus d'alerte et d'intervention.

Ces moyens seront précisés par le coordonnateur sécurité dans le cadre de l'élaboration du Plan Global de Coordination de sécurité (PGC).

### 8.2 DISPOSITIF DE SUIVI EN PHASE EXPLOITATION

#### 8.2.1 Mesures pour la gestion des eaux

L'entretien des ouvrages et aménagements hydrauliques commencera par une formation du personnel afin que ce dernier puisse connaître et comprendre le fonctionnement des équipements hydrauliques et des dispositifs de traitement des eaux de ruissellement de la plateforme routière.

Afin d'assurer un fonctionnement optimal des ouvrages, des opérations d'entretien systématiques seront mises en place et consisteront à :

- Maintenir dans un bon état le réseau pluvial ;
- Curer régulièrement le fond des structures de rétention au moins une fois par an, l'accessibilité des bassins par les engins de curage étant assurée par les rampes d'accès ;
- Assurer la maintenance des différents équipements (orifice de régulation, ...) à une fréquence semestrielle au minimum et après chaque pluie importante.

La fréquence des opérations sera régulière en fonction des constats effectués pendant les visites de surveillance, notamment lors de la première année de fonctionnement. Le rythme initial préconisé est d'une intervention semestrielle et après chaque pluie importante puis à adapter suivant l'expérience.

Un calendrier des interventions d'entretien et de suivi de réparations et de surveillance sera fixé pour les différentes opérations.

#### 8.2.2 Mesures pour la gestion des espaces verts

L'entretien des espaces verts se fera par la mise en œuvre de pratiques raisonnées et de techniques alternatives, l'emploi de produits phytopharmaceutiques sur les espaces publics y étant interdit.

La dangerosité des produits phytosanitaires utilisés par le passé pour le désherbage a conduit à imposer des règles sur leur utilisation en ville. La loi Labbé du 23 janvier 2014 interdit aux personnes publiques d'utiliser des produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts, des promenades et des voiries depuis le 1er janvier 2017.

La Métropole Nice Côte d'Azur (MNCA) s'est conformée depuis le 1er janvier 2017 à ces nouvelles dispositions pour le désherbage des voiries et abords des bâtiments communaux et s'est engagée dans une démarche « zéro phyto » en excluant les produits phytosanitaires. Les procédés désormais employés sont les suivants : désherbage manuel, mécanique, utilisation de produits bio, végétaliser des pieds d'arbres dans le cadre des aménagements de voirie récents,...

Dans ce cadre et le personnel étant déjà formé à ces dispositions, un bilan annuel de l'utilisation de produits sanitaires de la MNCA sera réalisé.

### **8.3 COÛT DES MESURES DE SUIVI**

#### **8.3.1 Intervention d'un écologue en phase chantier**

Le coût de l'intervention d'un écologue en phase chantier sera précisé pour le dossier de réalisation.

#### **8.3.2 Suivi pour la gestion des eaux pluviales**

Les visites sur site afin de vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble du réseau d'assainissement seront réalisées par le service de la voirie de la MNCA, ce coût étant compris dans le budget annuel lié à l'entretien de son réseau.

#### **8.3.3 Suivi pour la gestion des aménagements paysagers**

Les visites sur site afin d'entretenir les espaces verts préservés et créés seront réalisées par le service des espaces verts de la MNCA, ce coût étant compris dans le budget annuel lié à l'entretien de son réseau.

## 9 COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION URBAINE

### 9.1 CONTRAT DE PLAN ÉTAT-RÉGION 2021-2027 PROVENCE-ALPE CÔTE D'AZUR

Instrument majeur de la planification des investissements structurants, le Contrat de Plan 2021-2027 fixe le cap de l'action de l'État et de la Région pour les six ans à venir en Provence-Alpes-Côte d'Azur, en synergie avec les partenaires locaux.

Le Contrat de Plan est le vecteur de la transition écologique et énergétique de Provence-Alpes-Côte d'Azur, avec un objectif prioritaire : soutenir le développement économique au service de l'emploi.

Le projet d'aménagement de la Plaine du Var Eco-Vallée est identifié dans ce CPER dans les axes suivants :

- **Axe 1 :** Environnements et qualité de vie au sein de l'objectif « préservation des espaces naturels et agricoles et nature en ville ». La stratégie générale de l'Éco-vallée vise à concilier attractivité économique et développement durable, à dynamiser le territoire de la plaine du Var, tout en préservant l'environnement et à ce titre s'insère dans cet objectif.
- **Axe 2 :** L'attractivité et le rayonnement européen et international au sein de l'objectif : « accompagner le développement des filières d'excellence »

L'opération d'Intérêt Nationale vise à redynamiser l'Eco-Vallée à travers des aménagements urbains, une diversification commerciale, une offre de logement renouvelée. Cette OIN vise à accompagner la réussite entrepreneuriale et à favoriser le maintien et la création d'emplois sur le territoire ce qui répond à cet objectif de l'axe 2.

Ainsi l'opération Parc Méridia est bien compatible avec le CPER 2021-2027.

### 9.2 LA DIRECTIVE TERRITORIALE D'AMÉNAGEMENT DES ALPES-MARITIMES

Elaborée à l'initiative et sous la responsabilité de l'État, la Directive Territoriale d'Aménagement (D.T.A.) des Alpes-Maritimes a été approuvée par décret n°2003-1169 du 2 décembre 2003. Elle n'a pas encore été mise en forme de directive territoriale d'aménagement et de développement durable (issue de la loi Grenelle II du 12 juillet 2010 qui la remplace).

La DTA fixe ainsi :

- Les orientations fondamentales de l'État en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur des territoires ;
- Les principaux objectifs de l'État en matière de localisation des grandes infrastructures de transport et des grands équipements et en matière de préservation des espaces naturels, des sites et des paysages ;

Les objectifs généraux de la DTA sont les suivants :

- Conforter le positionnement des Alpes-Maritimes et notamment à améliorer la qualité des relations en matière de transport et à renforcer un certain nombre de pôle d'excellence, tels que le tourisme, atout majeur des Alpes-Maritimes, les hautes technologies, l'enseignement et la recherche ;
- Maîtriser le développement afin de gérer l'espace de façon économe, de satisfaire aux besoins présents et futurs des populations, de prévenir et remédier aux déséquilibres sociaux et spatiaux ;

- À préserver et valoriser l'environnement qui, en dehors de ses qualités intrinsèques, constitue un élément fort d'attractivité de ce département.

L'aménagement de la vallée, dans le cadre de l'extension modérée de l'urbanisation définie en conformité avec les prescriptions du plan de prévention des risques naturels, s'effectuera grâce à un développement qui doit :

- S'appuyer sur l'ensemble du site considéré, plaine et versants, rive droite et rive gauche, afin de transformer « l'espace coupure » actuel en "espace lien" au centre de l'agglomération azurée ;
- Assurer l'équilibre entre les besoins d'espaces liés au fonctionnement de l'agglomération, et notamment de la ville de Nice, et le maintien d'espaces agricoles dont la fonction économique et sociale se double d'un rôle majeur en matière d'organisation du territoire. La recherche de cet équilibre s'imposera en particulier dans le cadre des prévisions d'implantation du marché d'intérêt national, au Sud de l'échangeur de Saint-Isidore, et de la maison d'arrêt, au Nord de Lingostière ;
- Permettre, par des densités significatives, une gestion de l'espace économe et cohérente avec l'organisation d'un réseau de transports en commun.

A ce titre, le projet Parc Méridia répond à ces objectifs en proposant un aménagement d'ensemble permettant de gérer efficacement l'espace, et réorganiser fonctionnellement et de manière cohérente le territoire.

### 9.3 LE PLAN LOCAL D'URBANISME MÉTROPOLITAIN

Le PLU métropolitain a été arrêté en Conseil Métropolitain le 21 décembre 2018. Il a été porté à l'enquête publique **du lundi 29 avril au mercredi 19 juin 2019 inclus**. Il a été approuvé après délibération du conseil métropolitain le 25 octobre 2019.

#### 9.3.1 Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable

Orientations	Objectifs
<b>Une métropole dynamique et créatrice d'emplois</b>	<b>Assurer le maintien et le développement des entreprises sur le territoire, susciter des créations et attirer de nouvelles implantations</b>
	Affirmer la dimension internationale de la métropole Nice Côte d'Azur
	Développer l'offre des activités touristiques et de loisirs sur tout le territoire de la Métropole
	Dynamiser les activités touristiques et de loisirs liées à la montagne en préservant les milieux
	Développer les activités liées à la mer en préservant les milieux
	<b>Préserver et promouvoir une agriculture métropolitaine locale, cohérente et solidaire</b>
	Développer l'aménagement numérique du territoire et les nouveaux services qu'il rend possibles
	Renforcer l'attractivité du territoire grâce à une offre de formation innovante et complète

Orientations	Objectifs
	<b>Développer l'Eco Vallée, Opération d'Intérêt National</b>
	Orienter le modèle économique de la Métropole vers un développement plus compétitif, assurant un positionnement et un rayonnement métropolitains
	Favoriser le développement des zones d'activités de la Métropole
<b>Une métropole au cadre de vie et à l'environnement préservés</b>	<b>Préserver et valoriser la qualité exceptionnelle des paysages naturels et urbains, du Haut-Pays au Littoral, dans le respect de la Directive Territoriale d'Aménagement</b>
	<b>Préserver les continuités écologiques et la biodiversité sur l'ensemble du territoire, du Mercantour jusqu'à la Méditerranée</b>
	<b>Relever les défis environnementaux afin d'améliorer le cadre de vie pour la santé et le bien-être des habitants</b>
	<b>Assurer la transition énergétique et évoluer vers une ville intelligente durable et autosuffisante</b>
<b>Une métropole solidaire et équitable dans ses territoires</b>	<b>Renforcer l'offre de mobilité en privilégiant les transports en commun, les mobilités douces et les liens entre Littoral, Moyen-Pays et Haut-Pays</b>
	Favoriser le vivre ensemble et un meilleur équilibre des centralités
	<b>Proposer un développement cohérent d'un réseau métropolitain de commerces et de services</b>
	Promouvoir une implantation hiérarchisée des équipements sur l'ensemble du territoire

Le projet, dans ses intentions, répond à l'ensemble des objectifs identifiés en gras dans le tableau ci-dessus. Il se rend donc compatible avec le PADD du PLUM de la Métropole Nice Côte d'Azur.

### 9.3.2 Zonage

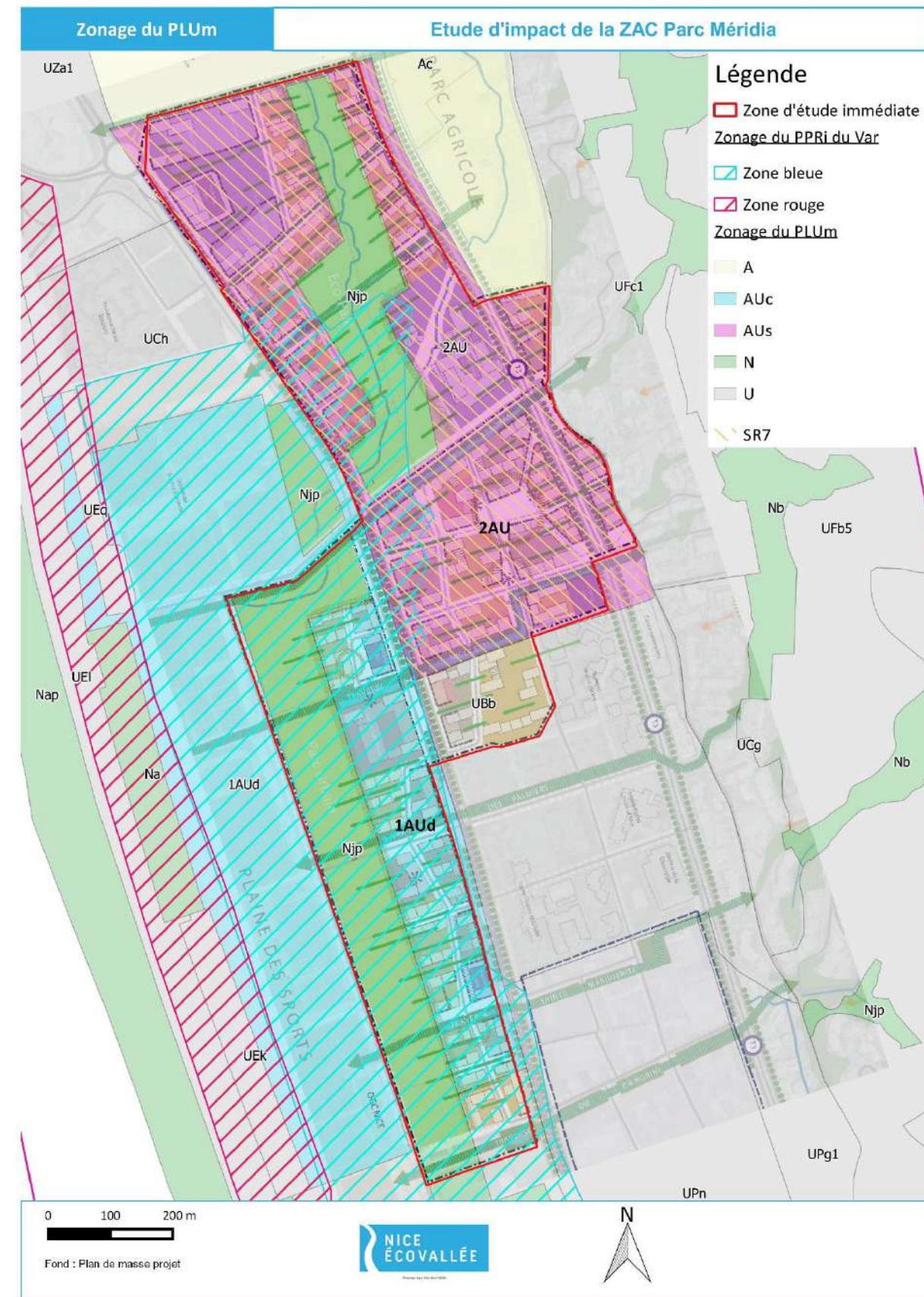


Figure 245 : Zonage du PLUM au niveau de la zone d'étude (Source : PLUM MNCA)



Le périmètre opérationnel est situé sur plusieurs zonages différents :

#### **ZONE Njp (ZONE NATURELLE) :**

##### **Article 1.1. Usages, affectations des sols, types d'activités, destinations et sous-destinations interdits**

Article 1.1.1 / Dans les périmètres soumis à des risques naturels repérés sur la carte des risques figurant dans les pièces annexes du PLU métropolitain : tous les usages, affectations des sols, activités destinations et sous-destinations à l'exception de ceux autorisés sous conditions à l'article 1.2.

Article 1.1.3 / Dans cette zone sont interdits :

- Tous les usages, affectations des sols, activités destinations et sous-destinations à l'exception de ceux autorisés sous conditions (article 1.2)
- Les affouillements de plus de 3 m en bordure des voies repérées sur les documents graphiques par une bande de couleur sur une distance de 20 m à partir de la largeur actuelle ou future de la voie
- Le long des vallons repérés au plan de zonage, dans la zone non-aedificandi de 2,50 m définie de part et d'autre de l'axe du vallon naturel ou canalisé, toutes les constructions et installations, même en cas de couverture du vallon.

##### **Article 1.2 : Activité, destinations et sous-destinations soumises à conditions particulières**

Article 1.2.1 / Dans les périmètres soumis à des risques naturels repérés sur la carte des risques figurant dans les pièces annexes du PLUm. Les activités, destinations et sous-destinations sont soumises aux conditions fixées par les dispositions des Plans de Prévention des Risques figurant dans les pièces annexes du PLUm, selon le risque faible, modéré ou fort.

Une partie du périmètre de projet en zone Njp est en zone bleue B5 du PPR inondation Basse Vallée du Var. Pour l'ensemble de la zone B5 : les travaux, activités et constructions sont admis en respectant les prescriptions suivantes :

Sont interdits :

- Les bâtiments de classe 1 ;
- La reconstruction de bâtiments de classe 1.
- Sont autorisés sous prescriptions :
  - La superficie des constructions, installations et exhaussements de sol (notamment accès et parkings) pouvant faire obstacle à l'écoulement des eaux sera limitée à 50% de la superficie totale de la partie de l'unité foncière située en zone inondable. Toutefois, lorsque le document d'urbanisme (PLU) prévoit un secteur à plan de masse, le respect des 50% peut s'apprécier sur la totalité de l'emprise du secteur à plan de masse ;
  - Pour les serres agricoles réalisées sous la cote d'implantation, leur emprise au sol ne devra pas excéder 80% de la superficie totale de la partie de l'unité foncière située en zone inondable.

Article 1.2.3 / Dans la zone de protection de la nappe alluviale du Var, les affouillements et exhaussements des sols ne seront autorisés qu'à condition qu'ils n'aient aucune incidence sur la nappe phréatique (son alimentation et la qualité de l'eau). La qualité des matériaux déversés et leur propriété devront être strictement contrôlées par un organisme spécialisé qui s'assurera de leur innocuité vis-à-vis de la nappe phréatique.

L'ensemble du projet est situé en zone de protection de la nappe alluviale du Var et devra se conformer à cet article.

Article 1.2.4. / Dans toute la zone sont autorisées :

- Les constructions et installations destinées aux équipements d'intérêt collectifs et aux services publics à condition :
  - qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et de paysages,
  - qu'elles entrent dans les sous-destinations suivantes :
    - locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilées,
    - autres équipements recevant du public et notamment les équipements de superstructures tels que les ouvrages pour les parcs de stationnement ;
- Les constructions et installations à condition qu'elles soient nécessaires à l'exploitation agricole, notamment maraîchère, pastorale ou forestière ;
- Les ouvrages techniques liés à la mise en accessibilité (ascenseurs...), à condition qu'ils ne portent pas atteinte aux espaces naturels et aux paysages ;
- Les affouillements et exhaussements à condition qu'ils soient liés à une opération autorisée.

**Le projet est compatible avec le règlement de la zone Nip puisqu'il est prévu un parc urbain et des espaces non imperméabilisés à vocation de sport ou de loisir sur toute cette zone.**

## **ZONE 1AUd (ZONE A URBANISER AUc) :**

### **Article 1.1. Usages, affectations des sols, types d'activités, destinations et sous-destinations interdits**

Article 1.1.1. Dans les périmètres soumis à des risques naturels repérés sur la carte des risques figurant dans les pièces annexes du PLU métropolitain : tous les usages, affectations des sols, activités destinations et sous-destinations à l'exception de ceux autorisés sous conditions à l'article 1.2.

### **Article 1.2. Activité, destinations et sous-destinations soumises à conditions particulières**

Article 1.2.1 / Dans les périmètres soumis à des risques naturels repérés sur la carte des risques figurant dans les pièces annexes du PLUm. Les activités, destinations et sous-destinations sont soumises aux conditions fixées par les dispositions des Plans de Prévention des Risques figurant dans les pièces annexes du PLUm, selon le risque faible, modéré ou fort.

L'ensemble du périmètre de projet en zone 1AUd est en zone bleue B5 du PPR inondation Basse Vallée du Var.

Pour l'ensemble de la zone B5 : les travaux, activités et constructions sont admis en respectant les prescriptions suivantes :

Sont interdits :

- Les bâtiments de classe 1 ;
- La reconstruction de bâtiments de classe 1.
- Sont autorisés sous prescriptions :
  - La superficie des constructions, installations et exhaussements de sol (notamment accès et parkings) pouvant faire obstacle à l'écoulement des eaux sera limitée à 50% de la superficie totale de la partie de l'unité foncière située en zone inondable. Toutefois, lorsque le document d'urbanisme (PLU) prévoit un secteur à plan de masse, le respect des 50% peut s'apprécier sur la totalité de l'emprise du secteur à plan de masse ;
  - Pour les serres agricoles réalisées sous la cote d'implantation, leur emprise au sol ne devra pas excéder 80% de la superficie totale de la partie de l'unité foncière située en zone inondable.

Article 1.2.3 / Dans la zone de protection de la nappe alluviale du Var, les affouillements et exhaussements des sols ne seront autorisés qu'à condition qu'ils n'aient aucune incidence sur la nappe phréatique (son alimentation et la qualité de l'eau). La qualité des matériaux déversés et leur propriété devront être strictement contrôlées par un organisme spécialisé qui s'assurera de leur innocuité vis-à-vis de la nappe phréatique.

- L'ensemble du projet est situé en zone de protection de la nappe alluviale du Var et devra se conformer à cet article.

Article 1.2.4 / Dans toute la zone :

- Les constructions à condition qu'elles soient réalisées dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble, respectant les Orientations d'Aménagement et de programmation (OAP) du PLU métropolitain ;
- Les destinations et sous-destinations de constructions à condition d'être compatibles avec les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) du PLU métropolitain ;
- Les commerces de détail, à condition de ne pas excéder une surface de plancher de 300 m<sup>2</sup> ;
- L'artisanat à condition d'être compatible avec la vocation de la zone, notamment en termes de voisinage, d'environnement et de paysage, et répondent aux besoins des usagers et habitants, sous réserve des dispositions de l'article R.111-2 du Code de l'urbanisme ;
- Les dépôts et les déversements de matériaux de toute nature à l'air libre à condition qu'ils soient induits par des mouvements de sol non interdits en article 1.1 et liés à une opération de construction ou d'aménagement autorisée dans la zone ;
- Les dépôts de matériaux à condition qu'ils soient liés au service d'intérêt collectif de traitement des déchets ;
- Les installations et ouvrages techniques à condition qu'ils soient nécessaires au fonctionnement des services publics ;
- Les affouillements et exhaussements du sol à condition qu'ils soient liés à une opération autorisée.

**Le projet s'insère dans les objectifs de l'OAP Nice Plaine du Var, à ce titre, et sous réserve du respect des prescriptions liées à la zone B5 du PPRI inondation Basse Vallée du Var, le projet est compatible avec la zone 1AUd.**

## **ZONE 2AU (ZONE A URBANISER AUs) :**

### **Article 1.1 : Usages, affectations des sols, types d'activités, destinations et sous-destinations interdits**

Article 1.1.1 / Dans les périmètres soumis à des risques naturels repérés sur la carte des risques figurant dans les pièces annexes du PLU métropolitain : tous les usages, affectations des sols, activités destinations et sous-destinations à l'exception de ceux autorisés sous conditions à l'article 1.2.

Article 1.1.3 / Dans toute la zone sont interdit(e)s :

- Tous les usages, affectations des sols, activités destinations et sous-destinations à l'exception de ceux autorisés sous conditions à l'article 1.2
- Les affouillements de plus de 3 m en bordure des voies repérées sur les documents graphiques par une bande de couleur sur une distance de 20 m à partir de la largeur actuelle ou future de la voie ;
- Le long des vallons repérés au plan de zonage, dans la zone non-aedificandi de 2,50 m définie de part et d'autre de l'axe du vallon naturel ou canalisé, toutes les constructions et installations, même en cas de couverture du vallon.

### **Article 1.2. Activité, destinations et sous-destinations soumises à conditions particulières**

Article 1.2.1 / Dans les périmètres soumis à des risques naturels repérés sur la carte des risques figurant dans les pièces annexes du PLUm. Les activités, destinations et sous-destinations sont soumises aux conditions fixées par les dispositions des Plans de Prévention des Risques figurant dans les pièces annexes du PLUm, selon le risque faible, modéré ou fort.

Une partie du périmètre de projet en zone 2AU est en zone bleue B5 du PPR inondation Basse Vallée du Var.

Pour l'ensemble de la zone B5 : les travaux, activités et constructions sont admis en respectant les prescriptions suivantes :

Sont interdits :

- Les bâtiments de classe 1 ;
- La reconstruction de bâtiments de classe 1.
- Sont autorisés sous prescriptions :
  - La superficie des constructions, installations et exhaussements de sol (notamment accès et parkings) pouvant faire obstacle à l'écoulement des eaux sera limitée à 50% de la superficie totale de la partie de l'unité foncière située en zone inondable. Toutefois, lorsque le document d'urbanisme (PLU) prévoit un secteur à plan de masse, le respect des 50% peut s'apprécier sur la totalité de l'emprise du secteur à plan de masse ;
  - Pour les serres agricoles réalisées sous la cote d'implantation, leur emprise au sol ne devra pas excéder 80% de la superficie totale de la partie de l'unité foncière située en zone inondable.

Article 1.2.3 / Dans la zone de protection de la nappe alluviale du Var, les affouillements et exhaussements des sols ne seront autorisés qu'à condition qu'ils n'aient aucune incidence sur la nappe phréatique (son alimentation et la qualité de l'eau). La qualité des matériaux déversés et leur propriété devront être strictement contrôlées par un organisme spécialisé qui s'assurera de leur innocuité vis-à-vis de la nappe phréatique.

L'ensemble du projet est situé en zone de protection de la nappe alluviale du Var et devra se conformer à cet article.

Article 1.2.4 / Dans toute la zone :

- Les équipements d'intérêt collectif et de services publics à condition de s'inscrire dans la sous-destination locaux techniques et industriels des administrations publiques ;
- Les aménagements et équipements d'intérêt public et de services collectifs à condition d'être liés à la gestion du fleuve Var et des autres rivières et cours d'eau, ou liés aux infrastructures permettant la gestion des transports et déplacements dans le cadre du Plan de Déplacements Urbains (notamment les aménagements de l'échangeur de La Baronne) ;
- Les affouillements et exhaussements à condition qu'ils soient liés à une opération autorisée ;
- Les extensions mesurées des constructions destinées à l'habitation ;
- Les annexes aux habitations à condition qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Spécificités locales : (Pour Nice :) :

- Sont également autorisés :
  - Tous travaux à condition qu'ils soient seulement de nature à entretenir les constructions existantes et à conforter les terrains ;
  - Les installations classées pour la protection de l'environnement, sans limitation de surface, à condition qu'elles soient nécessaires aux équipements d'intérêt collectif et services publics de tri et de collecte des déchets ;
  - Les constructions ou installations liées ou nécessaires à la création ou la mise en valeur des espaces, aménagements paysagers, parcs et jardins, sans dépasser 100 m<sup>2</sup> de surface de plancher.
  - Dans le périmètre SR7 reporté au plan de zonage :
    - Les locaux et bureaux accueillant du public des administratifs publiques et assimilées, à condition de ne pas dépasser une surface de plancher de 300 m<sup>2</sup> par unité foncière ;
    - Les serres.

**Le projet est compatible avec le règlement de la zone 2AU puisqu'il rentre dans le cadre d'une opération autorisée (suivant les prescriptions de l'OAP Plaine du Var) (article 1.4 affouillements et exhaussements à condition qu'ils soient liés à une opération autorisée).**

**Cependant, l'ouverture à l'urbanisation de cette zone est subordonnée à une révision ou modification du PLUm. Une mise en compatibilité sera nécessaire.**

## ZONE UBb (ZONE U)

### **Article 1.1 : Usages, affectations des sols, types d'activités, destinations et sous-destinations interdits**

Article 1.1.1 / Dans les périmètres soumis à des risques naturels repérés sur la carte des risques figurant dans les pièces annexes du PLU métropolitain : tous les usages, affectations des sols, activités destinations et sous-destinations à l'exception de ceux autorisés sous conditions à l'article 1.2.

Article 1.1.3 / Dans toute la zone sont interdit(e)s :

- Les exploitations agricoles et forestières nouvelles ;
- Les commerces de gros ;
- Les industries ;
- Les dépôts de véhicules ;
- Les garages collectifs ;
- Les dépôts et les déversements de matériaux de toute nature à l'air libre non autorisés sous condition en article 1.2 ;
- Les dépôts de ferraille, d'épaves et de matériaux de démolition, non autorisés sous condition à l'article 1.2;
- Les terrains de camping et de caravaning, les habitations légères de loisirs, les caravanes isolées, les parcs d'attraction, les terrains de sports motorisés ;
- Les carrières ;
- Les affouillements et exhaussements non liés à une opération autorisée ;
- Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation ou à déclaration non admises sous conditions par l'article 1.2 ;
- Les affouillements de plus de 3 m en bordure des voies repérées sur les documents graphiques par une bande de couleur sur une distance de 20 m à partir de la largeur actuelle ou future de la voie ;
- Le long des vallons repérés au plan de zonage, dans la zone non-aedificandi de 2,50 m définie de part et d'autre de l'axe du vallon naturel ou canalisé, toutes les constructions et installations, même en cas de couverture du vallon.

### **Article 1.2. Activité, destinations et sous-destinations soumises à conditions particulières**

Article 1.2.1 / Dans les périmètres soumis à des risques naturels repérés sur la carte des risques figurant dans les pièces annexes du PLU : les activités, destinations et sous-destinations sont soumises aux conditions fixées par les dispositions des Plans de Prévention des Risques figurant dans les pièces annexes du PLU, selon le risque faible, modéré ou fort.

Article 1.2.3 / Dans la zone de protection de la nappe alluviale du Var, les affouillements et exhaussements des sols ne seront autorisés qu'à condition qu'ils n'aient aucune incidence sur la nappe phréatique (son alimentation et la qualité de l'eau). La qualité des matériaux déversés et leur propriété devront être strictement contrôlées par un organisme spécialisé qui s'assurera de leur innocuité vis-à-vis de la nappe phréatique.

L'ensemble du projet est situé en zone de protection de la nappe alluviale du Var et devra se conformer à cet article.

Article 1.2.4 / Dans toute la zone :

- L'artisanat à condition d'être compatible avec la vocation de la zone, notamment en termes de voisinage, d'environnement et de paysage.
- Les destinations et sous-destinations de constructions à condition d'être compatibles avec les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) du PLU métropolitain ;
- Les dépôts et les déversements de matériaux de toute nature à l'air libre à condition qu'ils soient induits par des mouvements de sol non interdits en article 1.1 et liés à une opération de construction ou d'aménagement autorisée dans la zone ;
- Les dépôts de matériaux à condition qu'ils soient liés au service d'intérêt collectif de traitement des déchets.
- Dans le secteur UBb9 : Les constructions sont autorisées à condition que le rez-de-chaussée soit destiné à de l'artisanat, du commerce de détail, des bureaux, des équipements d'intérêt collectif ou de services publics.
- Dans le secteur UBb2 : Dans le recul induit sur la Promenade des Anglais, les constructions en sous-sol sont autorisées à condition d'être liées à l'activité hôtelière.
- Dans le périmètre SR4 reporté au plan de zonage, 30% au moins de la surface de plancher totale doit être destinée à de l'artisanat, du commerce de détail ou des bureaux.
- L'extension des constructions et installations agricoles existantes.
- La modification et l'extension des ICPE si l'activité est de même nature que celles de l'installation existante ;
- Les ICPE lorsqu'elles sont liées :
  - Soit aux équipements nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ;
  - Soit au stationnement des véhicules ;
  - Soit aux activités artisanales ou commerciales.

**Le projet est compatible avec le règlement de la zone UBb puisque son article 1.2.4 autorise sur toute la zone :  
Les destinations et sous-destinations de constructions à condition d'être compatibles avec les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) du PLU métropolitain.**

### 9.3.3 Les Orientations d'Aménagement et de Programmation

Le projet Parc Méridia est concerné par l'OAP sectorielle Nice Plaine du Var : Ville, nature, agriculture. Cette OAP vise la production :

- D'une ville dense, passante (grâce au réseau de transport en commun), poreuse et favorisant les déplacements doux ;
- D'une ville paysage avec un parc et un espace agricole ;
- D'une ville ambitieuse en termes de développements durable et de ressources énergétiques ;
- D'une ville structurée autour d'un parc aux multiples usages et programmes.

Une attention particulière est attendue sur le traitement des limites et franges des opérations d'aménagement, la prise en compte de la trame verte et bleue par la préservation des corridors écologiques ainsi que sur l'approche en mix énergétique.

Plus spécifiquement, l'OAP sectorielle est divisée en plusieurs séquences dont deux concernent le périmètre de la ZAC Parc Méridia :

- Les Arboras ;
- La bande urbaine et le parc des sports.

Pour le secteur « Les Arboras », le projet répond spécifiquement aux intentions programmatiques en :

- Proposant des connexions avec les secteurs urbanisés connexes : le projet s'intègre au tissu urbain plus au sud en s'inscrivant dans la trame viaire existante et en la continuant (rue E. Grout). Le projet travaille aussi une connexion douce avec les habitations des coteaux en adaptant les hauteurs des bâtis côté est afin de permettre une préservation des vues depuis les coteaux ;
- Proposant une programmation mixte entre logement, activité et équipement métropolitain (pôle santé) par un principe de stratification des bâtiments : socle actif en rez-de-chaussée, corps moyen et émergence.
- Retrouvant l'esprit des parcelles agricoles grâce aux principes des sillons est-ouest, qui permettent aussi de reconnecter les grands axes structurants nord sud (avenue Simone Veil et boulevard du Mercantour).
- Assurant une desserte interne qualitative et confortable qui favorise les mobilités douces (voies de desserte apaisées, zones de rencontre, voies cycles) et qui permet un maillage transversal de qualité (voies plantées) ;
- Marquant l'entrée de ville de manière qualitative : est prévu un travail spécifique sur l'aménagement en entrée de ville, au croisement entre la traverse des Baraques et le boulevard du Mercantour ;
- Proposant des points de sur-hauteurs sur le parc ainsi qu'une typologie d'îlots ouverts sur le parc.

Pour le secteur Parc des Sports – Bande urbaine Méridia, le projet propose, en accord avec les orientations d'aménagements :

- Un principe de sillons Est-Ouest permettant la visibilité du parc depuis le boulevard du Mercantour ;
- Un traitement qualitatif et paysager des limites entre les îlots privés et le grand parc ;
- Un principe de socle actif en double hauteur associé à un principe d'îlots longilignes est-ouest ouverts sur le parc, permettant une transparence et une porosité du quartier.

## 10 AUTEURS ET MÉTHODES

### 10.1 AUTEURS DES ÉTUDES

La présente étude d'impact (comprenant aussi le volet acoustique) a été réalisée par le groupe Environnement de la société SEGIC INGENIERIE, représentée par Thibaut ARMANDO en qualité de Directeur de projet, Emmanuelle ELLERO en qualité de chargée d'études.

SEGIC INGENIERIE  
528 boulevard du Mercantour  
06 200 NICE

Le volet milieu naturel a été réalisé par le bureau d'études MONTECO, représenté par Carole Guignier en qualité de Cheffe de projet.

MONTECO  
90 chemin du réservoir  
04260 Allos

Le volet circulation et déplacement a été réalisé par le bureau d'études COSITREX, représenté par Jean-Michel BEE, en qualité de directeur d'études.

COSITREX  
63 avenue Henry Dunant  
06 100 NICE

Le volet hydraulique a été réalisé par le bureau d'études AQUAGEOSPHERE, représenté par Pierre-Emile VAN LAERE, en qualité de directeur d'études.

AQUAGEOSPHERE  
13 avenue des Maquisards  
13126 VAUVENARGUES

L'étude sur les énergies renouvelables a été réalisée par le bureau d'études AXENNE, représenté par Manuel DUPUIS en qualité de chef de projet.

AXENNE  
73, cours Albert Thomas  
69447 LYON Cedex 3

L'étude air/santé a été réalisée par le bureau d'études TECHNISIM Consultant, représenté par Ramesh GOPAUL, en qualité de chef de projet.

TECHNISIM Consultant  
2 rue Saint-Théodore  
69003 LYON

Le volet agriculture a été réalisé par le bureau d'études CETIAC, représenté par Julie SEEGERS, en qualité d'experte agricole.

CETIAC  
18 rue Pasteur  
69007 LYON

## 10.2 MÉTHODES

### 10.2.1 Méthodologie de réalisation du volet naturel de l'étude d'impact

#### 10.2.1.1 Recherche et synthèse bibliographique

Différentes sources ont été sollicitées lors de la recherche bibliographique. Les données obtenues ont permis de caractériser en amont le site et d'appréhender les enjeux écologiques, ainsi que de recenser les périmètres de protection et zonages d'inventaire reconnus : site N2000, ZNIEFF, zones humides, ...

Ont été consultés en particulier :

- les bases de données Silene Flore et Silene Faune,
- le site internet Faune PACA,
- les données du site Natura 2000, donnée des ZNIEFF environnantes,
- le site de la DREAL PACA,
- le site de l'INPN.

Le site avait également fait l'objet d'un rapport d'inventaires écologiques en 2018 par ECOSPHERE.

#### 10.2.1.2 Flore et habitats naturels

La flore et les habitats naturels ont fait l'objet de :

- 2 passages en 2017 et 2018 par M. Dalliet (2018) et L. Lejour (2017) (Ecosphère) : 03/05/2017 et 03/05/2018 ;
- 2 passages en 2019 et 2021 par C. Guignier (Monteco) : 07/05/2019 et 20/04/2021.

Les passages de 2019 et 2021 visaient à compléter et à actualiser ceux de 2017/2018.

Les relevés de terrain permettent d'identifier les habitats naturels de la zone d'étude, d'évaluer leur état de conservation et de localiser les espèces floristiques à enjeux et/ ou réglementées.

La caractérisation des habitats naturels passe par la réalisation de relevés phytosociologiques. La méthode phytosociologique sigmatiste a été utilisée. Il s'agit, pour une zone de relevée donnée, de réaliser un inventaire de la flore le plus exhaustif possible et stratifié en fonction des types de végétations afin de caractériser l'habitat naturel. La surface des relevés dépend du milieu naturel concerné (par exemple, pour les milieux forestiers, la taille est plus importante que pour une zone de pelouse). Ainsi, de par la composition spécifique et l'abondance de chaque espèce, il est possible de déterminer le type d'habitat naturel. Chaque relevé phytosociologique est géolocalisé à l'aide d'un GPS. Pour plusieurs passages sur un même site, à des époques différentes, les relevés phytosociologiques sont réalisés aux mêmes endroits.

La phase de terrain a présenté les étapes suivantes :

- **Relevés de végétation** : relevés phytosociologiques adaptés au secteur d'étude (en général, un relevé par type de végétation (par habitat) sur secteur homogène). Le nombre et la taille des stations d'inventaire varient en fonction des habitats. Ces relevés permettent d'identifier et de décrire les habitats naturels (groupements végétaux).
- **Relevés floristiques complémentaires** : les relevés de végétation sont complétés par des relevés floristiques afin de rechercher les espèces patrimoniales et / ou réglementées (avec géolocalisation par GPS des relevés et des espèces à enjeux) et de noter les espèces les moins abondantes, quand elles représentent un intérêt pour la caractérisation de l'habitat naturel.
- **Observation des contours des différents habitats** (complément à la photo-interprétation de photographies aériennes) pour permettre de cartographier précisément les habitats naturels.
- **Évaluation de l'état de conservation** général et de la dynamique des habitats naturels et des espèces lors des visites de terrain : état de conservation en fonction de la surface des habitats, de la connectivité dans le périmètre du site et avec les milieux naturels voisins, de la présence et de l'abondance de populations indicatrices et/ou patrimoniales, des impacts actuels. Afin de traduire ces résultats en termes de hiérarchisation des enjeux, nous noterons l'état de conservation non par type de milieux mais par secteur géographique (en effet, un même type d'habitat naturel peut être en excellent état de conservation sur un secteur mais très dégradé sur un autre). Les populations des espèces présentant des enjeux particuliers sont décrites : état de la population, nombre d'individus, localisation.

La nomenclature utilisée pour nommer les espèces végétales de cette étude est celle du Museum National d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2015. *Inventaire National du Patrimoine Naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr> au 01 octobre 2018.

Pour les habitats naturels les nomenclatures utilisées est la typologie CORINE BIOTOPE. Le Manuel d'interprétation des Habitats de l'Union Européenne (Commission européenne, 1999) a permis de nommer et codifier les habitats naturels d'intérêt communautaire de l'annexe I de la directive européenne Habitats/Faune/Flore (directive 92/43/CEE).

Aussi et malgré tous les efforts de prospections que nous avons pu conduire, nous rappelons qu'aucun inventaire des espèces végétales ne serait être exhaustif. Il se veut représentatif d'une situation floristique actuelle.

#### A Evaluation des espèces floristiques à enjeu

Chaque espèce à enjeux est évaluée dans un contexte régional et dans le contexte plus local du site. Sont pris en compte pour l'évaluation : les réglementations appliquées à l'espèce, le niveau de classification dans les différentes listes rouges, l'abondance de l'espèce d'une façon générale et d'une façon locale, les conditions écologiques locales (habitats d'espèces, connectivité, isolement).

La hiérarchisation des enjeux est proposée suivant quatre niveaux :

Faible	Modéré	Fort	Très fort
Peu ou pas d'enjeu : espèce réglementée ou évaluée mais abondante dans un contexte large (région)	L'espèce est réglementée et/ou évaluée mais est assez abondante au niveau régional. Le site ne représente pas un habitat très favorable à son maintien.	L'espèce est plutôt rare, le site représente un habitat favorable pour sa conservation.	L'espèce est rare à très rare.

## B Evaluation de l'enjeu pour les habitats naturels

L'évaluation des enjeux pour les habitats naturels est réalisée suivant plusieurs critères et en particulier : l'intérêt communautaire (habitat dit Natura 2000), quand disponible, l'évaluation donnée par différents organisme reconnus (DREAL, INPN, ...), la représentativité locale, régionale et nationale de l'habitat, la faculté de régénération naturelle, la connectivité et l'isolement, l'état de conservation, la présence avérée ou potentielle d'espèces floristiques à enjeux de conservation.

La hiérarchisation des enjeux pour les habitats naturels est réalisée par la graduation suivante :

Réduit	Modéré	Modéré à fort	Fort	Fort à très fort	Très fort
Peu ou pas d'enjeu : habitat commun, régénération naturelle rapide, peu favorable pour des espèces à enjeu, rôle réduit dans la fonctionnalité écologique du territoire	Habitat naturel relativement bien représenté au niveau régional, éventuellement habitat d'intérêt communautaire, régénération naturelle assez facile, pouvant être favorable à des espèces à enjeux de conservation	Habitat naturel relativement bien représenté au niveau régional mais peu fréquent au niveau local, éventuellement habitat d'intérêt communautaire, régénération naturelle assez facile, pouvant être favorable à des espèces à enjeux de conservation	Habitat rare ou faiblement représenté au niveau régional, régénération naturelle difficile, enjeu de fonctionnalité, pouvant être favorable à des espèces à enjeux de conservation.	Habitat rare ou faiblement représenté au niveau régional et local, favorable à des espèces à enjeux de conservation. régénération naturelle difficile, enjeu de fonctionnalité,	Habitat très rare, en bon état de conservation, régénération naturelle lente et aléatoire, favorable pour des espèces végétales d'intérêt particulier

## C Hiérarchisation des enjeux pour la flore et les habitats naturels

La hiérarchisation générale des enjeux pour la flore et les habitats naturels tient compte des paramètres évoqués précédemment. Elle est graduée en fonction du tableau suivant :

Réduit	Modéré	Modéré à fort	Fort	Fort à très fort	Très fort
Peu ou pas d'enjeu : habitat naturel à enjeu réduit et absence d'espèce végétale à enjeu de conservation.	Habitat naturel d'intérêt modéré potentiel ou avéré pour des espèces végétales à enjeux de conservation modérés sur le site en conditions plutôt favorables	Habitat naturel d'intérêt modéré à fort, dynamique de végétation pouvant entraîner rapidement un changement caractéristique, état de conservation peu favorable pour un habitat ou des populations végétales d'intérêt supérieur	Habitat naturel d'intérêt fort et/ou fortement potentiel ou avéré et favorable pour des espèces végétales à enjeux de conservation	Habitat naturel d'intérêt fort à très fort, dynamique de végétation pouvant entraîner rapidement un changement caractéristique, état de conservation peu favorable pour un habitat ou des populations végétales d'intérêt supérieur.	Habitat naturel d'intérêt très fort et/ou potentiel et favorable pour des espèces végétales à enjeux de conservation importants

Attention : cette évaluation ne prend pas en compte les habitats d'espèces pour la faune. Ainsi, l'enjeu global du site devra intégrer de tels enjeux.

## 10.2.1.3 Faune

### A Entomofaune et malacofaune

Lors des études précédentes (bureau d'études Écosphères, 2018), trois sessions de prospection avaient concerné les insectes par des intervenants généralistes (inventoriant d'autres groupes faunistiques lors de leurs passages sur site : Yoann Blanchon 09/05/2017, 01/09/2017 et Sylvain Malaty 18/05/2018).

En 2019, les insectes et les mollusques gastéropodes ont fait l'objet d'une seule campagne de prospection sur le terrain le 7 mai par Yoan Braud (ENTOMIA). Le cumul de ces sessions représente donc 4 passages.

### Groupe entomologiques ciblés

Les prospections ont prioritairement visé les insectes et mollusques à statut réglementaire, les principales autres espèces à enjeu de conservation (listes rouges, listes ZNIEFF).

Ces prospections ont également été l'occasion de mener des inventaires concernant globalement les peuplements d'orthoptères et de lépidoptères diurnes (rhopalocères et zygènes), et plus ponctuellement de mollusques, coléoptères, odonates, lépidoptères nocturnes, dermoptères...

### Méthodologie générale

Les prospections ont eu lieu lors de conditions météorologiques favorables à la détection des espèces visées (en particulier en termes de température et de vent). Les surfaces à prospecter ont été parcourues à pied, de la manière la plus exhaustive possible, afin d'inventorier et cartographier précisément la distribution des espèces. Les espèces rares ou protégées sont localisées avec un GPS.

Les recherches à vue, éventuellement à l'aide d'un filet entomologique, constituent la méthode de base permettant de détecter la plupart des espèces (aux stades larvaires ou adulte, voire sous forme de chrysalide, exuvies, etc.). Ces recherches visuelles ont également été associées à des écoutes de l'activité acoustique de certains insectes (orthoptères et cigales), y compris à l'aide d'un détecteur d'ultra-sons. Les différents habitats ont été examinés, ainsi qu'une grande variété de micro-habitats (flaques, retournement de pierres, crottes, etc.).

### Pression d'inventaire et prospections

Tableau 39 : Conditions de prospections pour les insectes

Date	Auteurs	Type de méthodologie	Conditions météorologiques
09/05/2017	Yoann BLANCHON (ECOSPHERES)	Papillons de jour, orthoptères, odonates	« Favorables »
01/09/2017	Yoann BLANCHON (ECOSPHERES)	Papillons de jour, orthoptères, odonates	« Favorables »
18/05/2018	Sylvain MALATY (ECOSPHERES)	Papillons de jour, orthoptères, odonates	« Favorables »
07/05/2019	Yoan BRAUD (ENTOMIA)	Prospections entomologiques diurnes, ciblant les espèces à enjeu potentielles parmi les insectes et les mollusques.	Favorables : ciel ensoleillé, vent nul à faible



## Evaluation des espèces entomofaunistiques à enjeux

ENTOMIA hiérarchise les enjeux de conservation selon les cinq catégories suivantes.

Très faible	Notable, mais non significatif	Assez fort	Fort	Majeur
Entomofaune ordinaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NT sur une seule liste rouge (régionale, nationale ou européenne),</li> <li>- remarquables ou déterminantes à critère pour les ZNIEFF,</li> <li>- en limite d'aire, ou rare dans l'aire biogéographique concernée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- classement VU en liste rouge régionale, ou NT (presque menacé) dans au moins deux listes rouges (régionale, nationale ou européenne),</li> <li>- endémiques d'une aire relativement restreinte (inférieure à 10 000 km<sup>2</sup>), mais non menacées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- classement CR (danger critique d'extinction) ou EN (en danger d'extinction) en liste rouge régionale, classement EN ou VU (vulnérable) en liste rouge nationale ou européenne,</li> <li>- endémiques d'une aire relativement restreinte (inférieure à 10 000 km<sup>2</sup>) et modérément menacées,</li> <li>- menacées sur l'intégralité de leur aire de répartition (en cours de régression avérée),</li> <li>- déterminantes strictes pour les ZNIEFF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- classement CR (danger critique d'extinction) en liste rouge nationale ou européenne,</li> <li>- espèces microendémiques (aire de répartition tout au plus équivalente à la surface de quelques communes),</li> <li>- très menacées sur l'intégralité de leur aire de répartition, au point que l'aire soit devenue très fragmentée.</li> </ul>

## B Herpétofaune : amphibiens et reptiles

Du fait de leur sensibilité écologique stricte et du statut précaire de nombreuses espèces, les reptiles et amphibiens constituent un groupe biologique présentant une grande sensibilité vis-à-vis des aménagements. Les prospections ont visé à recenser toutes les espèces présentes au sein de l'aire d'étude afin d'obtenir un état précis de leurs répartitions mais aussi de repérer les éventuels sites de ponte, secteurs d'alimentation, ou axes de déplacement.

Les prospections conduites par Asellia en 2019 ont été réalisées à la suite des données déjà produites par Ecosphère dans le cadre des inventaires réalisés en 2018.

### Amphibiens

Lors des études précédentes (Écosphère), 2 passages ont été consacrés aux amphibiens (18/04/2018 et 18/05/2018) lors de prospections spécifiques.

Le 24/04/2019, 1 nuit de prospection complémentaire a été effectuée par Asellia après un épisode pluvieux important, et lors d'une nuit voilée et sans vent. Les conditions étaient donc optimales.

L'inventaire des amphibiens a été effectué au printemps et de nuit sur et autour de la zone d'étude. Adultes, larves et pontes ont été activement recherchés puis identifiés à vue et/ou de manière auditive lors de points d'écoute d'1 mn répartis sur l'ensemble du site. Les individus ou espèces rencontrés, ainsi que l'ensemble des flaques, mares ou zones humides favorables à leur reproduction ont été systématiquement géoréférencés.

### Reptiles

Lors des études précédentes (bureau d'études Écosphères), 3 passages ont été consacrés aux reptiles les 09/05/2017, 01/09/2017 et 18/05/2018.

Du fait de l'importante pression de prospection déjà mise en œuvre sur ce groupe, aucun passage complémentaires n'a été effectué sur les reptiles par Asellia en 2019/2020.

Toutes les observations herpétologiques ont fait l'objet de pointage au GPS.

## Pression d'inventaires et prospections

Prospections Ecosphère en 2017/2018 :

Tableau 40 : Calendrier des passages et conditions de prospection pour les reptiles et les amphibiens par Ecosphère

Groupe étudié	Date	Auteurs	Météo
Amphibiens	18/05/2018	Sylvain Malaty	Favorables
	18/04/2018	David Rey	Favorables
Reptiles	18/05/2018	Sylvain Malaty	Favorables
	09/05/2017	Yoann Blanchon	Favorables
	01/09/2017		

Compléments Asellia en 2019 :

Tableau 41 : Conditions de prospection pour les reptiles et les amphibiens

Groupe étudié	Date	Auteurs	Type de méthodologie	Météo
Amphibiens	24/04/2019	R. Colombo (Asellia écologie)	Prospection nocturnes sous forme de transects et points d'écoute auditifs	Nuit voilée et sans vent

## Evaluation des enjeux pour l'herpétofaune

Chaque espèce est évaluée à différentes échelles biogéographiques (européenne, nationale, régionale) et dans le contexte plus local du site. Sont pris en compte pour l'évaluation : les réglementations appliquées à l'espèce (Protection régionales, nationales, européennes), le niveau de classification dans les différentes listes rouges, le caractère ubiquiste ou spécialiste de l'espèce, mais également l'abondance de l'espèce sur le site, son statut reproducteur et ses conditions écologiques locales (habitats d'espèces, connectivité, isolement).

La hiérarchisation des enjeux est proposée suivant cinq niveaux :

Nul	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Espèce non réglementée, non menacée.	Peu d'enjeu : espèce réglementée ou évaluée. Mais abondante et non menacée dans un contexte élargi.	L'espèce est réglementée et/ou évaluée mais est assez abondante au niveau régional. Le site ne représente pas un habitat très favorable ou indispensable pour la réalisation de son cycle biologique.	Espèce très rare ou menacée à différentes échelles biogéographiques. Déterminant ZNIEFF	Population importante d'une espèce menacée.

## C Avifaune

Lors des études précédentes (bureau d'études Écosphères), 2 passages avaient été consacrés à l'avifaune (05/07/2017 ; 18/04/2018) lors de prospections « multidisciplinaires » faune.

En 2019, l'avifaune nicheuse a fait l'objet de 2 journées de prospection complémentaires au printemps en conditions optimales. Ces prospections ont été réalisées par beau temps (les intempéries, le vent fort et le froid vif ont été évités).

