

4.5.1.2. Archéologie

Aucune entité **archéologique** n'est localisée dans la zone d'étude.

Par application du décret modifié 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, le projet nécessite la réalisation d'un diagnostic archéologique car il concerne une superficie supérieure au seuil de 10 000 m² retenu pour soumettre à cette procédure les travaux d'affouillement ou d'exhaussement de sols liés à des opérations d'aménagement.

La zone d'étude se situe à proximité de l'aqueduc antique d'Antipolis dit de « La Bouillide », présent sur les communes de Vallauris, Valbonne, Biot et Antibes, et dont le tracé n'est pas entièrement connu.

Le site retenu pour le projet se trouve à proximité immédiate de la zone de présomption de prescription archéologique définie par arrêté du Préfet de région en 2003 sur la commune de Vallauris.

Au vu de certains détails architecturaux la construction daterait de la fin du I^{er} siècle ou du début du II^e après J.-C.). La durée d'utilisation avoisinerait les 160 à 180 ans mais ces informations peuvent être remises en cause par d'autres découvertes.

Certains restes de cet aqueduc sont encore visibles : le canal taillé dans la roche (Valbonne), voûte a disparu, le pont à 1 arche (Valbonne), malheureusement effondré mais qui conserve néanmoins une partie du canal aérien, le pont de la Valmasque (Valbonne et Vallauris), à deux arches est le seul à ne pas être écroulé, le pont du Goa (Vallauris et Antibes), enjambe le Goa qui devait être un grand cours d'eau vu la largeur du vallon et son débit à chaque crue, pont à cinq arches dont il ne reste debout que les culées en amont et en aval et la base de la pile I et la pile IV.

4.5.1.3. Monuments historiques

La commune de Valbonne Sophia Antipolis compte trois monuments inscrits ou classés au titre des monuments historiques :

- l'aqueduc des Clausonnes, inscrit depuis le 25/07/1936,
- l'ancienne abbaye, classée par arrêté du 17/12/1984,
- la Place des Arcades, inscrite depuis le 12/06/1992.

La partie Est de la zone d'étude se situe dans le périmètre de protection des 500 m de l'aqueduc des Clausonnes. Aucune visibilité avec cet ouvrage n'existe aujourd'hui depuis le site de l'opération. Dans ce périmètre de 500 m autour des édifices, l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France est requis pour tous travaux nécessitant un permis de construire.

4.5.1.4. Patrimoine remarquable

Un four à pain, datant du XVIII^e siècle, est présent au sein du hameau des Clausonnes. Cet élément est identifié comme « élément du patrimoine remarquable » au PLU de Valbonne Sophia Antipolis.

Un deuxième « élément patrimoine remarquable » répertorié au PLU de Valbonne Sophia Antipolis, à savoir la briqueterie des Clausonnes, est localisé en limite Nord-Ouest, hors du périmètre de la ZAC.

Conclusion

La zone d'étude est en partie concernée par le périmètre de protection de l'aqueduc des Clausonnes, inscrit au titre des monuments historiques.

Il est, de plus, inclus en totalité dans le site Littoral Ouest, inscrit au titre des sites et monuments naturels.

4.5.2. Aspect paysager

4.5.2.1. L'Atlas paysager des Alpes-Maritimes

La zone d'étude, sur la commune de Valbonne Sophia Antipolis, est située dans la famille J – Les collines et plus précisément dans l'unité J3 – Le Plateau de Valbonne de l'Atlas des paysages des Alpes-Maritimes.

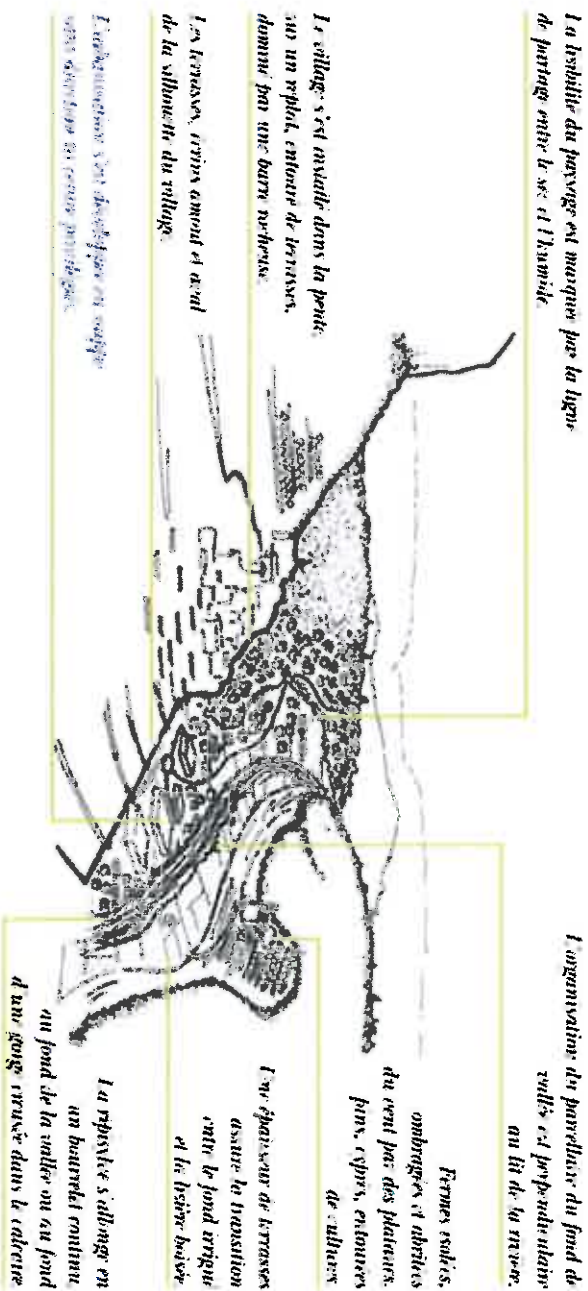
Les enjeux définis pour cette zone dans cet atlas sont, entre autres, la prise en compte de la sensibilité des gorges étroites, de la silhouette forte de village, le maintien de l'ouverture des prairies et vergers en fond de vallée et sur les replats, le maintien des points de vue remarquables, la protection des espaces arborés remarquables publics et privés, le respect des lignes de crêtes structurantes, la préservation des versants en terrasse, la « mise en réseau » des espaces verts (rivières, parcs, golfs) avec les zones boisées, la requalification urbaine, l'identification de l'A8 comme axe de découverte du département.

Des enjeux de requalification urbaine sont identifiés au niveau de la zone d'étude. L'autoroute A8 constitue un axe de découverte du département. Des espaces verts (trame verte) sont identifiés à l'Ouest et au Sud-Ouest du secteur d'étude.

Les axes de réflexion du schéma d'intentions paysagère pour cette zone sont :

- axe 1 : rivières et voies de communication, liens des paysages départementaux :
 - maintenir et valoriser les fleuves et les rivières comme charpente des paysages départementaux,
 - développer un réseau de routes vertes, éléments de liaison des paysages départementaux,
- axe3 : dans la ville en nappe, affirmer la structure urbaine et géographique du territoire :
 - affirmer une limite nette d'urbanisation des versants,
 - donner de l'épaisseur à la trame des vallons, talwegs, cours d'eau et ruisseaux,
 - souligner les silhouettes "repères" des villages,
- axe 5 : valoriser et gérer les paysages du moyen et du haut pays :
 - maintenir des espaces ouverts en fond de vallée.