Concernant les points d'écoute nous avons appliqué une méthode d'échantillonnage classique inspirée des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA), élaborée et décrite par Blondel, Ferry et Frochot en 1970.

Cette méthode consiste à noter l'ensemble des oiseaux observés et/ou entendus durant 10 minutes à partir d'un point fixe. Chaque point d'écoute est choisi de façon à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude et des habitats naturels présents. Tous les contacts auditifs ou visuels avec les oiseaux sont notés. Les informations qualitatives et quantitatives sont également relevées. Les points d'écoute ont été réalisés dans les 2 heures après le lever du soleil.

Ces méthodes ont été complétées par des observations à vue et à l'ouïe. Cette dernière méthode permet également de mieux comprendre la manière dont les espèces exploitent la zone d'étude et la présence éventuelle de site de nidification périphériques (rapaces notamment). Ces prospections ont été le matin mais y également aux heures les plus chaudes pour l'observation des rapaces.

Afin de compléter l'inventaire des espèces utilisatrices du site un passage dédié à l'avifaune hivernante a été effectué.

### **Pression d'inventaires et prospections**

Le tableau suivant dresse la liste des passages effectués pour l'avifaune.

Tableau 42 : Conditions de prospection pour l'avifaune

Groupe étudié	Date	Auteurs	Type de méthodologie	Météo
Avifaune	05/07/2017			
	18/04/2018			
	07/05/2019	P. Giraudet (Asellia écologie)	Points d'écoute au lever du jour. Inventaires des oiseaux nicheurs et prospections ciblées sur les espèces patrimoniales en journée.	Optimales : ciel dégagé, pas de vent, températures de saison
	11/06/2020	P. Giraudet (Asellia écologie)	Points d'écoute au lever du jour. Inventaires des oiseaux nicheurs et prospections ciblées sur les espèces patrimoniales en journée.	Optimales : ciel dégagé, pas de vent, températures de saison
	26/02/2021	P. Giraudet (Asellia écologie)	Inventaire des espèces d'oiseaux hivernants.	Optimales : ciel dégagé, pas de vent, températures de saison

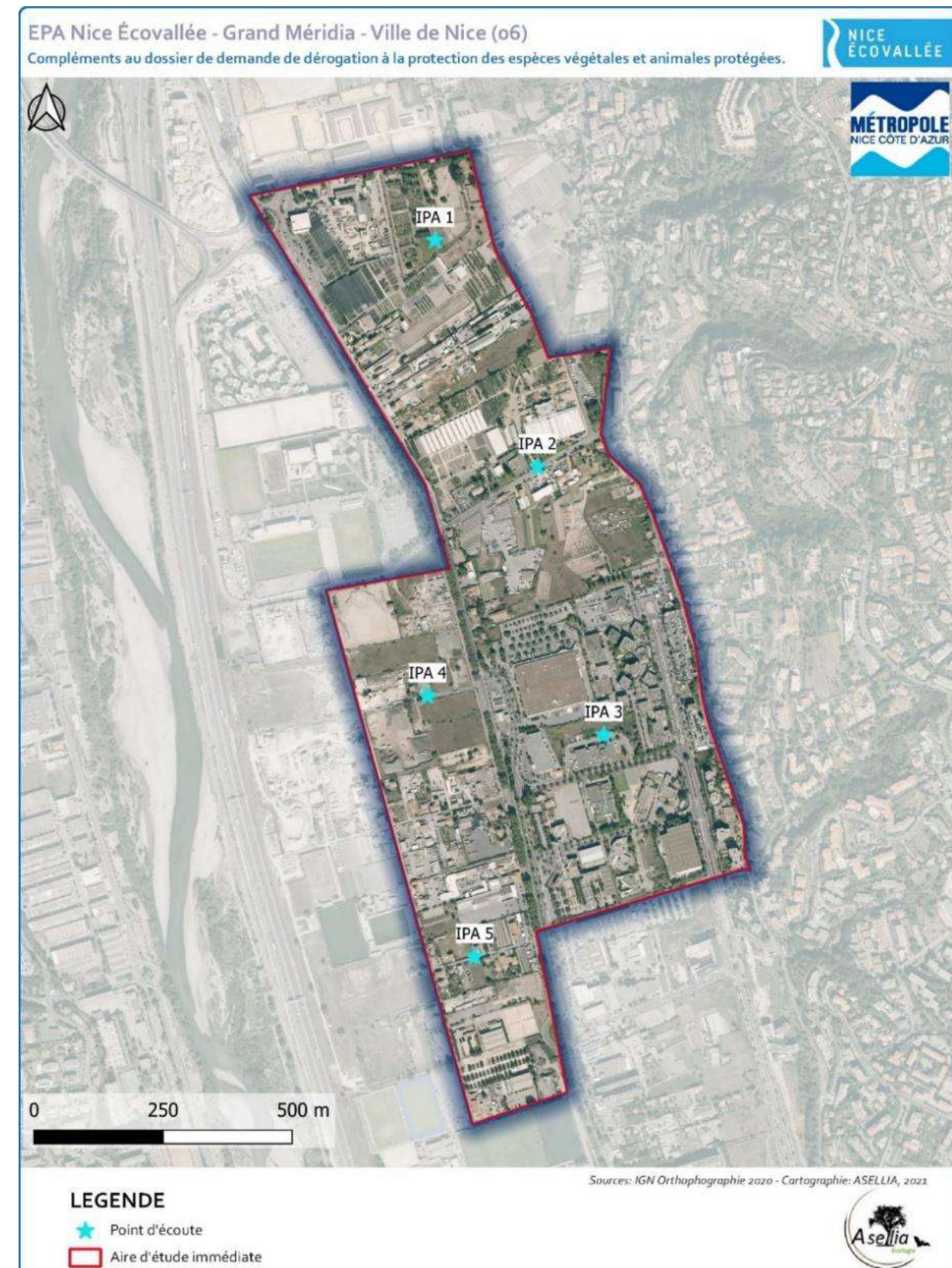


Figure 246 : Localisation des relevés IPA 2020

## Evaluation des enjeux pour l'avifaune

Chaque espèce à enjeux est évaluée dans un contexte régional et dans le contexte plus local du site. Sont pris en compte pour l'évaluation : la distribution et l'abondance régionale d'une espèce, le niveau de classification dans les différentes listes rouges, et les fonctionnalités offertes par la zone d'étude pour l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce en question.

La hiérarchisation des enjeux est proposée suivant cinq niveaux :

Faible	Modéré	Fort	Très fort
Espèce abondante à très abondante et à large distribution dans un contexte régional. Aucun enjeu de fonctionnalité écologique particulier.	Espèce assez peu abondante au niveau régional et pour laquelle la zone offre des fonctionnalités importantes pour l'accomplissement de son cycle biologique.	Espèce rare au niveau régional et/ou pour laquelle la zone offre des fonctionnalités importantes pour l'accomplissement de son cycle biologique.	Espèce très rare au niveau régional et/ou pour laquelle la zone offre des fonctionnalités importantes pour l'accomplissement de son cycle biologique.

## D Chiroptères

Lors des études précédentes (bureau d'études Écosphères), 2 passages ont été consacrés aux chiroptères (09/05/2017 et 01/09/2017).

Du fait de l'absence d'inventaire en période estivale et de l'absence de nuits d'écoute dans certains secteurs, cet inventaire a été complété par des placettes d'écoute réalisées par Asellia les 04/09/2019 et 06/08/2020.

En 2020, les chiroptères ont fait l'objet de 2 passages complémentaires. Dans ce cadre, plusieurs types de méthodologies ont été mis en œuvre :

- **une analyse bibliographique, biogéographique et paysagère** du site sur le terrain et sur carte IGN TOP 25 afin de mettre en évidence sa fonctionnalité ;
- **des prospections diurnes de gîtes** (localisation et évaluation systématique de la potentialité des gîtes arboricoles, gîtes bâtis) sur le site et dans son périmètre immédiat ;
- **des prospections nocturnes acoustiques : 4 placettes d'écoute d'une nuit complète** réalisées à l'aide de détecteur automatique de type SM2-bat.

Les fichiers collectés sont ensuite découpés en fichier de 5 secondes, analysés sur l'ordinateur et les sons de chauves-souris identifiés. Ces enregistrements, dénombrés de façon spécifique, permettent d'obtenir des données quantitatives et qualitatives précieuses pour la réalisation d'indices d'activités par espèce. Ces activités correspondent au nombre de contacts de 5s par nuit. Pour chaque espèce, l'activité est qualifiée à dire d'expert en fonction de sa détectabilité (Barataud, 2012) et du nombre de contacts détecté.

Afin de qualifier l'activité des chiroptères, nous nous basons sur le référentiel national réalisé par le Muséum National d'Histoires Naturelles dans le cadre du programme Vigie Chiro mis à jour en 2020.

Tableau 43 : Echelle de l'activité des chiroptères – source : référentiel Vigichiro 2020

Activité	Faible (-)	Modéré (+)	Forte (++)	Très forte (+++)

Tableau 44 : Description des points d'écoute chiroptologique

Nom Point d'écoute	Description	Milieu	Date
Meri01	ZAC	FRICHE	04/09/2019
Meri02	Jardin Publique	FRICHE	04/09/2019
Meri03	Parc	Parc	06/08/2020
Meri04	Piscine	Aquatique	06/08/2020

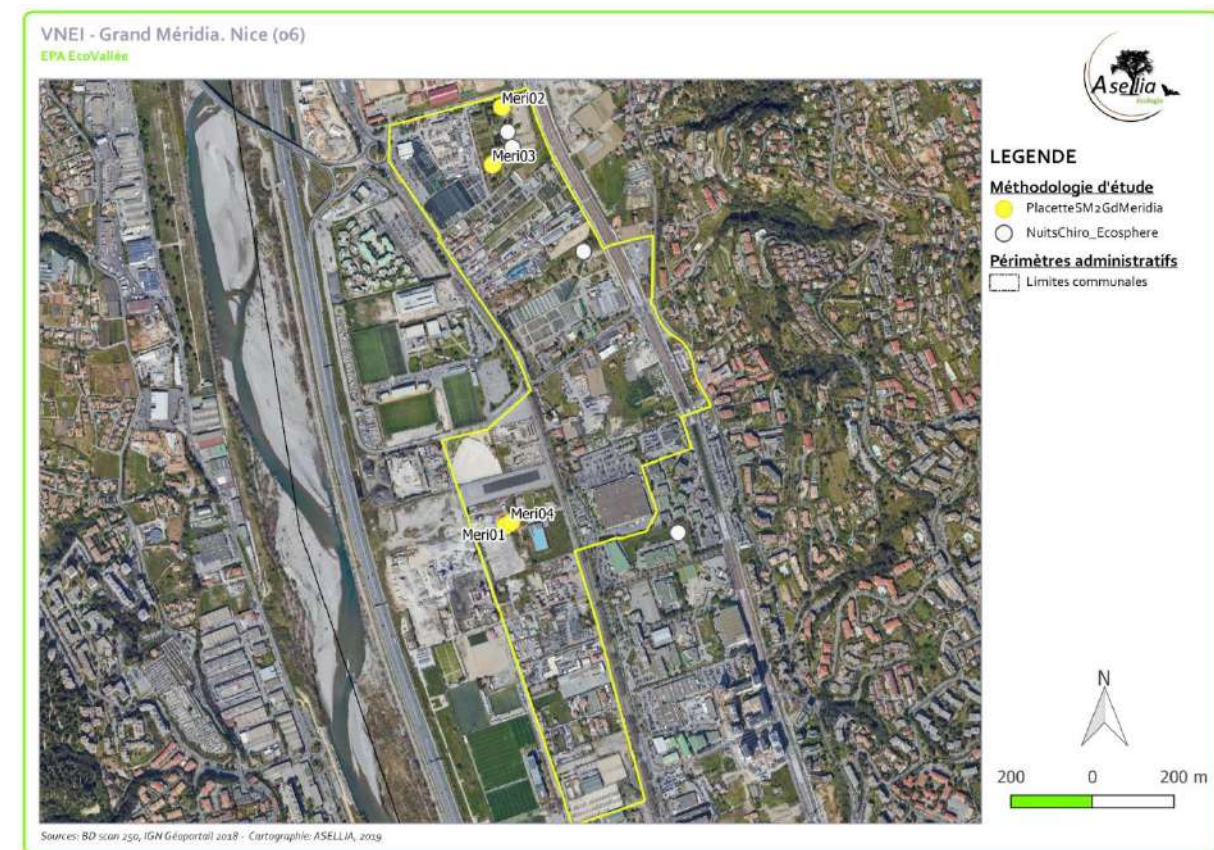


Figure 247 : Localisation des nuits d'écoute réalisées par Ecosphère en 2017 et Asellia en 2019/2020.

## Pression d'inventaire et prospections

Prospections Ecosphère :

Tableau 45 : Calendrier et condition de prospection pour les chiroptères par Ecosphère

Groupe étudié	Date	Auteurs	Météo
Chiroptère	01/05/2017	Yoann Blanchon	Favorables
	01/09/2017		

## Compléments Asellia

Tableau 46 : Conditions de prospections pour les chiroptères

Groupe étudié	Date	Auteurs	Type de méthodologie	Météo
Chiroptères	04-08/09/2019	R. Colombo (Asellia écologie)	Nuits complètes d'écoute, recherche de gîtes en journée.	Grand soleil et vent nul
	06-07/08/2020	E. Vincent-cuaz (Asellia écologie)	Nuits complètes d'écoute, recherche de gîtes en journée.	Grand soleil et vent faible

### Evaluation globale des enjeux écologiques

L'évaluation des enjeux écologiques se base sur les évaluations d'enjeux pour les différentes composantes écologiques connues et étudiées :

- Espèces (faune (pour les groupes connus) et flore,
- Habitats naturels,
- Habitats d'espèces,
- Etat de conservation, dynamique d'évolution.

Ainsi, après la prise en compte de l'ensemble de ces critères, l'évaluation se fait suivant 6 niveaux de hiérarchisation :

Peu ou pas d'enjeu, en général : habitat commun, diversité spécifique faible et commune, effets anthropiques négatifs importants, ...	Réduit
Enjeu commun pour la région biogéographique à moyennement commun mais avec un état de conservation nettement défavorable et une évolution pressentie comme défavorable.	Réduit à modéré
Enjeu moyennement commun, qualités biologiques intéressantes.	Modéré
Enjeu moyennement commun à peu commun, qualités et intérêts biologiques assez importants, présence de plusieurs enjeux individuellement modérés.	Modéré à fort
Enjeux peu communs à rares, qualités et intérêts biologiques importants, présence d'un enjeu individuellement fort ou de plusieurs enjeux individuellement modérés à forts.	Fort
Enjeux rares à très rares, forts intérêts et qualités biologiques, présence d'un enjeu individuellement très fort ou de plusieurs enjeux importants.	Très fort

### Limites de l'étude

Le site est très anthropisé et dégradé.

Pour l'ensemble des groupes, l'accès aux propriétés privées a parfois pu limiter la qualité des observations mais, au vu des milieux présents, les inventaires réalisés apparaissent comme suffisants au regard des enjeux potentiels.

## Synthèse des prospections d'inventaires

### ➤ Années 2017-2018

Tableau 47 : Calendrier des prospections réalisées par Ecosphère

Date	Passage	Groupes ciblés	Observateur	Conditions d'observation
03/05/2017	Diurne	Flore / habitats	L. Lejour (Ecosphère)	Satisfaisantes
09/05/2017		Invertébrés	Y. Blanchon (Ecosphère)	Favorables
		Reptiles		
		Chiroptères		
05/07/2017	Diurne	Oiseaux	David Rey (Ecosphère)	
01/09/2017	Diurne	Reptiles	Yoann BLANCHON (ECOSPHERES)	
		Invertébrés		
	Non précisé	Chiroptères		
18/04/2018	Non précisé (probablement diurne)	Amphibiens	D. Rey (Ecosphère)	
		Oiseaux		
03/05/2018	Diurne	Flore / habitats	M. Dalliet (Ecosphère)	
18/05/2018	Diurne	Invertébrés	S. Malaty (Ecosphère)	
		Reptiles		
		Amphibiens		

### ➤ Années 2019-2021

Tableau 48 : Synthèse des dates de passages pour les inventaires faunistiques et floristiques

Date	Passage	Groupes ciblés	Observateur	Conditions d'observation
07/05/2019	Diurne	Flore / habitats	C. Guignier (MONTECO)	Satisfaisantes
20/04/2021	Diurne	Flore / habitats	C. Guignier (MONTECO)	Satisfaisantes
07/05/2019	Diurne	Prospections entomologiques diurnes, ciblant les espèces à enjeu potentielles d'insectes et de mollusques.	Yoan BRAUD (ENTOMIA)	Satisfaisantes
07/05/2019 11/06/2020 26/02/2021	Diurne	Avifaune	P. Giraudet (Asellia écologie)	Optimales : ciel dégagé, pas de vent, températures de saison
04-08/09/2019	Nuits complètes d'écoute, recherche de gîtes en journée.	Chiroptère	R. Colombo (Asellia écologie)	Grand soleil et vent nul
06-07/08/2020	Nuits complètes d'écoute, recherche de gîtes en journée.		E. Vincent-cuaz (Asellia écologie)	Grand soleil et vent faible

## 10.2.2 Méthodologie de réalisation du volet déplacements de l'étude d'impact

### 10.2.2.1 Etude INGEROP à l'échelle de la basse vallée rive gauche

L'étude « basse vallée rive gauche » s'est principalement basée sur un travail de modélisation, réalisé à l'aide du modèle multimodal des Alpes-Maritimes MM06, modèle dit à « 4 étapes » et fonctionnant sous le logiciel VISUM. Afin de répondre aux objectifs précités, les grandes étapes de la méthodologie de l'étude peuvent se résumer comme suit :

- **Recueil de données en matière de mobilité multimodale dans le périmètre élargi :** données existantes en matière de socio-économie et d'offre/demande sur l'ensemble des réseaux multimodaux de transport, caractéristiques détaillées de chaque projet urbain et/ou d'infrastructures de transport du secteur ;
- **Diagnostic et calage du modèle de trafic :**
  - Calage itératif des réseaux et de la demande sur les modes VP et TC, permettant de reproduire au mieux les conditions actuelles de déplacements en 2019 sur l'ensemble du secteur d'étude ;
  - Identification des principaux enjeux de trafics routiers et TC sur le périmètre d'étude, complété d'un diagnostic spécifique du fonctionnement actuel des principaux carrefours du secteur (diagnostic effectué à l'aide de calculs dit « statiques » de capacité).
- **Modélisation et analyse de scénarios prospectifs à l'horizon 2035 :**
  - **Elaboration et analyse de Scénarios dits « PROJET »**, considérant le cumul de l'ensemble des projets urbains et d'infrastructures recensés à cet horizon (sans mesure d'optimisation complémentaire), décliné en un scénario dit « Base » et un scénario dit « Parts modales actives ».

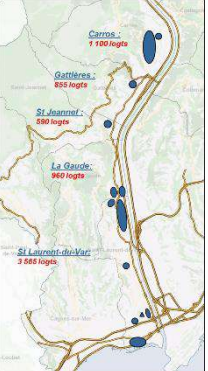
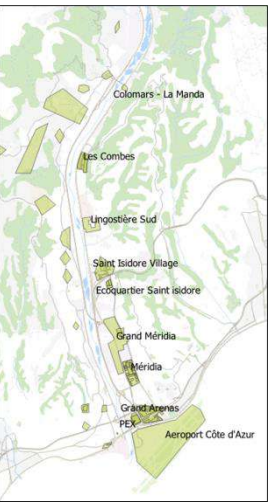
*NB : en effet en l'état actuel du développement du modèle MM06, basé notamment sur des comportements de mobilité « calés » initialement sur les résultats de l'Enquête Ménages Déplacements datant de 2008/2009, MM06 réagit « peu » aux fortes évolutions attendues à terme sur la pratique des modes actifs « piétons/vélos » (pas de réaction du modèle à l'offre notamment). Aussi au regard des tendances observées (y compris depuis la crise sanitaire) mais aussi des objectifs fixés en la matière (à l'échelle nationale suite à la loi LOM comme à l'échelle locale par la Métropole), ce scénario dit « Parts modales actives » a été retenu par les partenaires, à l'issue d'un travail de benchmark et de tests de sensibilité effectués à l'aide du modèle.*

- **Elaboration et analyse de Scénarios dits « PROPOSITION » :** des difficultés prévisibles de circulation routière étant annoncées en scénarios « Projet », diverses mesures d'optimisation sont donc en cours d'élaboration.

Les hypothèses relatives à chaque scénario étudié sont détaillées ci-après.

## Hypothèses et Scénarios

Le tableau ci-dessous synthétise les hypothèses communes aux différents scénarios et prises en compte à l'horizon prospectif 2035, horizon ayant été retenu car jugé comme représentatif de l'impact cumulé des effets des principaux projets structurants du secteur.

Hypothèses structurantes en situation « PROJET » à l'horizon 2035 (*)	
Projets urbains	Projets d'infrastructures
<p><b>Projets résultant de l'étude de déplacements de la Rive Droite (CITEC – 2017) :</b> (projets déjà intégrés initialement au modèle, ayant été actualisés au regard des données connues à ce jour)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Création de logements à Le Broc, Carros, Gattières, St Jeannet, La Gaude, Saint Laurent du Var</li> <li>• Divers autres développements ou équipements (MIN déplacé à la Baronne notamment)</li> </ul>  <p><b>Nouveaux projets intégrés au modèle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extension et restructuration de l'Aéroport Nice Côte d'Azur</li> <li>• Grand Arénas et PEX/PEC**</li> <li>• Méridia</li> <li>• Parc/Grand Méridia</li> <li>• Eco-quartier St Isidore</li> <li>• St Isidore Village</li> <li>• Lingostière Sud</li> <li>• ZA Les Combes</li> <li>• Colomars La Manda</li> </ul>  <p>En synthèse, les hypothèses de développement socio-économique considérées à l'horizon 2035 totalisent ~35 000 emplois et 39 000 habitants supplémentaires au sein de la plaine du Var, dont ~33 000 emplois et 24 000 habitants en Rive Gauche.</p>	<p><b>Projets résultant de l'étude Rive Droite :</b> (projets déjà intégrés initialement au modèle, ayant été actualisés au regard des données connues à ce jour)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Création de « 2,5 » points d'échanges routiers sur la RM6202bis : ½ échangeur orienté « sud » + carrefours « complets » au nord et au sud de la Baronne</li> <li>• Nouvelle liaison RM6202bis-&gt;A8</li> <li>• Réduction de vitesse sur la RM6202 (au sud des Baraques) et sur la RM6202bis</li> <li>• Amélioration de fréquence sur la ligne des Chemins de Fer de Provence</li> <li>• Prolongement du tramway T2 jusqu'en mairie de St-Laurent-du-Var + amélioration de fréquence en heures de pointe (à 6 min sur chaque antenne)</li> <li>• Ligne TC « Express » en Rive Droite</li> </ul> <p><b>Nouveaux projets intégrés au modèle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projet LNPCA Phase 2 (y compris nouvelle Gare « NAE » [Nice-Aéroport] et son P+R)</li> <li>• Extension Tramway T3 + amélioration de fréquence à 6 min en heures de pointe</li> <li>• Création Tramway T4 entre la nouvelle gare NAE et Cagnes sur Mer (fréquence 8 min)</li> <li>• CHNS sur l'A8 avec création d'une voie Bus d' ~4km sur A8 dans le sens Villeneuve Loubet -&gt; Antibes Est</li> <li>• Transport par câble reliant La Gaude, La Baronne et Lingostière</li> <li>• Sortie Ouest Voie P. Mathis dit « SOVM » (Phases 1+2)</li> <li>• Réorganisation Réseau Bus : création d'une ligne de Bus reliant le PEM Nice St Augustin au futur PEM Lingostière par le boulevard du Mercantour</li> <li>• Développement des modes actifs : amélioration de la réactivité/sensibilité du modèle MM06 permettant notamment d'atteindre un objectif de part modale « vélo » de 9 à 10% à terme dans le corridor du Tramway T1 en centre-ville de Nice.</li> </ul>

(\*) pour faciliter la lecture, seuls les projets sont listés dans le présent tableau. Pour plus de précisions sur les hypothèses utilisées, se référer au rapport complet de l'étude.

(\*\*) PEX/PEC : faute de programme suffisamment défini en début d'étude, le projet de Parc des Expositions (dit PEC ou anciennement PEX) n'a été pris en compte qu'en Scénarios « PROPOSITION », dans l'hypothèse d'un événement « moyen » de type « Congrès récurrent ».

### 10.2.2.2 Etude COSITREX à l'échelle de Parc Méridia

Une étude globale « Déplacements Basse Vallée du Var - Rive Gauche » a été menée en 2020-2021 dans une démarche partenariale associant les différents porteurs de projets (Métropole Nice Côte d'Azur, Aéroport Nice Côte d'Azur, Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, SNCF, Escota, DDTM...), sur la base d'une mise à jour du modèle multimodal des Alpes-Maritimes.

Le modèle multimodal des Alpes-Maritimes (MM06) est un outil de modélisation multimodale géré par la métropole Nice Côte d'Azur, développé avec le logiciel PTV Visum. Le modèle comprend une modélisation des infrastructures de transport (routes et transports en commun) et de la demande de déplacements sur l'ensemble du département des Alpes-Maritimes.

L'étude « Rive Gauche » n'est pas encore finalisée à ce jour, et le rapport d'étude final n'est pas disponible.

La présente étude de circulation réalisée pour l'étude d'impact de Parc Méridia se fonde sur les résultats bruts de l'étude « Rive Gauche ».

Dans le cadre de cette étude « Rive Gauche », à partir d'une modélisation de la situation initiale (2019), des estimations de trafic sur les principales voies du réseau ont été réalisées pour l'horizon 2035, pour les deux situations suivantes :

- Scénario projet : une situation « 2035 tous projets », prenant en compte l'impact cumulé de l'ensemble des projets susceptibles d'avoir une influence sur les conditions de déplacement,
- Scénario fil de l'eau : une situation « 2035 sans Parc Méridia », prenant en compte l'impact cumulé de l'ensemble des projets, à l'exception de Parc Méridia.

#### Intégration de l'étude circulation au sein de l'étude d'impact

Etant donné que la situation « projet » inclut l'analyse des impacts liés à la génération de trafic de Parc Méridia mais également de l'ensemble des autres projets de la rive gauche, les résultats de l'étude sont présentés dans la partie 7.5 « impacts du projet sur la circulation et les déplacements » mais aussi dans la partie 7.11 « effets cumulés » (résumé).

La situation fil de l'eau, qui inclut l'analyse de l'évolution du secteur sans le projet Parc Méridia, mais avec mise en place de tous les autres projets, est intégrée au chapitre 3.13 Evolution probable de l'environnement sans mise en place du projet. Ce scénario est comparé à l'état actuel en 2019. (L'état actuel correspond à l'état de la circulation en 2019 puisque l'état initial a été réalisé en 2019).

Cette analyse de la situation « Fil de l'eau - 2035 sans Parc Méridia » se fonde sur les estimations de trafic réalisées avec le modèle multimodal des Alpes-Maritimes, pour un scénario correspondant aux orientations du PDU, visant en particulier à favoriser l'usage des modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle dans la basse rive gauche du Var.

L'étude de ce scénario a intégré un travail particulier sur les modes doux et les déplacements à vélo, pour tenir compte des fortes ambitions de la Métropole Nice Côte d'Azur et de l'EPA Nice Écovallée en matière de promotion des modes doux et de limitation de l'usage de la voiture individuelle pour les déplacements.

## A Principaux facteurs d'évolution - Projets d'Infrastructures

### Transports en commun

Projet	Détail - Notes
<b>Extension du Tramway T2 vers la rive droite du Var</b>	Prolongement de la ligne de tramway T2 vers la rive droite du Var Nouvelle station (terminus) au niveau de l'Hôtel de Ville de Saint-Laurent-du-Var Fréquence identique à la fréquence actuelle (6 à 8 minutes aux heures de pointe)
<b>Mise en service du Tramway T3 et extension vers le nord</b>	Mise en service de la ligne de tramway T3 (en phase de test en situation initiale 2019) Fréquence à terme 6 minutes Prolongement de cette ligne vers le nord (+2,5 km, 2 arrêts supplémentaires) Création d'un pôle d'échanges multimodal à Lingostière, au niveau de la gare des Chemins de Fer de Provence, avec un parc relais P+R de 600 places Réorganisation associée des lignes de bus
<b>Création de la ligne de Tramway T4 entre Cagnes-sur-Mer et Nice</b>	Création d'une nouvelle ligne de tramway T4 entre Cagnes-sur-Mer et la nouvelle gare SNCF de Nice-Aéroport 15 km, 15 arrêts, par la promenade des Anglais et la M6007, avec réduction de la capacité routière de ces voies Fréquence à terme 8 à 10 minutes Création de deux parcs-relais P+R : - chemin du Val Fleuri 300 places - terminus nord 300 places
<b>Transport par câble La Gaude - Lingostière</b>	Création d'un transport par câble permettant de relier La Gaude, La Baronne et Lingostière Longueur 1 500 m, avec un arrêt au milieu Objectif 3 000 à 3 500 personnes par heure et par sens Création d'un parc-relais P+R de 400 places à La Gaude
<b>LNPCA Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur et gare TGV-TER Nice Aéroport</b>	Création de la Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur entre Marseille et Nice Augmentation de la desserte quotidienne Création de la nouvelle gare TGV-TER de Nice Aéroport : - 4 voies à quai - deux parkings silos de 200 et 800 places
<b>CHNS A8 Car à Haut Niveau de Service sur l'A8</b>	Création d'une voie de bus sur la bande d'arrêt d'urgence (BAU) de l'A8 dans le sens Nice vers Sophia Antipolis sur la portion Villeneuve-Louvet - Antibes, pour les lignes 230 (Nice-Sophia Antipolis) et 210 (Nice-Cannes) Augmentation de la fréquence de la ligne 230 à un bus toutes les 3,5 minutes aux heures de pointe
<b>Ligne TC Express Rive Droite</b>	Création d'une ligne de transport collectif express en rive droite du Var Interconnexion avec la gare de Saint-Laurent-du-Var et le futur terminus de la ligne de Tramway T2 prolongée
<b>Réorganisation du réseau bus</b>	Réorganisation de la desserte bus liée au développement urbain et à l'évolution de la desserte par le tramway Une seule évolution prise en compte dans le modèle : création d'une ligne reliant le pôle d'échanges Nice Saint-Augustin au futur pôle d'échanges multimodal de Lingostière, par le Bd du Mercantour (fréquence 15 minutes, arrêts tous les 250 m)
<b>Chemins de Fer de Provence Augmentation de la fréquence</b>	Augmentation de la fréquence de la ligne des Chemins de Fer de Provence : 15 minutes pour la section Nice - Colomars

## Infrastructures routières

Projet	Détail - Notes
<b>RM6202 bis</b> <b>Nouveaux points d'échange</b>	Création d'un raccordement direct vers l'A8 sud Création d'un demi-échangeur à La Baronne, permettant les échanges avec le sud uniquement Création de deux nouveaux carrefours à niveau : - à la hauteur des Iscles à St-Laurent-du-Var - à la hauteur de l'intersection M1/M2209 au nord de la Baronne Limitation de vitesse sur la RM6202 et la RM6202 bis
<b>SOVM</b> <b>Sortie Ouest Voie Mathis</b>	Création d'un raccordement direct de la sortie ouest de la Voie Mathis vers l'A8 ouest Fermeture du tourne-à-droite permettant de rejoindre l'A8 ouest depuis le Bd du Mercantour sud, au niveau du carrefour avec l'Avenue Giscard d'Estaing
<b>Développement du réseau cyclable</b>	Réalisation des aménagements cyclables prévus au schéma cyclable métropolitain : 2025 : Bd Roger Loillet, Bd Jean Luciano, Chemin des Arboras, Avenue Robini, liaison vers la piste cyclable du Var dans l'axe de la Traverse Nicoletti, Chemin des Baraques, traversée du Var dans l'axe de la Digue des Français, Bd René Cassin, 2035 : Bd du Mercantour, liaison depuis les Moulins vers le Var

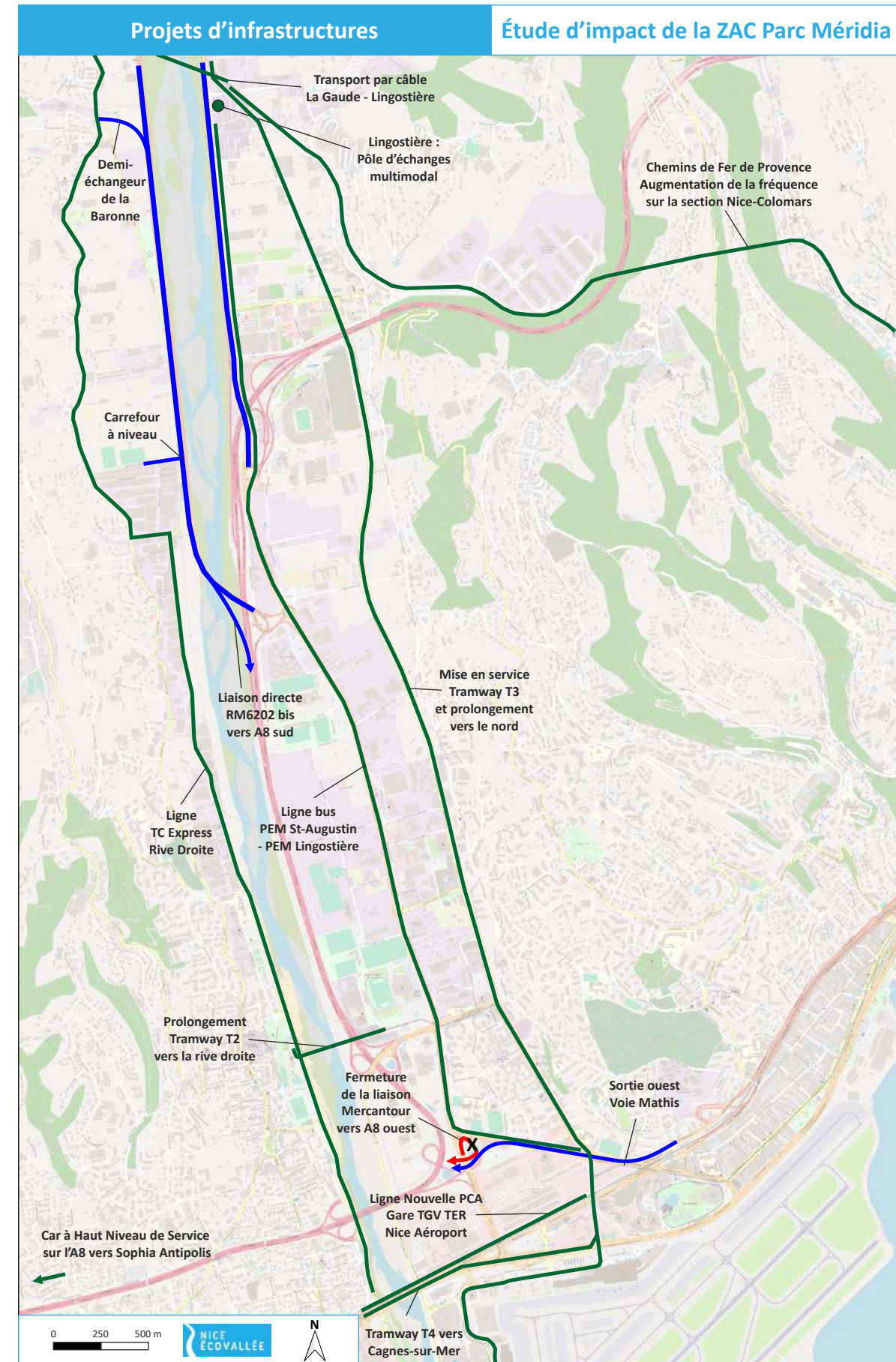
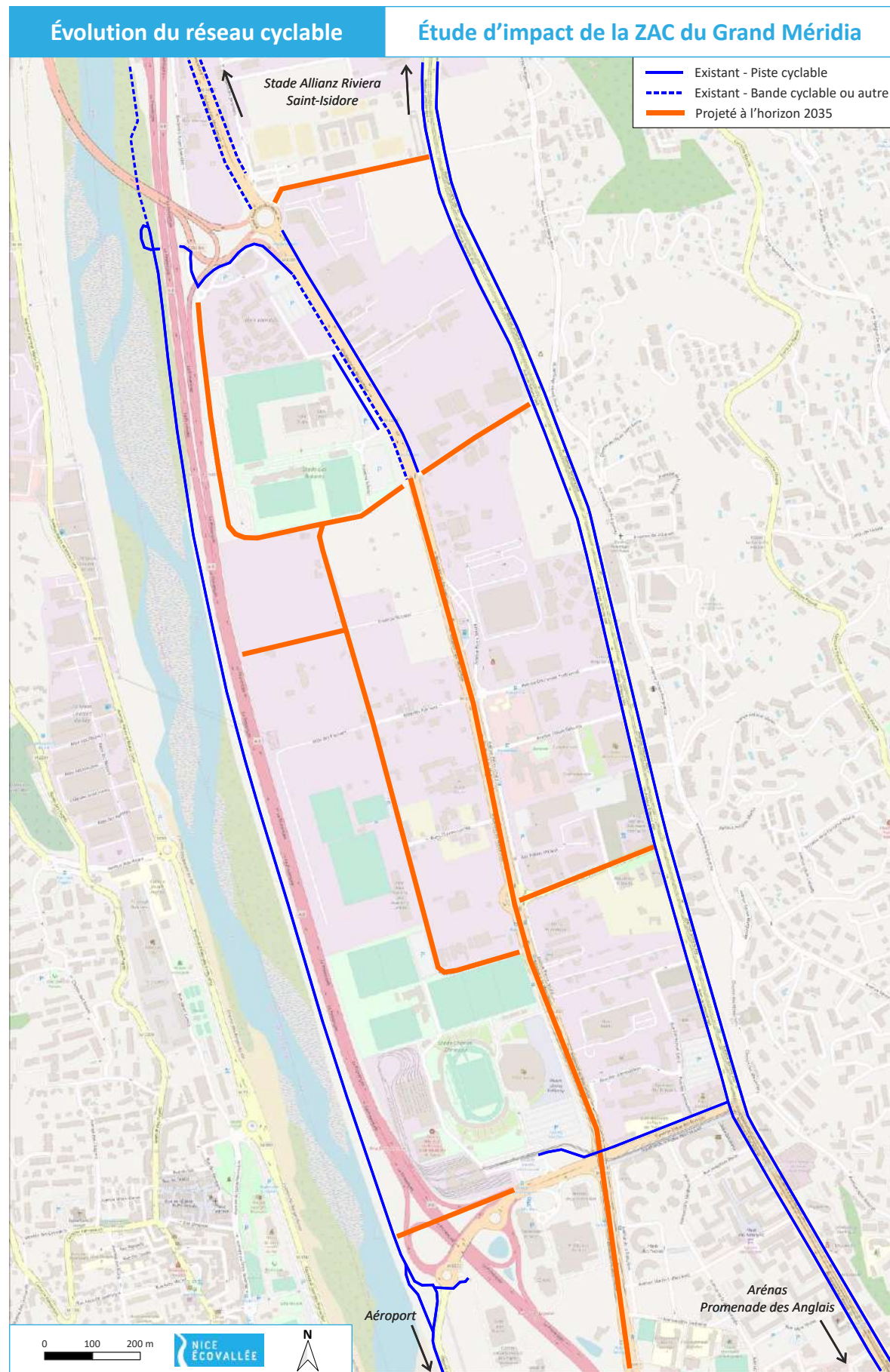


Figure 16 : Projets d'infrastructures



## B Principaux facteurs d'évolution - Projets urbains

La rive gauche de la basse plaine du Var est concernée par plusieurs projets urbains de grande envergure à l'horizon 2035 :

- agrandissement et restructuration de l'aéroport,
- nouveau Parc des Expositions,
- ZAC Grand Aréna,
- ZAC Méridia,
- Écoquartier Saint-Isidore,
- Lingostière sud...

Au-delà de ces projets importants situés à proximité immédiate du secteur de Parc Méridia, les nombreux autres projets urbains à Nice ou dans les communes environnantes, y compris rive droite du Var, ont également été pris en compte :

- Nice - Village Saint-Isidore,
- Nice - Zone d'activités Les Combes,
- La Gaude - Hameau de la Baronne,
- La Gaude - Marché d'Intérêt National (MIN),
- Gattières - Les Bréguières,
- Saint-Jeannet - Les Côteaux du Var...

Figure 17 : Évolution du réseau cyclable



### 10.2.3 Méthodologie de réalisation du volet air et santé de l'étude d'impact

#### ❖ Méthodologie du prélèvement passif et de l'analyse des composés mesurés

Les campagnes de mesures du NO<sub>2</sub> et des BTEX ont été menées à l'aide d'échantillonneurs passifs. L'échantillonneur passif est un tube poreux horizontal rempli d'une cartouche imprégnée d'une solution adaptée à la mesure du polluant désiré. Les tubes, à l'abri de la pluie, restent exposés pour une durée suffisamment longue. Le matériau d'absorption capte le polluant par diffusion moléculaire. Après la période d'exposition, le tube est conditionné puis envoyé au laboratoire d'analyses.

#### ▪ Mesure du dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

L'échantillonneur passif pour la mesure du dioxyde d'azote est basé sur le principe de la diffusion passive de molécules de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) sur un absorbant, le triéthanolamine. Les échantillonneurs utilisés consistent en un tube de polypropylène de 7,4 cm de long et de 9,5 mm de diamètre. Pour protéger l'échantillonneur contre les intempéries, de même que pour diminuer l'influence du vent, un dispositif spécifique de protection est utilisé. Ce mode de prélèvement fournit une moyenne sur l'ensemble de la période d'exposition. Il permet une première appréciation de la typologie des sites de mesure et la mesure est seulement représentative pour l'endroit de mesure immédiat.



Figure 248 : Echantillonneur passif pour le dioxyde d'azote (Passam)

La quantité de dioxyde d'azote absorbée par l'absorbant est proportionnelle à sa concentration dans l'environnement. Après une exposition donnée, la quantité totale de dioxyde d'azote est extraite et déterminée par colorimétrie à 540 nm selon la réaction de Saltzmann.

L'erreur relative donnée par le laboratoire est en moyenne de 7 %. La limite de détection est de 0,4 µg/m<sup>3</sup> lors d'une exposition de quatorze jours.

Théorie : La loi de Fick

La diffusion ordinaire est définie comme un transfert de matière dû à un gradient de concentration, d'une région à une autre. Pendant l'échantillonnage, ce dernier s'établit dans le tube entre le milieu absorbant et l'extrémité ouverte de l'échantillonneur. Dans des conditions de température et de pression constantes, pour un régime fluide laminaire, le flux unidirectionnel (un seul axe) d'un gaz 1 à travers un gaz 2 est régi par la première loi de Fick :

$$F_{12} = -D_{12} \frac{dC_{12}}{dl} \quad \text{Équation 1}$$

Où :  $F_{12}$  : flux unidirectionnel du gaz 1 (le polluant) dans le gaz 2 (l'air) (mol.cm<sup>-2</sup>.s<sup>-1</sup>)

$D_{12}$  : coefficient de diffusion moléculaire du gaz 1 dans le gaz 2 (cm<sup>2</sup>.s<sup>-1</sup>)

$dC_{12}/dl$  : gradient linéaire de concentration le long du trajet de diffusion

$C_{12}$  : concentration du gaz 1 dans le gaz 2 (mol.cm<sup>-3</sup>)

Pour un échantillonneur cylindrique, de longueur de diffusion  $L$  (cm) et de section interne  $S$  ( $\pi r^2$ , avec  $r$  le rayon de la surface réactive) (cm<sup>2</sup>), présentant un gradient de concentration  $\{C-C_0\}$  le long du capteur, la quantité  $Q$  de gaz 1 transférée (mol) est connue par intégration de l'équation (1) :

$$Q = F_{12}.S.t = -D_{12} \frac{(C_0 - C).S.t}{L} \quad \text{Équation 2}$$

Où :  $C$  : concentration ambiante du gaz 1

$C_0$  : concentration du gaz 1 à la surface du réactif

$(C_0 - C)/L$  : gradient de concentration le long de l'échantillonneur cylindrique de longueur  $L$

En supposant que l'efficacité de captage du polluant par le milieu absorbant est de 100 %, les conditions limites des concentrations sont telles que  $C_0 = 0$  au voisinage du piège d'où

$C - C_0 = C$ . L'équation (2) devient alors :

$$Q = D_{12} \frac{S}{L} C.t \quad \text{Équation 3}$$

À partir de l'équation (3), la concentration s'écrit :

$$C = \frac{Q.L}{D_{12}.S.t} \quad \text{Équation 4}$$

Le coefficient de diffusion de NO<sub>2</sub> utilisé pour le calcul des concentrations est celui donné par Palmes et al. (1976) dans l'air, à 20°C et 1 atm : D(NO<sub>2</sub>) = 0,154 cm<sup>2</sup>.s<sup>-1</sup>. Les dimensions du tube de Palmes considérées sont les suivantes (sources Gradko Ltd 1999) :

Longueur L = 7,116 (± 0,020) cm, Diamètre 2r = 1,091 (± 0,015) cm.

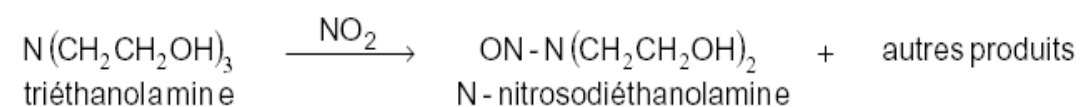
Brown et al. (1984) définissent le débit d'échantillonnage (en cm<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>) par les équations suivantes :

$$D_{éch} = \frac{D_{12}.S}{L} = \frac{Q}{C.t}$$

D<sub>éch</sub> ne dépend que des dimensions de l'échantillonneur (S et L) et du coefficient de diffusion moléculaire D<sub>12</sub>.

#### Méthode de préparation des tubes

Bien que la chimie d'absorption du NO<sub>2</sub> soit encore mal connue, une stœchiométrie mole à mole existe entre NO<sub>2</sub> capté et NO<sub>2</sub><sup>-</sup> présent dans la solution d'extraction. D'après Volhardt (1990), NO<sub>2</sub> mis en présence de TEA (triéthanolamine) donne du N-nitrosodiéthanolamine :



Après extraction et analyse des ions NO<sub>2</sub><sup>-</sup> formés, la concentration en NO<sub>2</sub> (en µg.m<sup>-3</sup>) est déterminée par la première loi de Fick précédemment présentée.

Lors de la préparation des tubes avant l'exposition, l'ensemble du matériel le constituant est soigneusement nettoyé pour éviter toute contamination. Les modes de nettoyage varient. À titre d'exemple, le protocole de ERLAP (Atkins, 1978 ; Gerbolès et al. 1996) préconise un nettoyage des grilles par un traitement au détergent dans un bain aux ultrasons, puis un lavage à l'eau déminéralisée et un séchage à 100°C. Un autre exemple est donné par le protocole de l'EMD (Plaisance, 1998), pour lequel tous les composants du tube sont plongés dans un bécher rempli d'eau déminéralisée, placé sous agitation pendant 3 heures. L'eau est renouvelée 3 fois. Chaque partie est ensuite saisie à l'aide d'une pince brucelles, passée sous un jet d'eau déminéralisée avant d'être séchée à l'air comprimé.

Cette opération de lavage et séchage est répétée 3 fois. Le tube est assemblé au fur et à mesure du nettoyage de ses composants.

La solution d'imprégnation est préparée juste avant son utilisation. Elle se compose d'une solution aqueuse de TEA, du réactif de Brij 35 (éther laurique de polyoxyéthylène), et d'un composé hygroscopique ou mouillant qui a pour rôle de favoriser l'imprégnation de la solution sur les grilles. La solution préparée par les utilisateurs de tubes NO<sub>2</sub> a généralement la composition suivante (Plaisance, 1998 ; Atkins, 1978 ; Gerbolès et al., 1996) :

- 11,2 g de TEA dans une fiole jaugée de 100 ml (TEA à 10 % v/v) ;
- 0,309 g de Brij 35 (Brij 35 à 0,3 % v/v) ;
- complément à 100 ml avec de l'eau déminéralisée ;
- fermeture hermétique de la fiole jaugée et agitation, puis placement dans un bain à ultrasons jusqu'à dissolution totale du Brij 35.

Un volume de 30 µl de solution réactive est déposé au centre des grilles à l'aide d'une micropipette. Cette quantité est suffisante pour imprégner toute la surface des grilles. Certains déposent jusqu'à 40 à 50 µl de solution. Pour une imprégnation efficace, le tube, une fois fermé hermétiquement, est placé verticalement bouchon rouge vers le bas pendant quelques minutes (45 min préconisées par Plaisance, 1998). D'après Hangartner et al. (1989), si leur exposition n'est pas immédiate, les tubes peuvent être conservés à 4°C au réfrigérateur jusqu'à leur utilisation.

## Analyse des tubes

Deux méthodes d'analyse des tubes sont proposées, l'une par colorimétrie et l'autre par chromatographie ionique. Elles ont toutes deux été utilisées directement ou indirectement par les réseaux.

- Méthode spectrométrique :

L'analyse colorimétrique utilise une variante de la méthode de Griess-Saltzman (Atkins, 1978) retenue par ERLAP. Une fois la capsule translucide retirée, l'on ajoute à l'aide d'une micropipette 3,15 ml d'une solution de sulfanilamide à 2 % (m/v) (masse/volume) et de NEDA (naphtyléthylènediamine) à 0,007 % (m/v) dans de l'acide orthophosphorique à 5 % (v/v). Cette solution est préparée au moment de son usage. Le tube est refermé hermétiquement puis agité. Le  $\text{NO}_2^-$  formé à partir du  $\text{NO}_2$  réagit avec l'acide et le sulfanilamide pour donner un sel de diazonium qui s'associe avec le dérivé de naphthalène pour former un colorant azoïque (complexe coloré). Après un temps de développement de la couleur de 30 min, la solution colorée est mesurée par spectrophotométrie à 542 nm. La quantité de  $\text{NO}_2^-$  (donc celle de  $\text{NO}_2$ ) est mesurée à partir d'une courbe d'étalonnage, établie avec des solutions standards de  $\text{NaNO}_2$ , de la forme  $A = f([\text{NO}_2^-])$  avec A l'absorbance de la solution et  $[\text{NO}_2^-]$  la concentration en ions nitrite extraits. Compte tenu du fait qu'il se forme des ions nitrite dans les tubes témoins (tubes fermés), malgré les précautions prises, la quantité formée est prise en compte en la soustrayant systématiquement aux valeurs des tubes exposés.

- Méthode chromatographique :

La chromatographie ionique est une méthode spécifique des ions en présence, contrairement à la méthode colorimétrique qui détermine l'absorbance d'une solution colorée. La capsule translucide du tube est enlevée puis 2,5 ml d'eau déminéralisée sont ajoutés dans le tube, ce qui permet de solubiliser entièrement les produits d'absorption du  $\text{NO}_2$ . Le tube est refermé hermétiquement puis agité manuellement pendant 2 min. La quantité d'ions  $\text{NO}_2^-$  formée est ensuite déterminée par chromatographie ionique.

## Mesure des poussières

### ❖ Principe des micro-capteurs laser connectés

L'analyse de la concentration des particules atmosphériques est réalisée par diffusion optique selon le précepte du Dynamic Light Scattering (DLS) : la longueur d'onde de la lumière diffusée est proportionnelle à la taille des particules.

Cette technique permet d'obtenir en temps réel et en simultané la concentration massique des particules  $\text{PM}_{10}$  et des particules fines  $\text{PM}_{2,5}$ . La plage de mesure du capteur est de 0 à  $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , avec une erreur en moyenne ne dépassant pas les 10%.

La figure ci-après représente le micro-capteur.

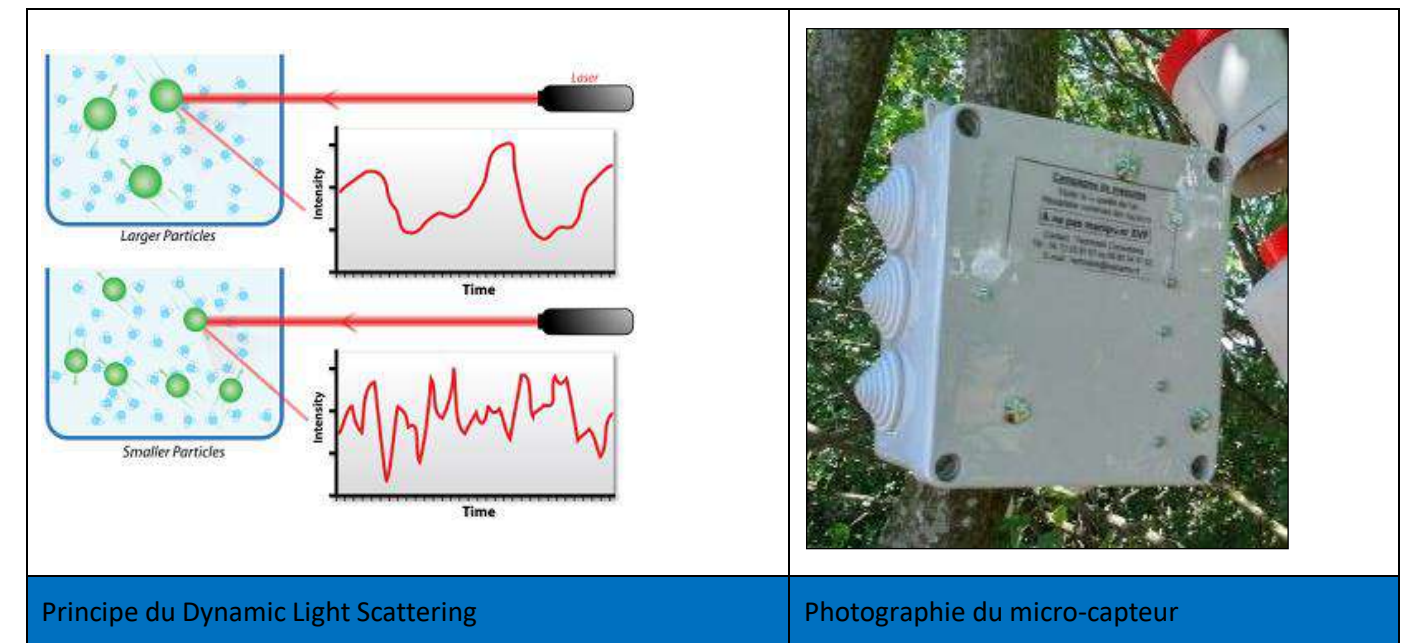


Figure 249 : Micro-capteur laser utilisé pour les mesures en continu

### ❖ Méthodologie du calcul des émissions atmosphériques

Le calcul des émissions de polluants atmosphériques est réalisé en utilisant la méthodologie et les facteurs d'émissions du logiciel COPERT V.

COPERT (COmputer Program to calculate Emissions from Road Transport) est un modèle élaboré au niveau européen (MEET<sup>16</sup>, CORINAIR, etc.) par différents laboratoires ou instituts de recherche sur les transports (INRETS, LAT, TUV, TRL, TNO, etc.). Diffusé par l'Agence Européenne de l'Environnement (AEE), cet outil permet d'estimer les émissions atmosphériques liées au trafic routier des différents pays européens. Bien qu'il s'agisse d'une estimation à l'échelle nationale, la méthodologie COPERT s'applique, dans certaines limites, à des résolutions spatio-temporelles plus fines (1 heure ; 1 km<sup>2</sup>) et permet ainsi d'élaborer des inventaires d'émission à l'échelle d'un tronçon routier, que l'on appellera « brin », ou du réseau routier d'une zone précise ou d'une agglomération.

Ce modèle, développé sous l'égide de l'Agence Européenne de l'Environnement afin de permettre aux états membres d'effectuer des inventaires homogènes de polluants liés au transport routier, intègre l'ensemble des données disponibles aujourd'hui, et permet en outre le calcul de facteurs d'émission moyens sur une voie donnée ou un ensemble de voies, pour peu que les véhicules circulant sur cette voie constituent un échantillon représentatif du parc national.

COPERT V est capable d'utiliser le flux de véhicules sur chaque tronçon donné, soit par des comptages, soit par un modèle de trafic. Le flux total par tronçon est alors décomposé par type de véhicules selon la classification européenne PRE ECE, ECE et Euro. Cette ventilation utilise les données du parc automobile standard français déterminé en 2019 par l'Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux (IFSTTAR) pour l'intervalle 2015-2050.

Le système calcule les quantités de polluants rejetées par le trafic sur les différentes voies de circulation introduites dans le modèle.

Les émissions sont ainsi évaluées d'après les facteurs d'émission de méthodologies reconnues, principalement à partir du nombre de véhicules et de la vitesse de circulation, ainsi que de la longueur des trajets.

Les polluants considérés sont, en premier lieu, ceux de la Note technique du 22 février 2019.

### ❖ Méthodologie de la simulation numérique des émissions atmosphériques

Le modèle de dispersion atmosphérique utilisé est le logiciel AERMOD (US EPA / United States Environmental Protection Agency). Le modèle AERMOD est présenté par l'AERMIC (American Meteorological Society/Environmental Protection Agency Regulatory Model Improvement Committee) comme l'état de l'art parmi les modèles de dispersion de l'US EPA (United States Environmental Protection Agency). Ce logiciel a, par ailleurs, été imposé comme modèle de dispersion de l'air obligatoire aux États-Unis pour toutes les études réglementaires. C'est un modèle de type gaussien de dernière génération qui est basé sur la structure turbulente de la couche limite planétaire et des concepts d'échelles, incluant les terrains plats et complexes. Il détermine la vitesse du vent et la classe de stabilité qui donnent lieu aux concentrations maximales.

Cet outil suppose qu'il n'y a ni déposition lors du transport, ni réaction des polluants. Il permet de prédire des concentrations au sol de rejets gazeux non réactifs, ou de particules solides. Par ailleurs, les avantages et les limites

de ce type de logiciel sont connus et publiés. AERMOD contient deux préprocesseurs (Aermet et Aermap) pour la conversion préalable des données météorologiques et topographiques.

L'équation de base des modèles gaussiens permettant le calcul des concentrations est la suivante :

$$C(x,y,z) = \frac{Q_m}{2 \cdot \pi \cdot u_{10} \cdot \sigma_y(x) \cdot \sigma_z(x)} \cdot \exp\left(-\frac{y^2}{2 \cdot \sigma_y^2(x)}\right) \cdot \left[ \exp\left(-\frac{(z-h)^2}{2 \cdot \sigma_z^2(x)}\right) + \exp\left(-\frac{(z+h)^2}{2 \cdot \sigma_z^2(x)}\right) \right]$$

Avec	C	Concentration de polluants au point x,y,z (M/L <sup>3</sup> )
	Q	Débit de la source de polluants en (M/T)
	U10	Vitesse moyenne du vent mesurée à 10 m du sol (L/T)
	σ <sub>y</sub>	Écart-type de la distribution horizontale de turbulence (L)
	σ <sub>z</sub>	Écart-type de la distribution verticale de turbulence (L)
	h	Hauteur effective de la source de polluants (L)

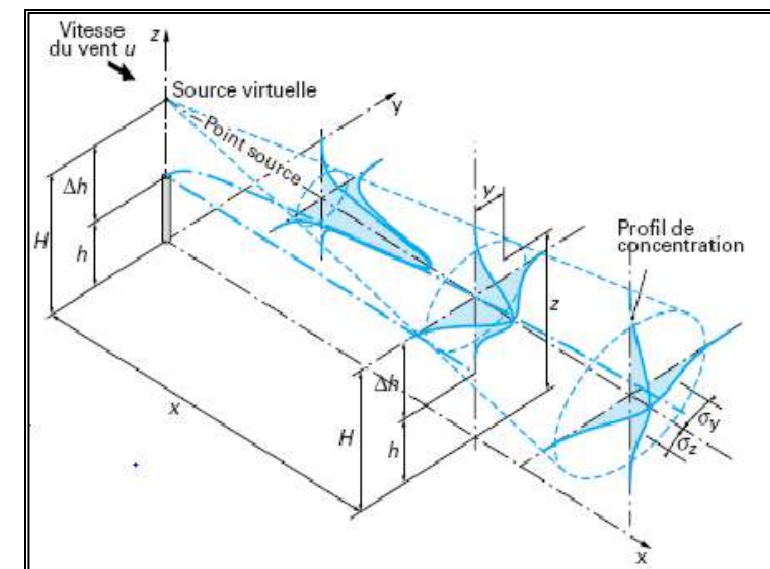


Figure 250 : Modélisation gaussienne d'un panache

La dispersion atmosphérique des polluants étant directement influencée par les conditions météorologiques, les paramètres nécessaires aux simulations ont été recueillis par la station météorologique « Aéroport de Nice ».

Il s'agit des données horaires recueillies sur la durée de l'année 2008 complète, c'est-à-dire : du 1er janvier au 31 décembre. Cette durée permet d'obtenir une bonne représentativité statistique des situations météorologiques rencontrées sur une zone. Par ailleurs, l'utilisation de données horaires permet d'assurer également une représentativité adéquate de l'évolution des paramètres.

<sup>16</sup> MEET : Methodology for Calculating Transport Emissions and Energy Consumption - DG Transport, Commission Européenne - 1999.

grilles restreintes correspondant aux différents secteurs du périmètre projet.

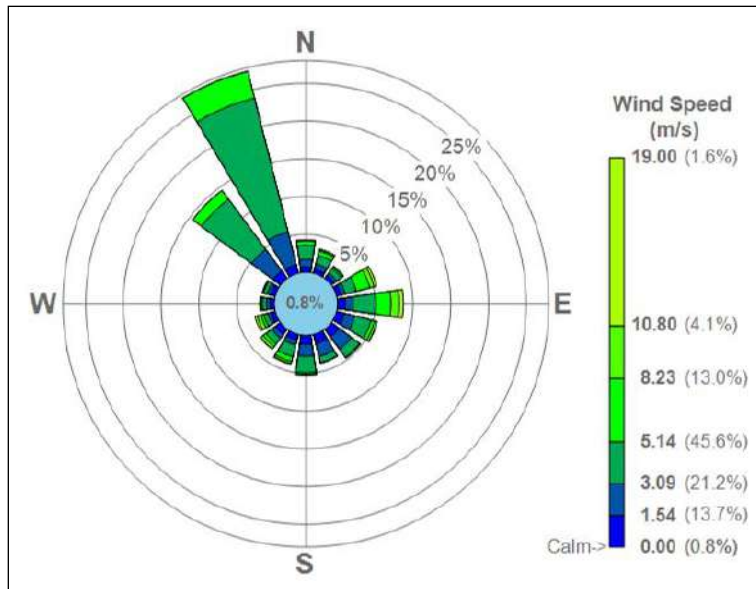


Figure 251: Rose des vents utilisée pour les simulations

La topographie du terrain est intégrée au modèle à l'aide du préprocesseur Aermap. Les hauteurs de terrain des nœuds du réseau de récepteurs constituent les données d'entrée nécessaires.

Les données topographiques ont été acquises auprès de l'IGN (résolution de 250 mètres jugée suffisante au regard de l'homogénéité du relief de la zone d'étude). Le terrain considéré est un quadrilatère de 2 500 mètres sur 3 600 mètres. Le terrain numérique obtenu est schématisé sur la planche immédiatement suivante.

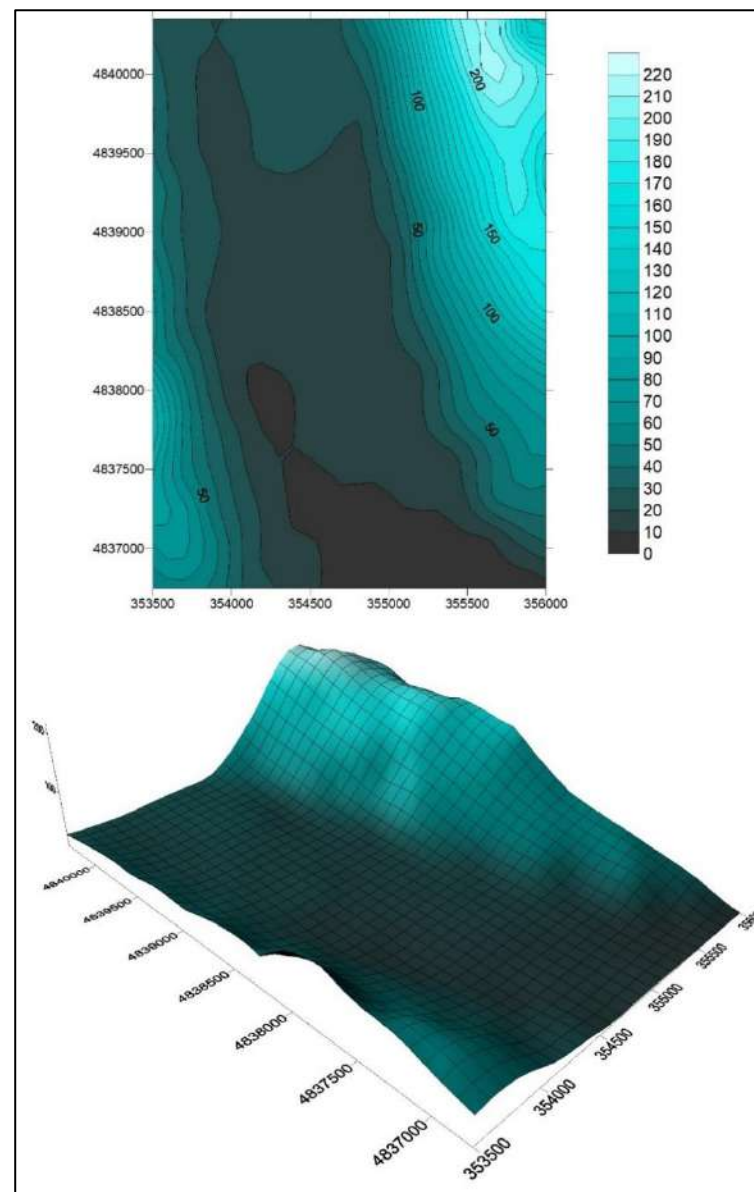


Figure 252: Terrain numérique utilisé dans les modélisations

Les concentrations sont calculées en moyennes annuelles, journalières et horaires.

Elles sont relevées non seulement sur la grille de calcul mais aussi au niveau de récepteurs ponctuels (lieux vulnérables : crèches, écoles, maisons de retraite, centre de soins) et sur des

#### ❖ Estimation de la quantité de particules produites par le trafic ferroviaire du tramway

Selon les données de Lignes d'Azur, le nombre de tramways circulant à proximité du projet est en moyenne annuelle de 142 tramways/jour (deux sens de circulation confondus).

Note : Par défaut, il a été utilisé le facteur d'émission des trains régionaux du document « Report on emission factors for wear particles from railways » d'Erik Fridell. Le facteur d'émission des particules PM10 liées à l'usure du matériel et à la remise en suspension des particules est de 3,1 mg/(km parcouru-train-mètre).

Les hypothèses considérées pour le calcul des émissions de particules sont récapitulées ci-dessous.

Tableau 49 : Hypothèses considérées pour le calcul des émissions de particules liées à la circulation des trains

Facteur d'émissions PM10 pour les trains type régionaux	3,1 mg/(km parcouru-train-mètre)
Longueur tramway (Alstom Citadis 405)	48 m
Distance parcourue	2,9 km
Nombre de passages de tramways par jour	142

Sous ces hypothèses, la quantité de particules PM10 induite par le passage des tramways est estimée à 61 grammes par jour.

Note : Il est considéré que les émissions liées au passage des trains sont identiques pour les 3 scénarios étudiés, c'est-à-dire : situation actuelle 2019 ; situation future 2035 sans projet et situation future 2035 avec projet.

#### ❖ Réalisation de l'évaluation quantitative des risques sanitaires (ERQS)

L'ERQS est menée selon :

- Le guide de l'InVS de 2007 "Estimation de l'impact sanitaire d'une pollution environnementale et évaluation quantitative des risques sanitaires" Ed. InVS/Afsset 2007 ; 162p. ;
- Le guide de l'INERIS de 2011 « Guide pour la conduite d'une étude de zone » - DRC - 11 - 115717 - 01555B ;
- Le guide de l'INERIS de 2013 « Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires » - DRC - 12 - 125929 - 13162B ;
- Le guide de l'INERIS de 2016 « Choix de valeurs toxicologiques de référence - Méthodologie INERIS » - DRC - 16 - 156196 - 11306A ;
- La note d'information n° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31/10/14 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués ;
- L'avis de l'Anses de juillet 2012 relatif à la sélection des polluants à prendre en compte dans les évaluations des risques sanitaires réalisées dans le cadre des études d'impact des infrastructures routières ;
- La **Note technique NOR : TRET1833075N du 22 février 2019** relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières.

Les hypothèses de travail retenues par l'analyse ERQS sont les suivantes :

- Les données utilisées proviennent de la simulation numérique de la dispersion atmosphérique des émissions générées par le trafic routier considéré sur l'ensemble des voies dont le trafic a été fourni, et aussi par les émissions du trafic du tramway L3 ;
- La voie d'exposition privilégiée ici est la voie inhalation pour toutes les situations étudiées ;
- Les particules à l'échappement des véhicules sont assimilées à des particules diesel (hypothèse majorante) ;
- Pour les HAP, il est considéré le mélange de 16 HAP (dont le benzo(a)pyrène) exprimé en benzo(a)pyrène équivalent par utilisation des FET (Facteur d'Équivalence Toxique) ;
- Pour le chrome issu des émissions du transport routier, il est considéré que la totalité du chrome émis est du chrome VI (hypothèse majorante). Alors qu'en réalité, il s'agit d'un mélange de chrome VI (cancérogène) et de chrome III (non cancérogène) ;
- Pour le chrome issu des émissions du transport ferroviaire des tramways, il est considéré que la totalité du chrome émis est du chrome III.

#### ❖ Trafics utilisés pour la modélisation

Les trafics utilisés pour la modélisation sont présentés dans le tableau suivant.

Les trafics utilisés proviennent de la formule : (HPM + HPS) x Coefficient

Tableau 50 : Trafic pris en compte pour la modélisation air-santé

Brins N°	Nom voie	Actuel 2019										Fil de l'eau 2035										Projet 2035										
		HPM uvp/h	HPS uvp/h	Coeff pour TMJA	nombre TV TMJA véh/j	%PL	nombre VL véh/j	vitesse VL km/h	nombre PL HPM véh/h	nombre PL HPS véh/h	PL véh/j	vitesse PL km/h	HPM uvp/h	HPS uvp/h	nombre TV véh/j	%PL sur TV	nombre VL véh/j	vitesse VL km/h	nombre PL HPM véh/h	nombre PL HPS véh/h	PL véh/j	vitesse PL km/h	HPM uvp/h	HPS uvp/h	nombre TV véh/j	%PL sur TV	nombre VL véh/j	vitesse VL km/h	nombre PL HPM véh/h	nombre PL HPS véh/h	PL véh/j	vitesse PL km/h
1	M6202 - Boulevard du Mercantour	2561	2364	7,0	34475	6,2%	32338	50	241	67	2137	50	2755	2697	38164	6,2%	35798	50			2366	50	2781	2713	38458	4,7%	36650	50			1808	50
2	Bretelle M6202 vers M6202bis	677	697	8,0	10992	4,2%	10528	50	37	21	464	50	1222	1592	22512	4,2%	21562	50			950	50	1161	1708	22952	4,2%	21983	50			969	50
3	Bretelle M6202bis vers M6202	1366	1386	8,0	22016	6,2%	20656	50	148	22	1360	50	1396	1127	20184	6,2%	18937	50			1247	50	1457	1154	20888	6,2%	19598	50			1290	50
4	Boulevard Maitre Maurice Slama	769	815	6,0	9504	0,8%	9426	50	13	0	78	50	952	1051	12018	0,8%	11919	50			99	50	1236	1441	16062	0,8%	15930	50			132	50
5	Boulevard Maitre Maurice Slama	673	725	6,0	8388	0,8%	8322	50	9	2	66	50	851	966	10902	0,8%	10816	50			86	50	855	991	11076	0,8%	10989	50			87	50
6	Avenue Simone Veil	867	970	6,5	11941	2,3%	11666	50	16	13	275	50	1277	1340	17011	2,3%	16619	50			391	50	1332	1375	17596	2,3%	17191	50			405	50
7	Avenue Simone Veil	808	979	6,5	11616	2,3%	11348	50	22	13	267	50	1057	1270	15126	2,3%	14778	50			348	50	1050	1262	15028	2,3%	14682	50			346	50
8	M6202 - Boulevard du Mercantour	2875	3041	7,2	42595	6,2%	39954	50	217	82	2641	50	2876	3042	42610	6,2%	39968	50			2642	50	2753	2957	41112	4,7%	39180	50			1932	50
9	Voie sans nom	59	89	6,9	1021	23,0%	786	50	40	11	235	50	24	24	331	23,0%	255	50			76	50	53	23	524	0,0%	524	50			0	50
10	Chemin des Arboras	133	89	4,3	955	41,4%	559	50	66	26	396	50	126	71	847	41,4%	496	50			351	50	116	70	800	0,0%	800	50			0	50
11	Chemin des Arboras	133	89	4,3	955	61,3%	370	50	107	29	585	50	126	71	847	61,3%	328	50			519	50	559	627	5100	0,0%	5100	50			0	50
12	M6202 - Boulevard du Mercantour	2817	3030	7,2	42098	6,2%	39488	50	208	79	2610	50	2796	3009	41796	6,2%	39205	50			2591	50	2803	3084	42386	4,7%	40394	50			1992	50
13	Chemin des Arboras	751	703	5,7	8288	3,0%	8043	50	32	11	245	50	1044	956	11400	3,0%	11063	50			337	50	1185	1030	12626	3,0%	12252	50			373	50
14	Chemin des Arboras	766	716	5,7	8447	2,1%	8271	50	22	9	177	50	1025	953	11275	2,1%	11039	50			236	50	1102	1053	12284	2,1%	12027	50			257	50
15	Chemin des Arboras	606	662	5,7	7228	1,7%	7108	50	13	8	120	50	889	924	10334	1,7%	10163	50			171	50	918	991	10881	1,7%	10701	50			180	50
16	Avenue Simone Veil	779	907	6,5	10959	2,3%	10707	50	25	14	252	50	995	1380	15438	2,3%	15082	50			355	50	1048	1277	15113	2,3%	14765	50			348	50
17	Avenue Pierre Isnard	165	165	4,3	1419	8,2%	1303	50	13	14	116	50	46	46	396	8,2%	363	50			32	50	33	33	284	8,2%	261	50			23	50
18	M6202 - Boulevard du Mercantour	2444	2636	8,6	43688	4,9%	41547	50	189	73	2141	50	2594	2507	43869	4,9%	41719	50			2150	50	2662	2762	46646	3,4%	45060	50			1586	50
19	Boulevard Jean Luciano	29	29	4,3	249	22,6%	193	50	48	27	56	50	29	29	249	22,6%	193	50			56	50	1	1	9	0,0%	9	50			0	50
20	M6202 - Boulevard du Mercantour	2356	2417	7,0	33411	4,9%	31774	50	207	64	1637	50	2594	2552	38022	4,9%	34257	50			1765	50	2780	2731	38577	3,4%	37265	50			1312	50
21	Avenue Pierre Isnard	589	564	5,7	6572	3,6%	6338	50	29	12	234	50	458	433	5079	3,6%	4898	50			181	50	350	275	3563	3,6%	3436	50			127	50
22	Avenue du docteur Robini	935	995	6,7	12931	1,6%	12724	50	13	0	207	50	969	850	12187	1,6%	11992	50			195	50	939	889	12248	1,6%	12052	50			196	50
23	Avenue du docteur Robini	935	995	6,7	12931	1,6%	12724	50	9	0	207	50	696	870	10492	1,6%	10324	50			168	50	756	832	10640	1,6%	10469	50			170	50
24	Avenue Simone Veil	1338	1352	6,5	17485	2,3%	17083	50	32	13	402	50	1978	1961	25604	2,3%	25015	50			589	50	1908	1901	24759	2,3%	24189	50			569	50
25	M6202 - Boulevard du Mercantour	3427	3462	6,8	46845	5,8%	44128	50	233	76	2717	50	3039	3042	41351	5,8%	38952	50			2398	50	3205	3182	43432	4,3%	41564	50			1868	50
26	Avenue Simone Veil	1667	1541	6,5	20852	2,3%	20372	50	39	25	480	50	1240	1052	14898	2,3%	14555	50			343	50	1403	1141	16536	2,3%	16156	50			380	50
27	Voie sans nom	1178	1184	5,0	11810	1,8%	11600	50	26	16	210	50	739	716	7275	1,8%	7146	50			129	50	795	824	8095	1,8%	7951	50			144	50
28	Avenue Simone Veil	1667	1541	6,5	20852	2,3%	20372	50	39	25	480	50	1525	1422	19156	2,3%	18715	50			441	50	1647	1503	20475	2,3%	20004	50			471	50
29	M6202 - Boulevard du Mercantour	1935	1716	6,8	24827	5,8%	23387	50	138	56	1440	50	1721	1368	21005	5,8%	19787	50			1218	50	1861	1461	22590	4,3%	21618	50			971	50
30	M6222	3160	3375	8,0	52280	4,3%	50024	50	195	87	2256	50	3708	3969	61416	4,3%	58766	50			2650	50	3889	4073	63696	4,3%	60947	50			2749	50
31	M6202 - Boulevard du Mercantour	1546	1877	7,0	23961	4,1%	22988	50	107	32	973	50	1720	1997	26019	4,1%	24962	50			1057	50	1798	2027	26775	4,1%	25688	50			1087	50
32	M6202 - Boulevard du Mercantour	686	991	7,0	11739	5,4%	11109	50	53	37	630	50	1784	2302	28602	5,4%	27067	50			1535	50	1775	2283	28406	5,4%	26882	50			1524	50
33	Traverse de la digue des Français	1527	1645	7,0	22204	1,4%	21896	50	28	16	308	50	1231	1533	19348	1,4%	19080	50			268	50	1207	1474	16767	1,4%	18507	50			260	50
34	Traverse de la digue des Français	1491	1641	7,0	21924	1,3%	21630	50	27	15	294	50	1252	1381	18431	1,3%	18184	50			247	50	1210	1354	17948	1,3%	17707	50			241	50
35	Boulevard Paul Montel	965	1204	6,5	14099	2,3%	13774	50	21	8	324	50	1105	1303	15652	2,3%	15292	50			360	50	1145	1333	16107	2,3%	15737	50			370	50
36	Traverse de la digue des Français	1366	1579	6,5	19143	0,6%	19019	50	11	8	124	50	1415	1600	19598	0,6%	19471	50			126	50	1403	1595	19487	0,6%	19361	50			126	50
37	Boulevard Maitre Maurice Slama	612	667	5,7	7290	0,2%	7273	50	3	0	17	50	580	615	6812	0,2%	6796	50			16	50	561	634	6812	0,2%	6796	50			16	50
38	M6202bis	3145	3161	7,2	45403	6,2%	42588	50			2815	50	5129	5104	73678	6,2%	69110	50			4568	50	5133	5289	75038	6,2%	70386	50			4652	50
39	Bretelle A8 ver M6202bis	1102	1078	7,0	15260	4,2%	14616	50			644	50	1134	1166	16100	4,2%	15420	50			680	50	1145	1170	16205	4,2%	15521	50			684	50
40	A8	6834	7260	7,0	98658	9,4%	89384	90			9274	90	7831	7801	109424	9,4%	99138	90			10286	90	7805	7811	109312	9,4%	99037	90			10275	90
41	A8	8795	8588	7,0	121681	9,4%	110243	90			11438	90	9344	9326	130690	9,4%	118405	90			12285	90	9355	9382	131159	9,4%	118830	90			12329	90
42	M6202 - Boulevard du Mercantour	2231	2868	7,0	35693	5,4%	33777	50			1916	50	3506	4299	54635	5,4%	51703	50			2932	50	3574	4311	55195	5,4%	52233	50			2962	50
43	Avenue de la Méditerranée	510	774	5,7	7319	1,3%	7221	50			98	50	436	658	6236	1,3%	6152	50			84	50	432	650	6167	1,3%	6085	50			83	50
44	Avenue Pierre Isnard	239	260	4,3	2146	3,6%	2069	50			76	50	151	487	2743	3,6%	2646	50			98	50	156	464	2666	3,6%	2571	50			95	50
45	Voie sans nom	465	417	5,0	4410	2,3%	4309	50			101	50	201	212	2065	2,3%	2018	50			47	50	227	195	2110	2,3%	2061	50			49	50
46	Voie sans nom	769	815	6,0	9504	0,8%	9426	50			78	50	952	1051	12018	0,8%	11919	50			99	50	123									

## 10.2.4 Méthodologie de réalisation du volet acoustique de l'étude d'impact

### 10.2.4.1 Méthodologie de correction de trafic

Un recalage de la mesure acoustique a été réalisé par rapport au trafic journalier moyen sur la semaine :

- Pour chaque récepteur de la campagne de mesure, comparaison du niveau de trafic enregistré sur place, parallèlement à la mesure de bruit, avec le Trafic Moyen Horaire (TMH), sur la période réglementaire 6h - 22h ;
- Application de la correction de trafic liée à la différence entre le trafic enregistré sur la période de mesures et le trafic moyen horaire, représentatif de la configuration la plus calme en termes de trafic des voies considérées ;
- Obtention du LAeq « réel » du récepteur considéré.

### 10.2.4.2 Méthodologie de la campagne de mesures

#### A Généralités

Les mesures acoustiques permettent de quantifier l'ambiance sonore existante sur le site. Les mesures sont réalisées suivant l'application de la norme NFS31-010 relative « à la caractérisation et au mesurage du bruit de l'environnement ».

Les emplacements des mesures sont établis en concertation avec le maître d'ouvrage et prennent en compte l'ensemble des situations étudiées. Les emplacements sont conformes aux exigences des normes.

Les mesures de bruit sont réalisées en façade des bâtiments existants (RDC ou 1er étage) ou en champ libre.

Elles sont réalisées avec des sonomètres de type intégrateur à LAeq court de classe 1. Les microphones seront équipés d'une boule anti-vent. Lors de la réalisation des mesures l'ensemble du matériel est calibré avec un calibre de classe 1.

Durant les mesures, on enregistre les conditions météorologiques à la station la plus proche et des comptages automatiques des trafics routiers sont réalisés.

Lors des mesures, il est enregistré le niveau sonore global et niveaux sonores fractiles (L90, L50, L10, L5)

L'ensemble des mesures est traité afin d'établir pour chaque emplacement les niveaux de bruit brut réglementaires LAeq (6h/22h), LAeq(22h/6h), le Lden et le Ln. Dans le cadre des mesures relatives au bruit routier, des tests de validité des valeurs sont réalisés dans le cadre de l'application de la norme NFS 31-085. Ces derniers concernent la continuité du signal, le test de gauss et la cohérence entre LAeq et trafic.

Chaque mesure de bruit fait l'objet d'une fiche technique de mesures intégrant les données suivantes : l'objet des mesures, le détail de la chaîne de mesurage (nature, marque, type, n° de série), la durée de la mesure, l'emplacement des mesures sur une photographie, la date à laquelle les mesures ont été effectuées et le nom de l'opérateur, les niveaux sonores bruts enregistrés, les niveaux sonores après analyse et corrélation avec les différentes sources de bruit, l'évolution temporelle du signal de la mesure.

#### B Conditions des mesures

L'ensemble des mesures est réalisé suivant les principes de la norme NFS31-010 concernant la caractérisation et le mesurage du bruit de l'environnement ».

La campagne de mesures de bruit a été réalisée par Loic GIUSTI, acousticien du Groupe TPF, du 17 au 20 décembre 2019.

##### B.a Grandeurs mesurées

Dans le cadre des mesures, sont enregistrés les niveaux LAeq exprimés en décibels pondérés A : dB(A).

Cette grandeur représente le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A déterminé pendant un intervalle de temps donné. Le pas d'intégration des mesures des niveaux acoustiques équivalents LAeq est d'une seconde. Dans le cadre de l'étude, il est établi les niveaux sonores suivants :

- LAeq (6h-22h) représentatifs de la période réglementaire diurne
- LAeq (22h-6h) représentatifs de la période réglementaire nocturne

L'ensemble de ces niveaux sonores sont établis en façade des bâtiments (fenêtres fermées) ou en champ libre.

##### B.b Matériel utilisé lors de la campagne de mesures

L'ensemble du matériel utilisé dans le cadre de la campagne de mesures de bruit est constitué des éléments suivants :

- 1 sonomètre FUSION – n° de série : 11498 ;
- 1 sonomètre FUSION – n° de série : 11633 ;
- 1 sonomètre FUSION – n° de série : 11502 ;
- 1 Balise AZIMUT - n° de série GBOX000579 ;
- 1 Calibre Cal 21 – n° de série : 00920080.

Les logiciels d'exploitation des enregistrements sonores permettent de caractériser les différentes sources de bruit particulières repérées lors des enregistrements (codage d'évènements acoustiques particuliers et élimination des évènements parasites), et de chiffrer leur contribution effective au niveau de bruit global.

La durée d'intégration du LAeq est de 1 seconde.



Sur l'intervalle de mesurage considéré, les logiciels de traitement permettent d'obtenir le LAeq correspondant, ainsi que les indices fractiles\* et les minima et maxima.

Nota :\* les indices fractiles Lx (L5, L10, L50, L95) caractérisent le niveau sonore atteint ou dépassé pendant x % de l'intervalle de mesurage.

### B.c Localisation et nombre des mesures de bruit

- Dans le cadre de la campagne de mesures, il a été réalisé 8 mesures de 24 heures sur l'ensemble du site.
- Les emplacements des mesures prennent en compte l'ensemble de la zone étudiée.

La vue aérienne suivante détaille la position des mesures acoustiques.

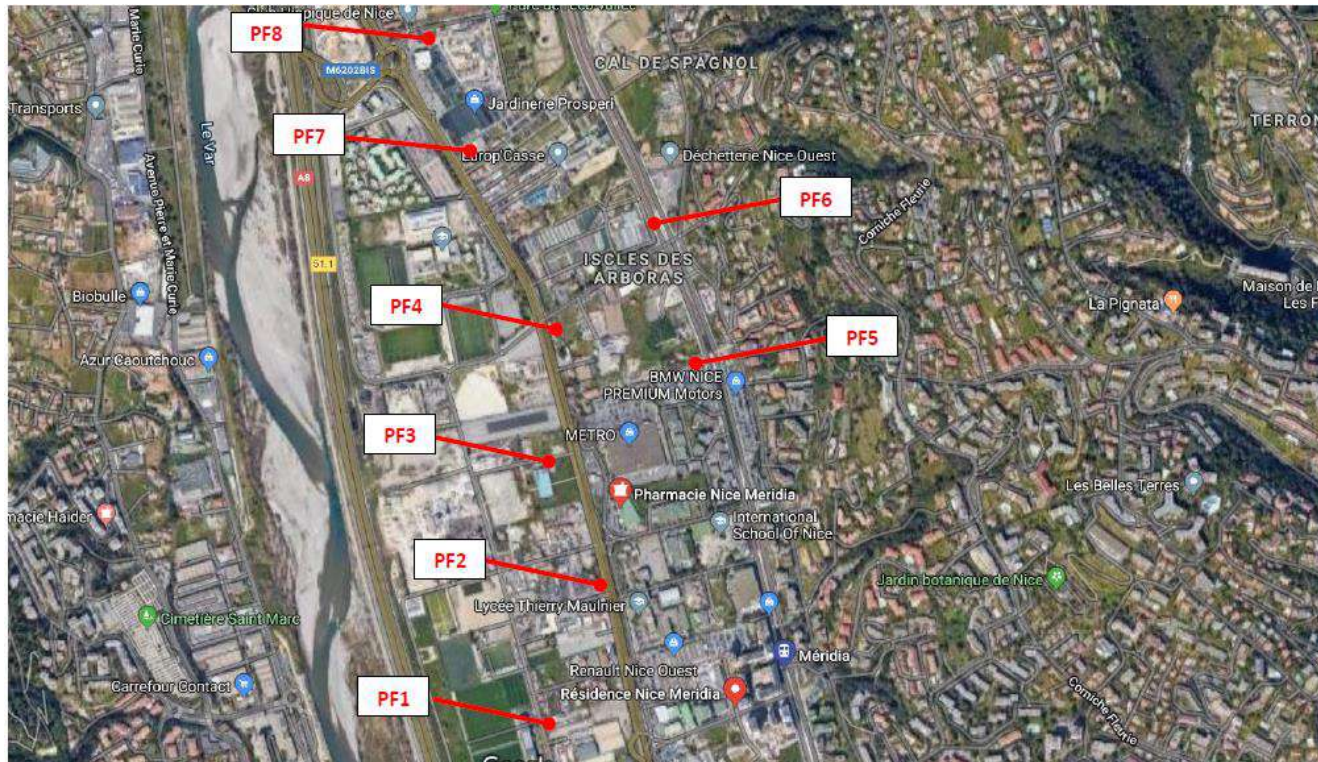


Figure 253 : Plan de situation générale des mesures

### 10.2.4.3 Méthodologie de calage du modèle

#### Introduction

Afin d'évaluer l'impact sonore engendré par une modification du site, un modèle acoustique du site a été créé. Le modèle est d'abord recalé sur la situation actuelle afin de pouvoir évaluer le plus justement la modification de l'impact sonore.

Le logiciel utilisé pour cette étude est le logiciel CADNAA.

Ce logiciel de propagation environnementale est un logiciel d'acoustique prévisionnelle basé sur des modélisations des sources et des sites de propagation, et est destiné à décrire quantitativement des répartitions sonores pour des classes de situations données.

CADNAA permet de modéliser la propagation acoustique en extérieur de tout type de sources de bruit en tenant compte des paramètres les plus influents, tels que la topographie, le bâti, les écrans, la nature du sol ou encore les conditions météorologiques.

#### Hypothèses et données d'entrée utilisées

Les paramètres généraux pris dans le cadre du modèle sont les suivants :

La topographie provient de données MNT fournies par l'EPA.

Les bâtiments et des routes ont été importés à partir de données Open Street Map téléchargées sur le site GéoFabrik. Les hauteurs de bâtiments ont été mises par défaut à 7,75 m (équivalent à un R+2). Lorsqu'un bâtiment de la zone d'étude était beaucoup plus haut, sa hauteur a été modifiée à la main à l'aide d'observations terrain et de Google Street View.

- Conditions météorologiques

L'effet des conditions météorologiques est mesurable dès que la distance Source / Récepteur est supérieure à une centaine de mètres et croît avec la distance. Il est d'autant plus important que le récepteur, ou l'émetteur, est proche du sol. La variation du niveau sonore à grande distance est due à un phénomène de réfraction des ondes acoustiques dans la basse atmosphère (dus à des variations de la température de l'air et de la vitesse du vent).

Les facteurs météorologiques déterminants pour ces calculs sont :

- les facteurs thermiques (gradient de température) ;
- les facteurs aérodynamiques (vitesse et direction du vent).

Les hypothèses météorologiques utilisées dans le cadre de cette étude correspondent au pourcentage d'occurrences favorables à la propagation du son, c'est-à-dire :

Compte tenu de la recherche d'une solution performante même par vent portant majoritaire, nous choisirons des conditions de simulation acoustique avec propagation 100% favorables de jour comme de nuit.

\* Les indices fractiles Lx (L5, L10, L50, L95) caractérisent le niveau sonore atteint ou dépassé pendant x % de l'intervalle de mesurage.

Valeurs d'occurrences météo. favorables																(favorable)		
	20°	40°	60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°	240°	260°	280°	300°	320°	340°	360°
Jour:	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Soir:	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Nuit:	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

- Nature du sol

Le coefficient retenu est caractéristique de la situation sur site. En effet, d'après la réglementation, l'effet de sol doit être pris en compte et rentre dans le modèle de prévision du bruit. Il est noté G et a été pris égale à 0,6. Le sol a donc été assimilé à une zone moyennement urbanisée au vue des alternance de sols imperméabilisés et de friches urbaines. Lorsqu'une zone était particulièrement imperméabilisée, celle-ci a été délimitée et son absorption descendue à 0,2 ou 0,4. Les routes et les bâtiments ont été considérés comme complètement réfléchissants (G=0).

- Trafic

Les données de trafic (nombre de Véhicules Légers et Poids Lourds par jour et par période) sur les différents axes routiers ont été insérées dans le modèle informatique. Ces données proviennent des comptages routiers automatiques réalisés sur la zone d'étude en novembre 2019. Les résultats utilisés pour le calage et la modélisation de l'état initial sont présentés ci-après :

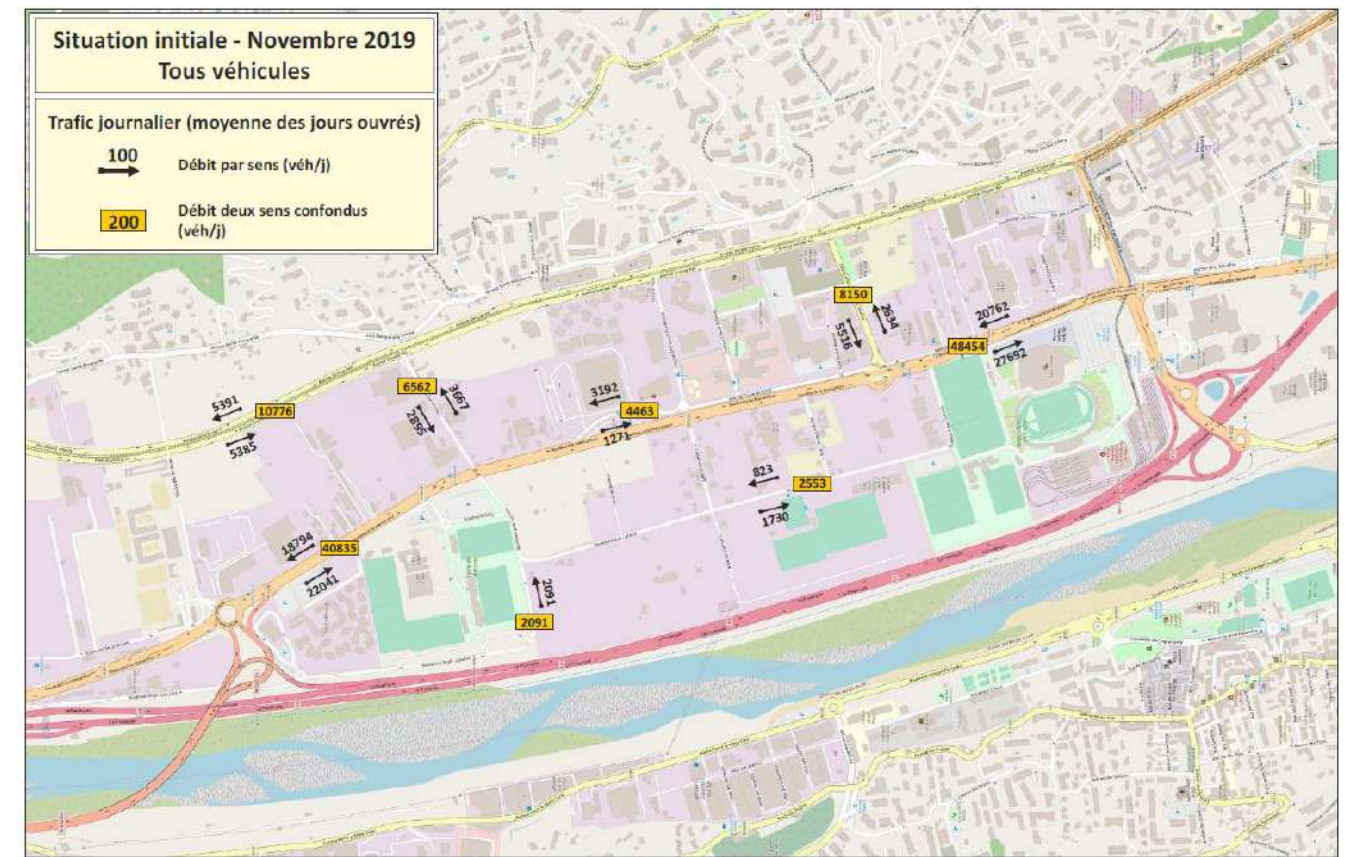


Figure 254 : Trafic moyen journalier utilisé pour le calage du modèle acoustique (Source : rapport d'étude COSITREX, nov 2019)

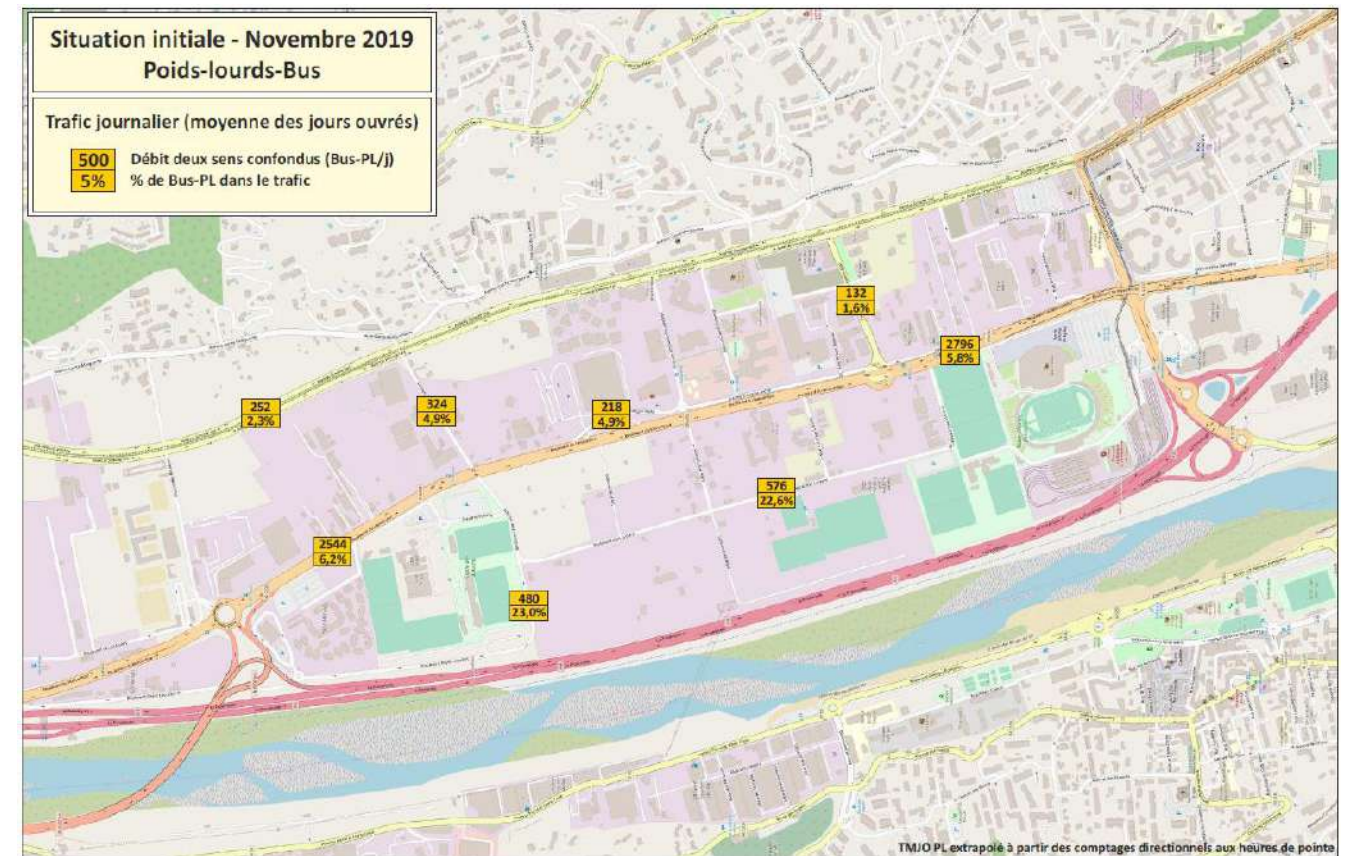


Figure 255 : Pourcentage Poids Lourds utilisé pour le calage du modèle acoustique (Source : rapport d'étude COSITREX, nov 2019)

#### 10.2.4.4 Méthodologie de modélisation

##### Trafic

Les trafics utilisés proviennent de la formule :  $(HPM + HPS) \times \text{Coefficient}$

Les coefficients sont présentés dans le Tableau 50 dans la partie méthodologie de la partie air-santé.