Le schéma ci-dessous reprend les principales tendances d'évolution de l'ensemble des collines.



4.5.2.2. Le paysage dans la zone d'étude

Cf. Complément approche paysagère en annexe du présent document

Le quartier des Clausonnes a une position singulière : il se situe à l'entrée des territoires de Valbonne et de Mougins. Il doit donc avoir les mêmes caractéristiques que le parc d'activité de Sophia Antipolis basées sur l'importance du végétal et la qualité architecturale des bâtiments. Il est souhaitable que la future zone d'activité ait une façade urbaine de qualité, et bénéficie d'une architecture novatrice notamment par rapport à la RD 35 qui est sa principale voie de desserte. Sa proximité avec l'autoroute A8 renforce l'idée que la future ZAC doit être un signal, une vitrine urbaine depuis l'A8. La reprise de la RD 35 est l'occasion de redessiner cette voie avec des articulations plus urbaines.

L'enjeu principal du quartier des Clausonnes est de retrouver une cohérence dans l'implantation des activités, qui actuellement fait défaut. En effet, les activités en place se localisent dans un tissu urbain lâche composé de bâtiments de hauteurs différentes, entourés de zones de stockage, à proximité d'habitations individuelles. L'espace doit donc être structuré. Le traitement qualitatif des surfaces, des bâtiments et la réalisation de cheminements piétons sécurisés est un enjeu de premier ordre.

De plus, cet espace se trouve à la jonction entre les espaces naturels de qualité que sont le boisement du Fugueiret et le parc de la Valmasque. Aujourd'hui, ces forêts d'agrément sont utilisées pour des activités de loisir (promenades...).

Ces espaces naturels proches sont à exploiter, d'autant plus que la ripsylve présente au niveau de la zone commerciale n'est pas mise en valeur. En effet, la Valmasque qui est un élément particulièrement important du patrimoine paysager du site est encaissée et « disparait » sous les infrastructures routières au Sud-Est. L'enjeu est donc de créer une perméabilité avec cet espace, en partie grâce à des aménagements légers.

• **Perceptions visuelles proches**

Les bâtiments à usage d'activités sont visibles depuis les voies de circulation servant à leur desserte, mais restent masqués par la végétation environnante si l'on s'éloigne de la zone. De même, le chemin des Clausonnes est encadré par une végétation relativement dense qui ferme le paysage et ne permet pas d'autres vues que celles de l'environnement proche.

Le carrefour RD 35 / RD 103 se trouve en sommet de colline, mais ce site est entouré de pins, et les vues existantes se limitent à des percées le long de ces deux voies structurantes. Le paysage est donc relativement fermé par la végétation présente, excepté dans les espaces en friche où la végétation reste assez basse. Ces espaces sont cependant encadrés par des pinèdes.

Depuis la zone d'étude, et plus précisément depuis la RD 35 au niveau de l'entreprise Serantoni, en regardant vers l'Ouest, on aperçoit, à l'arrière de cette activité, les structures industrielles imposantes de l'entreprise BCCA.

En regardant vers le Sud, le pont de l'autoroute A8 est un élément de premier plan dans le paysage. La végétation qui l'entoure masque l'infrastructure autoroutière.



Quelques vues rapprochées...

(Source : SEGC Foncier)

Ci-dessous, les vues depuis le hameau des Clausonnes ne laissent apparaître aucun bâtiment d'activité.



(Source : SEGC Foncier)

• **Perceptions visuelles éloignées**

L'essentiel des percées visuelles les plus lointaines sont possibles à partir de la RD 35. Depuis cette voie, en direction du Sud, le quartier des Semboules, sur la commune d'Antibes, apparaît en second plan, au-delà de l'autoroute A8. Au Sud-Ouest de la zone d'étude, la structure commerciale de Leroy Merlin domine le site. Elle est visible depuis la RD 35.



Vues depuis la RD 35



Vues depuis Leroy-Merlin



(Source : SEGC Fondevy)

Conclusion

La zone d'étude est située dans la famille J de l'atlas paysager des Alpes-Martimes : les collines

Parmi les axes de réflexion du schéma d'intentions paysagère pour cette zone se trouvent la prise en compte des rivières et des voies de communication comme liens des paysages départementaux

La zone d'étude est insérée dans un environnement forestier où les voies de circulation constituent l'essentiel des percées visuelles

La partie Sud du périmètre, qui englobe le hameau des Clausornnes, est encadrée par la végétation et offre donc peu de vues sur le paysage alentour.

4.6. DOCUMENTS ET REGLES D'URBANISME

4.6.1. Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) et Directive Territoriale d'Aménagement et de Développement Durable (DTADD)

Les Directives Territoriales d'Aménagement ont été créées dans le cadre de la Loi d'Orientation et d'Aménagement du Territoire du 4 février 1995, modifiée par la loi du 25 juin 1999.

Le décret d'application de la DTA des Alpes-Maritimes a été signé le 2 décembre 2003, par le premier Ministre et les ministres concernés.

Ce document explicite notamment les orientations des lois Littoral et Montagne applicables au territoire départemental.

Les préconisations de la DTA ont été intégrées dans le document du SCOT de la CASA, approuvé le 5 mai 2008. Les orientations relatives au secteur des Clausonnes sont donc présentées dans le chapitre 2.6.2 – *Le schéma de cohérence territoriale*.

• Atlas des espaces naturels et ruraux patrimoniaux

Suite à l'élaboration de la DTA, un atlas des espaces naturels et ruraux patrimoniaux a été élaboré sous la direction des différents services de l'Etat. En effet, ils ont jugé qu'il fallait faciliter la mise en œuvre d'une stratégie territoriale pour la gestion de ces espaces, il convenait donc tout d'abord d'identifier les espaces naturels concernés et, en fonction de leur valeur patrimoniale, des menaces et pressions, préciser les modalités de gestion envisageables.

La zone d'étude y est classée dans l'unité géographique fonctionnelle U2 *Le Loup, la Brague, la Cagne* et plus particulièrement dans le secteur des plateaux de Valmasque et Sophia Antipolis.

Cette zone correspond à l'espace naturel patrimonial défini dans la DTA compris sur les plateaux de Valmasque et de Sophia Antipolis.

Les enjeux définis pour le territoire sont :

- Protection : préserver les grandes unités naturelles et les vallons humides,
- Restauration, gestion : réhabiliter les espaces dégradés et mettre en place une gestion pérenne,
- Valorisation : axer la valorisation sur les potentialités éducatives et de loisir du site.

4.6.2. Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

Le SCOT de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis a été approuvé par le conseil communautaire le 5 mai 2008.

Il précise que le secteur des Clausonnes doit être « restructuré, afin d'accueillir des activités nouvelles. Proche de l'échangeur d'Antibes, cet espace représente un pôle à l'échelle communautaire, répondant à l'objectif d'accueillir des concepts commerciaux innovants ».

Il est de plus noté que « les implantations commerciales et de grande distribution, seront localisées dans les secteurs proches de l'autoroute A8, déjà affectés à ces activités et qui doivent être restructurés. Tel est le cas, en particulier des secteurs situés à proximité de l'échangeur d'Antibes, qui bénéficieront d'une accessibilité renforcée par les transports collectifs. » Dans ce cadre, le secteur des Clausonnes, situé dans le parc de Sophia Antipolis, répond à cet objectif.

Le secteur d'étude est considéré comme un espace ayant des enjeux de développement à dominante d'activités.