Les trafics pris en compte pour la modélisation de l'état initial sont présentés ci-après :

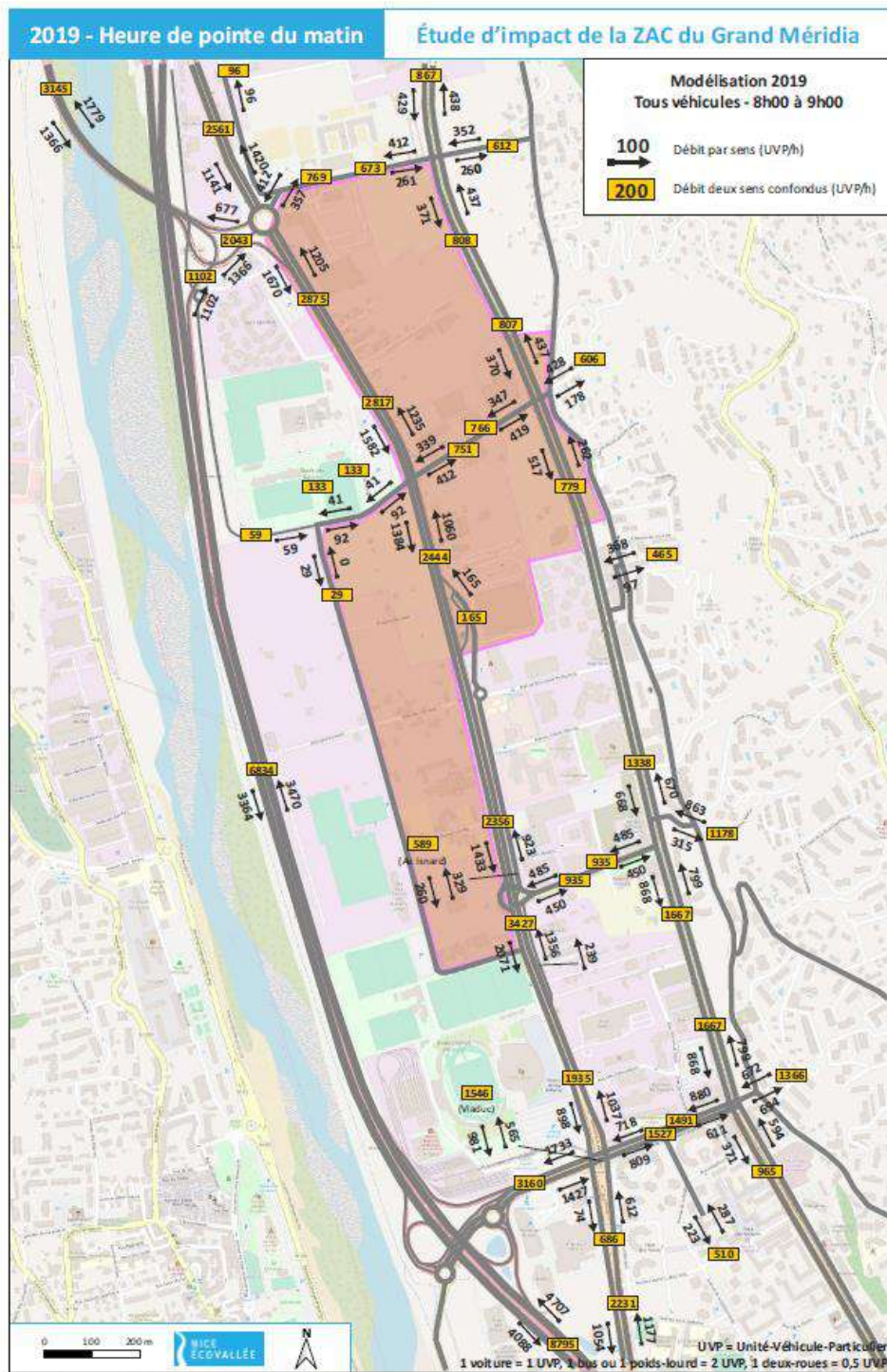


Figure 256 : Trafic modélisé à l'état initial en HPM en uvp/h

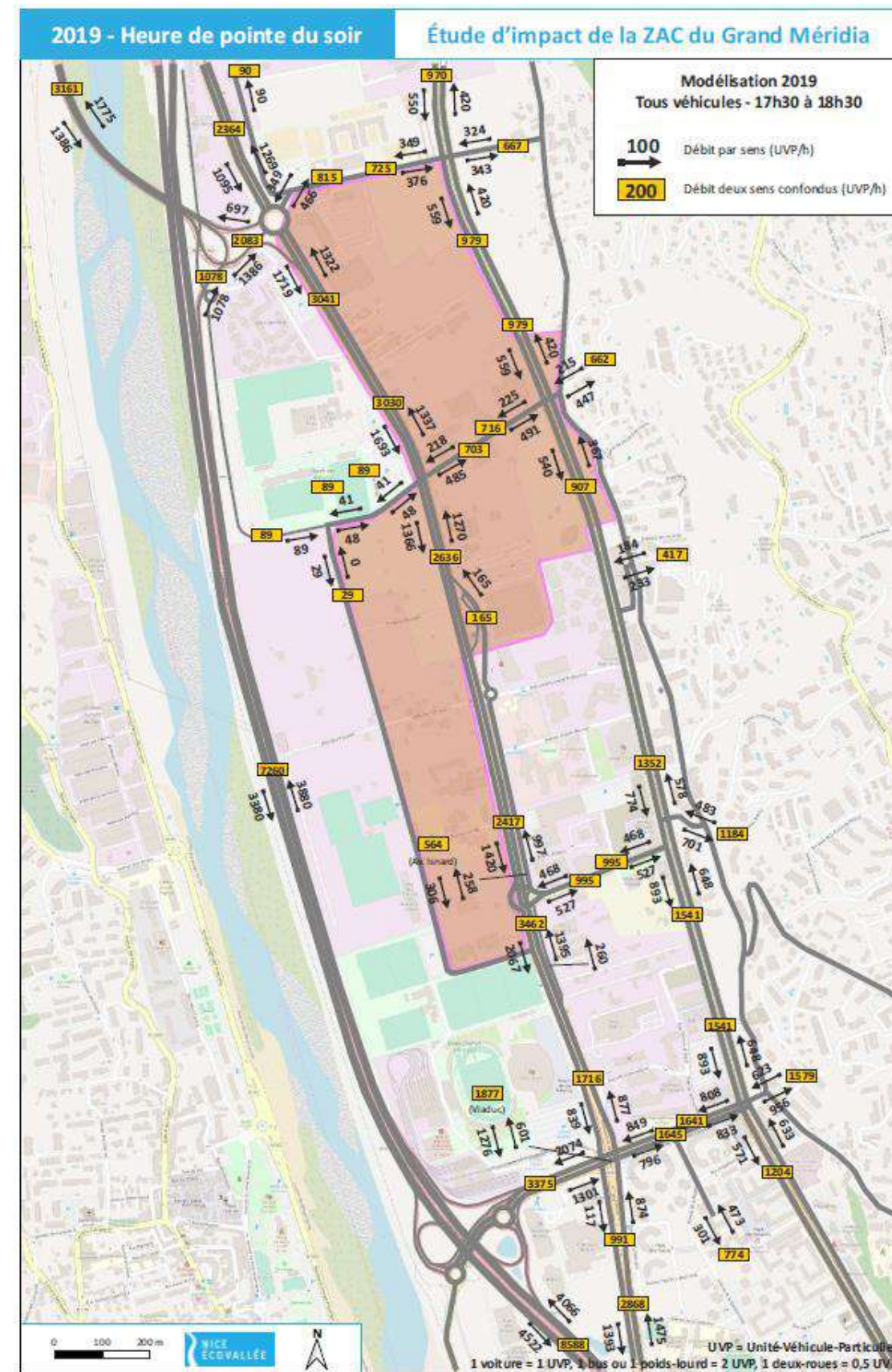
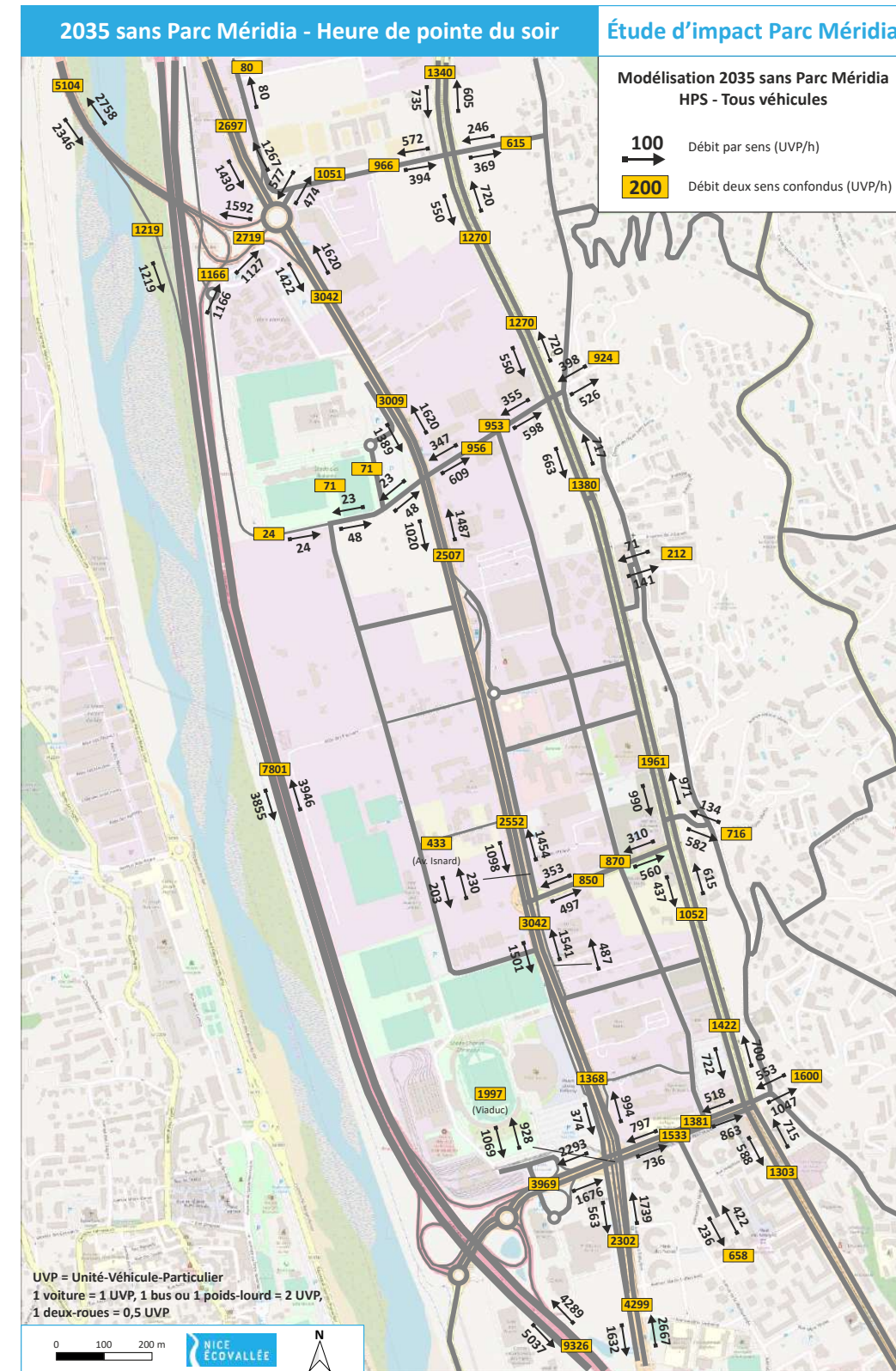
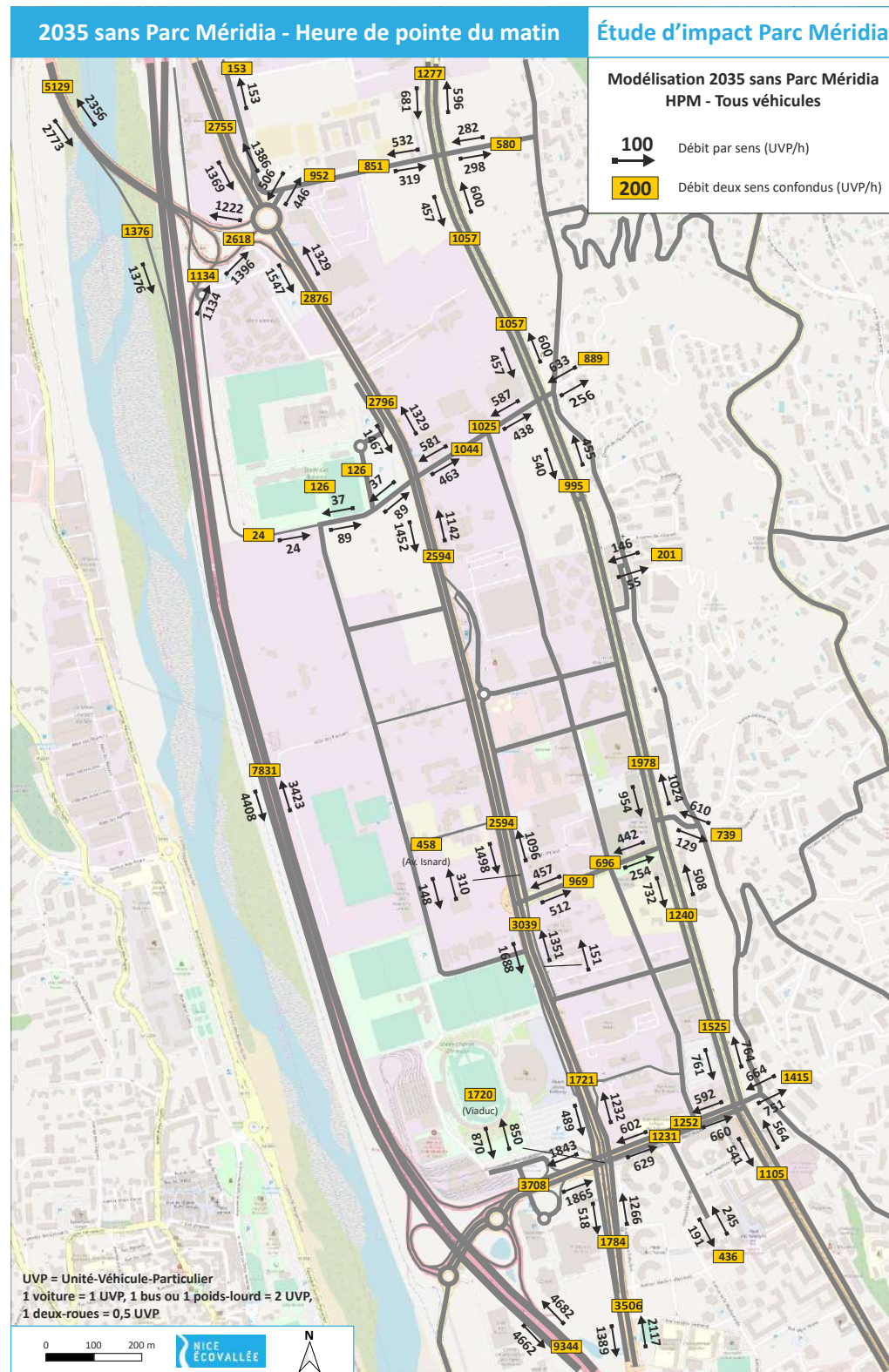
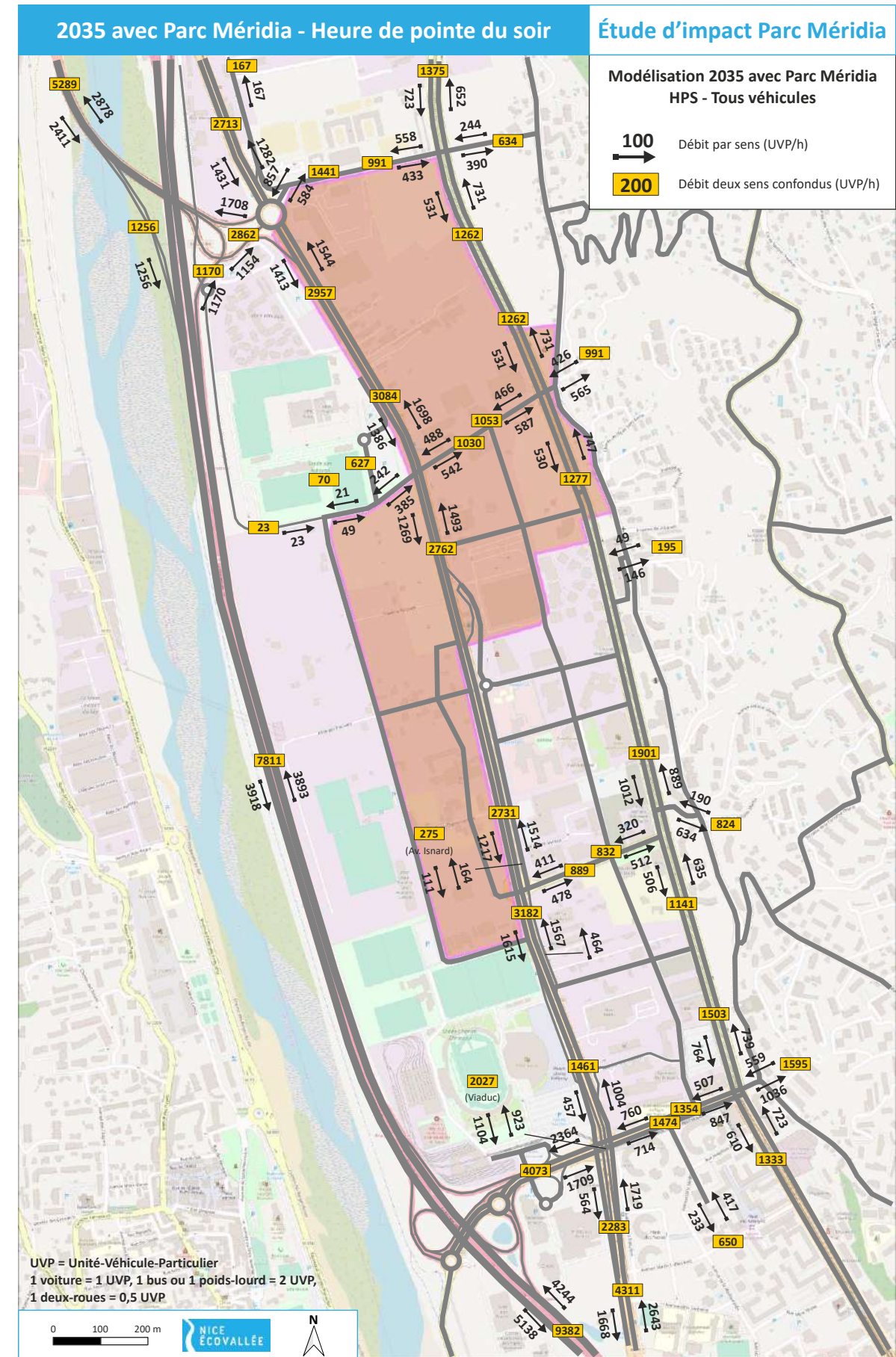
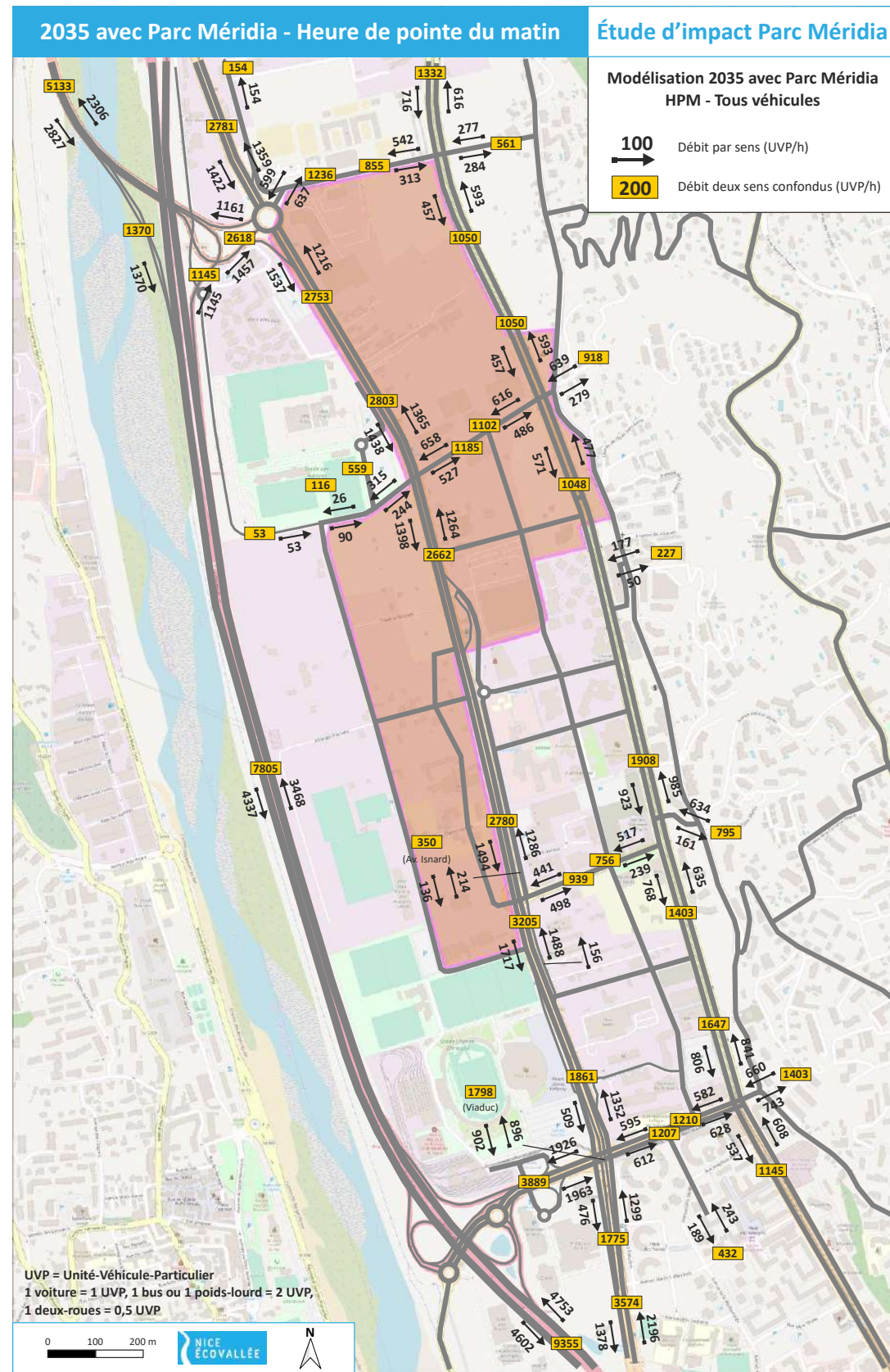


Figure 257 : Trafic modélisé à l'état initial en HPS en uvp/h

Les trafics pris en compte pour la modélisation de l'état fil de l'eau sont présentés ci-après :



Les trafics pris en compte pour la modélisation de l'état projet sont présentés ci-après :



## Liste des figures

Figure 1 : Situation géographique et périmètre de l'Eco-Vallée (Source : EPA Nice Eco-Vallée)	9
Figure 2 : Localisation des opérations de l'EPA et de ses partenaires (source : EPA, 2019)	12
Figure 3 : Plan de masse de l'opération d'aménagement Parc Méridia (Source : Plan guide V0, Architecturestudios, juin 2021)	13
Figure 4 : Localisation du projet à l'échelle de la métropole et la ville de Nice	14
Figure 5 : Situation du projet au sein de la Plaine du Var	15
Figure 6 : Schéma des trois sous-secteurs de Parc Méridia (Source : Architecturestudio, juin 2021)	16
Figure 7 : Programmation prévisionnelle de la ZAC Parc Méridia	18
Figure 8 : Plan de masse du projet Parc Méridia	19
Figure 9 : Zones d'étude immédiate et rapprochée	44
Figure 10 : Topographie au niveau de la zone d'étude (Source : Topographic-map)	45
Figure 11 : Vue 3D satellitale de la plaine du Var (Source : Google Maps)	45
Figure 12 : L'Avenue Simone Veil au relief plat, entouré de coteaux très marqués (Source : SEGIC Ingénierie)	46
Figure 13 : Moyenne des températures mensuelles entre 2008 et 2018 (Source : Météo France)	47
Figure 14 : Cumul mensuel des précipitations entre 2008 et 2018 (Source : Météo France)	47
Figure 15 : Localisation des points utilisés pour la simulation d'horizon	48
Figure 16 : Masques d'horizon pour les points 1 et 2 précédents (Source : Projet concours Parc Méridia, Architecture Studios)	48
Figure 17 : Carte géologique au niveau de la zone d'étude (Source : BRGM)	49
Figure 18 : Localisation des sondages réalisés lors de la mission géotechnique G1 (Source : ERG Géotechnique)	50
Figure 19 : Réseau d'eaux superficielles autour de la zone d'étude (Source : Agence de l'eau Rhône-Méditerranée)	52
Figure 20 : Cours d'eau temporaires ou permanents autour de la zone d'étude (Source : Géoportail et SAGE Nappe et basse vallée du Var)	53
Figure 21 : Tracé existant conservé et rétabli du canal des Arrosants (Source : Convention entre la Communauté urbaine de Nice et l'ASL des canaux des Arrosants de la Plaine du Var)	53
Figure 22 : Délimitation des masses d'eau souterraines de niveau 1 (Source : BRGM)	55
Figure 23 : Niveau de la nappe en période de basses eaux selon le modèle AquaVar sur le site de Parc Méridia	56
Figure 24 : Niveau de la nappe en période de hautes eaux selon le modèle AquaVar sur le site de Parc Méridia	57
Figure 25 : Ouvrages existants anciens et nouveaux dans le champ captant des Prairies	57
Figure 26 : Forages, puits ou captages recensés par la base de données BSS eaux et périmètres de protection du captage des Prairies (Source : BRGM et PLUm NCA)	58
Figure 27 : Réseau hydrographique au droit du projet et délimitation du bassin drainé	61
Figure 28 : Plans des ouvrages et canaux au droit du projet	61
Figure 29 : Coupe transversale type du tronçon Nord de l'Avenue Simone Veil (Source : Métropole Nice Côte d'Azur)	62
Figure 30 : Zonage du PPRI du Var au niveau de la zone d'étude (Source : PPRI Basse Vallée du Var, 2011)	67
Figure 31 : Risque de remontée de nappe et de cave au droit du projet (Source : Georisque)	68
Figure 32 : Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles sur la zone d'étude (Source : BRGM)	69
Figure 33 : Zonage sismique en vigueur depuis le 1er mai 2011 (Source : Plan séisme)	70
Figure 34 : Zonage du PPRN Séisme (Source : Préfecture des Alpes-Maritimes)	70
Figure 35 : Cartographie de synthèse des risques naturels, l'aléa retrait-gonflement des argiles est moyen sur toute la zone (source : Géorisques)	71
Figure 36 : Cartographie des sites accueillant ou ayant accueilli des zones historiquement à risques sur la zone d'étude immédiate (Source : ERG environnement, étude historique de pollution des sols, juin 2019)	73
Figure 37 : Synthèse des risques technologiques présents sur la zone d'étude (Source : Géorisques)	75
Figure 38 : Localisation des ZNIEFF et de la zone d'étude	76
Figure 39 : Localisation des zones humides de l'inventaire départemental et de la zone d'étude	76
Figure 40 : Localisation des sites Natura 2000 et de la zone d'étude	77
Figure 41 : Localisation de l'APPB et de la zone d'étude	77
Figure 42 : Extrait du SRCE de PACA	78
Figure 43 : TVB du PLUm Nice-métropole et zone d'étude	78
Figure 44 : Localisation des habitats naturels	80
Figure 45 : Aperçu des habitat présents dans l'aire d'étude (Source : M. DALLIET, 03/05/2018)	80
Figure 46 : Localisation des espèces végétales patrimoniales	81
Figure 47 : localisation des espèces végétales exotiques envahissantes	82
Figure 48 : Evaluation des enjeux pour la flore et les habitats naturels	83

Figure 49 : Localisation des espèces herpétofaune sur le site	85
Figure 50 : Carte des enjeux concernant l'herpétofaune sur le site	86
Figure 51 : Prairie et friche bordées de haies sur le site d'étude	86
Figure 52 : Exemples de haies arborées et d'alignement d'arbres sur l'aire d'étude	87
Figure 53 : Exemples de bâtiments occupés par les hirondelles sur le site d'étude et à proximité immédiate : Photo de gauche : Hirondelle de fenêtre - 11 nids sur ce bâtiment, une vingtaine observée dans cette rue. Photo de droite : 1 ou plusieurs couples nicheurs d'Hirondelle rustique en 2019 – villa en cours d'expropriation au 29/02/2021, les ouvertures des garages ont été murées	87
Figure 54 : Synthèse des enjeux pour les oiseaux	89
Figure 55 : Localisation des placettes Meri01 (ZAC) et Meri02 (Jardin publique) au sein de la zone d'étude	90
Figure 56 : Pollution lumineuse nocturne sur la zone d'étude	91
Figure 57 : Carte des enjeux concernant les chiroptères sur le site	93
Figure 58 : Fonctionnalité écologique locale – analyse paysagère	94
Figure 59 : Evaluation des enjeux écologiques globaux pour le site d'étude	94
Figure 60 : Périmètres de protection de monument historique, sites classés et sites inscrits autour de la zone d'étude (Source : Atlas des Patrimoines)	95
Figure 61 : Familles de paysages au sein du département des Alpes-Maritimes (Source : Atlas départemental des paysages)	97
Figure 62 : Aménagements urbains sur les bords du Var (gauche) et berges naturelles du Var (droite) (Source : Atlas départemental des Paysages)	97
Figure 63 : Cultures maraichères dans le Plaine du Var et végétation arborée sur les coteaux du Var (Source : Atlas départemental des Paysages)	98
Figure 64 : Le village de Gattières, perché sur une colline dominant la plaine (gauche), et pont traversant le Var (droite) (Source : Atlas départemental des Paysages)	98
Figure 65 : Synthèse des éléments paysagers au niveau de la Plaine du Var (Source : Atlas départemental des Paysages)	100
Figure 66 : Enjeux paysagers identifiés par l'Atlas départemental des Paysages des Alpes-Maritimes	102
Figure 67 : Tissus paysagers dominants sur la zone d'étude rapprochée	103
Figure 68 : Vue sur l'emprise Nord (en bleu) de Parc Méridia depuis le Sud	104
Figure 69 : Vue sur l'emprise Sud-Est (en bleu) de Parc Méridia depuis le Nord	104
Figure 70 : Vue sur l'emprise Sud-Ouest (en bleu) de Parc Méridia depuis le Nord	104
Figure 71 : Maisons individuelles au niveau de la zone Sud Arboras (entourées en jaune) éparées fondues dans un environnement en perte d'identité (Source : Google Maps)	107
Figure 72 : Maisons individuelles au niveau de la zone Ouest-Mercantour (entourées en jaune) éparées dans un environnement en perte d'identité (Source : Google Maps)	107
Figure 73 : Maisons individuelles converties en locaux d'activité (Source : SEGIC Ingénierie)	108
Figure 74 : Localisation des prises de photos	112
Figure 75 : Orientations d'aménagement prévues dans la DTA des Alpes-Maritimes pour la Plaine du Var (Source : DTA 06)	114
Figure 76 : Zonage du PLUm au niveau de la zone d'étude (Source : PLUm NCA)	116
Figure 77 : Périmètre de l'OAP sectorielle Nice, Plaine du Var : Ville, nature, agriculture » (Source : PLUm NCA)	121
Figure 78 : Principes d'aménagements retenus sur la séquence des Arboras de l'OAP Plaine du Var (Source : PLUm NCA)	123
Figure 79 : Principe d'aménagement sur la séquence Parc des Sports-Bande Méridia de l'OAP de la Plaine du Var (Source : PLUm NCA)	124
Figure 80 : Emplacements réservés et EBC au niveau de la zone d'étude immédiate (Source : PLUm NCA)	128
Figure 81 : Servitudes d'utilité publiques sur la zone (Source : PLUm NCA et avis hydrogéologique réglementaire sur le champ captant des Prairies, 6 janvier 2021))	131
Figure 82 : Evolution du nombre d'habitants à Nice depuis 1962 (Source : INSEE et PLU de Nice)	132
Figure 83 : Répartition de la population sur la commune de Nice (Source : PLU Nice, 2010)	132
Figure 84 : Evolution des classes d'âge entre 2006 et 2011 (Source : PLH Nice Côte d'Azur)	133
Figure 85 : Evolution de la taille des ménages à Nice (Source : INSEE)	134
Figure 86 : Evolution de la taille des ménages dans les différents secteurs de la métropole Nice Côte d'Azur (Source : PLH Nice Côte d'Azur)	134
Figure 87 : Catégories et types de logements à Nice (Source : Insee, RP2011 et RP2016 (géographie au 01/01/2019))	135
Figure 88 : Taille des résidences principales à Nice (Sources : Insee, RP2011 et RP2016 (géographie au 01/01/2019) exploitations principales)	135
Figure 89 : Résidences principales en 2016 selon le type de logement et la période d'achèvement (Source : Insee)	136
Figure 90 : Taux de chômage à Nice, dans les Alpes-Maritimes et en PACA (Source : INSEE RP 2011 et RP 2016)	137

Figure 91 : Ménages selon la catégorie socio-professionnelle de la personne de référence (Source : INSEE RP 2016 exploitation complémentaire, géographie au 01/01/2019)	138	Figure 137 : Concentrations journalières moyennes maximales et minimales en PM10 au point de mesure n°3 du 8 au 9 novembre 2019	188
Figure 92 : Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail à Nice en 2016	138	Figure 138 : Concentrations journalières moyennes maximales et minimales en PM2,5 au point de mesure n°3 du 8 au 9 novembre 2019	188
Figure 93 : Taux de pauvreté par tranche d'âge du référent fiscal à Nice (gauche) et dans les Alpes-Maritimes (droite) en 2016	139	Figure 139 : Concentrations journalières moyennes, maximales et minimales en PM10 au point de mesure n°7 du 08 au 25 novembre 2019	189
Figure 94 : Equipements et services au niveau de la zone d'étude	140	Figure 140 : Concentrations journalières moyennes, maximales et minimales en PM2,5 au point de mesure n°7 du 08 au 25 novembre 2019	189
Figure 95 : Evolution des surfaces par type d'usages (source : Etude EPA, 2019)	141	Figure 141 : Concentrations journalières moyennes, maximales et minimales en PM10 au point de mesure n°8 du 11 au 23 novembre 2019	189
Figure 96 : Modes d'occupation des sols sur la zone d'étude en 2017 (Source : EPA Nice Eco-Vallée)	143	Figure 142 : Concentrations journalières moyennes, maximales et minimales en PM2,5 au point de mesure n°8 du 11 au 23 novembre 2019	189
Figure 97 : Modes d'occupation des sols sur la section Nord de la zone d'étude immédiate	144	Figure 143 : Résultats des mesures in situ	190
Figure 98 : Modes d'occupation des sols sur la section Sud de la zone d'étude immédiate	145	Figure 144 : Synthèse des enjeux de la zone d'étude	191
Figure 99 : Plan de masse de principe du projet de pôle santé du groupe KANTYS	146	Figure 145 : Echelle des niveaux de bruit	196
Figure 100 : Orientation des exploitations dans les Alpes-Maritimes	150	Figure 146 : Exemples de protections acoustiques	199
Figure 101 : Espaces agricoles des Alpes Maritimes	150	Figure 147 : Classement sonore des infrastructures de transport terrestre (Sauf autoroute A8) Source : DDTM des Alpes-Maritimes	200
Figure 102 : Localisation du périmètre d'étude élargi (Source : Etude d'impact agricole, CETIAC, janvier 2021)	151	Figure 148 : Localisation des points fixes et nuisances sonores principales sur la zone d'étude	201
Figure 103 : Orientations des exploitations sur le périmètre élargi	152	Figure 149 : Localisation des récepteurs	204
Figure 104 : Espace agricole sur le périmètre élargi	152	Figure 150 : Carte isophonique à l'état initial à 4 m de hauteur en période diurne (6h-22h)	205
Figure 105 : AOC et AOP viticoles de la région PACA (Source : Agreste PACA 2018)	154	Figure 151 : Carte isophonique à l'état initial à 4 m de hauteur en période nocturne (22h-6h)	206
Figure 106 : Part de la SAU irrigable (Source : Agreste PACA 2018 agricole départementale)	154	Figure 152 : Données mensuelles d'ensoleillement et de température	207
Figure 107 : Répartition de la production horticole (Source : Agreste PACA 2012)	155	Figure 153 : Courbes mensuelles d'ensoleillement et de température à Nice	208
Figure 108 : Figure 4 : Parcelles cultivées de la Plaine du Var	156	Figure 154 : Ensoleillement moyen annuel sur le territoire, prise en compte du relief	208
Figure 109 : Espaces agricoles du MOS 2017 et vues Google Street View	157	Figure 155 : La forêt et les régions forestières autour du site (carte : AXENNE)	209
Figure 110 : Principales unités de traitement des déchets de la Métropole Nice Côte d'Azur (NCA) et localisation des déchetteries (Source : Rapport annuel sur la collecte et la gestion des déchets 2017, métropole NCA)	160	Figure 156 : Illustration des différentes qualités de bois	209
Figure 111 : Réseau d'accès au secteur	161	Figure 157 : Gisement en bois énergie mobilisable par département en région PACA (source : Communes forestières PACA – Synthèse bois disponibles pour l'énergie 2009)	210
Figure 112 : Réseau de voirie du secteur	162	Figure 158 : Connexes de la première transformation du bois	210
Figure 113 : Postes d'enquête	165	Figure 159 : Principales utilisations de la géothermie en fonction des températures (Source : Géothermie Perspectives)	212
Figure 114 : Trafic journalier	166	Figure 160 : Ouvrages de la banque de données du sous-sol (BRGM)	213
Figure 115 : Trafic heure de pointe du matin	167	Figure 161 : Caractéristiques géothermiques du meilleur aquifère (source : BRGM)	214
Figure 116 : Trafic heure de pointe du soir	168	Figure 162 : Récupération de l'énergie des eaux usées (Source : Gestion et services publics, Suisse)	216
Figure 117 : Conditions de circulation sur le réseau du secteur - Heure de pointe du matin	169	Figure 163 : Principe de fonctionnement de la récupération de chaleur des eaux usées sur les canalisations (Source : Susanne Staubli)	216
Figure 118 : Conditions de circulation sur le réseau du secteur - Heure de pointe du matin	170	Figure 164 : Canalisation préfabriquée avec échangeur de chaleur intégré	216
Figure 119 : Conditions de circulation sur le réseau du secteur - Heure de pointe du soir	171	Figure 165 : Échangeur installé dans un ovoïde existant (Rabtherm), échangeur pour collecteur existant (Uhrig)	216
Figure 120 : Conditions de circulation sur le réseau du secteur - Heure de pointe du soir	172	Figure 166 : Contraintes et recommandations sur les bâtiments alimentés par la chaleur des eaux usées	217
Figure 121 : Réseau cyclable	176	Figure 167 : Contraintes et recommandations sur les canalisations d'eaux usées	217
Figure 122 : Transports en commun - Réseau - Desserte principale	177	Figure 168 : Power-pipe	218
Figure 123 : Transports en commun - Couverture par les arrêts bus	178	Figure 169 : Echangeur tubulaire en sortie de STEP (Lyonnaise des Eaux, ISTINOX, ANTEA)	218
Figure 124 : Cheminements piétons	179	Figure 170 : Localisation des stations d'épuration source : Portail d'information sur l'assainissement communal	219
Figure 125 : Stationnement public	180	Figure 171 : périmètre de la DSP du réseau géothermique de la ZAC Méridia	220
Figure 126 : Zone d'étude définie pour l'état actuel du volet Air et Santé	181	Figure 172 : Éoliennes de type Darrieus et Savonius	221
Figure 127 : Articulations des plans et schémas ayant lien avec la qualité de l'air (Source : évaluation du PPA 2013- 2018 des Alpes-Maritimes ; AtmoSud)	182	Figure 173 : Atlas éolien à 10m, source : schéma régional éolien 2012	221
Figure 128 : Répartition des émissions de polluants par type d'activité dans les Alpes-Maritimes en 2017 (Source : base de données CIGALE – Observatoire Régional de l'Energie, du Climat et de l'Air [ORECA] Provence-Alpes-Côte d'Azur / inventaire AtmoSud)	183	Figure 174 : Comportement du vent dans un environnement urbain (source : DVH)	222
Figure 129 : Emissions de polluants atmosphériques de la métropole de Nice Côte d'Azur en 2017 selon le secteur d'activité (Source : base de données CIGALE – Observatoire Régional de l'Energie, du Climat et de l'Air [ORECA] Provence-Alpes-Côte d'Azur / inventaire AtmoSud)	184	Figure 175 : Les étapes de la méthanisation (Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement)	223
Figure 130 : Emissions de polluants atmosphériques de la commune de Nice selon le secteur d'activité (Source : d'après la base de données CIGALE – Observatoire Régional de l'Energie, du Climat et de l'Air [ORECA] Provence-Alpes-Côte d'Azur / inventaire AtmoSud)	184	Figure 176 : Carte isophonique à l'état fil de l'eau à 4 m de hauteur en période diurne (6h-22h)	239
Figure 131 : Emplacement des établissements recensés par l'IREP et déclarant des rejets dans l'air	185	Figure 177 : Carte isophonique à l'état fil de l'eau à 4 de hauteur en période nocturne (22h-6h)	240
Figure 132 : Emplacement des zones sensibles selon le SRCAE PACA	185	Figure 178 : Concentration en dioxyde d'azote – Moyenne annuelle – Situation N°2 – 2035 – Sans projet	241
Figure 133 : Dispositif de gestion des épisodes de pollution de l'air	186	Figure 179 : Concentration en PM10 – Moyenne annuelle – Situation N°2 – 2035 – Sans projet	241
Figure 134 : Nombre de jours de dépassement des seuils d'information-recommandations et d'alerte pour le département des Alpes-Maritimes du 1er janvier 2014 au 1 septembre 2019 inclus	186	Figure 180 : Concentration en PM2,5 – Moyenne annuelle – Situation N°2 – 2035 – Sans projet	242
Figure 135 : Localisation des stations de mesure AtmoSud par rapport au projet	187	Figure 181 : Concentration en PM10 cumulées (tramways et routières) – Moyenne annuelle – Situation N°2 – Sans projet – 2035	242
Figure 136 : Emplacements des points de mesure in situ	187	Figure 182 : Parc de bureaux, impact des projets Grand Arénas et Nice Méridia	249
		Figure 183 : Carte de localisation des projets vis-à-vis des SIE et SIA (source : EPA, 2020)	252

Figure 184 : Carte de localisation des projets vis-à-vis des sites naturels protégés (source : EPA, 2019)	253	Figure 235 : Concentration en PM10 avec projet en 2035 et différence de concentration en dioxyde d'azote entre la situation projet et fil de l'eau à l'horizon futur 2035	344
Figure 185 : Représentation des gradients de programmation sur les trois ZAC de la basse vallée du Var rive gauche	255	Figure 236 : Concentration en PM2,5 avec projet en 2035 et différence de concentration en dioxyde d'azote entre la situation projet et fil de l'eau à l'horizon futur 2035	345
Figure 186 : Localisation du secteur des collets de Bellet	258	Figure 237 : Concentration en PM10 induit par le tramway et à l'état Projet en 2035	345
Figure 187 : Localisation des îlots du Littoral	258	Figure 238 : Émissions des gaz à effet de serre (kg équivalent 100 ans CO <sub>2</sub> /jour) sur le réseau d'étude	345
Figure 188 : Localisation du quartier du Ray	259	Figure 239 : Coût annuel de la pollution atmosphérique du réseau d'étude	346
Figure 189 : Les contraintes prise en compte dans la définition du projet	262	Figure 240 : Coût annuel des émissions de GES du réseau d'étude	346
Figure 190 : Opportunités à prendre en compte dans la conception du projet	263	Figure 241 : Situation du projet d'extension du terminal 2 (Source : Avis MRAE-2019-2234)	366
Figure 191 : Schéma des trois sous-secteurs de Parc Méridia (Source : Architecturestudio, juin 2021)	264	Figure 242 : Plan-guide du projet de ZAC du hameau de la Baronne (Source : Etude impact Hameau de la Baronne, mars 2021)	372
Figure 192 : Répartition programmatique prévisionnelle de la ZAC Parc Méridia	267	Figure 243 : Plan d'aménagement d'ensemble du projet de ZAC des Bréguières (Source : Avis MRAE -2019 – 2485)	374
Figure 193 : Plan de masse du projet Parc Méridia (Source : plan guide Architecturestudio, juin 2021)	268	Figure 244 : Opérations en cours et envisagées en Basse Vallée du Var (Source : EPA Nice Eco-vallée)	378
Figure 194 : Principe des sillons	269	Figure 245 : Zonage du PLUm au niveau de la zone d'étude (Source : PLUm MNCA)	394
Figure 14 : Schéma mobilités et déplacements (source Architecturestudio)	271	Figure 246 : Localisation des relevés IPA 2020	404
Figure 196 : Localisation des périmètres SUP 1 à SUP 3	280	Figure 247 : Localisation des nuits d'écoute réalisées par Ecosphère en 2017 et Asellia en 2019/2020.	405
Figure 197 : Représentation schématique de la vulnérabilité du territoire aux changements climatiques	281	Figure 248 : Echantillonneur passif pour le dioxyde d'azote (Passam)	411
Figure 198 : Evolution de la température sur la Côte d'Azur et à l'échelle mondiale	282	Figure 249 : Micro-capteur laser utilisé pour les mesures en continu	413
Figure 199 : Vagues de chaleur à l'horizon 2070 - scénario 4.5 (à gauche) et scénario 8.5 (à droite)	283	Figure 250 : Modélisation gaussienne d'un panache	414
Figure 200 : Vers une augmentation de la fréquence et de l'intensité des canicules plus marquée en milieu urbain (gris) et périurbain (bleu) qu'en milieu rural (vert) à l'horizon 2080 – Synthèse des résultats du projet EPICEA, 2012	285	Figure 251 : Rose des vents utilisée pour les simulations	415
Figure 201 : Topographie et densité de population à Nice	285	Figure 252 : Terrain numérique utilisé dans les modélisations	415
Figure 202 : Illustration de tranchée drainante sous voirie	296	Figure 253 : Plan de situation générale des mesures	419
Figure 203 : Illustrations d'une chaussée réservoir, d'une toiture végétalisée et d'une noue paysagère	297	Figure 254 : Trafic moyen journalier utilisé pour le calage du modèle acoustique (Source : rapport d'étude COSITREX, nov 2019)	420
Figure 204 : Test de perméabilité de type Porchet : carottage du sol à la tarière et mise en place d'un infiltromètre	297	Figure 255 : Pourcentage Poids Lourds utilisé pour le calage du modèle acoustique (Source : rapport d'étude COSITREX, nov 2019)	420
Figure 205 : Unités hydrologiques du projet	298	Figure 256 : Trafic modélisé à l'état initial en HPM en uvp/h	421
Figure 206 : Bilan des espaces verts à l'état actuel	300	Figure 257 : Trafic modélisé à l'état initial en HPS en uvp/h	421
Figure 207 : Bilan des espaces verts à l'état futur	300		
Figure 208 : Divers espaces publics et bâtiments existants du site Parc Méridia et de Nice Méridia	307		
Figure 209 : Localisation des habitations dans l'emprise de Parc Méridia	308		
Figure 210 : Programmation prévisionnelle de la ZAC Parc Méridia (Source : Plan guide V0 Architecte Studio, juin 2021)	309		
Figure 211 : Projet Parc Méridia	314		
Figure 212 : Projet Parc Méridia - Desserte par les transports en commun	315		
Figure 213 : Projet Parc Méridia - Réseau cyclable	316		
Figure 214 : Évolution de la répartition modale des déplacements journaliers dans le secteur de Parc Méridia entre la situation fil de l'eau et la situation projetée	317		
Figure 215 : Génération de trafic Parc Méridia - Heure de pointe du matin	319		
Figure 216 : Génération de trafic Parc Méridia - Heure de pointe du soir	319		
Figure 217 : Évolution modélisée de 2035 Fil de l'eau sans Parc Méridia à 2035 avec Parc Méridia - Heure de pointe du matin	321		
Figure 218 : Évolution modélisée de 2035 Fil de l'eau sans Parc Méridia à 2035 avec Parc Méridia - Heure de pointe du soir	321		
Figure 219 : Situation 2035 projetée avec Parc Méridia modélisée - Heure de pointe du matin	322		
Figure 220 : Situation 2035 projetée avec Parc Méridia modélisée - Heure de pointe du soir	322		
Figure 221 : Principe de fonctionnement des traverses actives	327		
Figure 222 : Localisation des logements impactés par des nuisances sonores	330		
Figure 223 : Carte isophonique à l'état projet à 4m de hauteur en période diurne (6h-22h)	331		
Figure 224 : Carte isophonique à l'état projet à 20 m de hauteur en période diurne (6h-22h)	331		
Figure 225 : Carte isophonique à l'état projet à 4m de hauteur en période nocturne (22h-6h)	332		
Figure 226 : Carte isophonique à l'état projet à 20 m de hauteur en période nocturne (22h-6h)	332		
Figure 227 : Classement sonore des infrastructures de transport terrestre (sauf A8) Source : Préfecture des Alpes-Maritimes	333		
Figure 228 : Réseau d'étude	341		
Figure 229 : Indices VK du réseau d'étude	342		
Figure 230 : Consommation de carburant sur le réseau d'étude	342		
Figure 231 : Émissions de particules PM10 (à gauche) et PM2,5 (à droite) sur le réseau d'étude	343		
Figure 232 : Émissions de dioxyde d'azote et de dioxyde de soufre sur le réseau d'étude	343		
Figure 233 : Émissions de dioxyde d'azote et de dioxyde de soufre sur le réseau d'étude	343		
Figure 234 : Concentration en dioxyde d'azote avec projet en 2035 et différence de concentration en dioxyde d'azote entre la situation projet et fil de l'eau à l'horizon futur 2035	344		



## Liste des tableaux

Tableau 1 : Extrait de l'annexe du Décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 portant réforme des études d'impacts (Source : Légifrance)	6
Tableau 2 : Etat quantitatif et objectifs par masse d'eau souterraine pour l'atteinte du bon état quantitatif (Source : SDAGE Rhône-Méditerranée)	56
Tableau 3 : Rubrique de la nomenclature « Loi sur l'Eau » à laquelle répond le projet	63
Tableau 4 : Type et nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles à Nice	64
Tableau 5 : ICPE présentes sur la zone d'étude (Source : Géorisques)	72
Tableau 6 : Sites Natura 2000 à proximité ou sur le site d'étude	77
Tableau 7 : ABBP à proximité ou sur le site d'étude	77
Tableau 8 : Liste hiérarchisée de l'ensemble des habitats et espèces à enjeu de conservation notable identifiés dans la zone d'étude – source : Ecosphère 2018	79
Tableau 9 : Liste des habitats présents au niveau de la zone d'étude	79
Tableau 10 : Evaluation des potentialités de présence d'insectes à statut sur la zone d'étude	83
Tableau 11 : Synthèse des données bibliographiques pour les amphibiens et reptiles	84
Tableau 12 : Conclusion quant à la présence des espèces reptiles patrimoniales potentielles connues à proximité	85
Tableau 13 : Espèces de reptile potentielles sur le site	85
Tableau 14 : Espèces d'amphibien potentiellement présentes sur le site	85
Tableau 15 : Enjeux de conservation des espèces herpétofaune considérées comme présentes sur la zone d'étude	86
Tableau 16 : Espèces patrimoniales d'oiseaux recensées	88
Tableau 17 : Liste hiérarchisée des espèces de chiroptères à enjeu de conservation notable identifiées dans la zone d'étude (Ecosphère 2016)	90
Tableau 18 : Activité de chasse des différentes espèces inventoriées par placette	90
Tableau 19 : Statuts réglementaires des chiroptères inventoriés	91
Tableau 20 : Composition des ménages à Nice en 2011 et 2016 (Source : INSEE)	133
Tableau 21 : Populations active de 15 à 64 ans selon la catégorie socioprofessionnelle (CSP) Sources : Insee, RP2011 et RP2016 (géographie au 01/01/2019) exploitations complémentaires.	137
Tableau 22 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité (Source : Insee, RP2011 et RP2016 (géographie au 01/01/2019) exploitations principales)	137
Tableau 23 : Largeur minimale de la bande d'étude selon la charge de trafic	181
Tableau 24 : Type d'étude en fonction de la charge prévisionnelle de trafic et de la densité du bâti	182
Tableau 25 : Caractéristiques des stations de mesure AtmoSud	187
Tableau 26 : Typologie des points de mesure	187
Tableau 27 : Valeurs guides OMS sur le bruit	197
Tableau 28 : Critères d'ambiance sonore	198
Tableau 29 : Critères d'ambiance sonore et infrastructures nouvelles	198
Tableau 30 : Niveaux de bruit au niveau des récepteurs du modèle (En rouge : dépassement du seuil d'ambiance sonore modérée de 65 d de jour et de 60 dB de nuit)	205
Tableau 31 : Niveaux sonores au niveau des récepteurs de bruit (en rouge : seuil d'ambiance sonore modérée dépassé)	238
Tableau 32 : Comparaison des scénarios fil de l'eau et d'aménagement avec et sans opération d'ensemble	243
Tableau 33 : Récapitulatif des apports des projets de l'OIN par thématique	254
Tableau 34 : Récapitulatif des consommations finales d'électricité par type de bâtiment	273
Tableau 35 : Conditions de prospections pour les insectes	338
Tableau 36 : Évolution des émissions pour les principaux polluants sur le réseau d'étude	342
Tableau 37 : Projets ayant fait l'objet d'un avis de l'Ae sur la basse vallée du Var retenus pour l'analyse des effets cumulés	365
Tableau 38 : Objectifs sur les émissions des Gaz à effet de serre	389
Tableau 39 : Conditions de prospections pour les insectes	402
Tableau 40 : Calendrier des passages et conditions de prospection pour les reptiles et les amphibiens par Ecosphère	403
Tableau 41 : Conditions de prospection pour les reptiles et les amphibiens	403
Tableau 42 : Conditions de prospection pour l'avifaune	404
Tableau 43 : Echelle de l'activité des chiroptères – source : référentiel Vigichiro 2020	405
Tableau 44 : Description des points d'écoute chiroptologique	405
Tableau 45 : Calendrier et condition de prospection pour les chiroptères par Ecosphère	405
Tableau 46 : Conditions de prospections pour les chiroptères	406
Tableau 47 : Calendrier des prospections réalisées par Ecosphère	406

Tableau 48 : Synthèse des dates de passages pour les inventaires faunistiques et floristiques	406
Tableau 49 : Hypothèses considérées pour le calcul des émissions de particules liées à la circulation des trains	416
Tableau 50 : Trafic pris en compte pour la modélisation air-santé	417

ETABLISSEMENT PUBLIC D'AMENAGEMENT ECO-VALLEE PLAINE DU VAR

Projet de création de la ZAC Parc Méridia

Métropole Nice Côte d'Azur



Dossier d'étude d'impact au stade de création de la ZAC

Partie 3 : Annexes

**COSITREX**



Nouveau logo Nice Eco-Vallée



## Sommaire

<b>3</b>	<b>ANNEXES</b> .....	<b>3</b>
3.1	ANNEXE 1 : DOCUMENT DE CADRAGE OIN NICE ECO-VALLEE .....	3
3.2	ANNEXE 2 : DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DE MONTECO SUR LE SITE DE PARC MERIDIA, JUIN 2021 .....	48
3.3	ANNEXE 3 : FICHES DE MESURES ACOUSTIQUES .....	122
3.4	ANNEXE 4 : ETUDE AIR-SANTE DE NIVEAU I A II .....	139
3.5	ANNEXE 5 : ETUDE DE FAISABILITE SUR LE POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT EN ENERGIES RENOUVELABLES, AXENNE, JUIN 2021	517
3.6	ANNEXE 6 : ETUDE DE TRAFIC/CIRCULATION REALISEE A L'ECHELLE DE LA RIVE GAUCHE .....	518

### 3 ANNEXES

#### 3.1 ANNEXE 1 : DOCUMENT DE CADRAGE OIN NICE ECO-VALLEE

# Document de cadrage : L'Ecovallée, un territoire porté par une dynamique collective de développement durable

*NB : Le présent document a pour objectif de montrer comment l'opération d'intérêt National (OIN) Nice Ecovallée s'intègre dans son territoire à l'échelle macroscopique, régionale, départementale et métropolitaine.*

*Il s'agit également de présenter les objectifs territoriaux et environnementaux de l'OIN et comment les opérations d'aménagement permettent de répondre aux enjeux de développement durable. Le point essentiel est de rappeler comment les enjeux environnementaux ont été dès le départ, au cœur de la constitution des projets, notamment s'agissant de leurs localisations.*

*Le document est ainsi organisé : dans un premier temps, il présente les fondements de l'Opération d'Intérêt national Nice Eco vallée, puis les principales lignes du diagnostic environnemental du territoire et enfin la stratégie de développement durable du territoire et comment les opérations de l'OIN permettent de répondre aux enjeux établis.*

## Table des matières

<b>A. Fondements et objectifs de l'OIN</b>	<b>2</b>
1. La genèse de l'Opération d'Intérêt National	2
2. Enjeux territoriaux à l'échelle « Macroscopique »	2
3. Orientations générales portées par l'EPA	4
<b>B. Enjeux de développement durable – Diagnostic et tendances propres à l'Eco-vallée</b>	<b>6</b>
1. Biodiversité et agriculture	6
2. Occupation des sols et artificialisation	9
3. Risques	10
4. Démographie/ Logements / Emplois	13
5. Circulation / Déplacements	15
<b>C. Stratégie de développement coordonnée</b>	<b>18</b>
1. Une gouvernance partagée pour la prise en compte des enjeux environnementaux : le Comité de Pilotage (COFIL) Environnemental Plaine du Var	18
2. Des enjeux de développement durable partagés : des réponses adaptées	19
a. Biodiversité : Eviter et Aménager en préservant la biodiversité	19
b. Agriculture : relancer l'activité agricole et préserver les terres	25
c. Focus sur l'occupation des sols : Le PLUm pour une gestion économe de l'espace	26
d. Risques : Gérer le risque et aménager autrement	28
e. Logements et emploi : le choix d'une relance de l'attractivité qui tient compte des spécificités du territoire	30
f. Transports et déplacements : repenser leur organisation et limiter les déplacements contraints	34
3. Présentation des opérations envisagées	38
<b>D. Conclusion</b>	<b>43</b>

## A. Fondements et objectifs de l'OIN

*Ce premier chapitre vise à rappeler les origines de la création de l'Ecovallée, les grands enjeux territoriaux qui la guident et les orientations spécifiques qui fondent sa stratégie.*

### 1. La genèse de l'Opération d'Intérêt National

Qualifiée de « secteur stratégique » par la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA), la plaine du Var a été identifiée dès **2003**, par l'ensemble des collectivités et par l'Etat, comme un territoire clé, à l'échelle départementale, pour son développement écologique, économique et social. En 2006, le schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT) définissait ce secteur comme « un territoire à enjeux » à l'échelle de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

En effet, du fait de son positionnement de carrefour à l'échelle Métropolitaine, du fait de sa géographie « plane » dans un contexte topographique contraint impactant le foncier mobilisable et du fait de ses enjeux paysagers, agricoles et naturels, ce territoire dégradé concentrait de fortes attentes locales, départementales, régionales et même nationales.

En février **2007**, la mission d'expertise diligentée par l'Etat met en effet en exergue les atouts importants dont bénéficie la Côte d'Azur mais souligne les handicaps sérieux dont elle souffre et conclut que le niveau des enjeux et des contraintes sur la Côte d'Azur justifie que l'on envisage de donner à la Plaine du Var - ou à un territoire centré sur la Plaine du Var - un statut d'Opération d'Intérêt National (OIN). Cette proposition est alors validée en réunion interministérielle.

La plaine du Var, localisée au cœur de la métropole azurée, reçoit ainsi le statut d'opération d'intérêt national (OIN), conféré par l'Etat en mars **2008**, s'agissant d'une opération d'aménagement qui répond à de tels enjeux qu'elle nécessite une mobilisation de la collectivité nationale et à laquelle l'Etat décide par conséquent de consacrer des moyens particuliers (article L. 102-12 du Code de l'urbanisme).

Cette opération d'intérêt national est mise en œuvre par l'établissement public d'aménagement Ecovallée-Plaine du Var (EPA), créé en juillet 2008, fruit d'un partenariat entre l'Etat et les collectivités (Conseil Régional Provence-Alpes-Côte d'Azur, Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, Métropole Nice Côte d'Azur, ville de Nice). Elle s'appuie sur une étroite coordination avec les maires des quinze communes du territoire qui sont régulièrement consultés.

**Dans ce cadre, l'EPA a pour mission principale de conduire toute action de nature à favoriser l'aménagement, le renouvellement urbain et le développement économique du territoire de l'OIN, dans le respect de la diversité des fonctions urbaines, de la mixité sociale dans l'habitat ainsi que de la protection de l'environnement.**

Désormais, la plaine du Var constitue, au cœur de la métropole Nice Côte d'Azur, un territoire sur lequel l'Etat et les collectivités locales se mobilisent pour concevoir ensemble un projet de territoire ambitieux, avec comme ligne directrice, le concept d'Ecovallée.

### 2. Enjeux territoriaux à l'échelle « Macroscopique »

*Le but de cette section est de rappeler les diagnostics et les axes stratégiques des documents cadres présents sur le territoire de la Plaine du Var.*

- **A l'échelle régionale** le « SRADDET », document approuvé par le Préfet de Région en octobre 2019, souligne notamment dans son diagnostic les points suivants :

→ La mise à mal des grands équilibres naturels induit par l'étalement urbain dans la région : ainsi la consommation foncière est deux fois plus rapide que l'évolution démographique, notamment sur des zones naturelles et agricoles.

→ Une problématique forte de vieillissement de la population et une attractivité démographique en baisse frôlant un solde négatif : la croissance démographique est inférieure à la moyenne nationale et à celles des métropoles comparables posant de fortes questions en matière de dépendance économique. Cette problématique est directement liée au manque de logements accessibles et d'emplois disponibles (notamment qualifiés), diminuant ainsi fortement l'attractivité pour les ménages d'actifs.

→ Un phénomène fort de creusement des inégalités et une fracture territoriale en cours : ainsi dans les Alpes-Maritimes en particulier mais aussi dans toute la région, les populations « fragiles » se retrouvent dans les pôles urbains et ruraux plutôt que dans les espaces périurbains et résidentialisés. Au contraire, les populations plus aisées contribuent aux phénomènes de périurbanisation et d'étalement urbain.

→ Un besoin en logement important : d'ici à 2030 à l'échelle régionale il faudrait construire chaque année 30600 à 36400 logements, en particulier des logements sociaux : tandis que 70% de la population y est éligible, ils représentent seulement 13.3% du parc régional. A noter que la production de ces logements doit se faire principalement dans les centralités.

→ Un taux de chômage supérieur à 11%, dépassant les 25% chez les jeunes, et un déficit d'offres d'emploi dans le périurbain qui multiplie les flux sur des axes peu voire non desservis en transports en commun. Qui plus est, l'emploi est fortement tourné vers le tourisme et le service à la personne, vecteurs d'emplois peu qualifiés, et d'une faible diversification du tissu économique local, le rendant trop dépendant d'une conjoncture géopolitique fragile.

Trois enjeux ont été identifiés par ce document :

- Concilier attractivité économique et résidentielle du territoire : Ainsi « le développement économique équilibré de la région PACA est corrélé à l'aménagement du territoire, notamment pour conforter les grandes infrastructures du territoire à l'international comme au plan national, (...) optimiser la gestion du foncier au profit d'un aménagement économique de qualité et prévoir les capacités d'accueil de futurs salariés ».
- Améliorer la vie quotidienne en préservant les ressources et en réduisant la vulnérabilité : ainsi « l'aménagement du territoire est aujourd'hui confronté à la nécessité d'inventer des modes de conception et de planification qui améliorent le bien vivre tout en veillant à la préservation des ressources, (...) capable de rencontrer la demande individuelle des ménages tout en infléchissant les modes de vie vers des pratiques plus durables et (...) la nécessité de retenir les jeunes sur le territoire afin de maintenir une population active suffisante ».
- Conjuguer l'opportunité de la métropolisation avec l'exigence d'un développement équilibré des territoires : « les phénomènes métropolitains constituent des opportunités en matière de rayonnement international, ainsi que de développement économique, scientifique, universitaire et (...) il s'agira de prendre en compte la diversité territoriale, les enjeux d'équité et de mise en capacité ».

- A l'échelle **départementale**, la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) des Alpes-Maritimes, bien que datant de 2003, faisait un diagnostic assez identique de la situation :

→ Une croissance urbaine rapide, désordonnée et « sur-consommatrice » d'espace qui s'est effectuée au détriment du cadre de vie.

→ Une nécessaire redynamisation de l'économie azurée et une diversification à mettre en œuvre.

→ De graves dysfonctionnement en matière d'offre de logements et de transports, d'implantation d'équipements et d'activités et donc une nécessité de maîtriser le développement afin d'assurer l'attractivité du département.

Ainsi, la DTA avait identifié deux secteurs stratégiques pour répondre à ces enjeux à l'échelle départementale : Sophia Antipolis et la vallée du Var.

- A l'échelle **Métropolitaine**, le Programme Local de l'Habitat 2017-2022, adopté en juin 2018, prévoit de :

→ Mettre en œuvre une stratégie foncière économe d'espace et conjuguant capacités et besoins réels du territoire.

→ Promouvoir un habitat durable et solidaire.

- Produire une offre diversifiée, de qualité, suffisante, accessible et adaptée aux besoins.
- Renouveler, améliorer le parc de logements existants.
- Conduire et renforcer la gouvernance.

- Enfin, le **PLUm**, approuvé en octobre 2019, à la suite d'un diagnostic précis, propose quant à lui de décliner les politiques régionales et départementales avec les ambitions suivantes :

- Affirmer et préserver la qualité environnementale, naturelle et écologique du territoire.
- Mettre en valeur le territoire par une politique d'aménagement globale.
- Concevoir et mettre en œuvre une stratégie de développement économique à la hauteur d'une grande métropole européenne.
- Poursuivre activement les dispositifs et actions favorisant la production de logement diversifiés, qualitatifs et répondant aux besoins de toutes les catégories de la population, en priorisant la production de logements au sein des centralités, respectant ainsi autant les termes du SRADDET que les principes du développement durable.
- Poursuivre et renforcer une organisation des transports et des déplacements en renforçant le maillage existant et en proposant un modèle de mobilité durable en alternative au « tout voiture ».
- Prendre en compte les facteurs de risques.

### 3. Orientations générales portées par l'EPA

En 2011, dans le cadre de son projet de territoire, l'EPA et ses partenaires ont identifié plusieurs objectifs ambitieux : créer des emplois et des logements, préserver l'environnement naturel et les paysages, accueillir des entreprises, innover et favoriser les conditions d'un cadre de vie et de travail exemplaire (transports, équipements, agriculture.).

Plus précisément, l'EPA et ses partenaires ont identifié 3 objectifs majeurs pour cette Eco-vallée, lesquels traduisent leur vision partagée :

- **Préserver, valoriser, restaurer un territoire exceptionnel mais altéré**
- **Aménager durablement un territoire stratégique pour l'ensemble métropolitain, départemental et régional**
- **Impulser une dynamique économique et sociale forte et diversifiée,**

L'ambition est de proposer un autre modèle de développement et d'urbanisme, d'une part en créant aux portes de Nice, un territoire démonstrateur des politiques du Grenelle, à l'échelle européenne, d'autre part en impulsant une dynamique économique et sociale qui favorise la diversification des activités et impulse l'innovation, notamment en lien avec le secteur des technologies vertes et l'entrepreneuriat.

Cette double mutation va changer en profondeur les modes d'aménagement, de développement, de travail, d'habitat et de loisirs de la Côte d'Azur, lui conférant à nouveau des fonctions d'expérimentation et d'avant-garde qui ont longtemps fait son originalité et sa réputation, et lui rendant ses « fondamentaux » de qualité de vie s'inscrivant dans un patrimoine paysager et naturel exceptionnel.

Ceci marque une rupture franche avec la tendance observée sur le territoire. En effet, la plaine du Var, d'abord riche d'une agriculture très développée, à la suite des importants travaux d'endiguement du fleuve Var entrepris par les Sardes sur la rive gauche dès 1844 (et qui se sont achevés en 1974 en rive droite), a été ensuite davantage marquée par une urbanisation diffuse et hétéroclite que par des opérations d'aménagements d'ensemble aux caractéristiques plus vertueuses en termes de consommation d'espace et de prise en compte des enjeux environnementaux. Ainsi, étalement urbain et faible occupation des sols coexistent avec des sites denses et parfois très dégradés ou en restructuration. Ce secteur a longtemps été considéré comme « l'arrière cours », de la ville de Nice, remplissant des fonctions de logistiques, de stockage... avec notamment une implantation anarchique de certaines activités économiques (hangars, casses auto etc...) qui entraînent en compétition avec les terres agricoles qui ont été progressivement délaissées puis altérées pendant une cinquantaine d'années.



La stratégie de l'Ecovallée vise à rééquilibrer ce secteur de la plaine du Var, en concevant un projet d'aménagement et de développement conjuguant le respect de l'environnement et la mise en valeur des paysages, le développement économique, y compris agricole, et un cadre de vie de qualité pour les habitants avec des prix de logements abordables. Redéfinir les limites de la ville permettra également de redéfinir les limites agricoles qui pourront notamment retrouver une pérennité économique.

Ainsi l'EPA agit à deux échelles sur son territoire :

- **Une échelle « Aménageur »** : l'EPA est maître d'ouvrage d'opérations dans le périmètre de l'OIN. Plus précisément, il aura aménagé à terme environ 212.5 Ha d'opérations, soit 2,13% du territoire de l'Opération d'Intérêt National. Dans ces opérations, l'EPA s'efforce d'être démonstrateur des politiques du Grenelle, en proposant des opérations « vitrine » de ce qui se fait de mieux en matière d'aménagement durable.

- **Une échelle « Stratégie »** : l'EPA développe ou accompagne, en lien avec l'ensemble des acteurs et décideurs du territoire, des démarches pour valoriser le territoire de l'Ecovallée, le protéger et le connaître, notamment sur les thématiques environnementales. Il se place ainsi comme « expert » de son territoire ou producteur d'une pensée stratégique et « ensemblier » mais n'est pas « décideur ».

**Le choix de la Plaine du Var comme espace de développement est le fruit d'un long processus d'analyse et de travail, de réflexions et d'échanges ayant abouti à la conclusion que cet espace se doit d'être aménagé de manière structurée et réfléchi afin de tenir un rôle majeur dans la relance des dynamiques économiques et démographiques à l'échelle régionale et départementale, en cohérence avec l'ensemble des politiques de développement durable.**

**L'Opération d'Intérêt National, fondée sur 3 objectifs majeurs :**

- Restaurer, Préserver, Valoriser un territoire altéré
- Aménager durablement un territoire stratégique pour l'ensemble métropolitain, départemental et régional
- Impulser une dynamique économique et sociale forte et diversifiée

**répond ainsi aux différentes orientations stratégiques définies dans les documents cadres du territoire et se positionne comme une déclinaison opérationnelle de ceux-ci.**

## B. Enjeux de développement durable – Diagnostic et tendances propres à l'Eco-vallée

Au-delà des spécificités territoriales « macroscopiques » indiquées ci-dessus, il est impératif de s'appuyer sur le diagnostic du territoire de la plaine du Var pour bien comprendre ses enjeux propres en matière de développement durable ainsi que les dynamiques tendancielle qui avaient cours jusqu'au début des années 2000. C'est ce que s'attache à faire ce deuxième chapitre, de façon thématisée.

### 1. Biodiversité et agriculture

#### **Biodiversité**

La Plaine du Var, est un territoire d'une richesse écologique exceptionnelle avec la présence de certaines espèces endémiques.

Dès 2011, ces enjeux écologiques ont été étudiés localement, à travers le « Guide pour la prise en compte de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques dans l'Eco vallée », élaboré par l'EPA et dont la vocation était de concilier le développement de la vallée avec le maintien et la restauration des continuités écologiques et de la biodiversité.

Il s'agissait en effet de disposer, dès le départ, d'une part d'un socle de connaissances à mettre à disposition de tous les intervenants en amont des études environnementales réglementaires et d'autre part, d'une boîte à outils constituée d'un certain nombre de mesures ou de solutions techniques à mettre en œuvre aux deux échelles, la vallée et les opérations d'aménagement. Ainsi ce guide identifiait et caractérisait les fonctionnalités écologiques dans la plaine du Var et proposait un panel de mesures permettant aux différents acteurs de l'Éco-Vallée d'agir pour la protection, la gestion ou la restauration de la biodiversité. Ce sont ainsi 33 secteurs d'intérêt écologique (SIE) qui ont été identifiés et cartographiés pour faciliter la localisation spatiale des enjeux et des propositions de mesures.

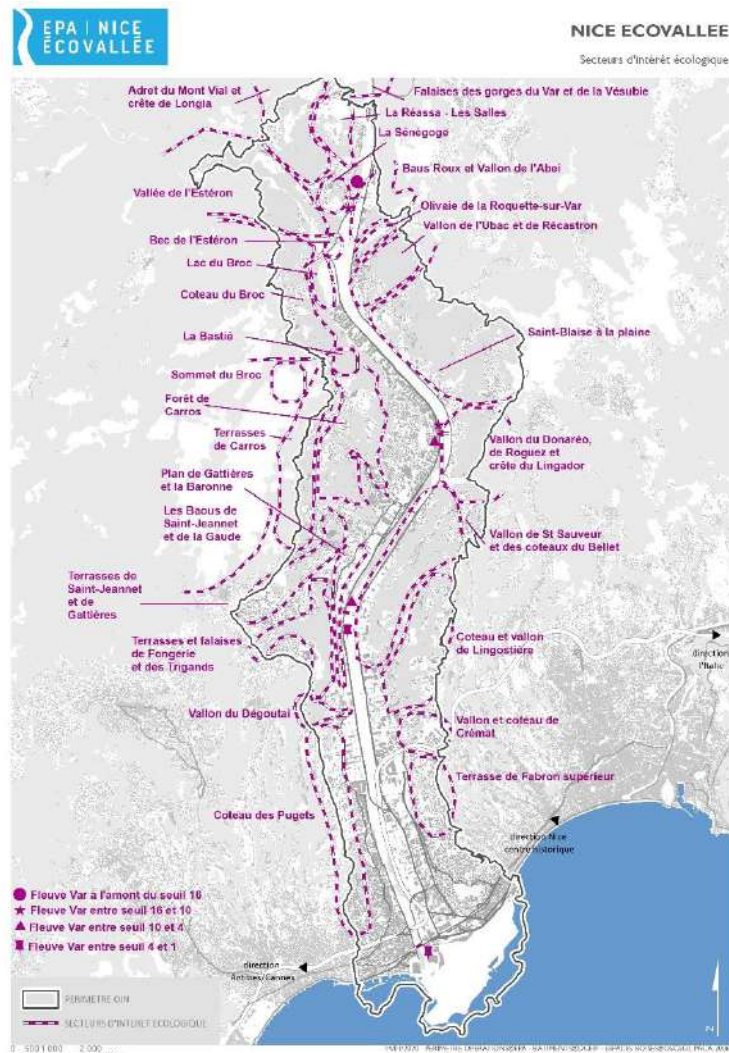


Figure 1 : Secteurs d'intérêts écologiques dans l'OIN (source : EPA Guide 2011)

Par la suite, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) arrêté en 2014 et plus récemment l'étude très fine réalisée par la métropole NCA pour définir la Trame Verte et Bleue du PLU métropolitain ont complété et actualisé l'analyse des enjeux écologiques sur ce territoire.

Sur le plan réglementaire, la Plaine du Var est aussi identifiée comme un secteur à forts enjeux, ce qui la conduit à bénéficier de nombreuses zones de protections et d'inventaires.

Ainsi sur les 10 000 Ha de l'OIN, 2600 Ha sont couverts par :

- 4 sites Natura 2000
- 3 Arrêtés de Protections de Biotope (Vallons obscurs en rive gauche, Bec de l'Estéron, et « Embouchure fleuve Var »)
- 2 Parcs naturels départementaux (le parc linéaire des rives du var et le parc du lac du Broc)
- 12 ZNIEFF de niveau 1 (couvrant 27% de l'OIN) et 6 de niveau 2 (couvrant 11% de l'OIN).

Au-delà des espaces protégés et règlementés représentant plus d'un quart de l'OIN (cf figure 4 dans section C. 2.a.), 1654 Ha d'espaces naturels ou semi-naturels non couverts par une protection ont un rôle majeur à jouer que ce soit d'un point de vue de leur naturalité, de leur rôle écosystémique mais aussi pour leur participation à la trame verte et bleue.

Trois plans locaux d'actions (Typha minima, Alpiste aquatique, lézard ocellé) concernent également le territoire.

Les continuités écologiques sont également présentes dans la vallée du Var : une continuité aquatique majeure Nord-Sud avec le fleuve Var et des liaisons transversales Coteaux/Vallée encore existantes bien qu'ayant été largement détériorées par les infrastructures Nord/Sud de transport et par le mitage des espaces par des constructions.

## **Agriculture**

A l'origine de la politique d'endiguement du fleuve Var mise en œuvre à partir du XIX<sup>ème</sup> siècle, l'agriculture est étroitement liée à l'aménagement de la plaine. Elle fait partie de l'âme du territoire et est au centre des réflexions sur l'aménagement d'Ecovallée.

A ce titre, depuis 2013, une démarche partenariale associant Etat, collectivités, chambre consulaire et EPA a été engagée à l'échelle de l'Ecovallée. Elle a permis de définir et de spatialiser, sur la base d'une étude de diagnostic menée par la chambre d'agriculture, les espaces à fort potentiel agricole de la plaine du Var qui se sont traduits dans 10 secteurs d'intérêt agricole (SIA) majeurs où la préservation et le développement de l'agriculture demandent un engagement voire une intervention forte des partenaires.

Cette démarche permet donc de disposer d'un diagnostic précis de l'activité agricole et de ses potentialités.

L'agriculture dans la Plaine du Var couvre aujourd'hui 837 hectares agricoles (en termes d'occupation des sols), offre des productions diversifiées (maraichage et arboriculture en plaine, viticulture et oléiculture sur les coteaux) et bénéficie de 5 signes de qualité (AOP Olives de Nice, AOP huile d'olive de Nice, AOP vins de Bellet, IGP vins de Pays, IGP Miel de Provence).

Le constat actuel est le suivant :

- la plaine n'est plus identifiée, par les porteurs de projets, comme un site favorable à l'installation, malgré les qualités agronomiques et les facilités de commercialisation,
- les acteurs publics sont mobilisés collectivement pour enrayer la diminution des surfaces cultivées et pour répondre aux besoins des populations en produits locaux,

- les élus sont concernés par la problématique agricole, alimentaire et climatique et s'engagent pour favoriser les installations, pour valoriser les produits et pour développer les débouchés.
- Malgré cela :
  - le taux de création d'exploitation ne couvre pas les cessations d'activités (1/3)
  - le nombre d'agriculteurs s'érode essentiellement du fait de l'âge élevé des chefs d'exploitation (supérieur à 55 ans) avec peu de projets agricoles émergents des exploitants eux-mêmes et des incertitudes sur la transmission de leur exploitation,
  - les porteurs de projets sont souvent issus de secteurs non-agricoles, donc sans foncier, et souvent sans expérience transmise par le contexte familial,
  - le foncier reste cher, notamment en plaine (entre 30€/m<sup>2</sup> et 100€/m<sup>2</sup>), par rapport à ce que peut assumer le modèle économique d'une exploitation, et constitue un frein majeur à l'acquisition en vue d'installation (l'agriculteur est souvent locataire du terrain qu'il exploite)
- les propriétaires fonciers et les agriculteurs se questionnent fortement vis-à-vis de l'évolution urbaine dans la plaine du Var mais aussi des détournements d'usage des zones agricoles

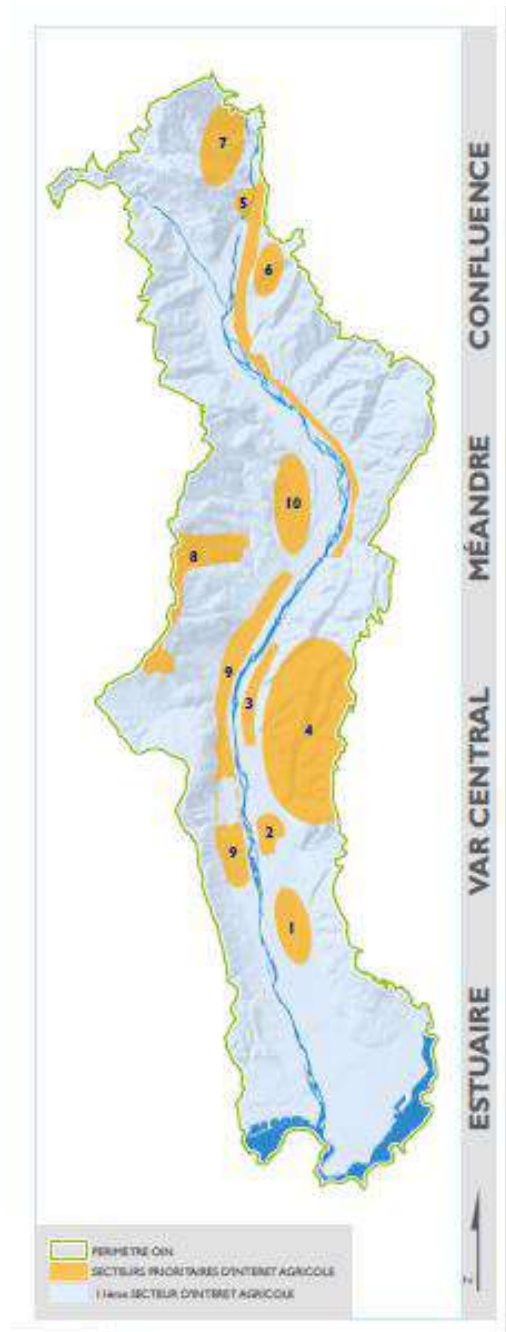


Figure 2 : Secteurs d'intérêts Agricoles (source : EPA, PSO 2015)

L'évolution des surfaces dédiées à l'agriculture illustre bien la forte déprise agricole dont a fait l'objet la plaine du Var jusqu'en 2006 :

- En 1988, cette surface couvre 1500 Ha
- En 2000, la Surface Agricole Utile atteint 500 Ha.
- En 2003, la DTA impose un minimum de 360 ha.
- En 2006, les PLU communaux sanctuarisent 831 Ha de Zones A tandis que le mode d'occupation des sols (MOS) montre que 887 Ha sont utilisés pour de l'agriculture dont des friches agricoles.

Entre 2006 et 2017, les surfaces utilisées pour de l'agriculture restent stables (MOS).

Pour autant, seulement 600 Ha de zones sont réellement cultivées à ce jour.

## 2. Occupation des sols et artificialisation

L'EPA Nice Ecovallée a développé sur son territoire un Mode d'Occupation des Sols (MOS) qui est un outil statistique permettant de connaître l'usage effectif d'une parcelle. Grâce à cela, il peut mesurer les grandes tendances passées et en cours sur le territoire.

A l'échelle de l'OIN, si l'on observe les évolutions du MOS entre 1999, 2006 (arrivée des PLU communaux) et 2017 (avant PLUm), on constate :

- Une diminution faible mais constante des zones naturelles depuis 1999
- Une diminution importante des zones agricoles entre 1999 et 2006 et une stabilisation depuis 2006
- Une très forte augmentation des zones urbanisées et urbanisables entre 1999 et 2006 et une forte augmentation depuis 2006
- Une augmentation continue des infrastructures
- Une augmentation des friches entre 1999 et 2006 et une forte diminution de celles-ci depuis 2006.
- Une artificialisation sur l'OIN de 552 Ha entre 1999 et 2006.

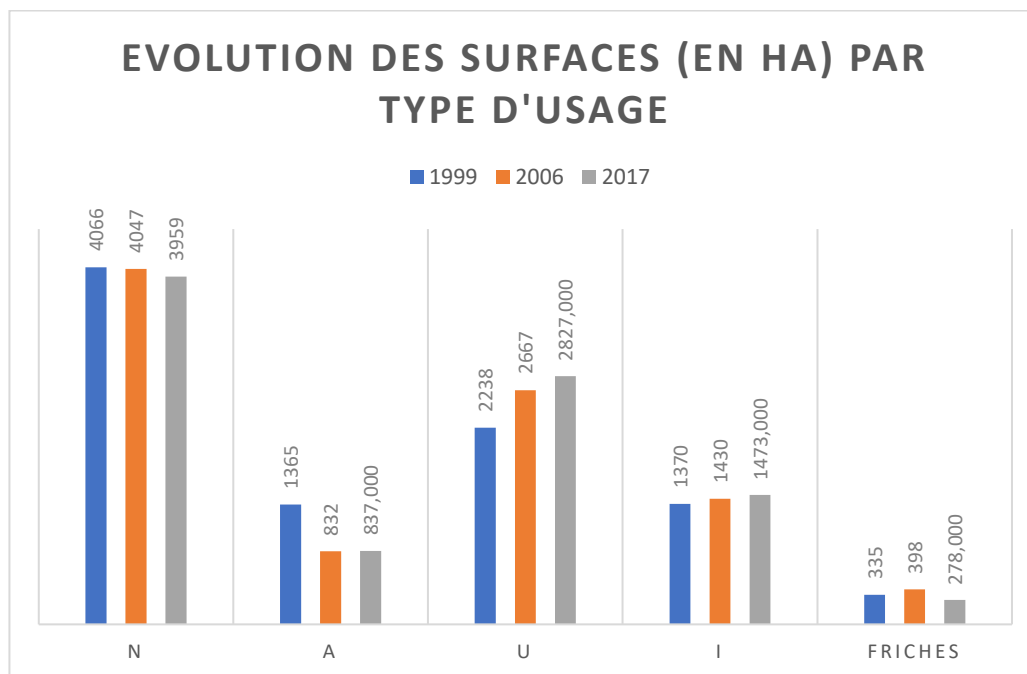


Figure 3 : Evolution des surfaces par type d'usages (source : Etude EPA, 2019)

**Entre 2006 et 2017, les espaces urbains semblent s'être développés en majorité sur des friches. Les espaces agricoles ne semblent pas avoir été impactés par l'étalement urbain au cours de cette période contrairement aux décennies précédentes.**

L'EPA a souhaité analyser l'artificialisation<sup>1</sup> des sols dans le périmètre de l'OIN à partir d'une comparaison des MOS 1999, 2006 et 2017. Cette étude menée sur l'occupation réelle du sol, constatée de manière ortho-photographique, parcelle par parcelle, met en lumière, entre 1999 et 2006 une augmentation de plus de 429 Ha des zones U et entre 2006 et 2017, une augmentation de 143 Ha des zones urbaines auxquels s'ajoutent 59 Ha dédiés à des espaces verts, soit une augmentation nette de 202 Ha des zones

<sup>1</sup> Dans cette étude, l'EPA Nice Ecovallée a pris le parti d'utiliser la définition suivante de l'artificialisation : Passage d'une zone Naturelle et/ou Agricole et/ou forestière à une zone sur laquelle l'homme intervient = passage d'un ENAF à une zone effectivement anthropisée quelle qu'elle soit (soit même un espace vert)

urbaines pour la construction (sur 10000 Ha soit 2%). Dans le même temps, entre 2006 et 2017, l'urbanisation a artificialisé 83 Ha sur l'OIN (7.5 Ha/an minimum).

Les seules opérations « d'ensemble » ayant eu lieu durant cette période sont :

- La ZAC de la SAOGA à Saint Blaise : opération ayant artificialisé 10 Ha dont environ 6 Ha imperméabilisés ;
- La ZAC Nice Méridia : opération d'ensemble sur 24.4 Ha dont 23.4 Ha étaient déjà artificialisés et 21 Ha imperméabilisés soit une augmentation de 3 Ha imperméabilisés ;
- Le Nice Eco-Stadium (Allianz Riviera) et son programme immobilier d'accompagnement sur environ 11 Ha artificialisés dont 9Ha imperméabilisés ;
- L'aménagement du secteur du pôle d'échanges multimodal Nice Aéroport sur environ 9 Ha déjà artificialisés et imperméabilisés en intégralité. Ainsi cet aménagement a même permis de désimperméabiliser le secteur sur 0.7 Ha.

soit un total d'environ 55 Ha aménagés dont moins de 22 Ha artificialisés et 20 Ha imperméabilisés par des opérations d'ensemble, le reste étant dû à des constructions d'infrastructures, des zones commerciales, des opérations immobilières privées et de l'habitat diffus.

**En comparaison, l'habitat diffus a quant à lui artificialisé 31 Ha et imperméabilisé 23 Ha entre 2006 et 2017. Le diffus est donc responsable de 37% de l'artificialisation sur l'OIN tandis qu'il ne produit que 4% des logements. Les opérations d'ensemble sont quant à elle responsable de 26% de l'artificialisation sur cette même période.**

**Les surfaces artificialisées et imperméabilisées dans le passé l'ont été en majorité soit au profit d'infrastructures de transport, soit pour des opérations privées, soit pour de l'habitat diffus.**

**Les opérations d'ensemble sont le mode de production de logements le moins consommateur d'espaces.**

### 3. Risques

Dans son diagnostic, le SRADDET rappelle que « plusieurs catastrophes ayant marqué les mémoires (inondations, incendies) sont révélatrices des risques induits par l'urbanisation non maîtrisée. Ainsi, au travers de son SRADDET, la Région affirme une volonté forte de concilier attractivité et aménagement durable du territoire (...) afin d'améliorer la résilience du territoire face aux risques et de (...) réduire l'exposition des personnes et des biens aux risques ».

L'ensemble du territoire de la métropole Nice Côte d'Azur est particulièrement exposé aux risques. Ainsi, sur les 49 communes qui la constituent, 29 communes sont dotées d'un plan de prévention (PPR) incendies de forêt, 29 d'un PPR mouvement de terrain, 7 d'un PPR sismique tandis que le risque inondation touche 41 communes.

#### **La plaine du Var, un territoire bien encadré dans le domaine des risques**

La plaine du Var est également particulièrement concernée par la thématique risques puisque 94% des 10 000 Ha de l'Ecovallée sont couverts par au moins un PPR, qu'il s'agisse des risques naturels (inondation, incendie de forêts, mouvement de terrain, sismique) ou du risque technologique. Malgré la présence de ces risques, l'urbanisation s'est faite pendant des années sans réelle prise en compte de ces enjeux puisque le premier PPR de la vallée date de 2011, rendant vulnérable les biens et les personnes présents sur le territoire.

Depuis les années 2010, la prise en compte du risque s'est très fortement renforcée en Plaine du Var.

Ainsi, l'enjeu, sur la thématique des risques, est donc d'opérer un changement de mentalités, **en ne niant plus le risque mais en l'intégrant**. Dans la plaine du Var le sujet des risques est piloté par l'Etat au niveau règlementaire ainsi que, pour le risque inondation, par le Syndicat Mixte Inondations, Aménagement et Gestion de l'Eau (SMIAGE), créée en 2017. Il est l'opérateur unique des collectivités compétentes pour aménager et entretenir les ouvrages de protection du fleuve contre les inondations. Il est en charge aussi de l'entretien du lit du fleuve.

**Concernant le risque inondation**, dès 2009, l'Etat et le Département ont signé un premier Programme d'Actions de Prévention inondations (PAPI) de la basse vallée du Var afin notamment de réaliser des travaux prioritaires de protection de la basse vallée du Var (en particulier la protection de la partie Ouest de Nice et de Saint -Laurent-du-Var).

Puis, le PPRI Basse vallée du Var, établi à l'échelle intercommunale, a été l'un des premiers en France à réglementer les usages du sol en fonction des enjeux présents. Ainsi et dès 2011, le PPRI « basse vallée du Var » a défini des niveaux d'aléas (hauteurs d'eau / vitesse) selon les scénarios les plus défavorables possibles (crue exceptionnelle et rupture de digue concomitantes) permettant de délimiter des zones inconstructibles (zones rouges) et des zones où les autorisations de construire seraient soumises à prescriptions (zones bleues). Dans la zone de la future ZAC du Grand Arénas (en zone bleue), le PPRI prescrivait la réalisation d'un SCHAE (Schéma de Cohérence Hydraulique et d'Aménagement d'Ensemble) préalablement à toute autorisation administrative. Cette étude a dû prouver que le plan d'aménagement de la zone était réalisé de manière à ne pas rendre vulnérable les futurs habitants mais surtout ne devait pas augmenter la vulnérabilité de la zone et des alentours. Ce SCHAE, réalisé en partenariat et avec l'expertise de l'Etat/DDTM, a permis de définir des cotes de référence et ainsi de réviser le PPRI sur cette zone en 2013.

En parallèle du PPRI qui réglemente l'usage des sols en fonction du risque, le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) a été actualisé et approuvé en 2016 de manière à disposer d'un outil stratégique de planification à l'échelle du bassin versant du Var sur les thématiques inondation, gestion des eaux pluviales et gestion de la ressource en eau potable. Ce document dispose d'un règlement opposable aux tiers.

Par ailleurs, le programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) a évolué au fil de l'amélioration des connaissances sur le sujet. Ainsi un PAPI Var n°2 a été signé en 2013 associant l'Etat, le département, la Métropole NCA et l'EPA, auquel devrait succéder un PAPI Var 3 (en cours d'élaboration par le SMIAGE en coordination avec les acteurs locaux).

Les divers programmes PAPI ont permis de renforcer, rénover et d'entretenir les ouvrages de protection du fleuve.

**Concernant le risque sismique**, celui-ci était historiquement encadré par le zonage sismique de 1991. En 2011, et à la suite de l'entrée en vigueur du nouveau code Européen de construction parasismique, l'Eurocode 8, le zonage sismique a alors été redéfini en fonction de niveau d'aléas allant de « très faible » à « moyen », prescrivant ainsi des types de structures de bâtiments résistantes à ces niveaux d'aléas.

Au-delà de ces prescriptions nationales en matière de prévention des risques sismiques, la commune de Nice s'est dotée d'un PPR Sismique, nouvelle génération définissant un zonage d'aléas très précis et unique au niveau national, approuvé par arrêté préfectoral en janvier 2019. Ce PPRs a été élaboré pour tenir compte des effets de site (microzonage sismique) et permet ainsi d'adapter davantage les constructions pour les rendre les plus résilientes possibles. Parallèlement des démarches sont en cours en vue de doter Saint-Laurent-du-Var d'un PPRs avant fin 2020.

Par ailleurs, il est à noter que les Alpes-Maritimes sont le seul département français bénéficiant, au sein des services de l'Etat (DDTM) d'un expert sismique qui œuvre pour sensibiliser, former, et mobiliser l'ensemble des acteurs sur la prise en compte du risque sismique, au titre de l'application du plan séisme départemental.

**Concernant les risques incendie feu de forêt et mouvement de terrain**, présents essentiellement sur les coteaux, ceux-ci sont également couverts par des PPR dans chaque commune concernée.

PLANS DE PREVENTION DES RISQUES  
DE LA PLAINE DU VAR

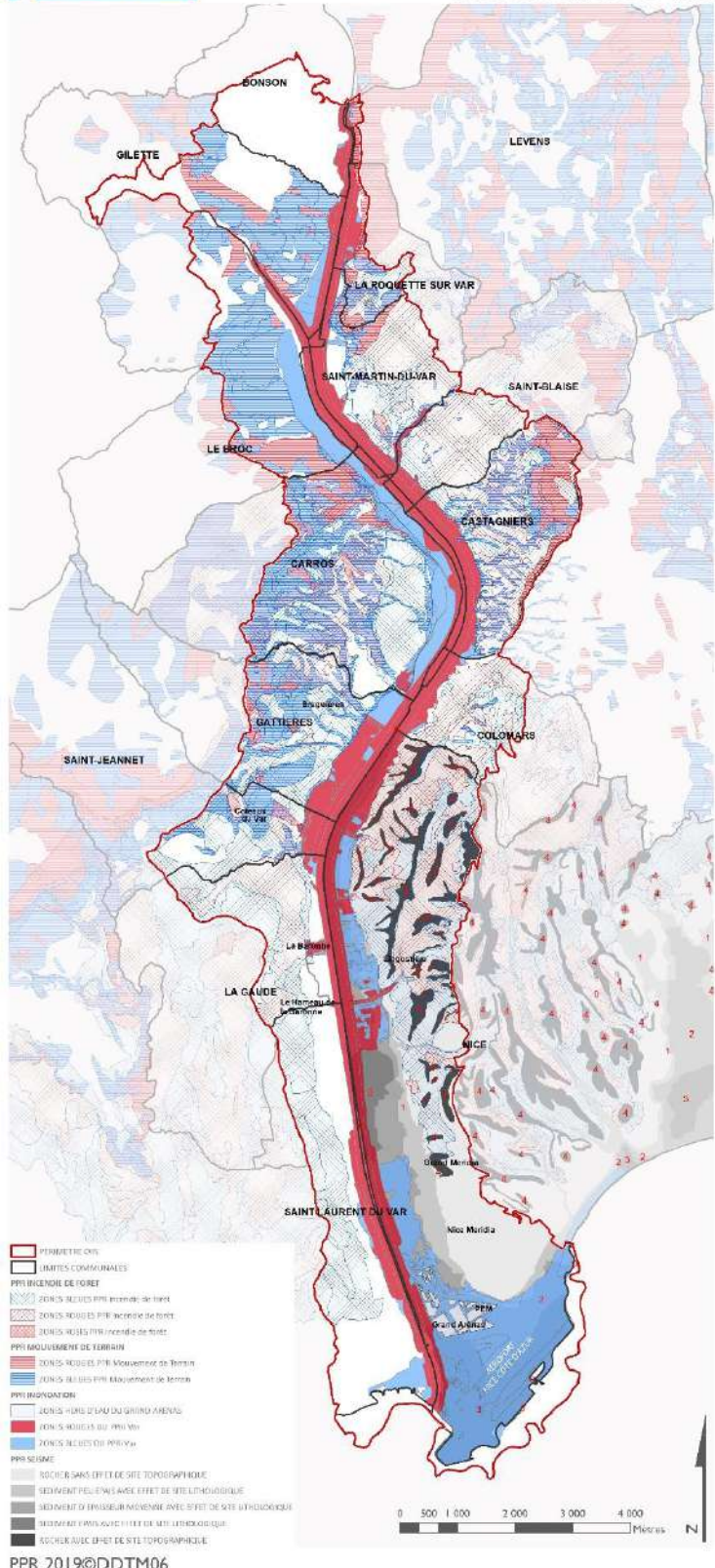


Figure 4 : synthèse des PPR de la vallée du Var (source : EPA, 2019)



#### 4. Démographie/ Logements / Emplois

Jusque dans les années 60, la Côte d'Azur s'est développée de manière relativement harmonieuse en s'appuyant sur un tourisme de qualité assurant l'essentiel de l'activité économique.

A partir de la fin des années 60, le développement s'accélère, porté notamment par les grandes infrastructures que sont l'aéroport et l'autoroute. Le tourisme connaît un essor important. Le développement est soutenu par la création de l'université (1965). Les collectivités locales accompagnent cet essor avec des équipements structurants : palais des festivals à Cannes (1982), Acropolis à Nice (1984), et avant cela la technopole de Sophia-Antipolis (années 70).

Les chiffres sont spectaculaires : la population des Alpes-Maritimes double quasiment, passant de 500000 habitants en 1950 à 1 million en 2000 ; le tourisme a bondi à 10 millions de touristes par an, Sophia-Antipolis annonce 1 400 entreprises et 30 000 emplois.

Mais ce développement rapide et spontané s'est fait globalement sans raisonnement d'ensemble du point de vue de l'aménagement, en suivant la tendance conjoncturelle favorable ; ce qui a généré des conséquences environnementales importantes (consommation d'espace, dégradation des paysages, pollutions, etc.).

Du fait d'un développement peu contrôlé, la Côte d'Azur a en quelque sorte consommé une grande partie de son capital le plus précieux : la qualité de son environnement naturel. L'image de la Côte d'Azur a ainsi été atteinte, et son attractivité a commencé à décliner.

A partir du début des années 2000, certains moteurs économiques s'essoufflent.

Faute d'équipements adaptés, le cœur de l'activité économique azuréenne, le tourisme, se voit capté par de nouveaux concurrents qui s'attaquent à la partie la plus valorisante : le tourisme d'affaire.

Par ailleurs, la mondialisation a pour effet de voir partir certains grands groupes internationaux. Le modèle de développement local choisi montre alors ses limites : l'aire urbaine de Nice est en décalage par rapport à la moyenne nationale et à certaines métropoles régionales : croissance démographique en berne, faible valeur ajoutée des secteurs économiques, dynamique faible de l'emploi, en particulier pour les cadres.

Au début des années 2000, la Côte d'Azur atteint une taille métropolitaine avec 1 million d'habitants mais elle n'a pas encore tous les attributs qui fondent le dynamisme d'une métropole et sur lesquels celle-ci peut s'appuyer pour assurer un développement ou redéploiement économique.

→ Elle n'est pas le siège de grandes institutions internationales ou de centres de décision de grands groupes.

→ Elle n'a pas de grands pôles qui allient tertiaire et lieux de vie.

→ La dimension de son université est à renforcer.

Elle dispose néanmoins d'atouts certains, sur lesquels se fondent les origines de son développement :

- Le cadre naturel reste exceptionnel en dépit des dégradations subies,
- Les infrastructures de transport demeurent efficaces (surtout l'aérien)
- L'activité touristique reste puissante et peut être réorientée par des investissements adaptés
- Le secteur de la R&D reste un solide pôle économique pour la Côte d'Azur

Les enjeux qui découlent de ce diagnostic visent ainsi à :

- Repenser le modèle de développement
- Inverser la tendance en matière d'emploi et de démographie selon un modèle raisonné

Ces enjeux sont partagés à toutes les échelles qu'elles soient régionale, départementale ou métropolitaine.

## Démographie

A l'échelle du territoire métropolitain, le ralentissement de la croissance démographique s'observe depuis le début des années 1990. Les analyses de l'INSEE soulignent ainsi que l'aire urbaine avait enregistré une croissance moyenne de 0.94% par an entre 1962 et 1990, rythme de croissance proche des autres territoires métropolitains comparables. Depuis cette date, la croissance démographique de la métropole a progressivement décliné, enregistrant sur certaines périodes un rythme légèrement négatif selon les recensements INSEE. Sur cette même période, les territoires comparables connaissent en moyenne un rythme de croissance de +0.5% par an.

A ce ralentissement de la croissance démographique s'ajoute le vieillissement de la population qui constitue une tendance structurelle du territoire. En 2016, 23.6% de la population de la métropole NCA a 65 ans ou plus contre 14.5% sur certains territoires comparables.

A l'inverse de la courbe démographique, le nombre de ménage augmente de +0.4% par an entre 2007 et 2013 du fait de la baisse de la taille des ménages (dessalement des ménages).

Parallèlement, le marché de l'emploi se doit d'être dynamisé sur le territoire de la Métropole avec un taux d'emploi quasiment à l'équilibre en 2016 (207 929 emplois contre 255 425 ménages).

L'aire urbaine de la 5<sup>ème</sup> ville de France, Nice, a ainsi besoin de rééquilibrer sa structure économique fondée initialement essentiellement sur le tourisme dit d'agrément et d'opérer un rattrapage. La ville ne produit pas suffisamment d'emplois rapportés à la population ce qui entraîne, en boucle, une chute de la démographie.

Ce n'est qu'**en liant intimement les thématiques de l'emploi et du logement** qu'il est possible de rompre cette spirale et d'inverser la tendance actuelle → on ne peut effectivement pas créer d'emplois sans créer de logements.

## Logement

Le diagnostic en matière de logement sur le territoire de la métropole NCA, issu du Programme Local de l'Habitat 2017-2022 (PLH) approuvé en juin 2018, met en exergue les faiblesses et fragilités dans ce domaine.

Les parcours résidentiels des ménages locaux sont aujourd'hui entravés par des valeurs de l'immobilier trop élevées. Si l'on considère que le « budget » consacré par un ménage locataire pour son logement représente 25% de son revenu (loyer maximum hors charge hors stationnement) et si l'on considère que le « budget » qu'un ménage peut consacrer en accession représente 33% de son revenu net, il s'avère que la moitié des ménages ne peut consacrer plus de 560€/mois à un loyer, et 155 000€ à une démarche d'accession à la propriété (budgets associés au revenu médian du périmètre de la métropole niçoise soit 2 240€ nets/mois/ménages).

Ainsi, on observe que, hormis en logement locatif social ou très social, les ménages de la classe moyenne sont dessolvabilisés, et confrontés à des difficultés pour évoluer dans leurs parcours résidentiels.

Parmi eux :

- Les jeunes « décohabitants » et les ménages âgés s'orientent vers le parc locatif social.
- Les jeunes primo-actifs (30-35 ans) peuvent s'orienter vers le parc locatif libre, voire l'accession « aidée » selon le dispositif et le secteur (néanmoins la typologie envisageable peut ne pas correspondre aux attentes).
- Les jeunes ménages avec enfants (35-45 ans), disposant de revenus plus élevés (2 700 à 4 000€/mois), et correspondant à la frange supérieure de la « classe moyenne », peuvent envisager l'acquisition d'un appartement neuf, mais uniquement en T2/T3, tandis qu'ils auraient plutôt besoin d'un T4 voire d'un T5.
- Les ménages les plus aisés (45-55 ans avec enfants, CSP et secundo accédants), peuvent trouver un logement en accession correspondant à leurs besoins, mais plutôt sur le marché de la revente (maison « ancienne »). L'offre en logements neufs du segment du libre peut ne pas correspondre à leurs attentes en termes de typologie.

## **En définitive, les prix pratiqués sur les marchés immobiliers ne permettent pas à la majorité des ménages de s'inscrire dans un parcours résidentiel.**

La production de logements sociaux est ainsi non seulement une obligation légale mais également une nécessité sociale.

Le marché immobilier, sous tension, empêche les ménages de se loger à des prix abordables, étant rappelé que 72% des ménages répondent aux critères d'obtention d'un logement social. Cela entrave également l'attractivité économique du territoire puisque sans logements accessibles, le développement économique est freiné.

Dans l'OIN, sur les six communes soumises à l'article 55 de la LOI SRU, 4 sont en situation de carence : Gattières, St-Jeannet, La Gaude et Saint-Laurent du Var.

### **Emplois**

Une étude récente de la Chambre de Commerce et d'Industrie Nice Côte d'Azur a permis de poser le diagnostic suivant sur les emplois présents dans l'Ecovallée en 2017.

- le périmètre de l'OIN représente 17% des emplois des Alpes-Maritimes (hors agriculture et secteur public) avec 60 000 emplois
- l'emploi sur l'Éco-Vallée est très dynamique et contribue fortement au développement économique de la Métropole : Sur la période 2007 - 2017, l'Ecovallée affiche un taux de croissance de l'emploi de 12.42% (4 fois supérieur à la moyenne nationale) et la création de 6 515 emplois nets. Toujours sur cette même période, le tissu économique de la Métropole affiche un taux de croissance de l'emploi, toujours supérieur à la moyenne nationale (3.1%) de 4.32%. Les emplois créés sur l'Eco Vallée représentent enfin 40% des emplois créés à l'échelle du département
- avec 8000 établissements, l'OIN représente 10% des établissements des Alpes Maritimes.

## **5. Circulation / Déplacements**

A l'échelle régionale, la région PACA a été particulièrement touchée par le phénomène de l'étalement urbain en raison de sa forte attractivité résidentielle des années passées, accompagnée d'une évolution des modes de vie (les ménages aspirant à s'installer dans une maison individuelle, en périphérie, pour un coût moindre). La forte croissance démographique des secteurs « périurbains » est la conséquence des choix des populations résidant dans la région, en premier lieu celui des familles en quête d'espace et de prix du foncier attractifs. Ce modèle a généré plusieurs effets négatifs : désaffectation des centres des pôles métropolitains devenus difficiles d'accès, accroissement des mobilités et effets sur la qualité de l'air, dégradation des espaces et des paysages.

Ces choix en matière de parcours résidentiels ont des conséquences directes sur les temps de trajet domicile-travail. Qui plus est dans la région, 72% des habitants utilisent leur voiture pour se rendre à leur travail.