Le document d'orientations générales identifie les points suivants :

- la RD 103 et section Est de la RD 35 comme voie projetée en entrée de ville,
- la création d'un diffuseur autoroutier, dit « des Bréguières » au Sud-Ouest de la zone d'étude,
- un principe de transport en commun en site propre (TCSP) est représenté le long de la route du Parc (RD 103 et RD 35),
- un enjeu agricole ponctuel.

A l'Est de la RD 35, un espace naturel protégé est identifié.

De l'autre côté de la RD 35, la future zone d'activités du Fugueiret est représentée. La présence d'un espace paysager sensible au Sud de celle-ci, avec un enjeu ponctuel de protection est également indiquée. Concernant cet enjeu de protection, il s'agit de l'aqueduc des Clausonnes, inscrit au titre des monuments historiques.

4.6.3. Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Le projet est situé en totalité sur la commune de Valbonne Sophia Antipolis dont le Plan Local d'Urbanisme en vigueur a été approuvé le 12 décembre 2006.

Zonage

Un extrait du plan de zonage a été placé ci-après. La zone d'étude se trouve en zone A, U5a, U5e, U5b et N du PLU de la commune de Valbonne Sophia Antipolis.

La zone A est un secteur agricole.

Les occupations suivantes sont soumises à des conditions particulières :

- Les constructions nécessaires à l'exploitation agricole.
- Les constructions à usage d'habitation et leur extension strictement indispensable au bon fonctionnement de l'activité agricole et dans la limite de 200 m² de S.H.O.N au total,
- Les constructions à usage d'accueil touristique à la ferme, dans les conditions prévues à l'article L.311-1 du Code Rural relatif au caractère agricole des activités qui sont dans le prolongement de l'acte de production et qui ont pour support l'exploitation,
- Les affouillements et exhaussements du sol liés aux travaux agricoles, aux constructions et occupations du sol admises dans la zone et leur accès,
- Les bassins de rétention et les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics, à condition qu'une autre localisation soit strictement impossible et sans porter atteinte au caractère de la zone.

Dans ce secteur, les murs de restanque doivent être préservés ou reconstruits à l'identique.

L'ensemble de la zone U5e est concerné par une servitude au titre de l'article L.123 – 2 a) du Code de l'Urbanisme. La constructibilité est limitée sur une période de cinq ans et un programme d'aménagement global devra être approuvé par la commune.

La zone U5e représente un secteur relatif à la zone d'activités des Clausonnes.

Y sont interdites :

- les constructions à usage d'équipement scolaire et les crèches,
- les constructions à usage agricole et les serres,
- les caravanes isolées,
- les terrains aménagés pour l'accueil des campeurs et des caravanes,
- les parcs résidentiels de loisirs et les constructions à usage d'habitation légère de loisirs,
- les dépôts de véhicules, de garages collectifs, de caravanes,
- les carrières,
- les constructions à usage d'habitation hormis celles visées à l'article UJ2,
- les aires de jeux et de sport,
- les parcs d'attractions,
- les résidences étudiants hormis dans le sous-secteur UJd3 et celle visée à l'article UJ2,
- les constructions à usage d'artisanat hormis dans le secteur UJg,
- les constructions à usage de résidence hôtelière hormis celles visées à l'article UJ2.

Dans le secteur U5e, au titre de l'article L.123-2-a du Code de l'Urbanisme, ne sont admis que la réfection, l'adaptation, le changement de destination et l'extension limitée des constructions existantes, dans une limite de 20 m² de surface hors œuvre nette.

Les caractéristiques des accès et des voies privées doivent être adaptées à l'opération et satisfaire aux exigences de sécurité, de défense contre l'incendie, de ramassage des ordures ménagères.

Toute construction ou installation requérant une alimentation en eau potable doit être raccordée au réseau public d'eau potable, et celle requérant un assainissement doit être raccordée au réseau public d'assainissement.

Les installations industrielles ne doivent rejeter au réseau public d'assainissement que les effluents pré-épurés dans les conditions fixées par les instructions du 6 juin 1953, et à l'arrêté du 22 décembre 1994 ainsi qu'à l'arrêté du 2 février 1998.

Les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur s'il existe ou à défaut dans le réseau naturel superficiel (fossé, vallon).

Les bâtiments doivent s'implanter à une distance de l'alignement au moins égale à 5 mètres.

Dans cette zone, les dispositions du PLU permettent une hauteur de 12 m et une emprise au sol de 50%.

Les aires de stationnement à l'air libre qui ne sont pas sous pergola, devront faire l'objet d'aménagements paysagers de qualité. Chaque aire de stationnement comportera au minimum un arbre de haute tige d'essence locale pour quatre places, de manière à assurer un couvert végétal.

La zone U5b est un secteur destiné aux équipements collectifs, et notamment relatif au centre de compostage aux Clausonnes.

Les occupations suivantes sont soumises à des conditions particulières :

- les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.
 - dans tous les secteurs les constructions à usage d'habitation liées au gardiennage, à la surveillance des locaux et installations admises ci-dessous,
 - les installations classées soumises à autorisation ou à déclaration à condition qu'elles ne présentent aucune inconvénience pour le voisinage,
 - les affouillements et les exhaussements du sol indispensables aux constructions et installations admises dans la zone ainsi qu'à leur desserte,
 - les constructions et les aires de stationnement indispensables aux constructions et installations admises dans la zone.
- Ici, les constructions et les installations liées au centre de compostage,

Les installations requérant une alimentation en eau potable doivent être raccordées au réseau public d'eau potable. De même, concernant le réseau d'assainissement.

Dans le secteur U5b, un dispositif d'assainissement individuel en conformité avec la réglementation sanitaire en vigueur est admis ; il doit être conçu de façon à pouvoir être mis hors circuit et la construction directement raccordée au réseau, lorsque celui-ci sera réalisé. Pour les installations classées tout rejet sera soumis à un traitement préalable, conformément à la réglementation en vigueur.

Tout déversement d'eaux usées, autres que domestiques, dans les égouts publics doit être préalablement autorisé par la collectivité à laquelle appartient les ouvrages qui seront empruntés par ces eaux usées, avant de rejoindre le milieu naturel.

Tout terrain où sera réalisé une construction ou, d'une manière générale, une surface imperméabilisée, devra être aménagé de façon à ce que les écoulements d'eaux pluviales :
- d'une part, n'entraînent pas une aggravation des servitudes d'écoulement sur les fonds inférieurs, et,
- d'autre part, puissent être admis dans le réseau naturel superficiel (fossés, vallons, cours d'eau...) ou dans un réseau public de collecte lorsqu'il existe (caniveaux et fossés de drainage de chaussées, collecteurs d'eaux pluviales, etc...).

Tous branchements nouveaux aux réseaux devront être réalisés en souterrain.

La hauteur des constructions autorisée ne doit pas dépasser 11 m, au niveau de l'égout du toit. Elle pourra cependant être dépassée si les caractéristiques techniques l'imposent.

Les plantations existantes doivent être maintenues ou remplacées par des plantations équivalentes.

La zone N est un secteur naturel.

Les occupations suivantes sont soumises à des conditions particulières :

- les bassins de rétention et les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif,
- les affouillements et les exhaussements du sol nécessaires aux activités de la zone,
- l'extension mesurée des constructions à usage d'habitation ainsi que les annexes et les piscines qui lui sont liées. La surface hors oeuvre nette totale de la construction ne doit pas excéder 250 m². L'extension est limitée à 30 % de la superficie hors oeuvre nette du bâtiment original. Une seule extension est autorisée,
- les constructions à usage d'agro-pastoralisme.