Dans la métropole Nice Côte d'Azur, 54% du territoire urbanisé est considéré désormais comme « proche » des transports en commun (TC). Malgré cela, la mobilité a été pendant longtemps principalement fondée sur l'usage de la voiture.

Par sa typologie, la vallée du Var accueille certains des plus grands équipements publics, administratifs, économiques (Aéroport Nice Côte d'Azur, Zones d'activités économiques de Carros- le Broc et de Saint Laurent du Var, Centre d'affaires de l'Arénas, CADAM, EDHEC, lycées...) et commerciaux (zones commerciales de Lingostière, Saint-Isidore, Cap 3000) qui génèrent quotidiennement plus de 125 000 déplacements venant de l'extérieur de la zone. (Étude ADAMM pour PSO, 2015).

Du fait de sa situation de carrefour et de l'implantation des grandes infrastructures, le territoire est également un espace de transit est-ouest et nord-sud (A8, ligne ferroviaire, voiries traversantes). En semaine, les déplacements transitant par la plaine du Var peuvent être estimés à 150 000 déplacements/jour.

Ainsi, l'estimation globale des déplacements quotidiens dans l'Ecovallée (en jour de semaine – hors vacances) s'établit à 600 000 déplacements/jour, dont près de 55% ont des origines et des destinations internes au territoire et 45% en échanges.

L'essentiel de ces échanges (les 2/3) sont internes à la Métropole : ville de Nice, Cagnes-sur-Mer, Vence et bassin de Levens surtout, ainsi que la haute vallée du Var. Mais d'importants échanges quotidiens concernent également la Communauté d'agglomération Sophia-Antipolis (CASA), dont une petite part vers Sophia, le bassin cannois et le pays grassois ou encore les déplacements vers Monaco.

Ainsi, dans l'OIN, 40 000 déplacements sont à imputer aux habitants de l'OIN qui vont travailler vers l'extérieur tandis que 41 000 déplacements se font en interne de l'OIN pour le travail, montrant la part importante de l'activité économique dans les déplacements.

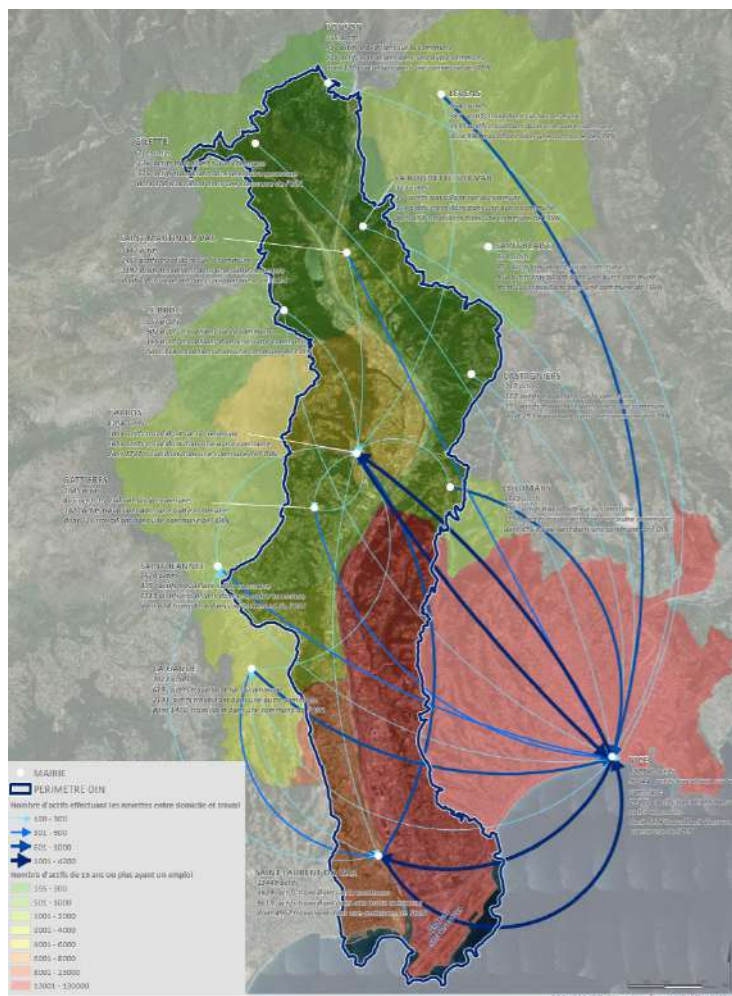


Figure 5 : Flux interne et externe à l'Ecovallée en matière de déplacements (source : EPA 2019 sur base données mobilité INSEE de 2016)

Les ¾ des déplacements s'effectuent en voiture (conducteurs et passagers). Cette part de la voiture reste prépondérante dans la mobilité interne, même si des formes de déplacements doux sont présentes dans les zones denses.

En matière d'échanges avec l'extérieur, le poids de la voiture est en revanche nettement plus fort, représentant 84% des déplacements.

Le fleuve Var structure le périmètre OIN du Nord au Sud sur près de 25 km mais seulement 5 traversées permettent son franchissement :

- une au nord, au niveau de La Roquette sur Var (Pont Charles Albert)
- une au centre, au niveau de Carros (Pont de La Manda), à 9,3 km du pont Charles-Albert
- deux au sud, au niveau de Nice (pont de l'A8 et pont Napoléon III), à 500m de distance
- une à l'entrée de la RM 6202bis, à 8,2 km du pont de la Manda et à 3,4 km du pont de l'A8.

Un manque de liaisons transversales caractérise ainsi ce territoire. Ce manque de franchissements sur la partie centrale de la plaine génère des déplacements parasites et un fonctionnement difficile entre les deux rives.

De même, les liaisons coteaux-plaine sont inadaptées, offrant seulement des voies de dessertes locales souvent sous-dimensionnées par rapport à l'évolution de l'habitat dans les coteaux, et des voies structurantes peu nombreuses : routes de Gilette, Castagniers, Carros, Colomars, Saint-Laurent du Var (haut des coteaux).

Concernant les Transports en Commun, ceux-ci se limitent aux lignes de bus et à la ligne des chemins de fer de Provence sur la partie amont de la plaine du Var où le « tout voiture » demeure. Sur la partie aval, le développement récent des lignes de tramway et les lignes ferroviaires remplissent bien leur rôle sur la desserte de proximité.

Les lignes de tramway T1, T2 et T3 relient ainsi efficacement les équipements (aéroport, centre administratif, stade) et les quartiers au centre de Nice et au port.

Avec la mise en place par la Région d'un cadencement partiel et l'augmentation de l'offre, la plaine du Var est reliée par ses deux gares TER (Saint-Augustin et Saint-Laurent) à l'ensemble de la ligne littorale et ses nombreux points d'accès, ainsi qu'aux lignes Nice –Drap et Cannes-Grasse. La fréquentation de ces deux gares est en nette augmentation depuis 2010. Pour une part prépondérante, elle concerne le motif travail.

Le département des Alpes-Maritimes reste toutefois un territoire congestionné, « en bout de ligne » avec des déplacements routiers de transit principalement est-ouest via l'A8 vers l'Italie, un trafic ferroviaire pas toujours efficient et où finalement l'aérien reste le moyen le plus pratique d'accès au département et à la métropole de Nice, depuis les destinations nationales et internationales. Enfin, ses liaisons avec les autres grandes métropoles situées à proximité (Marseille, Gêne, Turin/Lyon) demeurent difficiles.

**Pour autant, avec des infrastructures routières congestionnées en partie Sud de la Plaine du Var, le développement des transports en commun et le rapprochement des emplois et des logements sont des enjeux majeurs, que la métropole NCA intègre déjà depuis une dizaine d'années dans sa stratégie sur les déplacements avec notamment de forts investissements axés sur les transports collectifs et les modes doux dans les zones les plus denses de la frange littorale.**

## C. Stratégie de développement coordonnée

*L'OIN a vocation à réorganiser l'ensemble de la Plaine du Var par des stratégies et aménagements moins consommateurs d'espace et de ressources. Au regard de la pluralité des maîtres d'ouvrage qui interviennent sur ce territoire, seule une démarche coordonnée entre tous doit permettre de répondre à ces objectifs. Ce chapitre a pour objet de présenter selon quelle modalité l'intervention coordonnée entre les acteurs du territoire se développe, de préciser en quoi les projets d'ensemble constituent une réponse aux constats et enjeux de développement durable précisés plus haut et intègrent les questions environnementales dès l'amont.*

### 1. Une gouvernance partagée pour la prise en compte des enjeux environnementaux : le Comité de Pilotage (COFIL) Environnemental Plaine du Var

La plaine du Var est un secteur stratégique sur lequel plusieurs aménageurs majeurs « agissent et interagissent ». Des actions et des opérations sont ainsi portées par des acteurs publics de l'aménagement (métropole NCA, conseil régional, conseil départemental, EPA, SMIAGE, ...) mais aussi par de nombreux acteurs privés (Société des Aéroports de la Côte d'Azur, Gares et Connexions, SNCF, Société du nouveau MIN d'Azur etc.), en lien avec l'Etat (Préfecture, DREAL, DDTM).

Cette multiplicité des projets et de maîtres d'ouvrage implique de développer une gouvernance appropriée permettant une prise en compte collective et coordonnée des enjeux environnementaux.

A ce titre et en prenant pour exemple la réussite des démarches collaboratives développées dans le cadre des plans locaux de gestion d'espèces protégées entre autres, il a été instauré en 2018 un **COFIL Environnemental Plaine du Var** à la demande du Préfet de Région et de la DREAL.

Cette méthode novatrice de gouvernance doit permettre d'atteindre les objectifs fixés par une coordination étroite entre tous les acteurs du territoire.

Ce COFIL environnemental réunit les services de l'Etat (Préfecture, DDTM, DREAL), le Département, l'EPA, la métropole NCA auxquels s'ajoutent l'ensemble des acteurs publics ou privés concernés par un projet d'envergure de manière à mettre en cohérence les démarches les unes par rapport aux autres et de pouvoir proposer des mesures ERC mutualisées dès que possible.

Il s'agit en effet d'une instance de coordination et de mutualisation pour optimiser les différentes actions mises en place par les partenaires dans un objectif d'efficacité environnementale accrue.

Ce COFIL est ensuite décliné en COTECH dès qu'un sujet impose un travail collectif, notamment s'agissant de l'élaboration des études d'impacts, en particulier sur le sujet des effets cumulés.

Aussi, sur chaque thématique environnementale (Biodiversité, Eau, Déchets, Déplacement, Energie, etc.), l'ensemble des acteurs échangent régulièrement sur les actions à mener et leur impact.

**Il s'agit bien d'assurer le partage d'une vision environnementale transversale par l'ensemble des acteurs engagés sur le territoire.**

**Le COFIL est, à ce jour, présidé par la MNCA.**

**Depuis 2018, le COFIL Environnemental s'est réuni autour de plusieurs sujets stratégiques majeurs dans la plaine du Var : le PLUm, le PEM Nice Saint Augustin, la compensation collective sur le Bec de l'Estéron, le MIN, les effets cumulés, la LNPCA, etc.**

Cette gouvernance environnementale des projets a par ailleurs été inscrite par les partenaires de l'EPA dans le projet partenarial d'aménagement pour l'Ecovallée 2018-2032 - avenant au protocole de partenariat 2011-2026, signé en juillet 2019 par l'Etat, la Région, le Département, la Métropole, la ville de Nice et l'EPA. A cette occasion, les partenaires signataires ont réaffirmé l'ambition d'un aménagement

durable pour l'Ecovallée, en apportant un soin particulier à l'éco-exemplarité des projets et se sont engagés, au vu de l'importance de l'enjeu environnemental, à coordonner leurs efforts autour de cinq piliers :

- le pilotage et la coordination partenariale au travers du COPIL environnemental,
- l'utilisation et l'application des outils de l'aménagement durable : label EcoQuartier, référentiel Ecovallée Qualité
- l'amélioration du référentiel Ecovallée Qualité au travers notamment d'un travail partenarial sur son volet biodiversité
- la poursuite des efforts pour développer des projets innovants et exemplaires
- l'évaluation des effets cumulés.

En complément du COPIL environnemental, l'EPA apporte, aux maitres d'ouvrage publics et privés, et à leur demande, son expertise technique afin d'optimiser les réflexions et les réponses en faveur de la prise en compte des impacts environnementaux (gares routière et ferroviaire, extension de l'aéroport, plateforme MIN, quartiers en rénovations urbaines, projet LNPCA). Cette intervention régulière constitue un complément nécessaire pour tenir les objectifs de l'Ecovallée.

## 2. Des enjeux de développement durable partagés : des réponses adaptées

### a. Biodiversité : Eviter et Aménager en préservant la biodiversité

- **Le PLUm : Eviter**

**Approuvé en octobre 2019, le PLUm sur le territoire de l'OIN augmente de plus de 123 Ha les zones dédiées à des zones naturelles et diminue les zones urbaines de plus de 250 Ha.**

Là encore, il s'agit d'inverser les tendances passées, toujours dans un objectif de cohérence et de rationalisation de l'espace.

Le PLUm s'attache également à rendre leur usage à certaines parcelles. Ainsi dans la vallée du Var, de nombreux détournements d'usages existent ; des parcelles agricoles et/ou naturelles sont imperméabilisées et/ou utilisées pour du stockage, des casses auto, ou tout autre activité à vocation non naturelle. Il s'agit ainsi de renaturer tout ou partie de ces zones.

La carte ci-après montre l'ensemble des zones dédiées à une activité agricole et/ou naturelle dans la Plaine du Var. Cette surface représente 51.7% de l'OIN.



Figure 6 : Zone A et N du PLUm sur l'OIN (source : EPA, 2019)

- **Le choix des zones à aménager et la conception des projets : Réduire**

***Des choix de localisation des projets pour limiter les impacts environnementaux***

Dès le diagnostic de territoire en 2011, l'EPA avait identifié sur son territoire 33 secteurs d'intérêt écologique (SIE) sur lesquels il convenait de porter une attention particulière à la biodiversité (cf. section B1). Ces SIE ont été définis en croisant les zones favorables aux espèces (avérées ou potentielles) pour chacune des cinq sous-trames (aquatique, zone humide, milieu ouvert, forestière et rupestre) identifiées dans l'OIN. Ils peuvent aussi bien concerner des milieux naturels présentant des espèces indicatrices ou potentiellement attractifs pour ces espèces, que des zones où des actions de restauration des continuités écologiques sont souhaitables pour restaurer les fonctionnalités écologiques rompues ou affaiblies. Les données écologiques qui ont permis ce repérage sont issues d'analyses bibliographiques, de consultations auprès de naturalistes, organismes et associations, de bases de données existantes (SILENE, fédération de pêche) mais aussi d'inventaires complémentaires avec un effort de prospection ciblé pour étayer des enjeux avérés ou potentiels. L'EPA a pu ainsi constituer une base de données versée dans SILENE, qu'il complète au fil des inventaires réalisés dans le cadre de ses opérations.

De même, l'identification de 10 secteurs d'intérêt agricole sur le territoire de l'Eco-vallée sur la base d'analyses agronomiques par la chambre d'agriculture permet désormais de localiser les sites à enjeux pour le maintien et le développement de l'agriculture.

Ainsi, et comme le montre la carte ci-après, les opérations envisagées dans la plaine du Var ont été localisées là où les enjeux écologiques et agricoles sont moindres, principalement dans sa partie aval, sur des zones déjà fortement dégradées.

Qui plus est, aucun des projets envisagés n'est situé dans une zone Natura 2000, ni même dans une ZNIEFF ou sur la trame verte et bleue (TVB) du PLUm (2019).

**Les projets sont localisés dans un tissu urbain et/ou péri-urbain de manière à réduire au maximum leur impact sur la Biodiversité, comme en témoignent les cartes ci-dessous.**



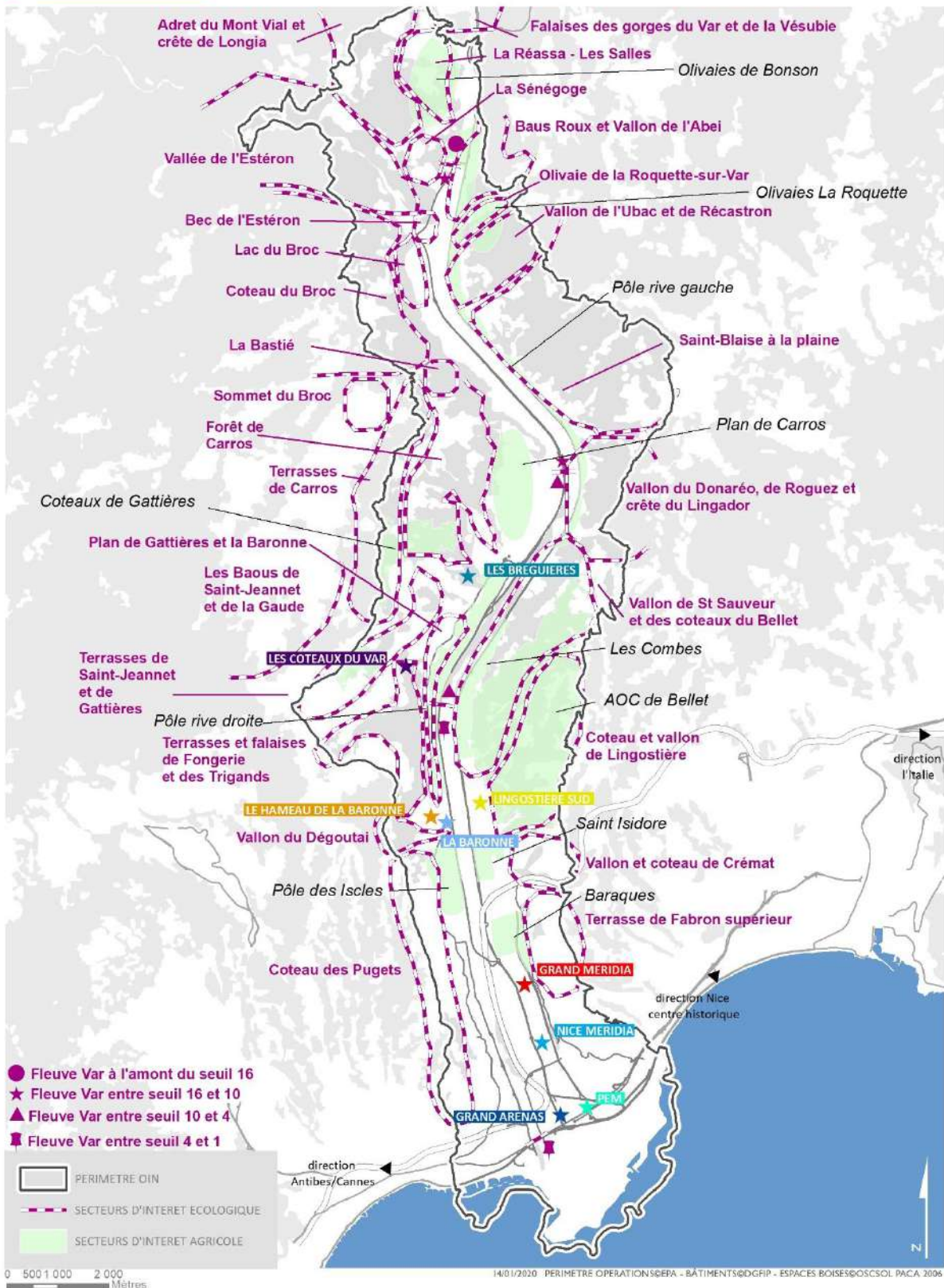


Figure 7 : carte de localisation des projets vis-à-vis des SIE et SIA (source : EPA, 2020)

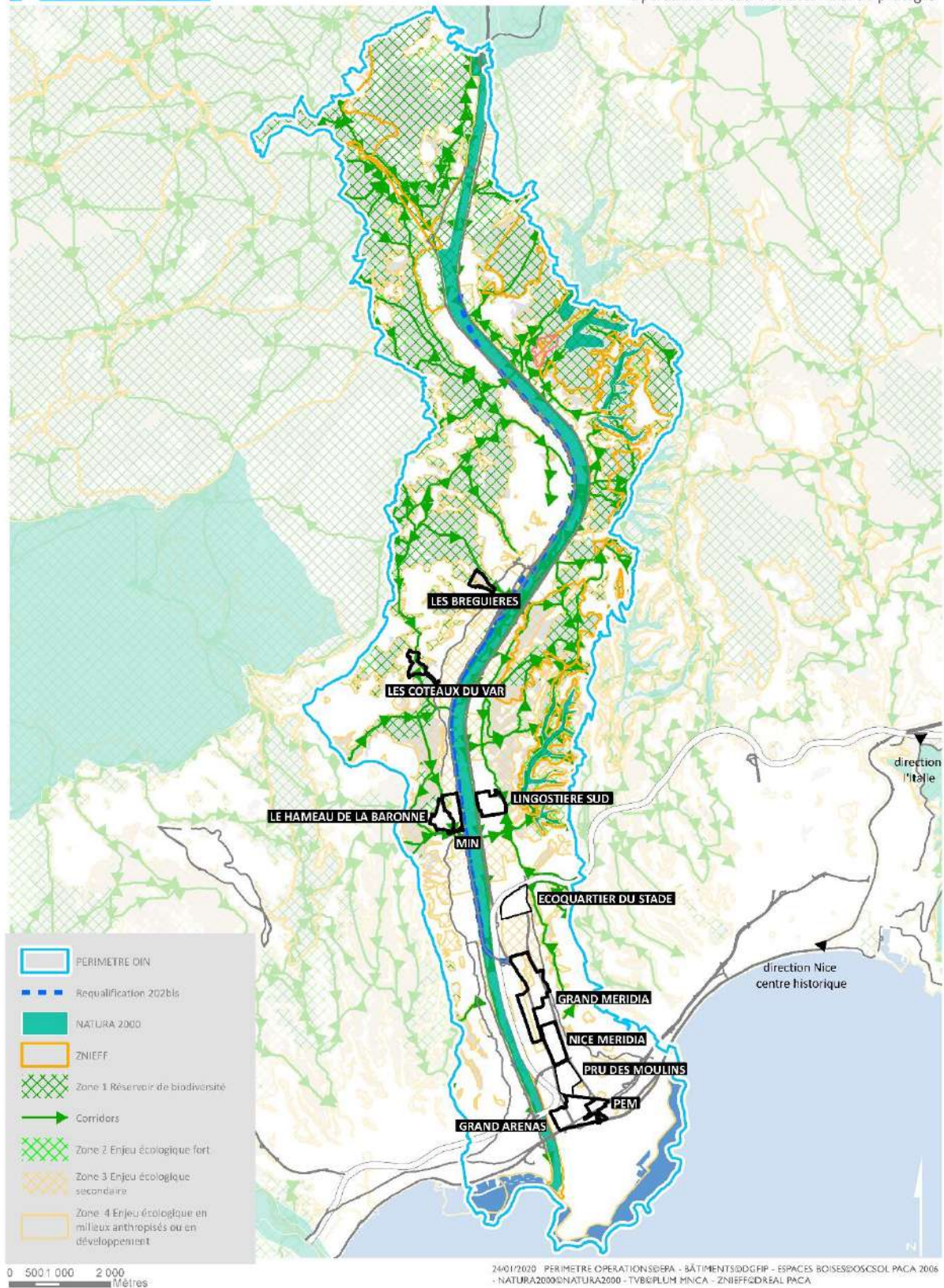


Figure 8 : Carte de localisation des projets vis-à-vis des sites naturels protégés (source : EPA, 2019)

### *Une prise en compte systématique de la biodiversité dans la conception des projets*

Au sein des espaces qu'il aménage, et par le biais des mesures qu'il propose dans ses dossiers, l'EPA s'engage, dès qu'il le peut, à augmenter la naturalité des sites : Ainsi dans le projet Parc Méridia, plus de 20 Ha en grande partie artificialisés et qui avaient vocation à être urbanisés sont classés en zone N au PLUm et seront renaturés.

S'agissant des deux opérations localisées sur les coteaux de la rive droite (Saint Jeannet et Gattières), elles s'inscrivent dans un contexte particulièrement contraint tout en répondant à une demande extrêmement forte en logements, notamment sociaux, quasi inexistantes. Conçues dans le cadre d'une coopération étroite entre maîtrise d'œuvre et écologues, elles concilient besoins humains et préservation optimisée des richesses écologiques des territoires, en évitant et préservant notamment les vallons.

Ainsi, sur les 9.5 Ha d'opération sur les Bréguières à Gattières, l'imperméabilisation a été réduite au strict minimum (3.2 Ha), tout comme l'artificialisation du site engendrée par le projet (4.5 Ha). Il est envisagé, dans le cadre des mesures ERC, de renaturer le vallon aval actuellement fortement dégradé sur environ 8000 m<sup>2</sup>, de renforcer les protections règlementaires du vallon le plus au Nord et la continuité forestière existante, de maintenir des continuités à l'intérieur du site ainsi que de proposer un prolongement de la continuité écologique sur environ 2.5 Ha jusqu'au Var tandis que le PLUm identifie une rupture de continuité.

**L'impact sur la biodiversité des opérations de l'EPA est intrinsèquement lié aux orientations d'aménagement qui privilégient densité, mixité et accessibilité, tout en associant dès l'amont l'intervention d'un écologue. Ainsi en densifiant le tissu déjà urbanisé, en proposant des opérations mixtes rapprochant emplois et logements et limitant ainsi les déplacements, le projet Ecovallée a vocation, grâce à des opérations d'ensemble, à inverser la tendance qui a prévalu jusqu'ici de grignotage de zones naturelles et agricoles par des opérations diffuses (maison individuelle, petit collectif). Les conséquences de cette stratégie sont majeures puisqu'un hectare aménagé dans l'Ecovallée par l'EPA aujourd'hui, équivaut à entre 6 et 19 hectares aménagés hier par des projets diffus de petite taille, par ailleurs non soumis à évaluation environnementales et donc à études ERC.**

- **La coordination des acteurs : Compenser**

Malgré les stratégies d'évitement et de réduction mises en œuvre sur le territoire, le développement de la plaine du Var conserve des impacts directs et indirects sur la Biodiversité. Fort de ce constat, les partenaires ont engagé plusieurs démarches pour protéger les richesses écologiques du territoire.

- Outils de connaissance

Dès 2010, l'EPA Nice Ecovallée a engagé la rédaction du « guide de la biodiversité ». Cette démarche a permis d'identifier et de caractériser les fonctionnalités écologiques dans la plaine du Var et de proposer un panel de mesures permettant aux différents acteurs de l'Éco-Vallée d'agir pour la protection, la gestion ou la restauration de la biodiversité.

Elle permet de concilier le développement de la vallée avec le maintien ou la restauration des continuités écologiques et de la biodiversité en lien avec les espaces adjacents. Elle propose aux acteurs les outils leur permettant, en mutualisant les connaissances, d'éviter, de réduire ou de compenser les impacts des opérations sur la biodiversité. Ce guide est systématiquement utilisé par l'EPA dans ses opérations ainsi que par la plupart des communes dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme.

A partir de 2014, en vue de l'élaboration de son PLUm, la métropole NCA et les partenaires ont continué d'étudier la biodiversité et les continuités écologiques de la plaine du Var afin d'établir un schéma de Trame Verte et Bleue (TVB) sur l'ensemble du territoire métropolitain incluant la plaine du Var, en parfaite compatibilité avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). Approuvé en 2019, ce document est une pièce fondatrice du PLUm. La TVB est issue des lois Grenelle de l'Environnement et a pour objectifs sur le territoire de Nice Côte d'Azur d'enrayer la perte de biodiversité, de permettre aux espèces de s'adapter au changement climatique et ce, en préservant les continuités écologiques et en restaurant les corridors écologiques. Surtout, cette démarche permet d'intégrer, au sein même des zonages

et règlements, une trame verte et bleue lisible et continue à l'échelle de la métropole, alors même que cette trame verte et bleue n'existait auparavant que sur 6 communes. Le PLUm impose ainsi désormais des dispositions réglementaires à l'urbanisme dans les secteurs identifiés d'importance écologique que ce soit pour les corridors à préserver complètement (exemple des vallons et des zones humides), ou pour les corridors à restaurer dans le cadre de projets d'aménagement (canaux par exemple).

Enfin, il fournit également pour la première fois un atlas des espaces de compensation, associé à la trame verte et bleue. Cet atlas identifie les actions à mettre en œuvre pour améliorer les continuités écologiques territoriales et la conservation des espèces (création d'APPB, préservation des vallons, identification et traitement des ruptures de continuités écologiques, corridors à restaurer en milieu altéré, préservation des chauves-souris, périmètres à enjeux pour la flore, etc.). Ainsi, cet atlas permet d'identifier des mesures favorables pour la biodiversité à une échelle plus adaptée que la simple échelle d'un projet.

#### - Actions partenariales

Au-delà des outils de connaissance et de protection, le maintien et le développement de la biodiversité dans la plaine du Var passe par la mutualisation des actions entre les acteurs du territoire. Lors de l'élaboration du PLUm, et à la suite de la mise en place du COPIL Environnemental, les partenaires ont initié plusieurs actions en faveur d'une stratégie mutualisée des mesures ERC.

Ainsi, la métropole NCA, associée à la DDTM, la DREAL, le SMIAGE, le Conseil départemental et l'EPA travaille sur l'identification d'un Site Naturel de Compensation (SNC) au niveau de la plaine du Var : cette étude a été engagée en 2018 dans le cadre d'une démarche globale de compensation menée à l'échelle du PLUm. Elle a pour objet d'évaluer la valeur écologique actuelle et potentielle de la zone du Bec de l'Estéron et le type de gestion à mettre en place. Cette évaluation pourra permettre de valoriser de façon optimale cet espace en tant que zone de compensation mutualisée par plusieurs maîtres d'ouvrages à l'échelle du PLUm et/ou de futurs projets d'aménagement dans la plaine du Var.

**A cette occasion il a été décidé de porter collectivement une stratégie BIODIVERSITE à l'échelle de l'OIN.** Cette stratégie doit permettre d'identifier à terme les actions à mener par chaque maître d'ouvrage dans l'Ecovallée.

Dans un premier temps, il a été créé un comité technique réunissant l'Etat, la Métropole NCA, l'EPA, le SMIAGE, la DREAL et le département. Ce COTECH a validé le cahier des charges d'une étude permettant de définir la stratégie territoriale Biodiversité et les mesures ERC à mettre en œuvre sur la Plaine du Var. Un COTECH élargi réunira en plus des organismes sachants tels que l'OFB, le CEN et l'INRAE.

L'étude copilotée par MNCA et l'EPA a été lancée en Avril 2021, en vue d'avoir une première ébauche de stratégie dès fin 2021 et une stratégie territoriale Biodiversité validée et concertée mi 2022, commune et imposée ensuite à tous les acteurs intervenant dans l'Ecovallée. Cette stratégie évaluera précisément et par le biais d'une méthode à définir avec la DREAL et la DDTM les effets cumulés sur la biodiversité des projets et proposera alors un plan d'action Biodiversité à l'échelle des 10 000 hectares de manière à ce que l'ensemble des acteurs du territoire poursuivent les mêmes objectifs en matière de biodiversité. Il s'agit donc d'aller au-delà des demandes réglementaires et de faire du sujet Biodiversité, un sujet sur lequel l'Eco-Vallée est exemplaire en matière de prise en compte collaborative et moteur de démarches innovantes.

Le cahier des charges de cette étude a été corédigé par la MNCA, l'EPA, la DDTM et la DREAL de manière à répondre le plus précisément possibles aux attentes de chacun.

**L'objectif final de cette stratégie est d'atteindre l'absence de perte nette de biodiversité sur l'OIN.**

## **b. Agriculture : relancer l'activité agricole et préserver les terres**

Plusieurs démarches partenariales sont en cours sur le territoire de la Plaine du Var pour enrayer le phénomène de déprise agricole.

**D'un point de vue réglementaire**, le PLUm réserve plus de 1100 Ha de zones A. Il est à noter que la DTA la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA), adoptée en 2003, avait sanctuarisé une surface globale de 360 ha à 490 ha destinée à l'agriculture et avait localisé schématiquement les secteurs à préserver.

**D'un point de vue stratégique**, une démarche partenariale a été lancée dès 2013. Elle associe la Chambre d'agriculture, la région PACA, la DDTM, le CD06, l'EPA et la métropole NCA. Cette démarche a permis notamment de définir les actions prioritaires à mettre en place afin d'identifier des zones agricoles pérennes pour y développer une agriculture péri-urbaine qui réponde aux besoins de la métropole azurée dans le cadre d'un plan d'actions validé en 2015 et qui comportait 40 actions. Il s'agit de prendre en compte l'agriculture comme composante économique, sociale, paysagère et écologique (espaces inondables, continuités écologiques...) pour mieux l'intégrer à l'aménagement et au développement du territoire. Chacune des actions menées est validée par un comité de pilotage, présidé par M. le Préfet des Alpes Maritimes.

L'ambition est de développer des actions issues du territoire, en lien avec les maires, les agriculteurs et les partenaires techniques, qui soient concrètes et réalistes. Cette stratégie a également nourri les travaux préparatoires à l'élaboration du PLUm.

Aussi, les travaux en cours visent notamment à :

- Développer des actions d'animation de l'ensemble des acteurs pour favoriser la préservation et la remise en culture de parcelles à vocation agricole
- Préserver des secteurs agricoles dans le PLUm avec des protections de type Zone agricole protégée (ZAP), (en ayant comme modèle la création en 2019 de la ZAP à Saint- Jeannet, dans le cadre d'un programme financé par le fond européen FEADER)
- Réévaluer le montant des baux ruraux afin de faciliter la mise en location des terres
- Travailler sur les problèmes de transmission d'exploitations
- Remettre en état des friches
- Sensibiliser chacun vis-à-vis des occupations illégales dans les zones agricoles
- Élaborer un projet alimentaire territorial à l'échelle métropolitaine.

En cohérence et en complémentarité avec l'action de fond menée dans le cadre du plan d'actions partenarial, les collectivités s'impliquent de plus en plus en faveur du maintien et du développement de l'agriculture dans l'Écovallée.

Ces politiques s'expriment notamment selon trois thématiques : urbanisme réglementaire (PLUm, ZAP), aides à l'Installation d'agriculteurs (financement mais aussi sur la mise à disposition de parcelles agricoles) et initiatives pour faciliter les débouchés pour les produits locaux (Projet alimentaire territorial/PAT, cuisine centrale de Nice dotée d'une légumerie pour écoles et crèches, plateforme « 06 à table » pour approvisionner les collèges, évènements locaux...).

Suite à la crise sanitaire, et forte de son patrimoine agricole, notamment dans la Plaine du Var, la MNCA s'est engagée depuis l'été 2020 dans une politique agricole volontariste en approuvant notamment la création d'un fond d'intervention pour l'agriculture métropolitaine, doté de 18 M€ sur 6 ans. Cette stratégie vise à poursuivre et amplifier son action en faveur de l'agriculture et des agriculteurs, et fixe un objectif d'environ 10 nouvelles installations agricoles par an pendant 10 ans par commune. Les 4 axes de cette stratégie sont :

- Le déploiement d'une agriculture de Montagne
- Le développement des circuits courts
- La reconquête d'une agriculture forte dans la Plaine du var notamment par la création d'un « espace test Agricole » dans la Plaine du Var
- L'aide à l'installation des jeunes agriculteurs

**Ainsi, l'EPA Nice Ecovallée par :**

- les aménagements d'ensemble denses en frange d'urbanisation et donc peu consommateurs d'espaces naturels et agricoles qu'il propose,
- sa participation active aux politiques territoriales pour le maintien de la biodiversité et la promotion de l'agriculture dans la plaine du Var

**est un acteur engagé, aux côtés de ses partenaires, pour préserver et restaurer le territoire de l'Écovallée.**

### c. Focus sur l'occupation des sols : Le PLUm pour une gestion économe de l'espace

Les zones N et A ont diminué de **552 Ha entre 1999 et 2006** et de **83 Ha entre 2006 et 2017** sur l'OIN. Le contenu du PLUm dans l'OIN traduit une volonté politique forte d'inverser les tendances historiques et de rationaliser la consommation d'espaces. **Ainsi, il propose une diminution de 247 Ha de zones U et une augmentation de 123 Ha de zones N et de 124 Ha de zones A.**

Il s'agit bien d'une stratégie ERC amont à la mise en œuvre des projets : densifier pour éviter l'utilisation de nouveaux espaces, réduire les zones anthropisées et compenser les impacts en dernier lieu.

L'EPA a réalisé, fin 2019, sur le périmètre de l'Écovallée, une analyse comparative de l'évolution naturelle de l'occupation du sol, étudiée via les MOS 2006 et 2017 (dernier MOS disponible) et de son évolution projetée dans les zonages d'urbanisme réglementaire entre 2006 (POS, PLU) et 2019 (PLUm).

Le graphe suivant permet de visualiser les résultats de cette analyse.

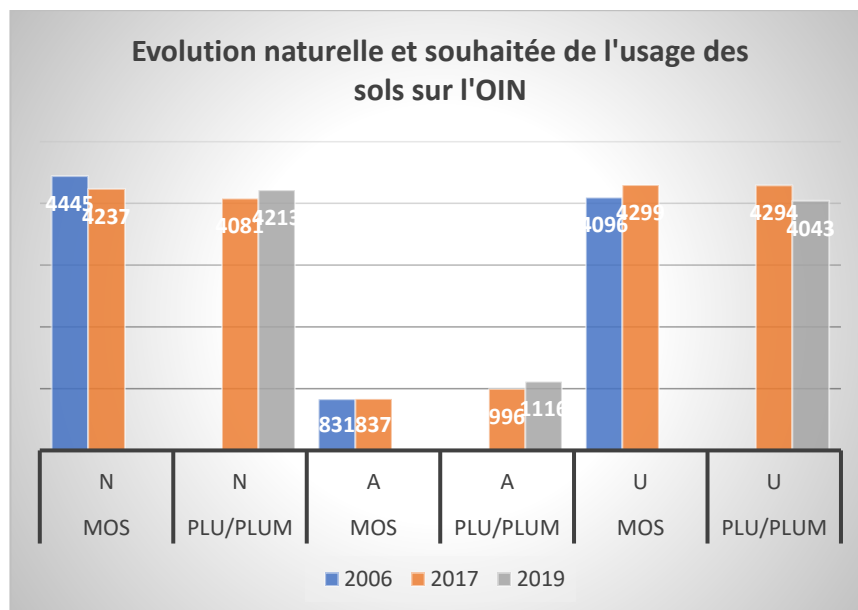


Figure 9 : Evolution naturelle et souhaitée de l'usage des sols sur l'OIN (source : EPA, 2019)

**Ainsi :**

- Tandis que l'évolution tendancielle de l'usage des sols ces dernières années sur l'OIN tend à faire perdre de la zone naturelle, le PLUm et les politiques actuelles tendent au contraire à promouvoir ces espaces et à les faire évoluer favorablement dans le futur.
- Tandis que les zones agricoles semblent se stabiliser ou augmenter très faiblement en évolution tendancielle après avoir connu une très forte réduction entre 1988 et 2006, le PLUm les renforce pour s'assurer de leur pérennité.

- Tandis que les zones urbanisées augmentaient en permanence depuis des décennies, le PLUM diminue leurs surfaces de manière à stopper les effets d'étalement urbains.

Pour les opérations menées par l'EPA et ses partenaires dans l'OIN, une analyse précise de la consommation d'espace, de l'artificialisation et de l'imperméabilisation a été menée et l'ensemble des résultats sont présentés ci-après.

Opérations	Surface totale de l'opération	Surface zones U au PLUm	MOS 2017 Surfaces déjà imperméabilisées	Projection imperméabilisation 2035 (op. réalisée)	MOS 2017 surfaces d'ENAF	Artificialisation due à l'EPA	Imperméabilisation due à l'EPA
GRAND ARENAS/PEM	49 Ha	49 Ha	45,41 Ha	36.73 Ha	0	0	- 8.68 Ha
PARC MERIDIA	60 Ha dont 20 Ha de parc	44 Ha le reste en parc	37.85 Ha	34 Ha au max	3.4 Ha	3.4 Ha max	-3.85 Ha
LES BREGUIERES	9,5 Ha	5.6 Ha	0,90 Ha	4 Ha	7.85 Ha	4.52 Ha	Entre +3 Ha et +4.9
LES COTEAUX DU VAR	11,9 Ha	9.5 Ha	0,64 Ha	5 Ha	10.5 Ha	5 Ha	Entre +4.5 Ha et +5.64
NICE MERIDIA	24,4 Ha	24.4 Ha	18,90 Ha	19,95 Ha	0.94 Ha	0.9 Ha	Entre +1 Ha et +4.5
LA BARONNE	17,3 Ha	12.6 Ha	8,18 Ha	12 Ha	5 Ha	5 Ha max	Entre +4 Ha et +4.6 ha
LE HAMEAU <sup>2</sup>	15.13 Ha	15.13 Ha	4,80 Ha	5.78 Ha	7.1 Ha	7.1 Ha max	Entre + 0.98 Ha et +4.2
LINGOSTIER E	22.5 Ha	22.5 Ha	3.37 Ha	5.27 Ha au max	7.7 Ha	7.7 Ha max	Entre + 2 Ha et +5.27
<b>Total (opérations)</b>	<b>210 Ha</b>	<b>183 Ha</b>	<b>120 Ha</b>	<b>123 Ha</b>	<b>42.5 Ha</b>	<b>+34 Ha</b>	<b>Entre +3 et +16.5 ha</b>

Cette analyse comparative permet de mettre en exergue les éléments suivants.

- L'ensemble des opérations portées par l'EPA et ses partenaires concernent 210 Ha sur les 10 000 Ha de l'OIN (2%).
- Sur ces **210 Ha, 183 Ha sont des zones urbaines au PLUm** et en matière d'occupation effectivement observée, **170 Ha sont déjà artificialisés** et 120 Ha déjà imperméabilisés.
- Selon le scénario le plus défavorable, une fois l'ensemble des opérations réalisées sur une période de quinze ans, ces projets, avant mise en œuvre des mesures ERC, **auront artificialisé 34 Ha au maximum.**
- **L'imperméabilisation supplémentaire due à ces projets sur le territoire, selon le scénario le plus défavorable, est comprise entre + 3 Ha et +16.5 Ha sur les 210 Ha aménagés, hors potentiels de désimperméabilisation.**

**L'artificialisation supplémentaire due aux opérations de l'EPA sur le périmètre de l'OIN, hors mesures ERC, est évalué à 34 Ha (moins de 16% artificialisé et un ratio de 2.2 Ha/an artificialisé). Ce chiffre est à analyser en regard de la surface totale de l'OIN qui s'élève à 10 000 Ha.**

<sup>2</sup> NB : Sur la base théorique d'une artificialisation à 100% et d'imperméabilisation de 80% de la surface de l'opération. L'évaluation de ces surfaces imperméabilisées sur le hameau de la Baronne, Grand Méridia et sur Lingostière Sud doit être considérée comme une borne maximale car les opérations ne sont pas assez avancées pour pouvoir juger de l'imperméabilisation réelle engendrée.

Les opérations d'ensemble menées par l'EPA interviennent majoritairement, sur des espaces non naturels et déjà dégradés vis-à-vis de leurs fonctionnalités écologiques et de leur imperméabilisation.

Rappelons en parallèle que, dans le cadre de l'établissement du PLUm, 123 Ha de zones naturelles et 124 Ha de zones Agricoles ont été ajoutées dans l'OIN.

Concernant les projets connexes aux projets de l'EPA, qu'il s'agisse de projets partenaires, autant que de stratégies Agricoles et Naturelles mises en œuvre sur le territoire, l'EPA a relevé un potentiel de désimpermeabilisation dans la Plaine du var de minimum 43 ha dont 11 ha au niveau du Grand parc en lisière de Parc Méridia.

Opération	Potentiel de désimpermeabilisation
Grand parc de l'Ouest	-11 ha
Zones agricoles des arboras	-21 Ha
Zone agricole de Saint Isidore	-11 Ha

Les opérations proposées par l'EPA, développées en zones urbaines ou à proximité du tissu urbain existant, permettent d'artificialiser un minimum d'espace pour un maximum de surface aménageable dégagée.

Grâce à sa stratégie d'éco-exemplarité et à la remise en état de parcelles dégradées, l'EPA peut envisager, une fois l'ensemble des opérations réalisées, d'atteindre la non imperméabilisation de la plaine du Var par ses opérations voire même un bilan positif.

Il s'agit bien d'un urbanisme durable et économe de l'espace, en cohérence avec les politiques nationales de transition écologique.

#### **d. Risques : Gérer le risque et aménager autrement**

Comme nous l'avons rappelé précédemment, la Plaine du Var est particulièrement concernée par la thématique risques. Malgré la présence de ces risques, l'urbanisation s'est faite pendant des années sans réelle prise en compte de ces enjeux, rendant vulnérables les biens et les personnes présents sur le territoire.

Aussi, l'enjeu pour les décideurs locaux est d'opérer un changement de mentalités, en ne niant plus le risque mais en l'intégrant.

Concernant le risque inondation, deux dynamiques assez différentes sont à considérer :

##### **1) L'inondation venant d'une crue du fleuve Var,**

Risque généralement prévisible car issu de l'accumulation d'un phénomène pluvieux continu de longue durée (plusieurs jours)

- *Actions règlementaires et de protection*

Au-delà des plans d'actions et stratégies précisées dans la section B3, plusieurs travaux sont en cours dans la plaine du Var pour limiter et gérer le risque de crue.

Le Syndicat Mixte Inondations, Aménagement et Gestion de l'Eau (SMIAGE) créé en 2017, est désormais l'opérateur unique des collectivités compétentes pour aménager et entretenir les ouvrages de protection du fleuve contre les inondations. Il est en charge aussi de l'entretien du lit du fleuve.

Le SMIAGE réalise notamment des travaux de renforcement des digues du Var afin d'augmenter encore la protection des biens et des personnes.



Depuis 2019, le décret n° 2019-715 (dit décret aléas) et son arrêté d'application sont venus compléter le cadre pour les risques de débordement de cours d'eau et de submersion marine.

En application des textes en vigueur, trois dossiers d'autorisation d'endiguement sont en cours sur la basse vallée du Var.

En particulier, sur le secteur du Grand Arénas la démarche est engagée depuis 2016. Elle associe l'Etat, la métropole NCA, l'EPA et les 3 gestionnaires de digues (Escota, Conseil départemental, société des aéroports de la côte d'Azur). Cette démarche porte sur l'ensemble du système d'endiguement. Le SMIAGE assure le portage de la réalisation du dossier d'autorisation du système d'endiguement comme maître d'ouvrage délégué de la Métropole, en tant qu'autorité GEMAPIenne.

Ce dossier est en cours de finalisation à la suite de l'étude de danger unique du système d'endiguement et aux travaux de confortement identifiés et réalisés depuis 2018 par chaque gestionnaire.

- *Actions d'intégration du risque de crue dans l'aménagement*

L'EPA intervient principalement dans des secteurs déjà occupés et à fort enjeu. La stratégie est d'intégrer le risque au cœur du processus d'aménagement en :

- concevant des projets garantissant la mise en protection des biens et des personnes
- s'assurant que les projets réalisés n'augmentent pas le risque dans les secteurs alentours.

Concrètement, cela se traduit par les exemples suivants :

- le choix de zones de recul non construites entre le Var et les nouveaux aménagements (zones de Meridia et Grand Meridia) pouvant servir de zones d'expansion pour de potentielles crues avec rupture de digue ou débordement,
- l'utilisation de modèles de simulation hydraulique dans le projet Grand Arénas pour garantir une organisation de l'écoulement des eaux en cas de crue de référence avec rupture de digue ou de crue exceptionnelle avec débordement, et vérifier que le risque n'augmente pas en aval ou en amont du secteur,
- la conception d'îlots étanches surélevés dans la zone du Grand Arénas, pour que les premiers étages occupés se situent au-dessus d'une cote dite de référence. Cette cote correspond au niveau où l'eau arriverait toujours en cas de crue de référence avec rupture de digue ou de crue exceptionnelle avec débordement

Comme l'EPA intervient dans des secteurs occupés qui ont été bâtis à une époque où le risque inondation n'était pas qualifié, les projets d'aménagement réduisent leur vulnérabilité. A titre d'exemple, la réalisation du Grand Arénas, permet la relocalisation à la Baronne (dans une zone sans risque) des 3 000 emplois du MIN aujourd'hui exposés.

## 2) L'inondation liée au ruissellement des pluies sur le territoire

Ces phénomènes sont plus intenses, plus rapides, plus localisés, et par conséquent plus difficilement prévisibles.

- *Actions de protection*

Les études préalables à l'élaboration du PPRI de la basse vallée du Var ont révélé des débordements importants sur plusieurs vallons affluents du Var liés à des remontées du Var dans la plaine par les exutoires de ces vallons ou des débordements de ceux-ci en crue centennale en raison d'insuffisances d'ouvrages d'infrastructures.

La métropole NCA a engagé des actions de réduction des risques visant à limiter et à gérer globalement les écoulements pluviaux :

- réalisation de schémas de maîtrise des ruissellements urbains
- travaux de protection sur les vallons en rive gauche et en rive droite (nota : dans ces cas, le risque peut se conjuguer avec l'inondation du fleuve Var qui remonte dans la plaine via les exutoires),

- réalisation d'un réseau pluvial de collecte et de stockage de capacité centennale sous l'avenue S. Veil, qui intercepte les eaux de ruissellement issues des vallons avant rejet à débit contrôlé dans le Var.

- *Actions d'intégration du risque du ruissellement pluvial dans l'aménagement*

L'EPA conçoit ses projets d'aménagement en fonction du risque de ruissellement des eaux pluviales :

- limitation de l'imperméabilisation des sols
- rétention des eaux pluviales à toutes les échelles du projet
- dimensionnement adapté des infrastructures

Concrètement cela conduit à :

- imposer aux maîtres d'œuvre des mesures allant au-delà du réglementaire : ainsi, dans ses opérations, l'EPA anticipe le futur règlement pluvial de la métropole et propose une rétention de la pluie de retour trentennale voire centennale, de manière à limiter le recours au réseau existant ;
- proposer des aménagements innovants : sur le quartier de Nice Méridia, l'EPA, soutenu par l'Agence de l'eau, réalise un quartier où les eaux pluviales sont gérées par les espaces publics, jusqu'à une crue centennale. Il s'agit de ne pas saturer le réseau en cas d'épisode exceptionnel et d'utiliser les espaces publics comme une opportunité de résilience ;
- impliquer les promoteurs des différents lots : à l'échelle des îlots bâtis dans les opérations, les projets immobiliers doivent être conçus avec des rétentions à la parcelle ou en toiture pour retenir les occurrences pluviales décennales
- imposer par la démarche EcoVallée Qualité un minimum de 25% de surfaces végétalisées dans les projets (15% pleine terre, 10% végétalisation secondaire /murs toitures, terrasses). Ainsi en 6 ans (2013-2019), cet objectif a permis de préserver 122 858 m<sup>2</sup> de surfaces végétalisées de pleine terre cumulées dans les 65 opérations comptabilisées soit l'équivalent de 8 Stades de France.
- Être force de proposition sur l'aménagement en zone à risque, en proposant un guide des bonnes pratiques de l'aménagement à destination des professionnels et particuliers, adapté aux enjeux de la Plaine du var, disponible dès 2020. Ce guide sera produit par l'EPA en collaboration avec la DDTM, la MNCA, le Conseil départementale, le SDIS, l'Agence de l'eau, etc.

Un exemple récent (1<sup>er</sup> novembre 2019) montre le tramway de Nice sous l'eau au passage sous le Pont de St Augustin, dans un secteur aménagé depuis de nombreuses années. A 100 m de là, en même temps, le tramway circulait à sec sur le nouvel axe nord sud au passage sous les voies ferrées, montrant l'efficacité des mesures prises depuis 10 ans pour lutter contre les risques liés aux fortes pluies. **Ainsi, à l'échelle de la Plaine du Var, le risque inondation qu'il provienne d'une crue du Var ou qu'il soit lié au ruissellement pluvial est désormais bien pris en compte, grâce à la conjugaison d'actions de protection, réglementaires ou d'intégration du risque dans les projets urbains.**

**La réduction des zones urbanisables au profit de zones naturelles et agricoles, la mise en œuvre d'opérations d'ensemble intégrant le risque dès leur conception ainsi que la limitation de l'artificialisation dans les projets tout en les rendant résilients, concourent ainsi à faire globalement baisser la vulnérabilité des biens et des personnes dans la Plaine du Var.**

e. **Logements et emploi : le choix d'une relance de l'attractivité qui tient compte des spécificités du territoire**

La stratégie déployée par la métropole NCA vise à relancer son attractivité et à changer d'échelle en matière de développement économique, tout en tenant compte des spécificités de son territoire.