Dans ce secteur, les murs de restaurant doivent être préservés ou reconstruits à l'identique.

Le secteur d'étude englobe des espaces boisés classés (EBC), notamment au Sud du périmètre, soit au Sud-Est du hameau des Clausonnes, à l'Ouest de la zone UHb, et en limite Nord-Est du périmètre du projet. Les espaces boisés classés présents dans la zone N et figurant au plan sont soumis aux dispositions de l'article L.130-1 du Code de l'Urbanisme.

Dans le périmètre de création de la ZAC, un élément est identifié comme « élément du patrimoine remarquable » au PLU de Valbonne Sophia Antipolis. Il s'agit du four à pain localisé au sein du hameau des Clausonnes.

Un deuxième « élément patrimoine remarquable » est localisé en limite Nord-Ouest, hors du périmètre de la ZAC, il s'agit de la briqueterie des Clausonnes.

Emplacements réservés

L'emplacement réservé n°8 (E8), au bénéfice de la commune de Valbonne est inclus dans le secteur d'étude. Cet emplacement réservé concerne la création d'une unité de compostage.

Les emplacements réservés VC14 et VC28, au bénéfice de la commune, sont également inclus dans le secteur d'étude et concernent le réaménagement du chemin des Clausonnes, la création d'une aire de retournement, ainsi que la création d'une voie communale permettant l'accès à l'unité de compostage au Sud de la zone d'étude.

La zone d'étude est également traversée par **les emplacements réservés VD7, VD8, VD 16** au bénéfice du département des Alpes-Maritimes, qui concernent l'aménagement de la RD 103 et de la RD 35 (entre les Clausonnes et la limite Ouest de la commune), ainsi que la déviation de cette dernière voie.

Servitudes d'utilité publique

Cinq servitudes d'utilité publique s'appliquent à la zone d'étude. Il s'agit des servitudes A1, AC1, AC2, AS1 et I4.

La servitude d'utilité publique A1 relative à la protection des bois et forêts soumis au régime forestier touche l'extrémité Ouest de la zone d'étude, ainsi qu'un espace, actuellement en EBC, présent à l'Est de la zone UHb.

La servitude d'utilité publique AC1 relative à la protection des monuments historiques touche la partie Est de la zone d'étude.

La servitude d'utilité publique AC2 relative à la protection des sites et des monuments naturels concerne la totalité du secteur étudié.

La servitude d'utilité publique AS1 relative à l'instauration des périmètres de protection des eaux potables et minérales concerne les captages profonds du Loubet. Ce périmètre de protection touche l'extrémité Nord de la zone d'étude.

La servitude d'utilité publique I4 relative à l'établissement des canalisations électriques traverse la zone d'étude, dans sa moitié Ouest.



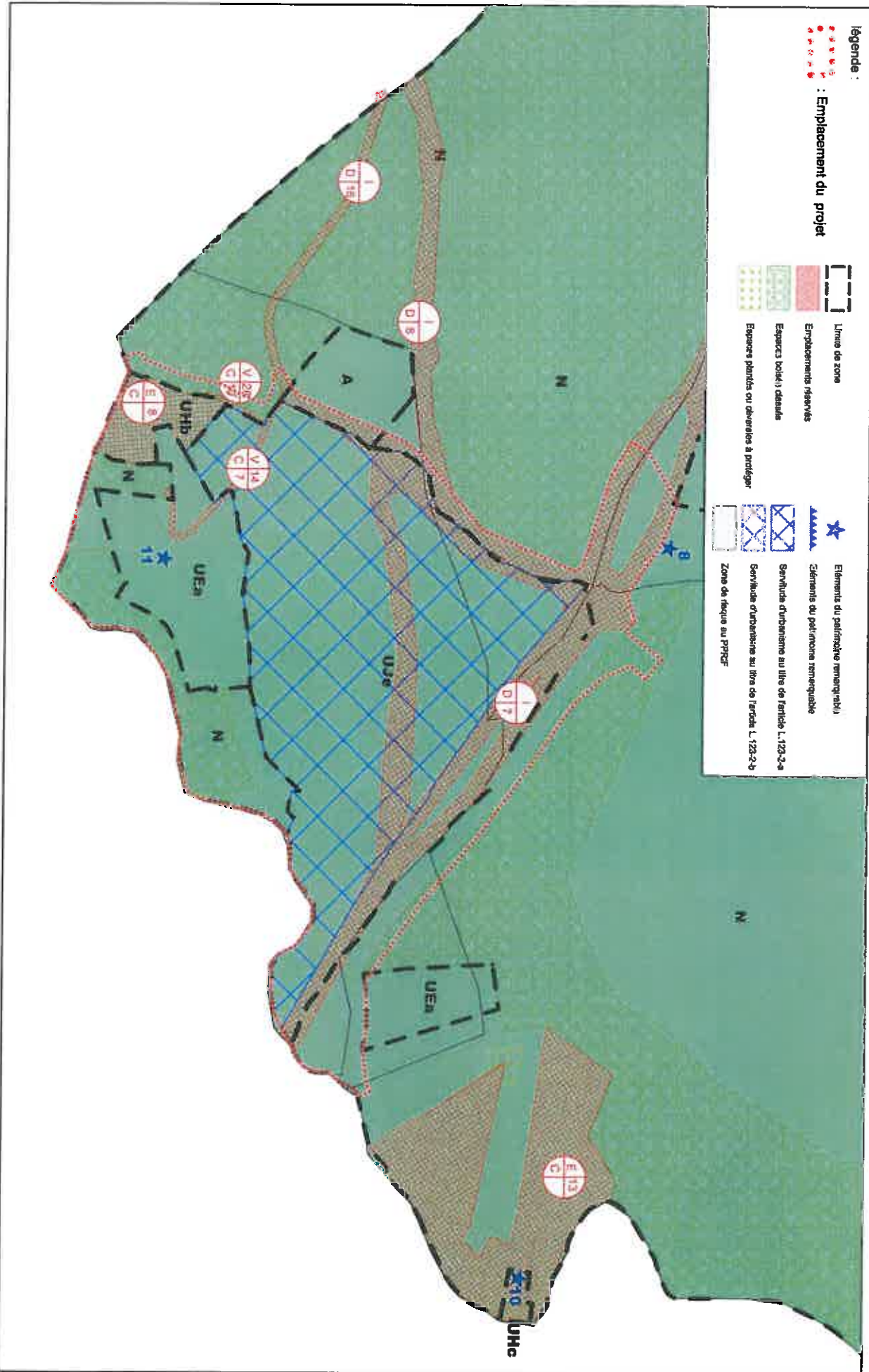
échelle 1/5 000

Extrait du Plan Local d'Urbanisme de Valbonne

sources USA

légende :








































- : Emplacement du projet
- Limite de zone
- Emplacements réservés
- Espaces boisés déclassés
- Espaces plantés ou devant être protégés
- Eléments du patrimoine remarquable
- Sédiments du patrimoine remarquable
- Servitude d'urbanisme au titre de l'article L.123-2-a
- Servitude d'urbanisme au titre de l'article L.123-2-b
- Zones de risque au PRPGF