Ceci se traduit également par un choix de croissance démographique très modérée. Le PLUm est ainsi fondé sur une hypothèse de quasi-stagnation démographique jusqu'en 2030 de +0.15%/an, alors qu'au niveau régional le SRADDET prévoit une évolution de 0.4% sur l'espace azuréen.

Il s'agit ainsi de relancer l'attractivité du territoire métropolitain et de la plaine du Var en particulier, tout en se projetant sur une croissance raisonnable.

Ce qui nécessite de lier logement et emploi, comme s'attachent à le faire la métropole NCA tout comme l'EPA.

### 1) Optimiser le parc de logements

Comme le précise le PLH 2017-2022, l'offre de logements sur le territoire de la métropole NCA, est insuffisante et ne correspond pas aux besoins de tous les habitants, notamment les jeunes actifs et les familles monoparentales qui sont confrontés à la décohabitation et à la concurrence, sur certains territoires, entre résidences principales et résidences secondaires. Cette offre ne répond pas non plus à l'évolution des modes de vie et du marché de l'emploi. La stratégie développée pour répondre à la demande concerne en premier lieu le parc existant mais nécessite également d'opérer un rattrapage par la production de nouveaux logements.

#### - *Actions sur le parc existant*

Dans le contexte très contraint en matière de construction neuve que connaît la métropole niçoise, le parc privé existant constitue un gisement majeur à mobiliser, pour contribuer notamment à atteindre les objectifs de production d'offre locative à loyer modérée que s'est fixée la métropole : il s'agit ainsi de poursuivre les actions déjà engagées pour conventionner du locatif privé et de réaliser des opérations d'acquisition-amélioration par le biais des bailleurs sociaux. Outre la contribution quantitative à ces objectifs, l'intervention sur le parc privé existant répond aussi à des ambitions qualitatives et adaptées aux territoires.

**Au global, la mobilisation du parc existant contribuera à hauteur d'environ 16,5 % à la réalisation de l'objectif de production de locatif social sur l'ensemble du territoire de NCA et sur la durée du PLH.**

Par ailleurs, la métropole mène des actions auprès des propriétaires occupants en situation de fragilité et les aide à réhabiliter leurs logements. Ainsi ce sont 1278 logements prévus à la réhabilitation sur la période 2017/2022.

Les biens vacants représentent également un enjeu en matière d'économie d'espace, une stratégie de reconquête en particulier dans le cadre des propriétés en indivision (successions non réglées), pourrait venir en aide aux communes qui ne sont pas dotées des outils juridiques pour résoudre ces questions, a minima en matière d'ingénierie. En effet, la vacance sur la Métropole est en moyenne de 9%, ce qui la place un peu en-deçà de la moyenne nationale qui est de 9,5% mais est néanmoins supérieure aux métropoles comparables qui se placent davantage autour de 7,5%. A noter que 40% des logements vacants datent d'avant 1948 et sont de mauvaise qualité avec plus du quart de ces logements vacants qui ne disposent pas de tous les éléments de confort. Près de 60 % des propriétaires de logements vacants sont en outre âgés de plus de 60 ans.

Le parc de logements dans l'OIN en 2017 était de 66 243 logements (contre 60 253 logements en 2006), dont 9,5% de logements vacants.

#### - *Production de logements neufs*

Au-delà de ces gisements dans le parc l'existant et pour répondre à la demande, le PLH3 approuvé par la Métropole NCA vise un objectif de production de 2300 logements par an, se décomposant de la façon suivante :

- 1850 logements pour le maintien au « point mort » de la croissance (dessalement des ménages, renouvellement du parc existant, équilibre entre statuts résidentiels)
- 450 logements liés aux objectifs de croissance démographique

En mobilisant l'ensemble des outils réglementaires existants en faveur du logement (emplacements réservés, périmètres de mixité sociale ou encore nouveaux « secteurs à proportion de logements de taille minimale », qui permettront de favoriser les logements à caractère familial à destination des niçois), le PLUm, porte une potentialité de près de 27 000 nouveaux logements à horizon 2030. La contribution potentielle de la plaine du Var y est estimée de 16 000 à 20 000 logements. Le PLUm permettra en outre d'assurer les objectifs de production du PLH3 fixés à 1 000 Logements Locatifs Sociaux par an.

L'EPA participe largement à ces objectifs avec environ **13 550 logements créés à terme dans les projets qu'il porte dont environ 35% de logements sociaux**, au travers d'opérations qualitatives, peu consommatrices d'espaces, proches des transports en commun tout en proposant d'une part des prix d'achat inférieurs à la moyenne et d'autre part des typologies répondant aux besoins.

Injecter de nouveaux logements pour actifs sur le marché immobilier local doit permettre en outre d'infléchir les prix du marché en général. A titre d'exemple, le prix moyen d'un logement neuf dans les projets récemment livrés dans les opérations de l'EPA est de 3 800€ TTC/m<sup>2</sup> SHAB (hors parking), contre 5 500€ TTC/m<sup>2</sup> sur la Métropole de Nice.

## 2) Impulser une forte dynamique économique et sociale à l'ensemble du territoire métropolitain

Dans les années 2000, l'aire urbaine Niçoise occupait une position originale dans le réseau des métropoles française. Grande conurbation internationale en Méditerranée, Nice-Côte d'Azur n'atteignait pas la taille critique des grandes métropoles internationales. Elle est toutefois marquée par de nombreux traits d'internationalité qui caractérisent habituellement des ensembles plus vastes et plus peuplés : notoriété mondiale, aéroport international, nombre de touristes et de résidents étrangers, congrès, expositions, événements, grands groupes internationaux, banques étrangères, multilinguisme...

La tenue de grands événements, mais aussi l'attention dont Nice-Côte d'Azur est l'objet de la part de grands groupes privés dans des domaines variés (l'hôtellerie, le tourisme d'affaires ou les technologies) prouvent que son attractivité s'est accrue considérablement ces dernières années.

Il est néanmoins indispensable de poursuivre l'élan impulsé à son dynamisme, à la fois par les collectivités territoriales concernées mais aussi par l'Etat, dans sa stratégie de renforcer l'armature française des grandes villes de taille européenne et internationale. Ce sont les conditions pour modifier en profondeur les données de son économie, la structure de ses revenus fiscaux et son taux d'emploi.

Aussi, la Métropole Nice-Côte d'Azur a-t-elle engagé une stratégie visant à un changement d'échelle de son économie. Cette stratégie a pour objet de rattraper le retard économique qui a été pris dans les années 90/2000 par rapport aux autres agglomérations de taille comparable en France et en Europe, notamment en matière de localisation d'emplois métropolitains supérieurs.

Cette stratégie se fonde sur une diversification des points forts de l'économie azurienne :

- diversification du tourisme d'agrément vers le tourisme d'affaires avec la réalisation d'un parc des expositions et des congrès d'envergure européenne,
- diversification sectorielle de la recherche et développement technologique vers la croissance verte et la santé mais aussi développement de la chaîne de valeur vers la production industrielle.

Cette stratégie s'appuie en outre sur une réponse à une évolution fondamentale du marché du travail : ce ne sont plus les employés qui se déplacent vers les entreprises mais les entreprises qui se déplacent pour se localiser là où elles seront en capacité d'attirer le plus facilement des salariés qualifiés. Or, ces salariés, surtout pour les jeunes générations, recherchent avant tout la qualité de vie et de travail dans un espace urbain.

En fondant l'action d'aménagement sur la transformation de la plaine du Var, territoire dégradé par 40 ans de laisser faire, en un territoire du 21<sup>ème</sup> siècle, organisé autour de la qualité de vie, pour l'entreprise et l'emploi, l'OIN Nice Eco-Vallée entend être au cœur de cette transformation de l'économie azurienne en ayant pour objectif d'accueillir **30 000 emplois supplémentaires à l'horizon 2034**.

*Une réponse programmatique adaptée à l'ambition et aux besoins du territoire*

Pour répondre à cette ambition, il est nécessaire d'organiser la logique spatiale du développement économique, de la quantifier en fonction du potentiel du territoire et d'en assurer la cohérence et la complémentarité aussi bien avec les offres des territoires limitrophes qu'entre les offres proposées au sein du périmètre lui-même. Le développement de polarités économiques lisibles et bien spécifiées permet ainsi de constituer les masses critiques nécessaires dans chaque site dédié tout en garantissant la bonne visibilité de l'ensemble.

Il est en outre impératif d'offrir des réponses concrètes aux besoins d'extension des entreprises en intervenant sur la gestion des fonciers et en proposant des formes plus denses. L'enjeu consiste à diversifier le portefeuille immobilier d'entreprise et à encourager le développement des typologies manquantes afin d'assurer le parcours des entreprises sur le territoire pour :

- répondre à la demande liée à la création de nouvelles entreprises sur le territoire (issues notamment des pépinières)
- répondre aux besoins d'extension des entreprises implantées sur le territoire
- se doter d'une offre mobilisable à court terme pour capter les prospects extérieurs.

La programmation définie dans l'Eco-Vallée vise ainsi à créer une offre neuve pour ces produits immobiliers afin de créer de nouveaux espaces de développement pour l'emploi mais aussi pour redonner une certaine fluidité au marché et permettre la requalification/densification des sites existants.

Cette offre est ambitieuse mais elle a été définie pour répondre au potentiel de développement du territoire et en cohérence avec ses contraintes. A titre d'exemple, la figure suivante permet de mieux situer comparativement l'offre de bureau à créer dans l'Eco-Vallée par rapport au parc existant dans le territoire mais aussi dans les autres métropoles. **Peux tu commenter Piji ?**

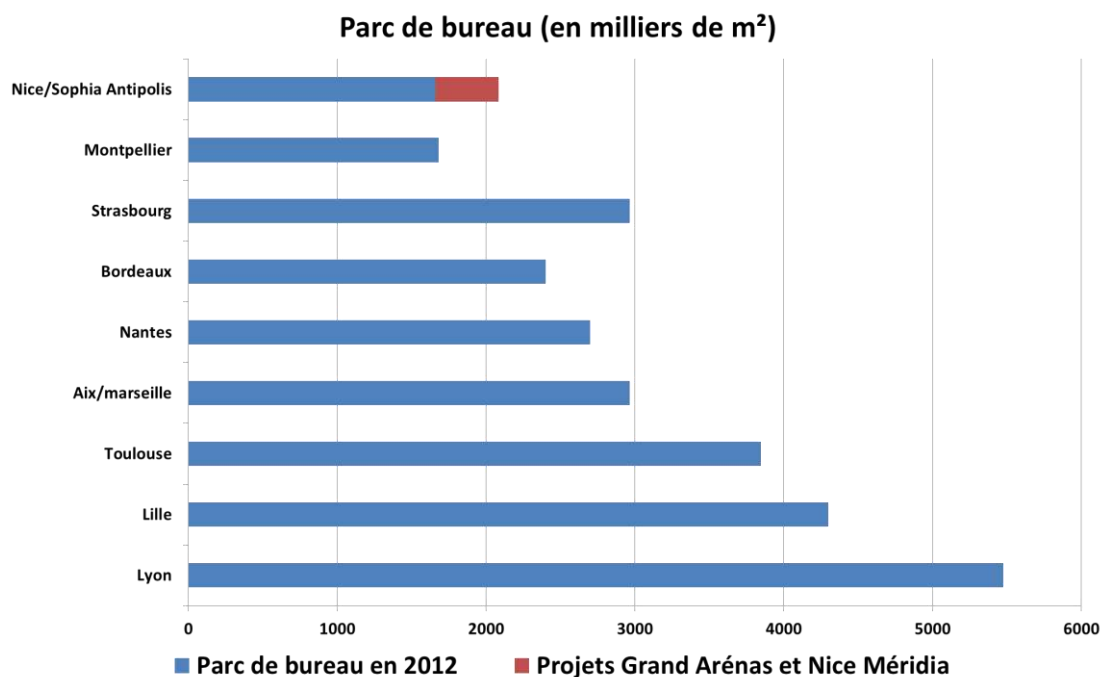


Figure 10 : Parc de bureaux, impact des projets Grand Arénas et Nice Méridia

*Une interaction renouvelée entre le développement économique et l'aménagement du territoire*

L'ambition stratégique de mêler qualité de travail et qualité de vie est au cœur de la définition spatiale des projets développés dans l'Eco-Vallée.

Elle s'appuie tout d'abord sur la diversité des fonctions. Les projets développent tout aussi bien du logement que des bureaux, des locaux d'activités, de l'hôtellerie et de la parahôtellerie, des commerces et services de proximité mais aussi des laboratoires et des activités de R&D.

Elle nécessite aussi, une intégration poussée de différentes ambitions concourant toutes à l'émergence de lieux de travail fondés sur la qualité de vie :

- une qualité environnementale des constructions et des aménagements
- l'organisation d'une desserte massive en transports publics
- la transformation d'espaces dégradés en espaces verts ou naturels
- la qualité de l'architecture et des programmes, ...

*Des emplois en croissance*

Dix ans après le début de son déploiement, une récente étude portée par la chambre de commerce et d'industrie Nice Côte d'Azur, montre que la stratégie économique déployée dans l'Eco-Vallée a permis d'obtenir des résultats significatifs :

- 6515 emplois privés ont été créés en 10 ans sur le territoire de l'Ecovallée, soit 40% des emplois créés à l'échelle du département sur la même période
- Le taux de croissance de l'emploi de l'Ecovallée est de 12,42%, ce qui est 4 fois supérieur à la moyenne nationale (+3.1%).
- 8 000 entreprises ont été recensées en 2017 sur le territoire de l'Ecovallée, ce qui représente une augmentation de 1471 entreprises en 10 ans (+23%).
- L'Ecovallée représente 17% des emplois et 10% des établissements du département des Alpes-Maritimes.

**L'ensemble des actions engagées par la métropole NCA et l'EPA portent leurs fruits sur le territoire de l'Ecovallée, avec un emploi dynamique qui contribue fortement au développement économique de la métropole.**

**Les opérations de l'EPA, toutes proposées en mixité sociale et fonctionnelle, répondent au défi de la dynamisation économique du territoire et aux besoins induits en matière de logements à l'échelle métropolitaine.**

#### **f. Transports et déplacements : repenser leur organisation et limiter les déplacements contraints**

La métropole NCA vise, au travers de son PDU intégré au PLUm approuvé en octobre 2019, l'amélioration des possibilités de déplacements. Elle vise la parfaite coordination de l'urbanisation et du développement des transports en commun (TC) structurants qui permettront de délaissier la voiture au profit des transports en commun et des modes doux, réduisant ainsi les pollutions atmosphériques et sonores.

Les actions du PDU, en termes d'infrastructure et de superstructure, améliorent la mobilité des habitants, des employés et des touristes de la métropole, en ajoutant de nouvelles possibilités de déplacement sans émissions de CO<sub>2</sub>. Elles favorisent des déplacements courts, donc plus faciles mener à pied ou en vélo. Elles permettent de maintenir ou de redéployer des commerces et services en ville plutôt que dans des grands centres commerciaux périphériques. Elles sont corrélées aux actions réglementaires du PLUm qui

facilitent la construction de la ville sur la ville, donc renforcent la pertinence des investissements dans les nouvelles infrastructures (économie de sol, mobilité décarbonée plus facile, spirale vertueuse d'aménagement du territoire). Les lieux stratégiques, tels que les abords de l'aéroport, des gares ou les zones touristiques, voient pour la plupart une nette amélioration de leur accessibilité. En effet, là où les réseaux routiers ont atteint leur limite, les moyens alternatifs, train, tram, TCSP, vélo, apportent une mobilité alternative supplémentaire.

Sur un investissement de plus de 1 milliard d'euros, près de 70% sont consacrés à la mise en place de déplacements alternatifs à la voiture individuelle (transports en commun, accessibilité, modes doux...), avec des conséquences directement proportionnelles sur la qualité de l'air, la réduction du bruit et l'amélioration de la santé.

Le PDU implique par ailleurs une coordination et une implication forte de l'ensemble des acteurs compétents dans ce domaine (Etat, Région, SNCF, ...).

Le territoire de la Plaine du Var a été, pendant des années, l'exemple même d'un territoire dépendant de l'usage de la voiture. Les projets développés dans l'Eco-Vallée s'appuient sur les engagements du PDU qui a vocation à repenser totalement les modes de déplacements, en mettant en lien l'urbanisme et l'offre de transports afin de construire un territoire des mobilités durables.

L'impact sur l'Ecovallée des engagements prévus au PDU jusqu'en 2030 (soit à une date quasi concomitante avec l'achèvement des opérations de l'EPA) est à ce titre très important parce qu'ils portent sur l'offre en transports en commun et sur l'optimisation des réseaux routiers, en lien avec l'intermodalité.

Enfin il convient de noter qu'une coopération forte interacteurs s'est engagée depuis quelques années et a permis de mettre en cohérence l'ensemble des schémas directeurs (Déplacements rive droite du Var, pistes cyclables, réseau de transport en commun) pour une optimisation concertée des aménagements routiers, des transports en commun et modes actifs au sein de l'OIN.

## **1) Un développement particulièrement volontariste des transports en commun**

### *- Développement du réseau et du maillage tramway, TCSP, Bus*

La première pierre du schéma de mobilité de la plaine du Var a été la mise en œuvre du tramway dans la partie sud du périmètre : ainsi la ligne T2 permet de relier le port de Nice via le centre-ville à l'aéroport ou au centre administratif départemental (CADAM).

La ligne T3, mise en service fin 2019, s'étend à ce jour depuis l'Aéroport jusqu'à Saint Isidore (stade). L'anticipation par la métropole de sa programmation a permis ainsi de desservir Nice Méridia dès l'arrivée des premiers habitants et des premiers emplois, répondant en cela à la volonté partagée de lier urbanisation et transports en commun.

La fréquentation de la ligne T3 qui restructure complètement les déplacements dans la basse plaine du Var en rive gauche est estimée à 12 000 passagers par jour dès 2020. Le PDU prévoit un prolongement de cette ligne par étapes jusqu'aux centres commerciaux de Lingostière.

La mise en œuvre des lignes 2 et 3 du tramway a été par ailleurs associée à la création de deux parcs relais (un au niveau du stade à Saint-Isidore et un autre au niveau de la sortie d'autoroute du centre administratif) et à une restructuration du réseau de bus. Cela a notamment permis d'optimiser les dessertes des collines et d'offrir une connexion directe aux Chemins de fer de Provence.

Le prolongement de la ligne T2 du tramway (ligne T4) en franchissement du Var jusqu'aux communes de l'ouest de la métropole est d'ores et déjà programmé. Il permettra d'optimiser encore la desserte de la zone littorale.

En rive droite, où la desserte en transports en communs est relativement limitée actuellement, et suite à une étude de déplacement réalisée en 2017 par l'EPA, le PDU a intégré un schéma de déplacement en rive droite qui prévoit notamment le prolongement de la ligne de Tramway jusqu'à Saint Laurent du Var, une Ligne à Hauts Niveau de Service entre Carros et Saint Laurent du Var, la mise en place de plusieurs PEM (Saint Jeannet, Manda) et le renforcement du réseau de Bus.

- *Optimisation du réseau ferré existant, visant à améliorer les transports du quotidien*

Le réseau ferroviaire est au cœur du dispositif visant à permettre une accessibilité du territoire par des modes de transport décarbonés. Le développement du pôle d'échanges multimodal Nice Aéroport permet son interconnexion avec les lignes de tramway T2, T3 puis T4, avec l'aéroport et le réseau de bus. En effet, l'organisation d'un rabattement efficace des usagers vers les pôles d'échanges multimodaux structurants (Nice Aéroport) et l'amélioration des conditions d'accessibilité piétonne aux abords des gares et des haltes ferroviaires sont un facteur clé de l'atteinte de cet objectif.

Le développement de l'offre ferroviaire est néanmoins conditionné aux capacités de l'infrastructure, et donc au projet de Ligne Nouvelle PCA dans sa première tranche.

Par ailleurs, l'offre littorale est complétée par la ligne des chemins de fer de Provence, qui, grâce aux actions déjà engagées ou projetées par la Région, doit constituer un lien majeur avec le nord de la plaine du Var, mais aussi avec le centre-ville historique de Nice. Le renforcement de la cadence des trains doit permettre d'en faire en effet une « ligne structurante urbaine » ;

Cette infrastructure dans sa partie urbaine et périurbaine, en connexion avec la ligne T3, offre de fait un fort potentiel d'amélioration de l'offre de transport et d'organisation urbaine autour des polarités « gares » et « haltes ».

## **2) Une organisation des réseaux de modes doux plus attractive**

Au-delà de la politique très volontariste en matière de transports en communs, la Métropole NCA s'est attachée ses dernières années à revoir complètement l'offre en matière de modes doux.

Ainsi, en plaine du Var, des itinéraires piétons et cycles existaient déjà le long du Var, mais uniquement de manière partielle et en particulier en rive gauche.

Le PDU a ainsi intégré un schéma cyclable pour favoriser le report modal et l'utilisation du vélo en :

- Complétant le réseau structurant existant (piste cyclable des Iscles à Saint Laurent du Var et piste verte sur Saint Laurent du var)
- Connectant rive droite et rive gauche (liaison Baronne – Baraques et Saint Laurent – CADAM)
- Offrant des itinéraires partagés de qualité (Aménagement des chemins de Provence)

## **3) L'adaptation du réseau routier aux nouveaux besoins**

Au-delà du développement des transports en communs et des modes doux, la volonté dans l'Ecovallée en matière de déplacements et de réseau routier est d'adapter celui-ci aux évolutions territoriales.

Ainsi, plusieurs études de déplacements à grande échelle ont été et sont réalisées sur l'OIN.

En 2017, une étude lancée par l'EPA sur les déplacements en rive droite a notamment permis, au-delà des mesures en matière de transports en communs et modes doux, de conclure à un nécessaire réaménagement de la RM202bis en une voie de desserte afin qu'elle puisse profiter à l'ensemble de la rive droite. Ainsi, il est envisagé plusieurs points d'échanges sur celle-ci afin d'apaiser la route de la Baronne.

En rive gauche, plusieurs projets de réaménagements routiers sont prévus, notamment dans le secteur du Grand Arénas qui a connu une profonde mutation suite à l'arrivée des transports en communs. Ainsi, la sortie Ouest de la Voie Mathis doit être réaménagée en surface pour être transformée en voie apaisée, tout



en permettant tout de même le trafic pendulaire en souterrain. La promenade des Anglais a fait l'objet de plusieurs évolutions ces dernières années pour améliorer la desserte du quartier et de l'aéroport et enfin, il est envisagé la restructuration du boulevard du Mercantour à l'horizon du PDU.

**Les projets d'aménagement de l'Ecovallée s'attachent ainsi, en lien avec le Plan de Déplacement Urbain (PDU) métropolitain, à revoir les modes d'urbanisation de manière à rapprocher Emplois et Logements, à développer des secteurs urbanisables à proximité des transports en commun et de limiter ainsi au maximum les déplacements individuels en voiture.**

**Il s'agit également d'insérer les projets au sein d'un schéma de mobilité cohérent et planifié, qui précède l'urbanisation en rive gauche et qui évolue en même temps que les besoins en rive droite.**

**L'aménagement du quartier du pôle d'échanges multimodal (Tramway / Aéroport / Gare routière / Gare ferroviaire / modes doux) en lien avec le projet de LNPCA, a vocation à revoir complètement l'organisation des transports sur la partie aval de la basse vallée avec des conséquences favorables sur l'ensemble de la plaine du Var et plus largement à l'échelle de la Métropole.**



Figure 11 : Extrait du PDU sur la basse vallée du Var (source : MNCA, PDU 2019)

### 3. Présentation des opérations envisagées

Forts de l'ensemble de ces constats et en s'appuyant sur les réponses aux enjeux, l'EPA et ses partenaires ont prévu l'aménagement de plusieurs secteurs, sur la base d'objectifs communs mais aux déclinaisons différentes.

**En rive gauche**, les aménagements se concentrent sur la partie sud de la vallée, entre l'autoroute A8 et l'Aéroport Nice Côte d'azur, soit sur un secteur bien desservi en infrastructures et équipements de transports : lignes de tramway, lignes de bus, futur pôle d'échanges multimodal avec gares routière et ferroviaire en cours de réalisation, aéroport international.

L'EPA y aménage, du Sud au Nord :

- L'opération Grand Arénas qui s'étend sur 49 hectares, entre aéroport et quartier des Moulins. Ce secteur porte le « nœud » de connexion des infrastructures de transport (aéroport, tramway, ligne nouvelle, gare ferroviaire, gare routière) ainsi qu'un parc des expositions et des congrès. Il s'agit

d'un projet de restructuration urbaine, sur un espace presque totalement imperméabilisé, qui porte le développement d'un quartier mixte (logements, bureaux, équipements, services et commerces de proximité et hôtels). L'objectif est de réaliser un quartier d'affaires qui soit aussi un quartier de vie avec 2000 logements et 22 000 emplois à terme y seront créés. La réalisation de la ZAC Grand Arénas est liée à la relocalisation des MIN d'Azur.

- Le quartier de Nice Méridia, qui couvre 24 hectares, au nord du secteur des Moulins et au pied des coteaux. Ce projet a pour ambition de devenir un espace de développement privilégié pour les entreprises innovantes et les startups, dans le cadre d'une nouvelle polarité niçoise. Ce quartier caractérisé par une forte mixité fonctionnelle et sociale (bureaux, logements, université, pôle intergénérationnel, commerces, services) propose un nouveau modèle urbain sur le modèle de technopole urbaine<sup>3</sup> avec 2500 logements, 5000 emplois et 5000 étudiants à terme.
- Le secteur Parc Méridia est le prolongement de la technopole urbaine. Cette opération sera associée à un grand parc paysager de plus de 20 hectares, qui correspondra en grande partie à de la renaturation de parcelles très dégradées (11 ha à désimpermeabiliser). Sont aussi prévus un parc des sports d'environ 30 hectares ainsi qu'un secteur d'intérêt agricole à préserver en limite nord (au minimum 56 hectares) ainsi qu'un « Espace Test Agricole ETA » à proximité immédiate.

Au-delà des opérations portées par l'EPA, la métropole NCA poursuit le renouvellement urbain du quartier des Moulins, entre Grand Arénas et Nice Méridia. Ce programme doit permettre d'ouvrir le quartier sur l'extérieur, notamment grâce à la mise en œuvre récente des lignes 2 et 3 du tramway et du boulevard urbain menant jusqu'au Stade Allianz Riviera.

Deux autres projets de partenaires s'inscrivent également dans ce développement de la rive gauche : l'extension du terminal 2 de l'aéroport et la Ligne Nouvelle PCA.

**Ainsi il s'agit en aval rive gauche de requalifier et réorganiser complètement ce secteur stratégique mais en grande partie dégradé.**

**Sur la rive droite du fleuve**, les enjeux sont différents. Les communes de La Gaude, Saint Jeannet et Gattières ont toutes en commun d'être concernées au titre de la loi SRU par des obligations de création de logements sociaux tout en s'insérant dans un environnement de très grande valeur et particulièrement contraint. Ainsi, à la demande des communes et de l'Etat, l'EPA intervient pour proposer un nouveau « mode d'aménager les coteaux » avec des opérations d'ensemble mixtes, avec pour ambition d'être exemplaire notamment d'un point de vue paysager.

Le projet du nouveau MIN (Marché d'Intérêt national) à la Baronne, sous maîtrise d'ouvrage de la société SNMA, titulaire d'un contrat de partenariat avec la métropole NCA, doit permettre de moderniser et de compacter l'actuel MIN situé au contact de l'aéroport. En effet, cette relocalisation permettra à cet équipement de passer d'une superficie actuellement occupée de 23 Ha à une occupation de 12 Ha. Elle s'accompagne de la réalisation du CREAM (centre de recherche économique et d'action technique, qui est une station d'expérimentation de la chambre d'agriculture dans les technologies nouvelles), et d'un programme immobilier d'accompagnement (PIA). Sur un espace de 17 Ha, il s'agit de développer un véritable pôle agricole dans la plaine du Var, à proximité immédiate des producteurs locaux et des points de vente directes de la rive droite.

En cohérence avec les opérations d'aménagement de la rive droite, le PDU prévoit la transformation progressive de la RM 6202bis en infrastructure de desserte via des points d'échanges et la mise en œuvre d'une nouvelle desserte en transports en communs de ces secteurs.

**Ainsi il s'agit sur la rive droite de proposer un nouveau « mode de faire » fondé sur des opérations d'ensemble, en lien avec un schéma de déplacement planifié.**

---

<sup>3</sup> Technopôle : Activités économiques, R&D, formation supérieure, technologies vertes, innovations

Au regard de la multiplicité des projets et des maîtrises d’ouvrage, une coordination entre acteurs est désormais organisée.

Le tableau ci-dessous indique le planning prévisionnel de la mise en œuvre opérationnelle des opérations et des équipements majeurs prévus dans l’Eco-Vallée, à ce jour.

	Avant 2019	2019	2020	2021	2022	2023	2025	2030	2032
Tramway	T2 Aéroport Cadam	T3 Saint Isidore					T4 Saint Laurent		
Autres projets inscrits au PDU									
Renouvellement urbain des Moulins									
Nice Méridia									
PEM NSA									
PEX									
MIN									
Grand Arénas									
Ligne nouvelle PCA (1 <sup>ère</sup> tranche)									
Grand Méridia									
Lingostière sud									
Bréguières									
Coteaux du Var									
Hameau de la Baronne									

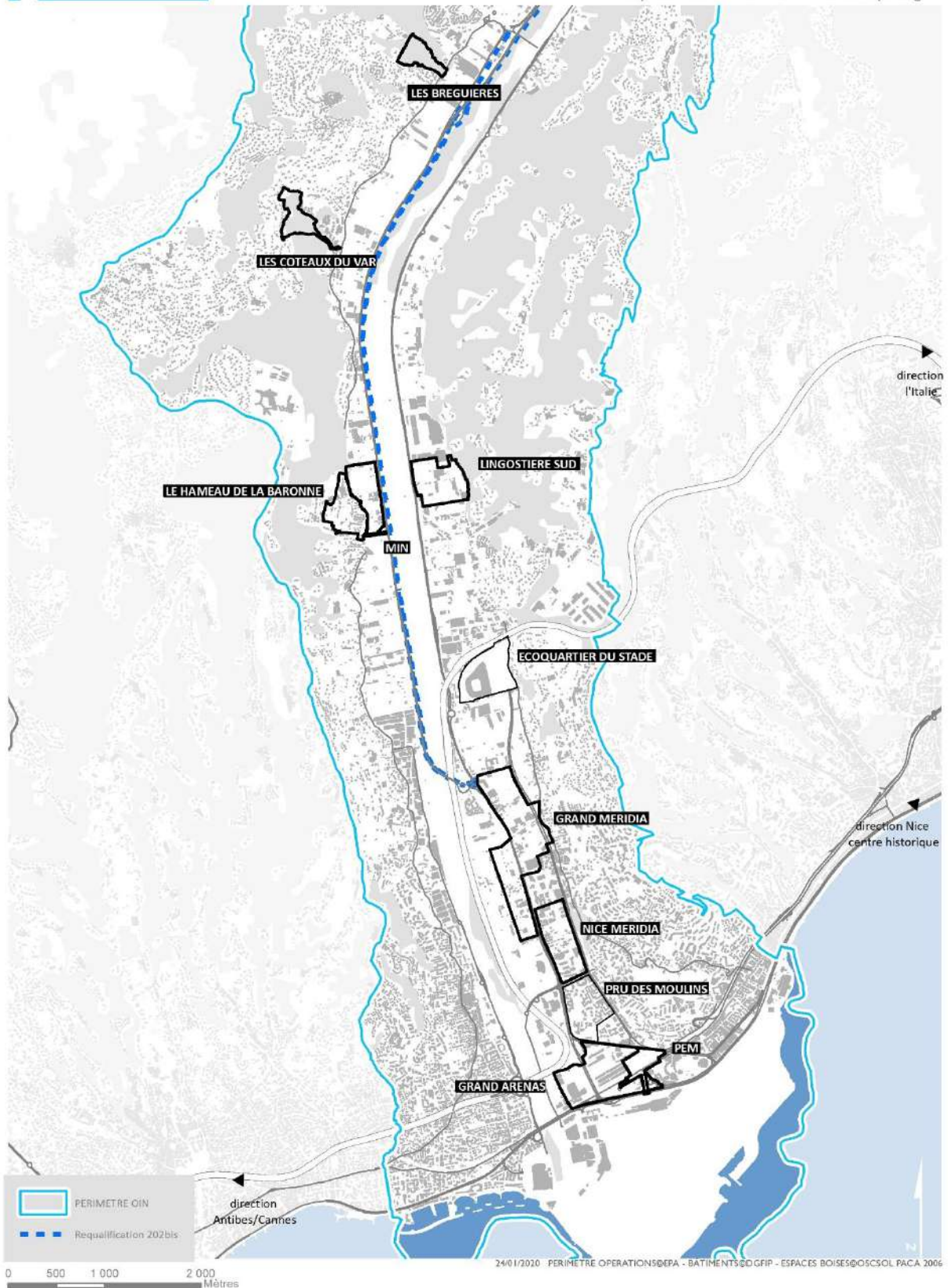


Figure 12 : Localisation des opérations de l'EPA et de ses partenaires (source : EPA, 2019)

**Les opérations de l'EPA et de ses partenaires sont toutes des opérations d'ensemble, portées par des ambitions d'éco-exemplarité et localisées sur des espaces pour la plupart déjà urbanisés ou dégradés.**

**Globalement elles concernent 212,5 ha soit 2,13% du territoire de l'OIN. Sur ces 212,5 ha, seuls 35,8 ha (soit 0.35 % pour une surface de 10 000 ha) seront nouvellement artificialisés.**

**Au terme de leur réalisation, elles permettront de :**

- créer environ 30 000 emplois et renforcer l'attractivité économique du secteur**
- proposer 13 550 logements dont une part importante de logements sociaux et des logements à prix abordable**

**Elles visent, en rive gauche, à intensifier l'urbanisation autour des corridors de transports en commun ou des Pôles d'Echanges Multimodaux, existants ou projetés, tout en préservant le cadre de vie et la mixité des programmes. En rive droite, elles proposent un développement mesuré et intégré sur les coteaux, répondant à des objectifs sociaux et environnementaux.**

## **D. Conclusion**

Dès 2003, la plaine du Var est considérée par l'Etat et les acteurs locaux comme un territoire à enjeux de développement, avec comme objectifs de freiner l'étalement urbain par une gestion économe de l'espace, de renforcer l'attractivité démographique et diminuer les inégalités territoriales, de maîtriser le développement en matière d'offre de logements et de transports, de favoriser l'implantation d'équipements et d'activités, et de redynamiser l'économie azurée.

Les analyses font toutes le même constat :

- une sur-consommation d'espaces non maîtrisée, entraînant une artificialisation des sols en plaine et sur les coteaux,
- une désorganisation structurelle du territoire,
- une dégradation de la qualité environnementale globale (concernant notamment les activités agricoles, les espaces naturels, la qualité de l'air, les ressources naturelles, les nuisances, et plus largement la qualité de vie).

A cela s'ajoute une insuffisance d'offres de logements et d'espaces pour l'activité dans ce territoire identifié comme majeur pour le renforcement de l'attractivité azurée.

La volonté partagée de l'Etat et des acteurs locaux de réorganiser l'ensemble de la plaine du Var par des stratégies et aménagements moins consommateurs d'espace et de ressources se concrétise alors par la création de l'OIN puis celle de l'EPA, en 2008. Il s'agit de transformer la Plaine du Var en une Eco-Vallée, pour réussir la mutation écologique et économique de l'un des territoires les plus internationaux de France.

Les objectifs partagés sont triples :

- Préserver, valoriser, restaurer un territoire exceptionnel mais altéré
- Aménager durablement un territoire stratégique pour l'ensemble métropolitain, départemental et régional
- Impulser une dynamique économique et sociale forte et diversifiée.

L'implication de tous est nécessaire pour mettre en œuvre cette stratégie et chacun, dans le respect de ses compétences, y contribue au travers des programmes et des projets qu'il développe.

Ainsi, la métropole a engagé, au travers de son PLUm, une reconquête ambitieuse des espaces naturels et agricoles dans la plaine du Var :

- Une augmentation de 124 hectares des zones agricoles ;
- Une augmentation de 123 hectares des zones naturelles ;
- Une diminution de 247 ha de zones urbaines.

En lien avec le PDU qui lui est associé, le PLUm engage également à revoir les modes d'urbanisation de manière à rapprocher emplois et logements, à développer des secteurs urbanisables à proximité des transports en commun et à limiter ainsi au maximum les déplacements individuels en voiture. La programmation en matière de transport quant à elle porte majoritairement sur la mise en place de déplacements alternatifs à la voiture individuelle (transports en commun, intermodalité, modes doux...), avec des conséquences directement proportionnelles sur la qualité de l'air, la réduction du bruit et l'amélioration de la santé.

Les opérations de l'EPA et de ses partenaires concourent à la maîtrise de l'artificialisation du sol (1 hectare aménagé dans l'Eco-Vallée aujourd'hui permet de réaliser un programme qui nécessitait hier entre 6 et 19 hectares). Elles visent des objectifs ambitieux tant en termes de qualité architecturale qu'environnementale avec l'application du référentiel Ecovallée Qualité et l'inscription des projets urbains dans le label national Ecoquartiers. Ces opérations ne concernent que 2% du territoire de l'OIN et engendreront uniquement 0.35% d'artificialisation nouvelle.

Ces projets d'aménagement urbains, développés sous forme de Zone d'aménagement concerté (ZAC), font l'objet d'évaluation environnementale systématique, dans le respect de la réglementation.

Par ailleurs, la mise en place du comité de pilotage environnemental, en 2018, permet désormais, au vu de l'importance de l'enjeu environnemental, d'unir les efforts de chacun pour répondre à ces enjeux à l'échelle de l'Ecovallée. Il s'agit en effet d'un lieu de coordination et de mutualisation pour optimiser les différentes actions mises en place par les maitres d'ouvrage des opérations, dans un objectif d'efficacité environnementale accrue.

Cette coordination entre acteurs du territoire répond ainsi à la nécessité de mettre en cohérence les différentes démarches menées à l'échelle de l'OIN.

Pour aller encore plus loin, la métropole et l'EPA vont engager prochainement une étude visant à formaliser une stratégie Biodiversité dans la plaine du var, qui évaluera par une méthode co-construite avec la DDTM et la DREAL les effets cumulés sur la biodiversité et proposera une stratégie territoriale ERC, commune et imposée ensuite à tous les acteurs intervenant dans l'Eco-Vallée.

Cette stratégie à vocation opérationnelle fera l'objet d'un diagnostic et d'un plan d'action permettant de viser l'absence de perte nette de biodiversité dans l'Eco-Vallée. La DREAL accompagne l'EPA et la MNCA dans la méthodologie à mettre en œuvre pour atteindre cet objectif, notamment en matière de prise en compte des effets cumulés à l'échelle de l'OIN. Le COPIL environnemental sera décliné en COTECH réunissant à minima la DREAL, la DDTM, l'EPA, la MNCA, le SMIAGE et le CD06 pour le suivi et la validation de cette stratégie.

Il s'agit bien d'aller volontairement au-delà des textes règlementaires en matière d'analyse des impacts sur la Biodiversité et de proposer une nouvelle méthode et une gouvernance inédite en matière de prise en compte de la Biodiversité à l'échelle d'un territoire.

Une fois cette stratégie élaborée, dès 2021, elle viendra compléter les dispositifs déjà existants en faveur de la biodiversité, répondant ainsi aux recommandations de l'autorité environnementale.

## **RECCAPITULATIF**

<b>Thématiques</b>	<b>Réponses</b>
Emplois/ logements	13550 logements neufs qualitatifs proposé, près de 30 000 emplois créés.
Mixité sociale et fonctionnelle	35% de logements sociaux en mixité. Des espaces publics généreux. Des équipements publics (écoles, université, pôle intergénérationnel, sport, commerces, services, etc.)
Mobilité	Proximité des transports en commun. Accessibilité. Véhicules électriques et modes doux.
Densité	Aux alentours de 140 logements/Ha (objectif SRADDETT)
Construction	Qualité durable exigée (Eco-Vallée Qualité)
Préservation des zones N et A	Baisse de 247 Ha de zones à urbaniser au profit de 123 ha de zones N et 124 Ha de zones A sur l'OIN
Artificialisation	Un rythme d'artificialisation divisé par 10 par rapport à 1999 – 2006 et par 2 depuis 2006. Un objectif de Zéro Artificialisation Nette dans la basse plaine.
Végétalisation	38% de surfaces végétalisées par opération. Coefficient de Biotopie imposé. Opération de désimperméabilisation de parcelle.
Agriculture	Agriculture urbaine et promotion des circuits courts.



### **3.2 ANNEXE 2 : DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DE MONTECO SUR LE SITE DE PARC MERIDIA, JUIN 2021**

Expertise écologique pour l'EPA Plaine du Var  
Site du Parc Méridia, Alpes-Maritimes (06)  
Diagnostic écologique



Rapport – Diagnostic Ecologique  
Volet Faune, Flore et Habitats naturels

Avril 2021



Entomia



## SOMMAIRE

<b>Contexte.....</b>	<b>5</b>
<b>Zonages d'intérêt écologique et zonages réglementaires.....</b>	<b>5</b>
<i>ZNIEFF .....</i>	<i>5</i>
<i>Inventaire départemental des zones humides .....</i>	<i>7</i>
<i>Natura 2000.....</i>	<i>8</i>
<i>Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB).....</i>	<i>11</i>
<i>Espaces Naturels Sensibles .....</i>	<i>12</i>
<i>Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) .....</i>	<i>13</i>
<i>Trame Verte et Bleue du document d'urbanisme intégrateur .....</i>	<i>14</i>
<b>Méthodologie.....</b>	<b>14</b>
<i>Recherche &amp; synthèse bibliographique.....</i>	<i>14</i>
<i>Flore et habitats naturels .....</i>	<i>15</i>
<i>Faune .....</i>	<i>17</i>
Entomofaune et Malacofaune.....	17
Herpétofaune : Amphibiens & Reptiles .....	19
Avifaune.....	20
Chiroptères.....	22
<i>Evaluation globale des enjeux écologiques.....</i>	<i>24</i>
<i>Limites de l'étude .....</i>	<i>25</i>
<i>Synthèse des prospections d'inventaires .....</i>	<i>25</i>
<b>Résultats pour la flore et habitats naturels.....</b>	<b>27</b>
<i>Données existantes.....</i>	<i>27</i>
<i>Habitats naturels : résultats des prospections complémentaires .....</i>	<i>27</i>
<i>Espèces floristiques à enjeu de conservation.....</i>	<i>31</i>
<i>Espèces végétales envahissantes .....</i>	<i>35</i>
<i>Synthèse des enjeux pour la flore et les habitats naturels.....</i>	<i>36</i>
<b>Résultats pour la faune.....</b>	<b>37</b>
<i>Entomofaune et Malacofaune.....</i>	<i>37</i>
Données existantes .....	37
Résultats des prospections complémentaires .....	37

Synthèse des enjeux pour l'entomofaune .....	38
<i>Herpétofaune : amphibiens et reptiles</i> .....	38
Audit bibliographique .....	38
Synthèse des enjeux pour l'herpétofaune .....	42
<i>Oiseaux</i> .....	43
Diversité observée .....	43
Les espèces non nicheuses sur l'aire d'étude immédiate.....	45
Espèces migratrices et hivernantes .....	45
Espèces exotiques envahissantes .....	45
Evaluation des enjeux.....	46
Espèces à enjeux modéré sur l'aire d'étude .....	48
Synthèse des enjeux pour les oiseaux .....	50
<i>Chiroptères</i> .....	52
Données existantes .....	52
Résultats des prospections complémentaires .....	52
Utilisation du site.....	53
Enjeux de conservation .....	55
Synthèse des enjeux chiroptérologiques .....	57
<i>Synthèse des enjeux Faune</i> .....	58
<b>Fonctionnalités écologiques – analyse paysagère</b> .....	59
<b>Synthèse des enjeux écologiques</b> .....	60
<b>Références Bibliographiques</b> .....	62
<b>ANNEXE 1 – Liste des espèces d'invertébrés</b> .....	65
<b>ANNEXE 3 – LISTE COMPLETE DES ESPECES D'OISEAUX OBSERVEES ET DES STATUTS ASSOCIES</b> .....	70
<b>ANNEXE 3 – DETAIL DES RELEVES POINTS D'ECOUTE</b> .....	72

## CONTEXTE

Le site d'étude se localise dans la plaine alluviale de la basse vallée du Var, en rive gauche du fleuve, sur la commune de Nice, au lieu-dit Méridia. Il concerne une surface de 60,11 ha.

L'aire d'étude élargie est très urbanisée. Une grande partie du territoire étudié correspond à du bâti récent et à la voirie associée, remplaçant peu à peu le paysage agricole traditionnellement implanté dans la plaine du Var. Dans les rares secteurs épargnés par l'expansion de l'agglomération, cet usage se maintient plus ou moins, avec un habitat plus diffus, des serres, des cultures maraichères et de pépinières.

Un premier diagnostic écologique avait été conduit par Ecosphère entre 2017 et 2018. Une mise à jour des données a été réalisée entre 2019 et 2021 (Monteco – Asellia – Entomia).

Ce rapport présente donc l'ensemble des données écologiques connues à ce jour pour le site (données bibliographiques, données Ecosphère et données Monteco-Asellia-Entomia).

## ZONAGES D'INTERET ECOLOGIQUE ET ZONAGES REGLEMENTAIRES

### ZNIEFF



Les ZNIEFF ou zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique ne constituent pas des zonages réglementaires, mais sont représentées par des sites reconnus pour leurs fortes capacités biologiques et leur bon état de conservation. Ces secteurs du territoire sont particulièrement intéressants sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

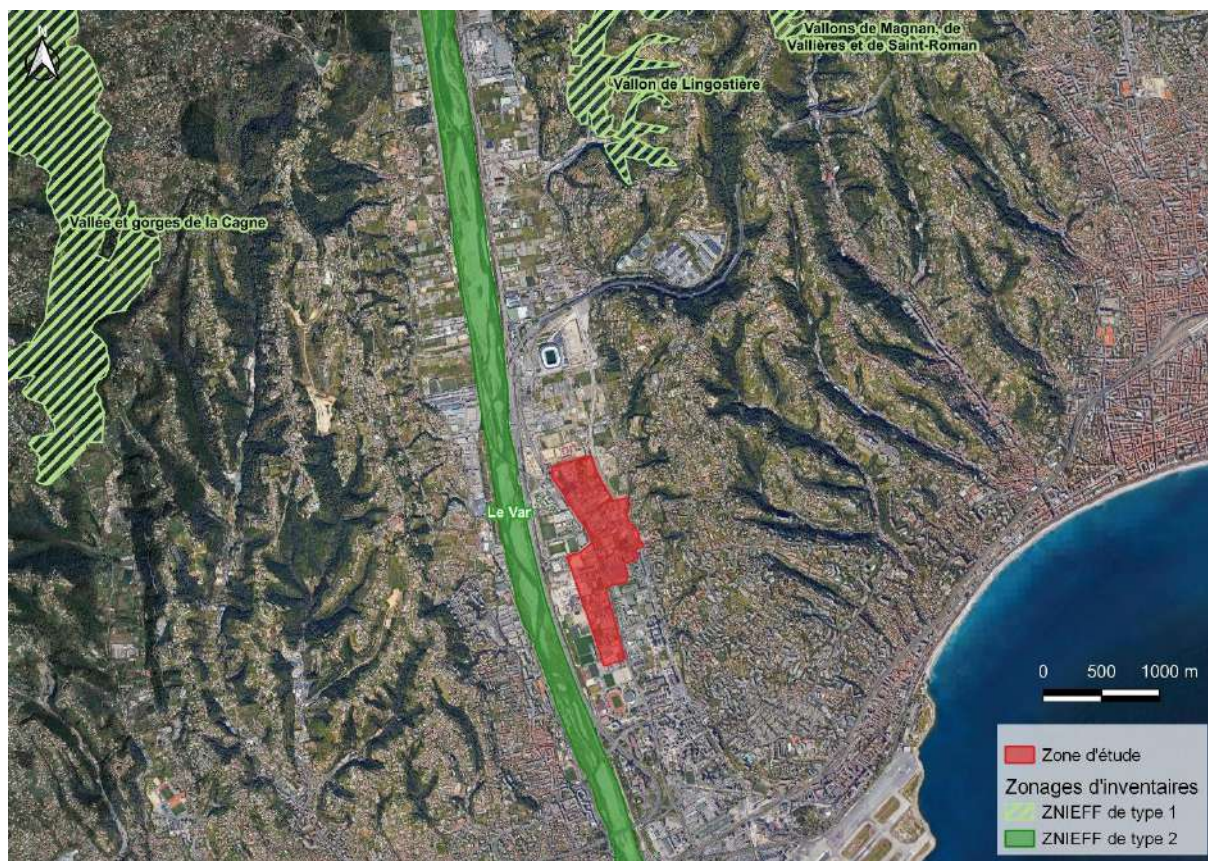
On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type 1, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Les ZNIEFF de type 2, qui sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe.

Type	Nom	Distance au site	Intérêts faunistiques et floristiques
ZNIEFF I	Vallée et gorges de la Cagne	3,8 km au nord-ouest	<p>Prairies de fond de vallon en partie amont, vallons encaissés et sauvage entaillant les premiers plateaux du delta du Var, Cagne et ses affluents en fond de vallons frais et ombragés constituant des microclimats particuliers.</p> <p>La bryoflore comprend de nombreuses espèces patrimoniales comme <i>Marchesinia mackaii</i> et <i>Marchantia paleacea</i>. Les lichens sont également représentés par de nombreuses espèces rares en France comme <i>Lobaria pulmonaria</i>, <i>Dimerella lutea</i>, <i>Jullela lactea</i>, ...</p> <p>24 espèces faunistiques patrimoniales dont 4 déterminantes.</p>
	Vallon de Lingostière	2,4 Km au nord	<p>La présence des vallons obscurs est liée au réseau hydrographique des conglomérats du Var.</p> <p>Pour la flore, le contraste est remarquable entre groupements xérophiles et mésophiles à hygrophiles. Présence d'une communauté exubérante de paroi humide ombragée riches en fougères et en bryophytes et de cascades de tufs et parois travertinisées caractérisées par des bryophytes incrustantes.</p> <p>Pour la faune 6 espèces patrimoniales dont 2 déterminantes (Autour des Palombes, Grand-duc d'Europe, Dolichopode dauphinois, ...).</p>
	Vallons de Magnan, Vallières et de Saint-Roman	3,9 km au nord-est	<p>Végétation marquée par des contrastes remarquable : groupements végétaux xérophiles des crêtes et interfluves avec garrigues à romarin, maquis à Arbousier et bruyère arborescente, yeuseraies à Laurier-tin... et groupements hygrophiles avec ostryaie mésoxérophile à Frêne à fleur, mégaphorbiaie à Eupatoire chanvrine et Epilobe hirsute...</p> <p>Plusieurs espèces patrimoniales végétales dont la Consoude bulbeuse, le Polystic à dents sétacées et plusieurs espèces animales remarquables dont 2 déterminantes de diptères : la Mouche <i>Saraiella crypta</i> et l'Empis <i>Kowarzia bipunctata</i>.</p>
ZNIEFF II	Le Var	280 m à l'ouest	<p>Une différence notable entre la partie amont, avec des gorges encaissées (Gorges de Dalius, Défilé de Chaudan) et la partie avale, aplanie et contrainte par des aménagements importants mais qui reste une des rares plaines alluviales à avoir conservé une diversité de flore hygrophile. De nombreuses espèces floristiques patrimoniales ont néanmoins disparues du site sur la partie aval.</p> <p>Le cortège faunistique présente un intérêt élevé avec 51 espèces patrimoniales dont 15 déterminantes.</p>

Tableau 1 : ZNIEFF à proximité ou sur le site d'étude



Carte 1 : Localisation des ZNIEFF et de la zone d'étude

La zone d'étude n'est pas directement concernée par le zonage d'une ZNIEFF. Les milieux naturels et la composition écologique du site ne traduit pas d'enjeu relatif aux ZNIEFF à proximité. Des effets indirects liés au projet peuvent concerner la fonctionnalité de la ZNIEFF II « Le Var ».