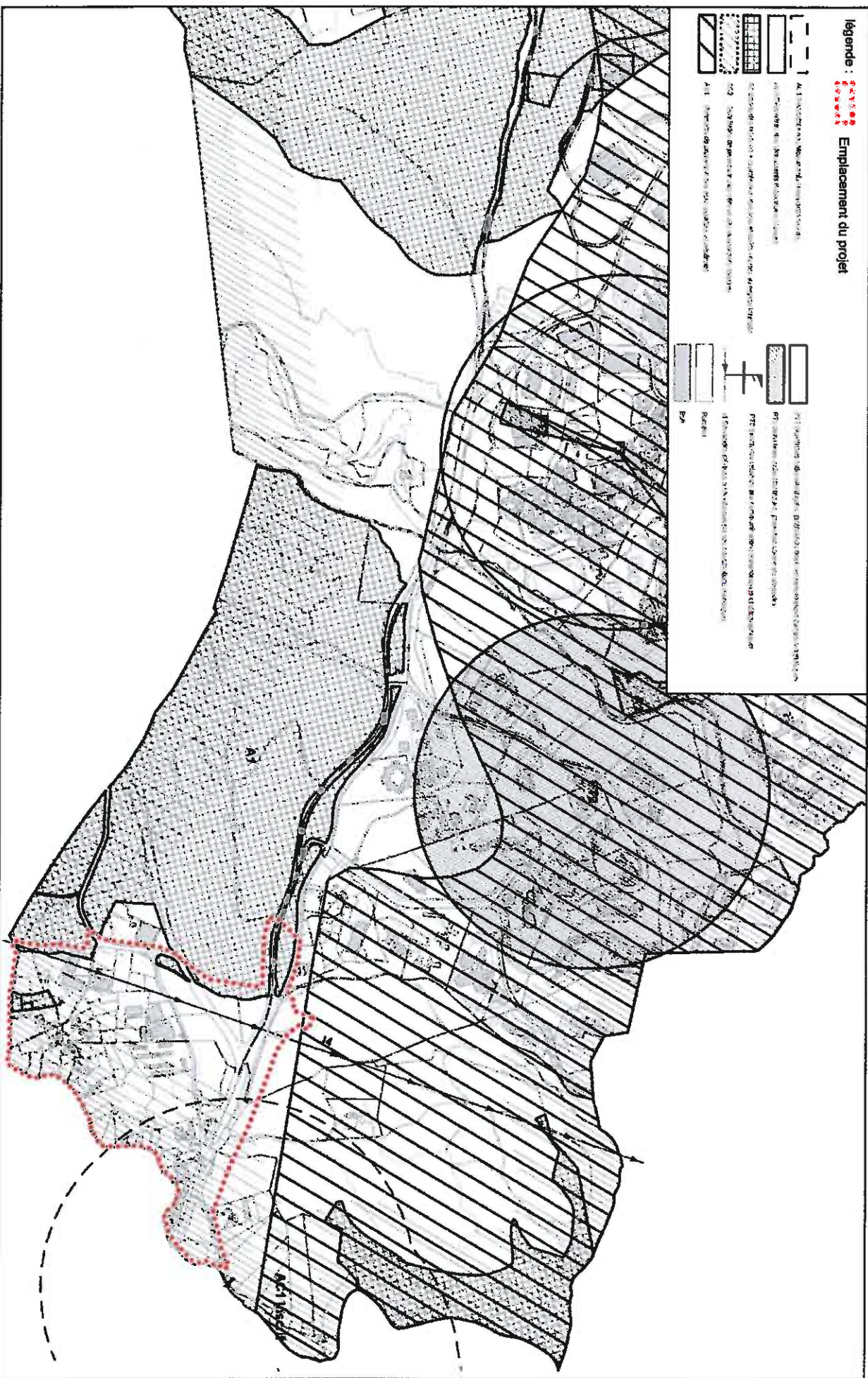


Plan des servitudes d'utilité publique
 source VSA

échelle 1/10 000

légende :  Emplacement du projet

	AI : Interdiction de bâtir en totalité		PT : Servitude d'égouttement, d'écoulement des eaux pluviales
	AI : Interdiction de bâtir en partie		PT : Servitude d'égouttement, d'écoulement des eaux pluviales
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage
	AI : Servitude de passage		PT : Servitude de passage



4.6.4. Plan de Prévention des Risques

Le territoire de la commune de Valbonne Sophia Antipolis dispose d'un PPR Incendies de forêt approuvé le 23 juin 2008. Une révision de ce plan a été prescrite en juillet 2008.

Le projet est situé majoritairement en zone bleue B1a de danger modéré à prescriptions particulières, en partie en zone B1 et B0 ainsi que partiellement en zone rouge.

Dans la zone rouge et les zones B1 et B1a, sont notamment admises sous conditions les infrastructures de transport, les réseaux techniques, et les équipements nécessaires au fonctionnement de services publics à condition de compenser les éventuels risques induits. Ces équipements seront soumis pour avis à la commission relative à la sécurité contre les risques d'incendie de forêt, lande, maquis et garrigue.

Concernant la réalisation d'une opération de type ZAC, en zone B1, les prescriptions sont les suivantes :

- au contact d'une zone rouge, ou d'un secteur B0, une voie périphérique, équipée de points d'eau normalisés, à double issue, sépare l'ensemble des bâtiments de la zone rouge ou du secteur B0. Une bande débroussaillée, maintenue en état débroussaillée, de 100 m de large en B1a la borde côté espace naturel.
- les voies internes ont des rayons de courbure supérieurs à 9 m, une pente en long inférieure à 15% et une bande de roulement d'une largeur minimum de 5 m ou toute autre solution agréée par le SDS.
- en cas d'accès en cul de sac, ceux-ci sont de longueur inférieure à 60 m équipés en bout d'une aire ou d'un TE de retournement réglementaires.
- dans le cas de fermeture de la voirie interne par un portail automatique, celui-ci devra comporter un système de déverrouillage agréé par la Commission Consultative Départementale de Sécurité et d'Accessibilité.

Toute occupation et utilisation du sol, autres que celles autorisés aux a) et b) de l'article 1 du PPRI, donc les infrastructures de transport, les réseaux techniques, et les équipements nécessaires au fonctionnement des services publics étant exclus, doit être située à une distance inférieure ou égale à 150 m d'un point d'eau normalisé.

En zone B0, les opérations d'aménagement type ZAC sont autorisées à condition que le programme comprenne au moins :

- une voie située entre le massif et le périmètre à protéger, répondant aux caractéristiques suivantes :
 - une bande de roulement de largeur minimum de 3,5 m (5 m pour la desserte des constructions), pente en long inférieure à 15%, rayons de courbure supérieurs à 9 m si elle est réservée au seul usage des pompiers.
 - un réseau de points d'eau normalisés le long de cette voie avec au minimum un point d'eau normalisé à chaque extrémité de celle-ci et, si sa longueur dépasse 300 m, une succession de points d'eau normalisés dont l'espacement devra être inférieur à 300 m.
 - des sur-largeurs de 3 m de large sur 15 m de long au niveau de chaque point d'eau normalisé.

A l'issue de leur réalisation, ces équipements doivent faire l'objet d'un agrément préfectoral. Le maintien en condition d'utilisation des ouvrages est à la charge du maître d'ouvrage qui les a réalisés.

En zone B0, les arbres sont élagués et leur taille est entretenue de telle sorte que les premiers feuillages soient maintenus à une distance minimale de 10 m de tout point des constructions.

La densité minimale est de quatre bâtiments à l'hectare sur le territoire concerné par le projet, ou d'immeubles constituant plus de 600 m² de surface de plancher hors œuvre nette sur le territoire concerné par le projet.

Le débroussaillage est obligatoire sur 100 m autour des constructions, installations, chantiers, (50 m en zone B1), et sur une profondeur de 10 m de part et d'autre des voies privées y donnant accès. En zone B0 et B1, le maintien en état débroussaillé est obligatoire sur les terrains servant d'assiette à une zone d'aménagement concerté.

4.6.5. Programme Local de l'Habitat (PLH)

Le Programme Local de l'Habitat de la CASA a été approuvé le 13 décembre 2004. Les dispositions de ce programme sont traduites dans les orientations du projet d'aménagement et de développement durable du PLU, ainsi que dans les dispositions d'urbanisme de la commune.

Un objectif global de 900 logements par an a été retenu sur la période 2004-2009 (dont 615 neufs et 285 en réaffectation de l'ancien), les logements conventionnés devant représenter 50% de la construction neuve dans la limite de 300 logements/an et la production de logements neufs conventionnés tendre à se répartir autour de 10 % PLAI, 20% en PLUS et 70 % PLS.

Ces objectifs quantitatifs ont été définis globalement à l'échelle de l'agglomération et constituent des repères pour calibrer la production et sa déclinaison à travers tous les segments de l'offre de logements.

Le PLU de la commune de Valbonne Sophia Antipolis recèle des surfaces importantes susceptibles d'accueillir une capacité théorique de plus 1300 nouvelles unités d'habitation.

La commune satisfait aux exigences de la loi SRU :

- 963 logements conventionnés en 2008, soit 22.07%,
- 4363 résidences principales pour 12 300 habitants

Plusieurs secteurs du PLU inscrits en servitudes de mixité sociale permettent de maintenir positivement le taux de logements conventionnés sur la commune.

Un nouveau PLH est actuellement à l'étude sur l'ensemble de la Communauté d'agglomération Sophia Antipolis.

4.6.6. Plan de Déplacement Urbain (PDU)

Le PDU de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis a été adopté le 5 mai 2008 par le Conseil Communautaire.

Les enjeux de ce PDU se définissent comme suit :

- Promouvoir les transports collectifs,
- Renforcer les liens entre la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis et les territoires voisins,
- Favoriser les circulations douces,
- Agir pour des voiries plus sûres,
- Renforcer le dynamisme des centres urbains et des villages,
- Encourager à une écomobilité des salariés et des scolaires,
- Aider aux changements de comportements.

L'implantation d'un diffuseur sur l'A8 initialement envisagée, en limite Sud-Ouest de la commune de Valbonne, n'est plus d'actualité aujourd'hui.

Un Transport Collectif en Site Propre (TCSP) est envisagé le long de la RD 103 et de la RD 35, soit en partie Est du secteur d'étude. Ce tracé éventuel du TCSP est, suivant les documents, simplement représenté, du pont de l'autoroute au carrefour RD 35 / RD 103, avec la mention « hors ferme du PDU ».

L'enjeu est de relier la gare ferroviaire d'Antibes à la technopole de Sophia Antipolis. L'objectif du PDU est de passer de 4% à 7% d'usagers des transports en commun sur le territoire de la CASA, à l'horizon du PDU.

Le long du tracé du TCSP, un pôle d'échange est localisé au Nord-Est du secteur d'étude.

Ce TCSP s'exprime par la réalisation d'une voie BHNS, Bus à Haut Niveau de Service dans l'emprise du projet, et le long de la RD 35 et du chemin des Trois Moulins notamment.

L'aménagement de la RD 35, selon le principe « d'entrée de ville », est reporté sur les cartes du PDU.

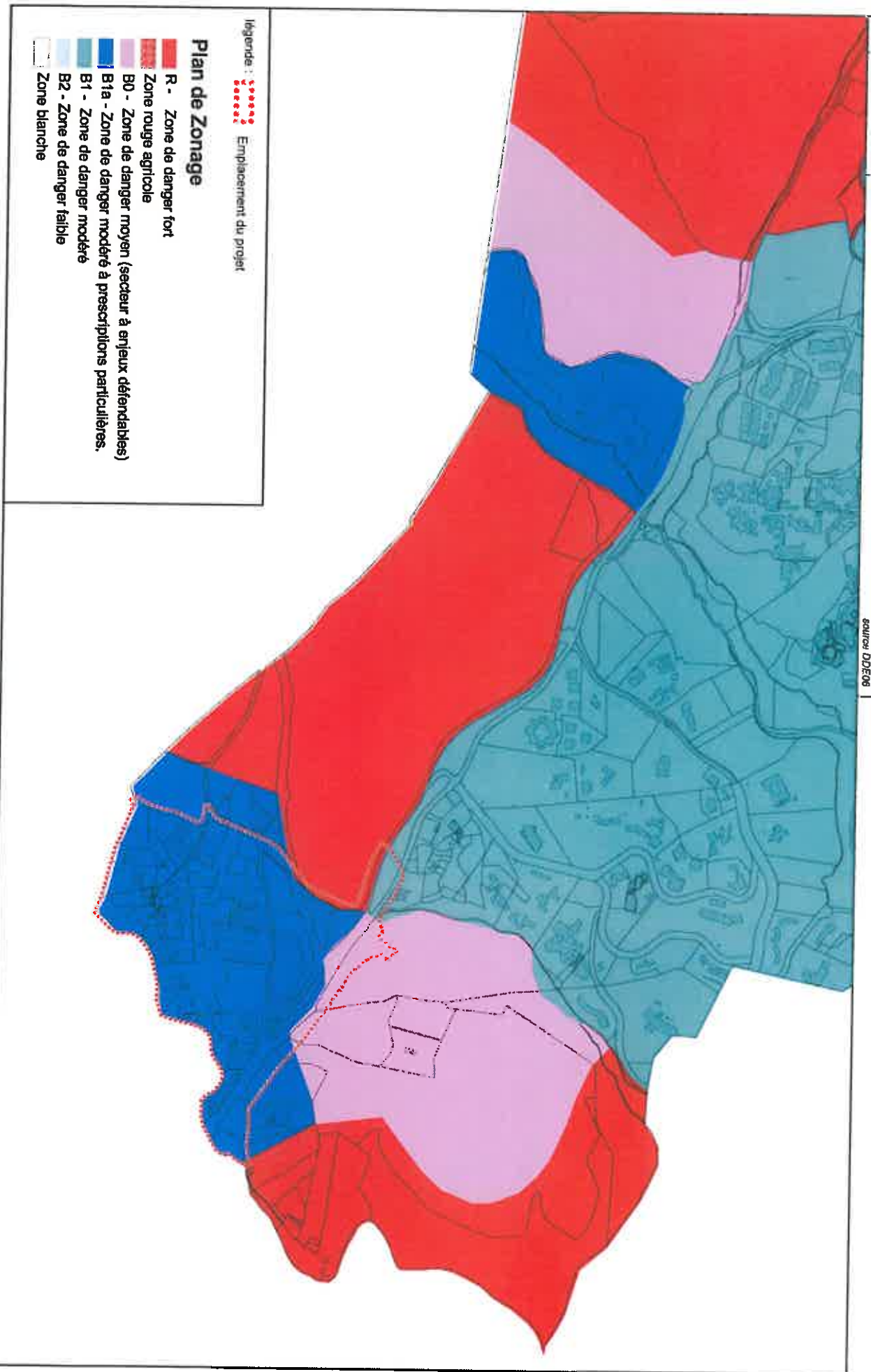
Le tracé d'une boucle touristique départementale est projeté au Nord de la zone d'étude.