## INVENTAIRE DEPARTEMENTAL DES ZONES HUMIDES

Le code de l'Environnement (art. L.211-1) définit des zones humides comme « des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire », dans lesquels « la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Les zones humides (marais, tourbières, vasières, forêts alluviales, etc.) sont des zones de transition entre le milieu terrestre et le milieu aquatique, caractérisées par la présence d'eau, en surface ou dans le sol. Cette position d'interface leur confère un rôle important dans la régulation des débits des cours d'eau et l'épuration des eaux. Elles contribuent donc à la gestion de la ressource en eau. Il s'y développe également une faune et une flore spécifique, adaptées aux conditions particulières de ces milieux, notamment de nombreuses espèces rares ou menacées. Cependant, ces milieux sont fragiles et sont en régression en France.

La préservation des zones humides, préconisée et réglementée au Code de l'environnement pour des raisons patrimoniales et le maintien de la biodiversité, est également un facteur favorable à la limitation des risques liés aux phénomènes pluvieux exceptionnels et à l'écroulement des crues grâce à leur capacité de stockage et de ralentissement des flux qu'elles représentent.



Aucune zone humide ne concerne la zone d'étude. Les zones humides les plus proches recensées à l'inventaire départemental (CEN PACA) sont :

- Le fleuve Var : bordures de cours d'eau, à 280 m à l'ouest,
- La ripisylve du Var : plaines alluviales, à 280 m à l'ouest.



Carte 2 : Localisation des zones humides de l'inventaire départemental et de la zone d'étude

## NATURA 2000



Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages et de leurs habitats. La mise en place de ce réseau s'appuie sur l'application des Directives européennes Oiseaux (ZPS ou Zone de Protection Spéciale) et Habitats (ZSC Zone Spéciale de Conservation ou SIC Site d'Importance Communautaire). Les sites Natura 2000 bénéficient d'un cadrage réglementaire. En France, chaque site est géré par un gestionnaire qui nomme ensuite un opérateur chargé d'animer un comité de pilotage, de réaliser le document de gestion du site (DOCOB) et de le faire appliquer.

Type	Nom	Distance au site	Intérêts faunistiques et floristiques
ZSC – Zone Spéciale de Conservation (Natura 2000 – Directive Habitats)	Vallons obscurs de Nice et de Saint Blaise	2,4 km au nord	<p>Le site, caractérisé par une morphologie très particulière, comporte des vallons humides, ombragés, très étroits et exceptionnellement profonds, appelés localement vallons obscurs. La porosité de la roche permet à toute la formation de constituer un réservoir d'eau qui retarde l'assèchement des sols de plusieurs semaines. Les canyons très encaissés, les tunnels et les voûtes présentent un intérêt géomorphologique exceptionnel.</p> <p>Les fonds des vallons sont sur creusés en canyons étroits et profonds où règnent des conditions climatiques particulières (microclimat caractérisé par une forte hygrométrie et des températures relativement basses). Ces vallons sont le siège d'une végétation à affinité subtropicale et montagnarde comprenant des espèces très peu fréquentes. Ils abritent notamment des espèces montagnardes en situation abyssale (espèces plutôt montagnardes se développant là pratiquement au niveau de la mer) cohabitant avec des éléments de la flore subtropicale humide et diverses fougères.</p> <p>Ils ont une forte valeur patrimoniale faunistique, floristique et géomorphologique.</p> <p>9 habitats d'intérêt communautaire dont 3 prioritaires.</p> <p>6 espèces visées à l'annexe II de la directive Habitats.</p> <p>Ce site comprend des milieux sensibles qu'il convient de protéger de la sur-fréquentation. Même si leur morphologie et leur accessibilité leur confèrent une certaine autoprotection naturelle, la proximité du tissu urbain et péri-urbain dense les rend particulièrement sensibles aux menaces suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disparition de milieux ou d'espèces par comblement dû aux projets d'aménagement, aux activités agricoles ou plus fréquemment, au déversement de divers matériaux (déchets, encombrants, gravats).</li> <li>- Dégradation de milieux par modification qualitative ou quantitative de l'hydrologie et de la luminosité (pollutions, captages sauvages, incendies).</li> <li>- Destruction par le feu de biotopes sensibles au fort risque incendie.</li> </ul>

<p>ZPS – Zone de Protection Spéciale (Natura 2000 – Directive Oiseaux)</p>	<p>Basse Vallée du Var</p>	<p>280 m à l'ouest</p>	<p>Le site correspond au lit mineur du fleuve Var, dans sa partie aval, jusqu'à l'embouchure. La basse vallée du Var constitue la plus importante zone humide littorale de la Côte d'Azur. Malgré un contexte très marqué par les aménagements humains, ce site rassemble plusieurs types de milieux naturels (vasières, bancs de galets, eaux libres) rares par ailleurs dans le département. Ceci confère au site un caractère attractif pour l'avifaune, notamment pour les oiseaux d'eau. Ainsi, la basse vallée du Var :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- constitue une étape importante pour de nombreuses espèces d'oiseaux migrateurs, qui y trouvent des conditions propices à leur repos et leur alimentation après la traversée de la Méditerranée, ainsi qu'une voie de pénétration dans le massif alpin. Site survolé par plusieurs milliers d'oiseaux au printemps et à l'automne.</li> <li>- permet la nidification de plusieurs espèces d'oiseaux d'eau de forte valeur patrimoniale : Sterne pierregarin, Blongios nain, etc.</li> <li>- constitue un site important d'hivernage pour certains oiseaux d'eau, notamment la Mouette mélanocéphale.</li> </ul> <p>Près de 200 espèces d'oiseaux fréquentent le site, dont environ 50 espèces sont d'intérêt communautaire.</p> <p>Espèces nichant hors périmètre mais fréquentant le site pour s'alimenter, notamment en période de reproduction : Faucon pèlerin (1-2 couples), Grand-duc d'Europe (1-2 couples).</p>
--	----------------------------	------------------------	---

Tableau 2 : Natura 2000 à proximité ou sur le site d'étude



Carte 3 : Localisation des sites Natura 2000 et de la zone d'étude

Tout comme pour les ZNIEFF, la zone d'étude n'est pas directement concernée par le zonage d'un site Natura 2000. Les milieux naturels et la composition écologique du site ne traduit pas d'enjeu relatif aux sites Natura 2000 à proximité. Des effets indirects liés au projet peuvent concerner la fonctionnalité de la ZPS « Basse vallée du Var ».

#### ARRETES PREFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE (APPB)

Les arrêtés de protection de biotope visent à protéger les habitats nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées. Les mesures qu'ils fixent permettent de favoriser la protection ou la conservation de biotopes, qui peuvent être par exemple :

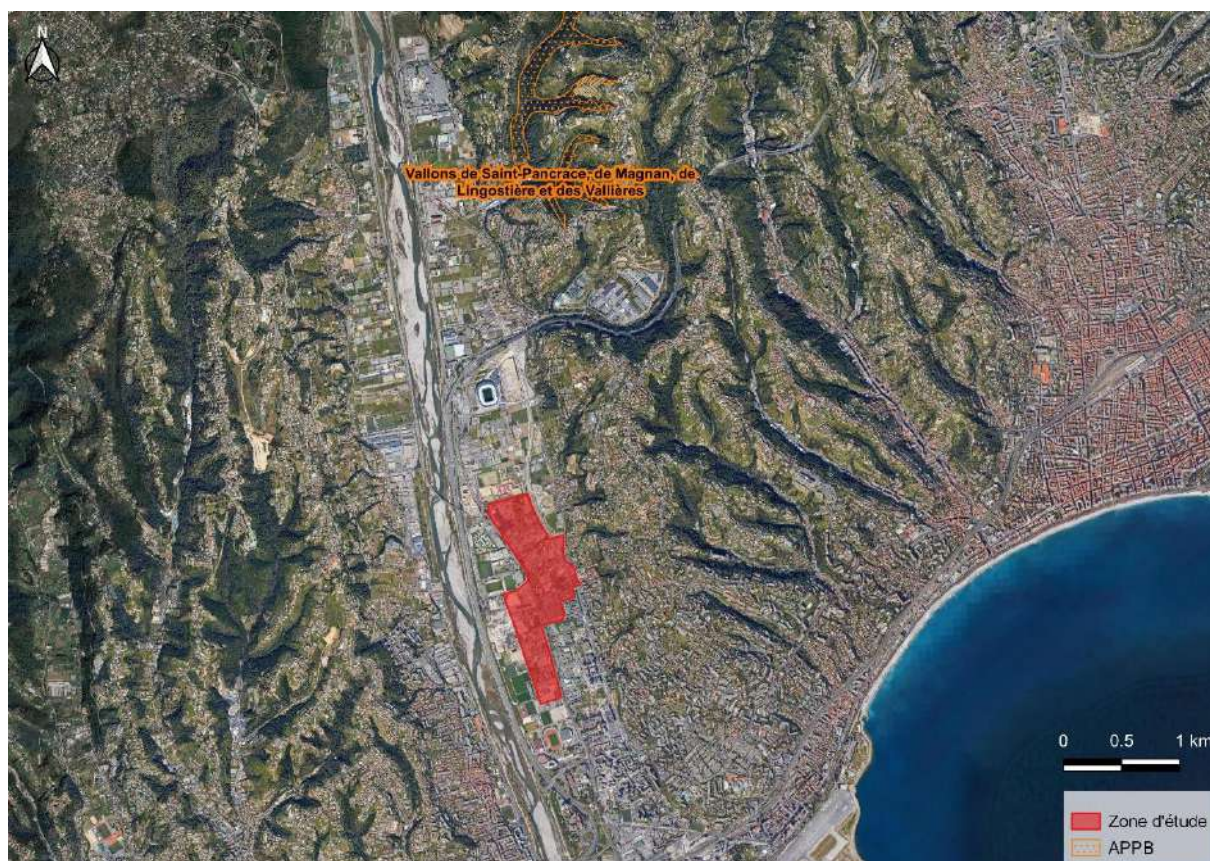
- des haies, marécages, marais, bosquets, landes, dunes, pelouses, récifs coralliens, mangroves, ou toutes autres formations naturelles peu exploitées par l'homme ;
- mais aussi des bâtiments, ouvrages, mines et carrières (sous certaines conditions), ou tous autres sites bâtis ou artificiels, à l'exception des habitations et des bâtiments à usage professionnel.

Les arrêtés de protection de biotope sont pris :

- par le préfet, lorsque sont concernés des espaces terrestres ;
- ou par le représentant de l'État en mer (cosignés, dans certains cas, par le préfet de département ou de région), lorsque la protection concerne des espaces maritimes.

Type	Nom	Distance au site	Intérêts faunistiques et floristiques
APPB	Vallons de Saint-Pancrace, de Magnan, de Lingostière et des Vallières	2,3 km au nord	Vallons protégés par arrêté de protection de biotope depuis le 15 mars 2001 afin de préserver notamment les espèces végétales protégées se développant dans ces vallons.

Tableau 3 : APPB à proximité ou sur le site d'étude



Carte 4 : Localisation de l'APPB et de la zone d'étude

La zone d'étude n'est pas directement concernée par le zonage d'un APPB. Les milieux naturels et la composition écologique du site ne traduisent pas d'enjeu relatif au site en APPB le plus proche.

## ESPACES NATURELS SENSIBLES

Aucun parc naturel départemental (ENS) ne sont localise dans un rayon de moins de 2 km de la zone d'étude.

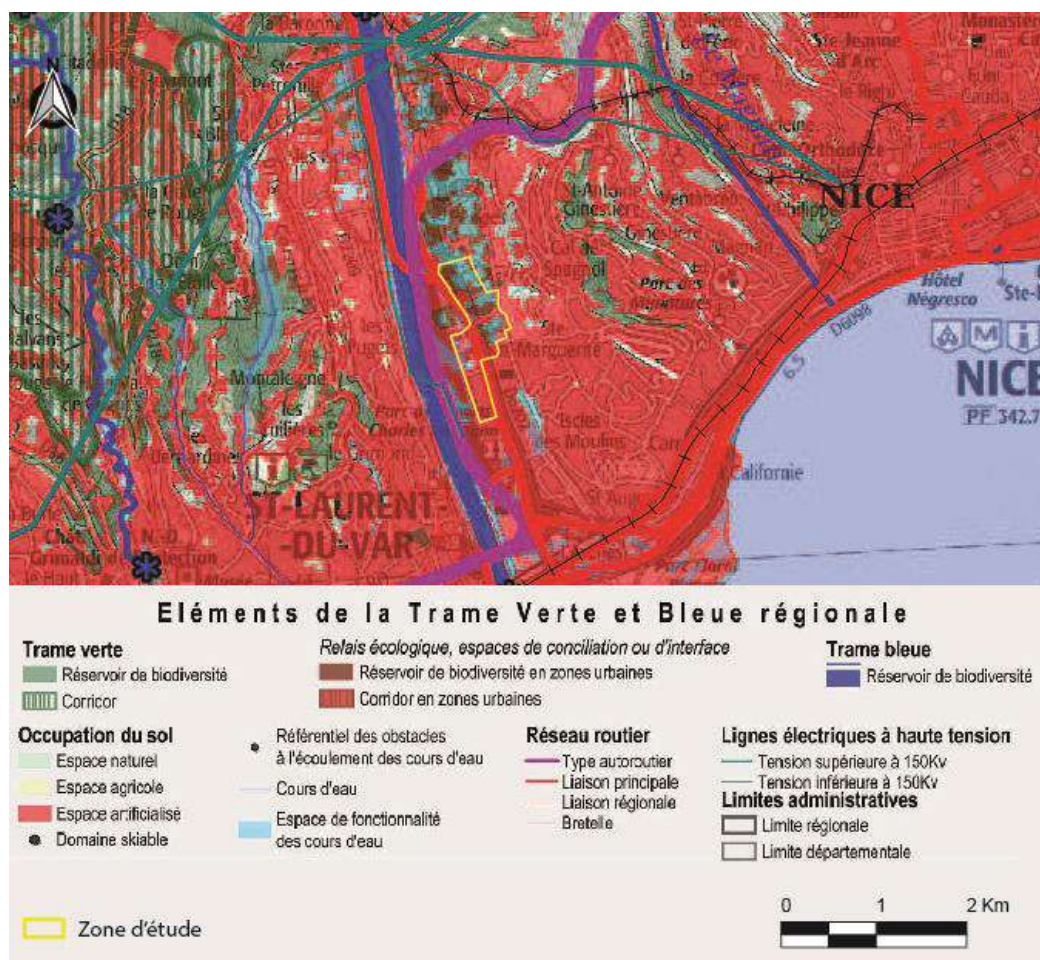
## SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

La Trame Verte et Bleue a pour ambition première d'enrayer la perte de biodiversité. Par la préservation et la remise en état des sites à forte qualité écologique, riches en biodiversité (les réservoirs) et par le maintien et la restauration des espaces qui les relient (les corridors), elle vise à favoriser les déplacements et les capacités adaptatives des espèces et des écosystèmes, notamment dans le contexte de changement climatique.

La Trame Verte et Bleue se veut également un outil d'aménagement du territoire, selon les termes mêmes de la Loi Grenelle 1. Cette approche amorce une profonde mutation dans le regard porté sur les territoires. Il ne s'agit plus d'opposer conservation de la nature et développement des territoires, mais de les penser ensemble. Ce changement traduit la prise de conscience récente des services rendus par les écosystèmes pour le maintien de l'activité économique et le bien-être des populations.

La constitution de la Trame Verte et Bleue nationale se fait à l'échelle de chaque région, via l'élaboration de Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE) qui constituent de nouveaux documents dans la hiérarchie des outils de planification territoriale.

En partie sud, la zone d'étude est considérée comme zones artificialisées par le SRCE, en partie nord, le site est cependant défini comme secteur de réservoir de biodiversité en zones urbaines.

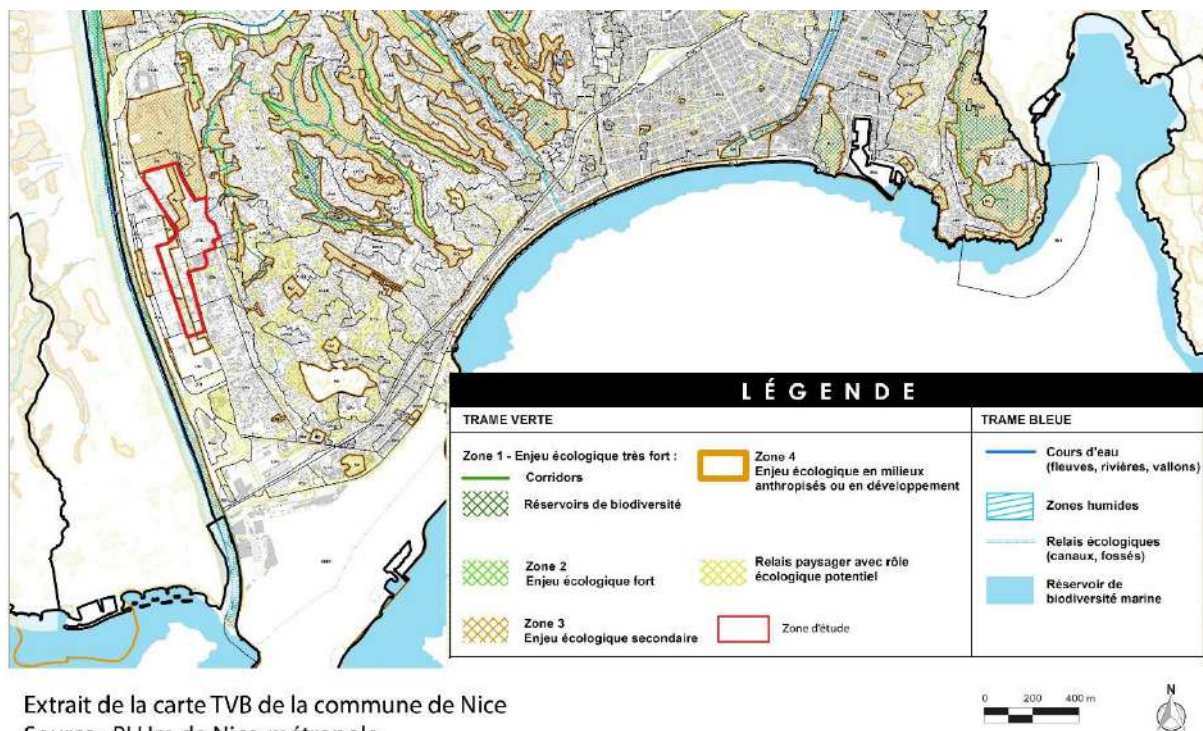


Carte 5 : Extrait du SRCE de PACA

## TRAME VERTE ET BLEUE DU DOCUMENT D'URBANISME INTEGRATEUR

L'étude de la trame verte et bleue a été réalisée à l'échelle du PLUm de Nice-Côte d'Azur (document approuvé le 25 octobre 2019). La commune de Nice est concernée par ce document. Dans ce cadre, la zone d'étude est directement concernée par un enjeu écologique secondaire de la trame verte (zone 3 : enjeux écologiques secondaires).

Concernant la trame bleue, un relais écologique est identifié en partie nord de la zone d'étude (canaux, fossés).



Carte 6 : TVB du PLUm Nice-métropole et zone d'étude

## METHODOLOGIE

### RECHERCHE & SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

Différentes sources ont été sollicitées lors de la recherche bibliographique. Les données obtenues ont permis de caractériser en amont le site et d'appréhender les enjeux écologiques, ainsi que de recenser les périmètres de protection et zonages d'inventaire reconnus : site N2000, ZNIEFF, zones humides, ...

Ont été consultés en particulier :

- les bases de données Silene Flore et Silene Faune,
- le site internet Faune PACA,
- les données du site Natura 2000, donnée des ZNIEFF environnantes,
- le site de la DREAL PACA,
- le site de l'INPN.

Le site avait également fait l'objet d'un rapport d'inventaires écologiques en 2018 par ECOSPHERE.

## FLORE ET HABITATS NATURELS

La flore et les habitats naturels ont fait l'objet de :

- 2 passages en 2017 et 2018 par M. Dalliet (2018) et L. Lejour (2017) (Ecosphère) : 03/05/2017 et 03/05/2018 ;
- 2 passages en 2019 et 2021 par C. Guignier (Monteco) : 07/05/2019 et 20/04/2021.

Les passages de 2019 et 2021 visaient à compléter et à actualiser ceux de 2017/2018.

Les relevés de terrain permettent d'identifier les habitats naturels de la zone d'étude, d'évaluer leur état de conservation et de localiser les espèces floristiques à enjeux et/ ou réglementées.

La caractérisation des habitats naturels passe par la réalisation de relevés phytosociologiques. La méthode phytosociologique sigmatiste a été utilisée. Il s'agit, pour une zone de relevée donnée, de réaliser un inventaire de la flore le plus exhaustif possible et stratifié en fonction des types de végétations afin de caractériser l'habitat naturel. La surface des relevés dépend du milieu naturel concerné (par exemple, pour les milieux forestiers, la taille est plus importante que pour une zone de pelouse). Ainsi, de par la composition spécifique et l'abondance de chaque espèce, il est possible de déterminer le type d'habitat naturel. Chaque relevé phytosociologique est géolocalisé à l'aide d'un GPS. Pour plusieurs passages sur un même site, à des époques différentes, les relevés phytosociologiques sont réalisés aux mêmes endroits.

La phase de terrain a présenté les étapes suivantes :

- **Relevés de végétation** : relevés phytosociologiques adaptés au secteur d'étude (en général, un relevé par type de végétation (par habitat) sur secteur homogène). Le nombre et la taille des stations d'inventaire varient en fonction des habitats. Ces relevés permettent d'identifier et de décrire les habitats naturels (groupements végétaux).
- **Relevés floristiques complémentaires** : les relevés de végétation sont complétés par des relevés floristiques afin de rechercher les espèces patrimoniales et / ou réglementées (avec géolocalisation par GPS des relevés et des espèces à enjeux) et de noter les espèces les moins abondantes, quand elles représentent un intérêt pour la caractérisation de l'habitat naturel.
- **Observation des contours des différents habitats** (complément à la photo-interprétation de photographies aériennes) pour permettre de cartographier précisément les habitats naturels.
- **Évaluation de l'état de conservation** général et de la dynamique des habitats naturels et des espèces lors des visites de terrain : état de conservation en fonction de la surface des habitats, de la connectivité dans le périmètre du site et avec les milieux naturels voisins, de la présence et de l'abondance de populations indicatrices et/ou patrimoniales, des impacts actuels. Afin de traduire ces résultats en termes de hiérarchisation des enjeux, nous noterons l'état de conservation non par type de milieux mais par secteur géographique (en effet, un même type d'habitat naturel peut être en excellent état de conservation sur un secteur mais très dégradé sur un autre). Les populations des espèces présentant des enjeux particuliers sont décrites : état de la population, nombre d'individus, localisation.

La nomenclature utilisée pour nommer les espèces végétales de cette étude est celle du Museum National d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2015. *Inventaire National du Patrimoine Naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr> au 01 octobre 2018.



Pour les habitats naturels les nomenclatures utilisées est la typologie CORINE BIOTOPE. Le Manuel d'interprétation des Habitats de l'Union Européenne (Commission européenne, 1999) a permis de nommer et codifier les habitats naturels d'intérêt communautaire de l'annexe I de la directive européenne Habitats/Faune/Flore (directive 92/43/CEE).

Aussi et malgré tous les efforts de prospections que nous avons pu conduire, nous rappelons qu'aucun inventaire des espèces végétales ne serait être exhaustif. Il se veut représentatif d'une situation floristique actuelle.

#### EVALUATION DES ESPECES FLORISTIQUES A ENJEUX

Chaque espèce à enjeux est évaluée dans un contexte régional et dans le contexte plus local du site. Sont pris en compte pour l'évaluation : les réglementations appliquées à l'espèce, le niveau de classification dans les différentes listes rouges, l'abondance de l'espèce d'une façon générale et d'une façon locale, les conditions écologiques locales (habitats d'espèces, connectivité, isolement).

La hiérarchisation des enjeux est proposée suivant quatre niveaux :

Faible	Modéré	Fort	Très fort
Peu ou pas d'enjeu : espèce réglementée ou évaluée mais abondante dans un contexte large (région)	L'espèce est réglementée et/ou évaluée mais est assez abondante au niveau régional. Le site ne représente pas un habitat très favorable à son maintien.	L'espèce est plutôt rare, le site représente un habitat favorable pour sa conservation.	L'espèce est rare à très rare.

#### EVALUATION DE L'ENJEU POUR LES HABITATS NATURELS

L'évaluation des enjeux pour les habitats naturels est réalisée suivant plusieurs critères et en particulier : l'intérêt communautaire (habitat dit Natura 2000), quand disponible, l'évaluation donnée par différents organisme reconnus (DREAL, INPN, ...), la représentativité locale, régionale et nationale de l'habitat, la faculté de régénération naturelle, la connectivité et l'isolement, l'état de conservation, la présence avérée ou potentielle d'espèces floristiques à enjeux de conservation.

La hiérarchisation des enjeux pour les habitats naturels est réalisée par la graduation suivante :

Réduit	Modéré	Modéré à fort	Fort	Fort à très fort	Très fort
Peu ou pas d'enjeu : habitat commun, régénération naturelle rapide, peu favorable pour des espèces à enjeu, rôle réduit dans la fonctionnalité écologique du territoire	Habitat naturel relativement bien représenté au niveau régional, éventuellement habitat d'intérêt communautaire, régénération naturelle assez facile, pouvant être favorable à des espèces à enjeux de conservation	Habitat naturel relativement bien représenté au niveau régional mais peu fréquent au niveau local, éventuellement habitat d'intérêt communautaire, régénération naturelle assez facile, pouvant être favorable à des espèces à enjeux de conservation	Habitat rare ou faiblement représenté au niveau régional, régénération naturelle difficile, enjeu de fonctionnalité, pouvant être favorable à des espèces à enjeux de conservation.	Habitat rare ou faiblement représenté au niveau régional et local, favorable à des espèces à enjeux de conservation. régénération naturelle difficile, enjeu de fonctionnalité,	Habitat très rare, en bon état de conservation, régénération naturelle lente et aléatoire, favorable pour des espèces végétales d'intérêt particulier

## HIERARCHISATION DES ENJEUX POUR LA FLORE ET LES HABITATS NATURELS

La hiérarchisation générale des enjeux pour la flore et les habitats naturels tient compte des paramètres évoqués précédemment. Elle est graduée en fonction du tableau suivant :

Réduit	Modéré	Modéré à fort	Fort	Fort à très fort	Très fort
Peu ou pas d'enjeu : habitat naturel à enjeu réduit et absence d'espèce végétale à enjeu de conservation.	Habitat naturel d'intérêt modéré à potentiel ou avéré pour des espèces végétales à enjeux de conservation modérés sur le site en conditions plutôt favorables	Habitat naturel d'intérêt modéré à fort, dynamique de végétation pouvant entraîner rapidement un changement caractéristique, état de conservation peu favorable pour un habitat ou des populations végétales d'intérêt supérieur	Habitat naturel d'intérêt fort et/ou fortement potentiel ou avéré et favorable pour des espèces végétales à enjeux de conservation	Habitat naturel d'intérêt fort à très fort, dynamique de végétation pouvant entraîner rapidement un changement caractéristique, état de conservation peu favorable pour un habitat ou des populations végétales d'intérêt supérieur.	Habitat naturel d'intérêt très fort et/ou potentiel et favorable pour des espèces végétales à enjeux de conservation importants

**Attention** : cette évaluation ne prend pas en compte les habitats d'espèces pour la faune. Ainsi, l'enjeu global du site devra intégrer de tels enjeux.

## FAUNE

### ENTOMOFAUNE ET MALACOFAUNE

Lors des études précédentes (bureau d'études Écosphères, 2018), trois sessions de prospection avaient concerné les insectes par des intervenants généralistes (inventoriant d'autres groupes faunistiques lors de leurs passages sur site : Yoann Blanchon 09/05/2017, 01/09/2017 et Sylvain Malaty 18/05/2018).

En 2019, les insectes et les mollusques gastéropodes ont fait l'objet d'une seule campagne de prospection sur le terrain le 7 mai par Yoan Braud (ENTOMIA). Le cumul de ces sessions représente donc 4 passages.

### GROUPES ENTOMOLOGIQUES CIBLES

Les prospections ont prioritairement visé les insectes et mollusques à statut réglementaire, les principales autres espèces à enjeu de conservation (listes rouges, listes ZNIEFF).

Ces prospections ont également été l'occasion de mener des inventaires concernant globalement les peuplements d'orthoptères et de lépidoptères diurnes (rhopalocères et zyènes), et plus ponctuellement de mollusques, coléoptères, odonates, lépidoptères nocturnes, dermoptères...

### METHODOLOGIE GENERALE

Les prospections ont eu lieu lors de conditions météorologiques favorables à la détection des espèces visées (en particulier en termes de température et de vent). Les surfaces à prospecter ont été parcourues à pied, de la manière la plus exhaustive possible, afin d'inventorier et cartographier précisément la distribution des espèces. Les espèces rares ou protégées sont localisées avec un GPS.

Les recherches à vue, éventuellement à l'aide d'un filet entomologique, constituent la méthode de base permettant de détecter la plupart des espèces (aux stades larvaires ou adulte, voire sous forme de chrysalide, exuvies, etc.). Ces recherches visuelles ont également été associées à des écoutes de l'activité acoustique de certains insectes (orthoptères et cigales), y compris à l'aide d'un détecteur d'ultra-sons. Les différents habitats ont été examinés, ainsi qu'une grande variété de micro-habitats (flaques, retournement de pierres, crottes, etc.).

#### PRESSION D'INVENTAIRE ET PROSPECTIONS

Date	Auteurs	Type de méthodologie	Conditions météorologiques
09/05/2017	Yoann BLANCHON (ECOSPHERES)	Papillons de jour, orthoptères, odonates	« Favorables »
01/09/2017	Yoann BLANCHON (ECOSPHERES)	Papillons de jour, orthoptères, odonates	« Favorables »
18/05/2018	Sylvain MALATY (ECOSPHERES)	Papillons de jour, orthoptères, odonates	« Favorables »
07/05/2019	Yoan BRAUD (ENTOMIA)	Prospections entomologiques diurnes, ciblant les espèces à enjeu potentielles parmi les insectes et les mollusques.	Favorables : ciel ensoleillé, vent nul à faible

Tableau 4 : Conditions de prospections pour les insectes

#### EVALUATION DES ESPECES ENTOMOFAUNISTIQUES A ENJEUX

ENTOMIA hiérarchise les enjeux de conservation selon les cinq catégories suivantes :

Très faible	Notable, mais non significatif	Assez fort	Fort	Majeur
Entomofaune ordinaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NT sur une seule liste rouge (régionale, nationale ou européenne),</li> <li>- remarquables ou déterminantes à critère pour les ZNIEFF,</li> <li>- en limite d'aire, ou rare dans l'aire biogéographique concernée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- classement VU en liste rouge régionale, ou NT (presque menacé) dans au moins deux listes rouges (régionale, nationale ou européenne),</li> <li>- endémiques d'une aire relativement restreinte (inférieure à 10 000 km<sup>2</sup>), mais non menacées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- classement CR (danger critique d'extinction) ou EN (en danger d'extinction) en liste rouge régionale, classement EN ou VU (vulnérable) en liste rouge nationale ou européenne,</li> <li>- endémiques d'une aire relativement restreinte (inférieure à 10 000 km<sup>2</sup>) et modérément menacées,</li> <li>- menacées sur l'intégralité de leur aire de répartition (en cours de régression avérée),</li> <li>- déterminantes strictes pour les ZNIEFF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- classement CR (danger critique d'extinction) en liste rouge nationale ou européenne,</li> <li>- espèces microendémiques (aire de répartition tout au plus équivalente à la surface de quelques communes),</li> <li>- très menacées sur l'intégralité de leur aire de répartition, au point que l'aire soit devenue très fragmentée.</li> </ul>

Tableau 5 : Typologie des enjeux de conservation (entomologiques)

---

## HERPETOFAUNE : AMPHIBIENS & REPTILES

Du fait de leur sensibilité écologique stricte et du statut précaire de nombreuses espèces, les reptiles et amphibiens constituent un groupe biologique présentant une grande sensibilité vis-à-vis des aménagements. Les prospections ont visé à recenser toutes les espèces présentes au sein de l'aire d'étude afin d'obtenir un état précis de leurs répartitions mais aussi de repérer les éventuels sites de ponte, secteurs d'alimentation, ou axes de déplacement.

Les prospections conduites par Asellia en 2019 ont été réalisées à la suite des données déjà produites par Ecosphère dans le cadre des inventaires réalisés en 2018.

---

### AMPHIBIENS

Lors des études précédentes (Écosphère), 2 passages ont été consacrés aux amphibiens (18/04/2018 et 18/05/2018) lors de prospections spécifiques.

Le 24/04/2019, 1 nuit de prospection complémentaire a été effectuée par Asellia après un épisode pluvieux important, et lors d'une nuit voilée et sans vent. Les conditions étaient donc optimales.

L'inventaire des amphibiens a été effectué au printemps et de nuit sur et autour de la zone d'étude. Adultes, larves et pontes ont été activement recherchés puis identifiés à vue et/ou de manière auditive lors de points d'écoute d'1 mn répartis sur l'ensemble du site. Les individus ou espèces rencontrés, ainsi que l'ensemble des flaques, mares ou zones humides favorables à leur reproduction ont été systématiquement géoréférencés.

---

### REPTILES

Lors des études précédentes (bureau d'études Écosphères), 3 passages ont été consacrés aux reptiles les 09/05/2017, 01/09/2017 et 18/05/2018.

Du fait de l'importante pression de prospection déjà mise en œuvre sur ce groupe, aucun passage complémentaires n'a été effectué sur les reptiles par Asellia en 2019/2020.

Toutes les observations herpétologiques ont fait l'objet de pointage au GPS.

---

### PRESSION D'INVENTAIRES ET PROSPECTIONS

Prospections Ecosphère en 2017/2018 :

Groupe étudié	Date	Auteurs	Météo
<b>Amphibiens</b>	18/05/2018	Sylvain Malaty	Favorables
	18/04/2018	David Rey	Favorables
<b>Reptiles</b>	18/05/2018	Sylvain Malaty	Favorables
	09/05/2017	Yoann Blanchon	Favorables
	01/09/2017		

Tableau 6 : Calendrier des passages et conditions de prospection pour les reptiles et les amphibiens par Ecosphère

Compléments Asellia en 2019 :

Groupe étudié	Date	Auteurs	Type de méthodologie	Météo
<b>Amphibiens</b>	24/04/2019	R. Colombo (Asellia écologie)	Prospection nocturnes sous forme de transects et points d'écoute auditifs	Nuit voilée et sans vent

Tableau 7 : Conditions de prospection pour les reptiles et les amphibiens

## EVALUATION DES ENJEUX POUR L'HERPETOFAUNE

Chaque espèce est évaluée à différentes échelles biogéographiques (européenne, nationale, régionale) et dans le contexte plus local du site. Sont pris en compte pour l'évaluation : les réglementations appliquées à l'espèce (Protections régionales, nationales, européennes), le niveau de classification dans les différentes listes rouges, le caractère ubiquiste ou spécialiste de l'espèce, mais également l'abondance de l'espèce sur le site, son statut reproducteur et ses conditions écologiques locales (habitats d'espèces, connectivité, isolement).

La hiérarchisation des enjeux est proposée suivant cinq niveaux :

Nul	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Espèce non réglementée, non menacée.	Peu d'enjeu : espèce réglementée ou évaluée. Mais abondante et non menacée dans un contexte élargi.	L'espèce est réglementée et/ou évaluée mais est assez abondante au niveau régional. Le site ne représente pas un habitat très favorable ou indispensable pour la réalisation de son cycle biologique.	Espèce très rare ou menacée à différentes échelles bio-géographiques. Déterminant ZNIEFF	Population importante d'une espèce menacée.

## AVIFAUNE

Lors des études précédentes (bureau d'études Écosphères), 2 passages avaient été consacrés à l'avifaune (05/07/2017 ; 18/04/2018) lors de prospections « multidisciplinaires » faune.

En 2019, l'avifaune nicheuse a fait l'objet de 2 journées de prospection complémentaires au printemps en conditions optimales. Ces prospections ont été réalisées par beau temps (les intempéries, le vent fort et le froid vif ont été évités).

Concernant les points d'écoute nous avons appliqué une méthode d'échantillonnage classique inspirée des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA), élaborée et décrite par Blondel, Ferry et Frochot en 1970.

Cette méthode consiste à noter l'ensemble des oiseaux observés et/ou entendus durant 10 minutes à partir d'un point fixe. Chaque point d'écoute est choisi de façon à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude et des habitats naturels présents. Tous les contacts auditifs ou visuels avec les oiseaux sont notés. Les informations qualitatives et quantitatives sont également relevées. Les points d'écoute ont été réalisés dans les 2 heures après le lever du soleil.

Ces méthodes ont été complétées par des observations à vue et à l'ouïe. Cette dernière méthode permet également de mieux comprendre la manière dont les espèces exploitent la zone d'étude et la présence éventuelle de site de nidification périphériques (rapaces notamment). Ces prospections ont été le matin mais y également aux heures les plus chaudes pour l'observation des rapaces.

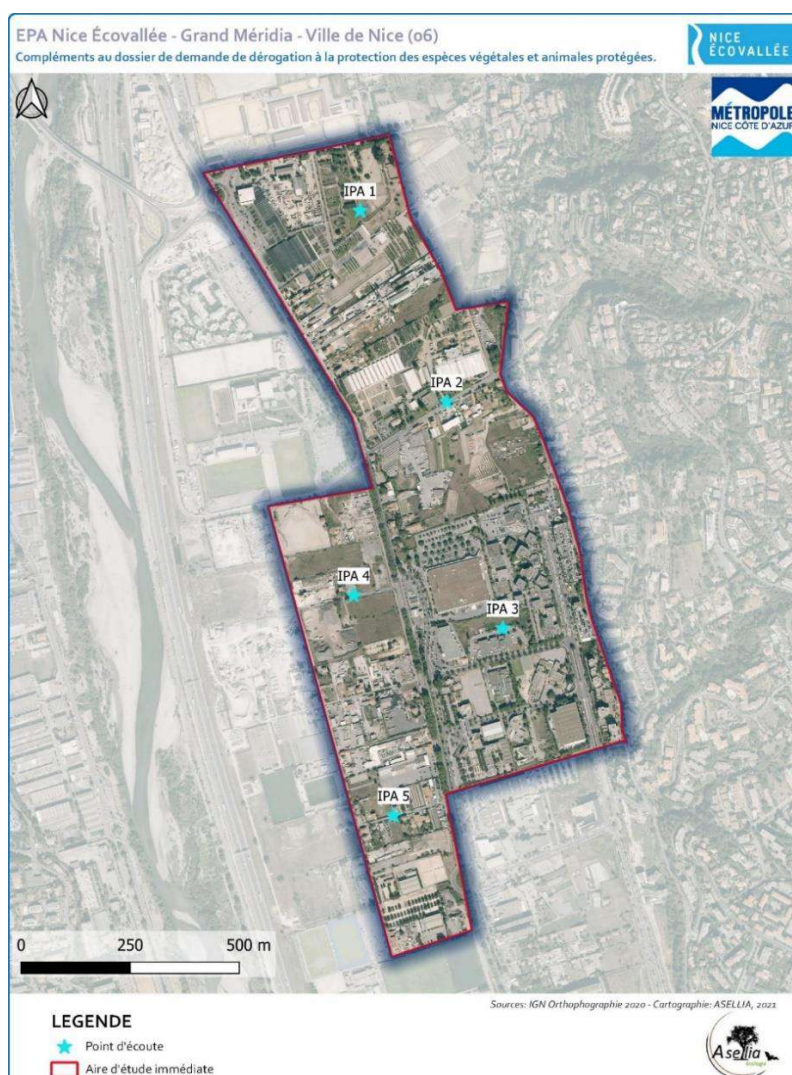
Afin de compléter l'inventaire des espèces utilisatrices du site un passage dédié à l'avifaune hivernante a été effectué.

Le tableau suivant dresse la liste des passages effectués pour l'avifaune.

PRESSION D'INVENTAIRES ET PROSPECTIONS

Groupe étudié	Date	Auteurs	Type de méthodologie	Météo
Avifaune	05/07/2017			
	18/04/2018			
	07/05/2019	P. Giraudet (Asellia écologie)	Points d'écoute au lever du jour. Inventaires des oiseaux nicheurs et prospections ciblées sur les espèces patrimoniales en journée.	Optimales : ciel dégagé, pas de vent, températures de saison
	11/06/2020	P. Giraudet (Asellia écologie)	Points d'écoute au lever du jour. Inventaires des oiseaux nicheurs et prospections ciblées sur les espèces patrimoniales en journée.	Optimales : ciel dégagé, pas de vent, températures de saison
	26/02/2021	P. Giraudet (Asellia écologie)	Inventaire des espèces d'oiseaux hivernants.	Optimales : ciel dégagé, pas de vent, températures de saison

Tableau 8 : Conditions de prospection pour l'avifaune



Carte 7 : Localisation des relevés IPA 2020

## EVALUATION DES ENJEUX POUR L'AVIFAUNE

Chaque espèce à enjeux est évaluée dans un contexte régional et dans le contexte plus local du site. Sont pris en compte pour l'évaluation : la distribution et l'abondance régionale d'une espèce, le niveau de classification dans les différentes listes rouges, et les fonctionnalités offertes par la zone d'étude pour l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce en question.

La hiérarchisation des enjeux est proposée suivant cinq niveaux :

Faible	Modéré	Fort	Très fort
Espèce abondante à très abondante et à large distribution dans un contexte régional. Aucun enjeu de fonctionnalité écologique particulier.	Espèce assez peu abondante au niveau régional et pour laquelle la zone offre des fonctionnalités importantes pour l'accomplissement de son cycle biologique.	Espèce rare au niveau régional et/ou pour laquelle la zone offre des fonctionnalités importantes pour l'accomplissement de son cycle biologique.	Espèce très rare au niveau régional et/ou pour laquelle la zone offre des fonctionnalités importantes pour l'accomplissement de son cycle biologique.

## CHIROPTERES

Lors des études précédentes (bureau d'études Écosphères), 2 passages ont été consacrés aux chiroptères (09/05/2017 et 01/09/2017).

Du fait de l'absence d'inventaire en période estivale et de l'absence de nuits d'écoute dans certains secteurs, cet inventaire a été complété par des placettes d'écoute réalisées par Asellia les 04/09/2019 et 06/08/2020.

En 2020, les chiroptères ont fait l'objet de 2 passages complémentaires. Dans ce cadre, plusieurs types de méthodologies ont été mis en œuvre :

- **une analyse bibliographique, biogéographique et paysagère** du site sur le terrain et sur carte IGN TOP 25 afin de mettre en évidence sa fonctionnalité ;
- **des prospections diurnes de gîtes** (localisation et évaluation systématique de la potentialité des gîtes arboricoles, gîtes bâtis) sur le site et dans son périmètre immédiat ;
- **des prospections nocturnes acoustiques : 4 placettes d'écoute d'une nuit complète** réalisées à l'aide de détecteur automatique de type SM2-bat.

*Les fichiers collectés sont ensuite découpés en fichier de 5 secondes, analysés sur l'ordinateur et les sons de chauves-souris identifiés. Ces enregistrements, dénombrés de façon spécifique, permettent d'obtenir des données quantitatives et qualitatives précieuses pour la réalisation d'indices d'activités par espèce. Ces activités correspondent au nombre de contacts de 5s par nuit. Pour chaque espèce, l'activité est qualifiée à dire d'expert en fonction de sa détectabilité (Barataud, 2012) et du nombre de contacts détecté.*

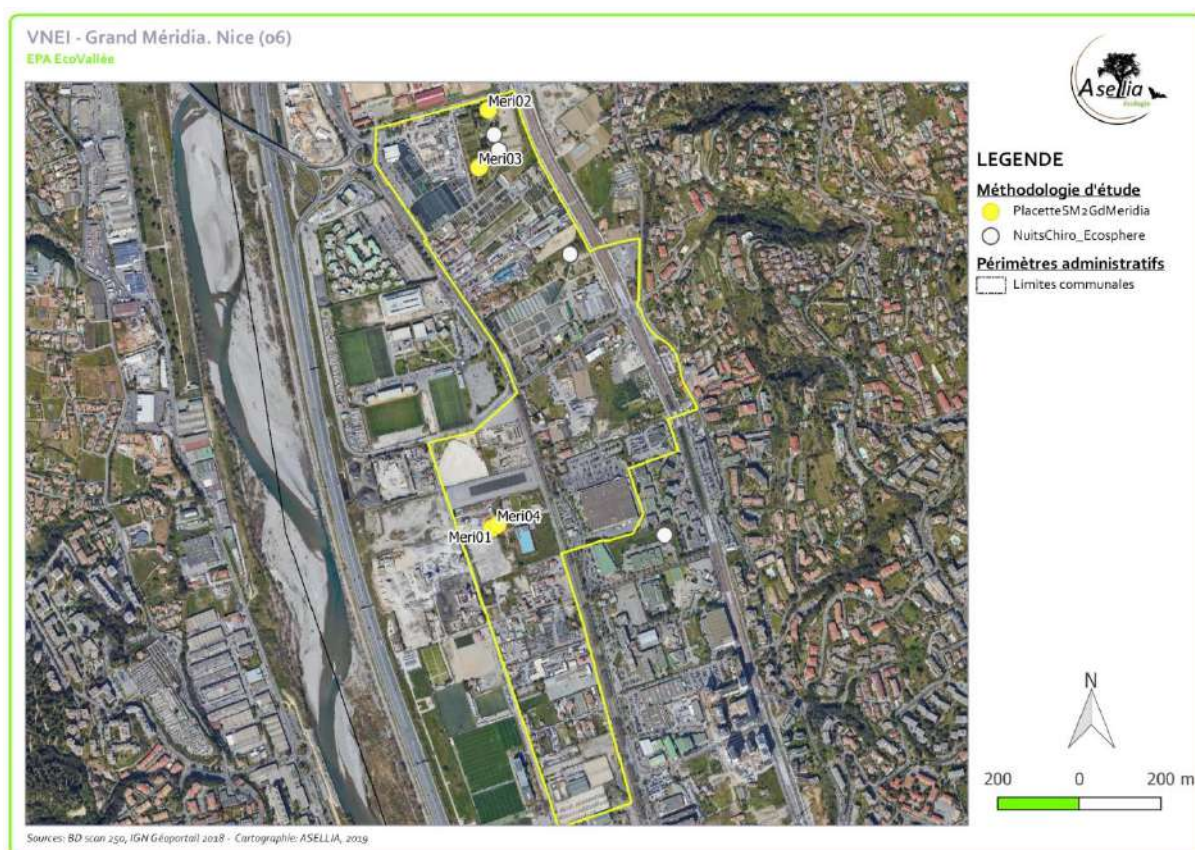
*Afin de qualifier l'activité des chiroptères, nous nous basons sur le référentiel national réalisé par le Muséum National d'Histoires Naturelles dans le cadre du programme Vigie Chiro mis à jour en 2020.*

Activité	Faible (-)	Modéré (+)	Forte (++)	Très forte (+++)
----------	------------	------------	------------	------------------

Echelle de l'activité des chiroptères – source : référentiel Vigichiro 2020

Nom Point d'écoute	Description	Milieu	Date
Meri01	ZAC	FRICHE	04/09/2019
Meri02	Jardin Publique	FRICHE	04/09/2019
Meri03	Parc	Parc	06/08/2020
Meri04	Piscine	Aquatique	06/08/2020

Tableau 9 : Description des points d'écoute chiroptologique



Carte 8 : Localisation des nuits d'écoute réalisées par Ecosphère en 2017 et Asellia en 2019/2020.

## PRESSION D'INVENTAIRE ET PROSPECTIONS

Prospections Ecosphère :

Groupe étudié	Date	Auteurs	Météo
Chiroptère	01/05/2017	Yoann Blanchon	Favorables
	01/09/2017		

Tableau 10 : Calendrier et condition de prospection pour les chiroptères par Ecosphère



## Compléments Asellia

Groupe étudié	Date	Auteurs	Type de méthodologie	Météo
Chiroptères	04-08/09/2019	R. Colombo (Asellia écologie)	Nuits complètes d'écoute, recherche de gîtes en journée.	Grand soleil et vent nul
	06-07/08/2020	E. Vincent-cuaz (Asellia écologie)	Nuits complètes d'écoute, recherche de gîtes en journée.	Grand soleil et vent faible

Tableau 11 : conditions de prospections pour les chiroptères

### EVALUATION GLOBALE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

L'évaluation des enjeux écologiques se base sur les évaluations d'enjeux pour les différentes composantes écologiques connues et étudiées :

- Espèces (faune (pour les groupes connus) et flore,
- Habitats naturels,
- Habitats d'espèces,
- Etat de conservation, dynamique d'évolution.

L'évaluation se fait suivant 6 niveaux de hiérarchisation

Ainsi, après la prise en compte de l'ensemble de ces critères, l'évaluation se fait suivant 6 niveaux de hiérarchisation :

Peu ou pas d'enjeu, en général : habitat commun, diversité spécifique faible et commune, effets anthropiques négatifs importants, ...	Réduit
Enjeu commun pour la région biogéographique à moyennement commun mais avec un état de conservation nettement défavorable et une évolution pressentie comme défavorable.	Réduit à modéré
Enjeu moyennement commun, qualités biologiques intéressantes.	Modéré
Enjeu moyennement commun à peu commun, qualités et intérêts biologiques assez importants, présence de plusieurs enjeux individuellement modérés.	Modéré à fort
Enjeux peu communs à rares, qualités et intérêts biologiques importants, présence d'un enjeu individuellement fort ou de plusieurs enjeux individuellement modérés à forts.	Fort
Enjeux rares à très rares, forts intérêts et qualités biologiques, présence d'un enjeu individuellement très fort ou de plusieurs enjeux importants.	Très fort

## LIMITES DE L'ETUDE

Le site est très anthropisé et dégradé.

Pour l'ensemble des groupes, l'accès aux propriétés privées a parfois pu limiter la qualité des observations mais, au vu des milieux présents, les inventaires réalisés apparaissent comme suffisants au regard des enjeux potentiels.

## SYNTHESE DES PROSPECTIONS D'INVENTAIRES

- Année 2017/2018

Date	Passage	Groupes ciblés	Observateur	Conditions d'observation
03/05/2017	Diurne	Flore / habitats	L. Lejour (Ecosphère)	Satisfaisantes
09/05/2017		Invertébrés	Y. Blanchon (Ecosphère)	Favorables
		Reptiles		
		Chiroptères		
05/07/2017	Diurne	Oiseaux	David Rey (Ecosphère)	
01/09/2017	Diurne	Reptiles	Yoann BLANCHON (ECOSPHERES)	
		Invertébrés		
	Non précisé	Chiroptères		
18/04/2018	Non précisé (probablement diurne)	Amphibiens	D. Rey (Ecosphère)	
		Oiseaux		
03/05/2018	Diurne	Flore / habitats	M. Dalliet (Ecosphère)	
18/05/2018	Diurne	Invertébrés	S. Malaty (Ecosphère)	
		Reptiles		
		Amphibiens		

Tableau 12 : Calendrier des prospections réalisées par Ecosphère

- Année 2019/2021

Date	Passage	Groupes ciblés	Observateur	Conditions d'observation
07/05/2019	Diurne	Flore / habitats	C. Guignier (MONTECO)	Satisfaisantes
20/04/2021	Diurne	Flore / habitats	C. Guignier (MONTECO)	Satisfaisantes
07/05/2019	Diurne	Prospections entomologiques diurnes, ciblant les espèces à enjeu potentielles d'insectes et de mollusques.	Yoan BRAUD (ENTOMIA)	Satisfaisantes
07/05/2019 11/06/2020 26/02/2021	Diurne	Avifaune	P. Giraudet (Asellia écologie)	Optimales : ciel dégagé, pas de vent, températures de saison
04-08/09/2019	Nuits complètes d'écoute, recherche de gîtes en journée.	Chiroptère	R. Colombo (Asellia écologie)	Grand soleil et vent nul
06-07/08/2020	Nuits complètes d'écoute, recherche de gîtes en journée.		E. Vincent-cuaz (Asellia écologie)	Grand soleil et vent faible

Tableau 13 : Synthèse des dates de passages pour les inventaires faunistiques et floristiques.