échelle 1/10 000

Plan de Prévention du Risque Incendies

source DDE06



légende : Emplacement du projet

Plan de Zonage

- R - Zone de danger fort
- B0 - Zone de danger moyen (secteur à enjeux défendables)
- B1a - Zone de danger modéré à prescriptions particulières.
- B1 - Zone de danger modéré
- B2 - Zone de danger faible
- Zone blanche

Conclusion

La zone d'étude est intégrée au territoire du SCOT de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis, approuvé le 5 mai 2008. Le SCOT identifie le secteur des Clausonnes comme un espace à vocation d'activités, qui doit être restructuré « afin d'accueillir des activités nouvelles ». Un enjeu agricole ponctuel est cependant repéré dans le périmètre d'étude.

L'amélioration de l'accessibilité à cette zone est présentée dans le document d'orientations générales du SCOT avec le tracé projeté d'un futur TCSP qui relierait la gare d'Antibes au parc d'activité de Sophia Antipolis, et desservirait, de fait, le secteur des Clausonnes.

Les terrains d'assiette du projet sont soumis au PLU de Valbonne Sophia Antipolis, approuvé le 12 décembre 2006.

Le projet traverse les zones **A, UEa, UJe, UHb** et **N** du PLU de Valbonne Sophia Antipolis. La zone UJe est soumise à une servitude d'urbanisme au titre de l'article L.125 – 2 a) qui limite la constructibilité sur une période de cinq ans.

Les emplacements réservés **E8, VC14** et **VC28**, au bénéfice de la commune de Valbonne Sophia Antipolis, sont inclus dans le périmètre du projet. Ils concernent la création d'une unité de compostage et d'une voie permettant sa desserte, ainsi que le réaménagement du chemin des Clausonnes.

Les emplacements réservés au bénéfice du département des Alpes-Maritimes, **VD7, VD8** et **VD16** concernent en partie le projet. Ils sont relatifs à l'aménagement des routes départementales n°35 et 103.

Quatre servitudes d'utilité publique s'appliquent sur le site projeté : **AC1, AC2, AS1** et **I4**.

Le secteur d'étude est situé majoritairement dans les zones **B0** et **B1a** du PPR incendies de forêt de la commune de Valbonne Sophia Antipolis. Une petite partie de la zone d'étude se localise en **zone rouge** du PPR Incendie.

Le PDU de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis a été approuvé le 5 mai 2008. Dans la zone d'étude il prévoit la création d'un Transport Collectif en Site Propre (TCSP) est envisagé le long de la RD 35, et de l'aménagement de cette RD identifiée comme « voie en entrée de ville ».

4.7. BILAN DES ENJEUX MAJEURS DU TERRITOIRE

Le tableau ci-après présente ces enjeux, classés selon leur sensibilité (de la plus forte à la moins forte) et indique les contraintes que ces enjeux imposent au projet.

Thématique	Enjeux dans le périmètre d'étude	Contraintes exercées sur le projet
Hydrographie	# RÈGLEMENTAIRE : RÈGLEMENT DE LA ZONE D'ÉTUDE	Récupération des eaux pluviales.
Zonage du PLU	# La zone d'étude est soumise à une zone d'habitat individuel (ZNI) et à une zone d'habitat collectif (ZHC). Le PLU de Valbonne prévoit la réalisation de logements collectifs et individuels dans ces zones. Le PLU de Valbonne prévoit également la réalisation de logements collectifs et individuels dans ces zones. Le PLU de Valbonne prévoit également la réalisation de logements collectifs et individuels dans ces zones.	Le PLU de Valbonne Sophia Antipolis devra être modifié afin de permettre la réalisation du projet de construction envisagé.
Voie	La circulation automobile est importante sur les axes desservant le site, RD 35 et 103 essentiellement, avec une saturation de ces routes aux heures de pointe.	La faisabilité du projet devra être étudiée en prenant en compte les autres aménagements routiers prévus dans le secteur. D'autre part, il conviendra de réaliser un phasage des travaux afin de ne pas perturber les mouvements de circulation actuels.
Topographie - Géologie	Le site du projet se trouve dans une zone relativement plane, orientée Sud, Sud-Est, mais comportant cependant quelques déclivités, notamment au niveau du cours d'eau de la Valmasque, encaissé en partie Sud. L'emprise du projet est localisée au sein d'un secteur à contraintes géotechniques et hydrogéologiques.	Il conviendra de s'assurer du respect de la stabilité des terrains alentours lors de la réalisation des travaux. Une étude géotechnique particulière est conseillée dans le cadre de nouvelles constructions.
Risque naturel	Le secteur d'étude est situé essentiellement en zone bleue (B1a, B1 et B0) du PPR incendie, ainsi qu'en partie en zone rouge.	Le projet sera envisagé dans le respect de la réglementation relative au risque incendie.
Milieu biologique	Protection réglementaire existante : ZNIEFF terrestre de type II, Forêts de la Brague, de Sartoux et de la Valmasque Aucune espèce protégée relevée dans l'emprise du projet lors des visites (prospections biologiques) Présence de boisements et d'une zone humide aux abords de la Valmasque.	Préservation des espaces à enjeux.
Réseaux d'eaux pluviales	Le réseau d'eaux pluviales est inexistant dans la zone d'étude.	Nécessité d'aménager un réseau pour la collecte et l'évacuation des eaux pluviales (bassins de rétention et de traitement des eaux).
Occupation du sol - paysage	Présence d'un hameau d'habitations (hameau des Clausonnes) à proximité des terrains concernés par le projet d'implantation de structures commerciales. Un ensemble de logements est présent au Sud-Est de l'emprise du projet. Une exploitation agricole sera touchée par cette dernière.	Le hameau des Clausonnes ne sera pas touché par les aménagements mais les percées visuelles en direction du Nord devront être protégées. Le projet devra être calé de façon à limiter au maximum l'emprise sur l'exploitation agricole existante.
Eaux souterraines	Masse d'eau souterraine vulnérable aux pollutions en lien avec l'infiltration rapide des eaux de surface.	Protection des eaux de la nappe contre les pollutions. Récupération des eaux pluviales en provenance des voiries et du site destinés à accueillir les activités avant rejet dans le réseau.
Servitudes d'utilité publique	A1 : protection des bois et forêts soumis au régime forestier, AC1 : protection des monuments historiques, AS1 : instauration des périmètres de protection des eaux potables et minérales, I4 : établissement des canalisations électriques.	Accord de l'ABF nécessaire avant tout permis de construire, un avis est requis pour les travaux exempts de permis de construire. Libre accès aux canalisations électriques à maintenir.
Risque sismique	Zone 4.	Les constructions (bâtimens et infrastructures routières) respecteront les normes parasismiques.

5. RAISONS DU CHOIX DE L'OPÉRATION SOUMISE À LA PRÉSENTE ÉTUDE D'IMPACT

5.1. HISTORIQUE : LES PARTIS D'AMÉNAGEMENT ÉTUDIÉS

5.1.1. Présentation des variantes relatives à l'aménagement des constructions

5.1.1.1. Variante 1

Cette variante 1 consiste en la réalisation d'une Zone d'Aménagement Concerté caractérisée par le maintien de la trame foncière et la préservation de la structure viaire. Il s'agit de permettre une mise en œuvre progressive des différentes composantes commerciales de l'opération tout en assurant une homogénéité de l'ensemble au travers d'une composition spatiale sous forme d'alignements et de volumétrie structurés autour d'un maillage routier. La SHON projetée pour cette opération est de 100 000 m².

Cette solution se caractérise également par une intervention minimaliste sur les emprises viaires départementales de manière à limiter les investissements routiers.

Un espace public central permet de créer un lieu de vie et de convivialité à dominante piétonne.

Les emprises des bâtiments ainsi que les caractéristiques des parcelles sont dimensionnées pour permettre une grande souplesse dans l'utilisation de l'espace. Les bâtiments commerciaux apparaissent comme étant dispersés dans l'espace. L'usine à béton est maintenue à son emplacement actuel.

Le stationnement est conçu de manière à assurer la meilleure proximité par rapport aux différents programmes commerciaux.



5.1.1.2. Variante 2

La SHON projetée est de 100 000 m².

Cette variante reprend en partie les principes d'organisation volumétrique du projet précédent avec deux éléments distincts importants qui sont la suppression du boulevard central et son déplacement en limite Nord d'une part pour la voie départementale et au Sud de l'opération pour la desserte interne d'autre part, et la formalisation de l'espace autour d'une place centrale exclusivement piétonne sans tenir compte d'un phasage lié à la libération du foncier.

Une passerelle piétonne est prévue pour le franchissement de la route du parc, dans l'objectif de créer une liaison avec l'arrêt futur du TCSP.

Comme dans la solution précédente, cette approche s'inscrit dans une logique commerciale « classique » qui consiste à juxtaposer des bâtiments commerciaux représentant chacun une enseigne sur des espaces distincts.



5.1.1.3. Variante 3

La SHON projetée est de 150 000 m².

Le projet proposé dans cette variante vise à créer autour une référence urbaine et architecturale spécifique avec une intégration formelle et fonctionnelle des différentes composantes du programme. Chaque élément du projet aura son identité propre, mais l'ensemble des activités commerciales ainsi que les équipements et services qui les accompagnent, seront inscrits dans un projet unique et fortement visible depuis l'espace extérieur.

La création d'un plateau piétonnier unissant l'ensemble des activités commerciales permet de réaliser un parking souterrain de 2800 places.

Les composantes tertiaires et les activités semi-industrielles sont localisées dans la partie est du terrain de manière à assurer les conditions optimales de fonctionnement des bureaux et des entreprises d'une part, et des commerces et services d'autre part.

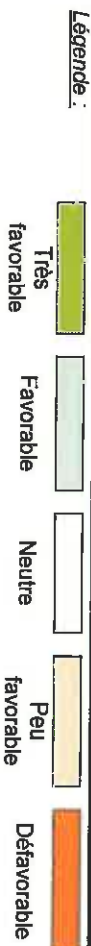
Le réseau routier de desserte et de transit est reporté en périphérie de l'opération et organisé de manière à assurer à long terme des liaisons urbaines de plain pied avec le futur quartier du Fugueiret. La présence du TCSP côté Nord de la RD constitue un élément d'attractivité importante qui se traduit par une densification ponctuelle autour de la future station desservant le quartier élargi (Clausonnes + Fugueiret).

Le projet est également caractérisé par la prise en compte de l'ensemble des activités existantes avec le déplacement de l'usine à béton, la station service et surtout la préservation du hameau des Clausonnes et la valorisation de la coulée verte de la Valmasque.



5.1.2. Comparaison des variantes – aménagement des constructions

		Variante 1	Variante 2	Variante 3
Milieu physique	Climat	Aucun impact.	Aucun impact.	Aucun impact.
	Qualité de l'air	Impact faible dû à l'accroissement du trafic généré par la ZAC.	Impact faible dû à l'accroissement du trafic généré par la ZAC.	Trafic généré supérieur aux variantes 1 et 2
	Topographie / Géologie	Le projet entraîne des mouvements des sols nécessaires aux voiries et constructions.	Le projet entraîne des mouvements des sols nécessaires aux voiries et constructions.	Les terrassements de cette variante sont plus impactants du fait du parking souterrain.
	Eaux souterraines	Impact négligeable.	Impact négligeable.	Impact négligeable.
	Eaux superficielles	Pas d'impact significatif ne pouvant être compensé.	Pas d'impact significatif ne pouvant être compensé.	L'intégration au projet de techniques écologiques (agropastoralisme, toitures végétalisées) réduit l'impact sur la gestion des eaux de surface
Milieu biologique	Ambiance sonore	Impact faible.	Impact faible.	Impact faible.
	Flore	Faible.	Faible.	Faible.
	Faune	Faible.	Faible.	Faible.
	Population	Le hameau des Clausonnes n'est pas touché par les aménagements mais peut bénéficier de la reprise et de l'extension des réseaux.	Le hameau des Clausonnes n'est pas touché par les aménagements mais peut bénéficier de la reprise et de l'extension des réseaux.	Le hameau des Clausonnes n'est pas touché par les aménagements mais peut bénéficier de la reprise et de l'extension des réseaux.
Milieu humain	Activités et équipements	Augmentation de l'offre en commerces, restructuration de la zone d'activités.	Augmentation de l'offre en commerces, restructuration de la zone d'activités.	Augmentation de l'offre en commerces, restructuration de la zone d'activités.
	Foncier	Acquisition de terrains nécessaires. Des bâtiments seront détruits.	Acquisition de terrains nécessaires. Des bâtiments seront détruits.	Acquisition de terrains nécessaires. Des bâtiments seront détruits.
	Fonctionnement de la ZAC	Le réseau viaire avec une voie à forte circulation, traversant la ZAC de part en part, nuit au bon fonctionnement par l'irradiation de trafics parasites.	La variante 2 présente un fonctionnement interne plus organisé, notamment avec la présence d'une grande place centrale piétonne	La variante 3 prévoit la création d'une référence urbaine et architecturale spécifique. La création d'un parking souterrain de 2800 places avec un plateau piétonnier desservant les activités commerciales permet d'optimiser et de faciliter le fonctionnement global.
	Paysage	Impact lié à l'organisation spatiale classique, à l'esthétique des bâtiments et à l'accompagnement paysager.	Impact lié à l'organisation spatiale classique, à l'esthétique des bâtiments et à l'accompagnement paysager.	Le concepteur d'un grand complexe structurant comportant des toitures végétalisées restituées à l'agropastoralisme est un plus dans l'aménagement paysager par rapport aux deux autres variantes.
	Santé humaine	Impact négligeable.	Impact négligeable.	Impact négligeable.
Bilan environnemental				++



5.1.3. Choix de la solution retenue

Dans le cadre de l'élaboration du SCOT de la CASA, celle-ci a mis en avant la nécessité de travailler sur la création d'une troisième voie de développement économique, complémentaire aux deux moteurs fondamentaux existants que sont la technopole de Sophia Antipolis et l'activité touristique, qui correspond à l'activité commerciale.

Le secteur des Clausonnes a été identifié, sur ce document, comme un secteur à enjeux qui « doit être restructuré, afin d'accueillir des activités nouvelles. Proche de l'échangeur d'Antibes, il représente un pôle à l'échelle communautaire, répondant à l'objectif d'accueillir des concepts commerciaux innovants ».

Au vu de l'inscription du projet au PLU de Valbonne Sophia Antipolis en zone Ule, relative à la zone d'activités des Clausonnes, dans laquelle la constructibilité est limitée dans l'objectif de repenser l'organisation de ce secteur et de le redensifier, la commune de Valbonne Sophia Antipolis a étudié trois variantes d'organisation spatiale de la future Zone d'Aménagement Concerté créée.

L'emplacement du projet est donc inscrit dans les documents d'urbanisme s'appliquant au territoire communal de Valbonne Sophia Antipolis. Le choix de l'emplacement du projet s'est donc porté sur ce périmètre, dont la vocation à abriter des commerces et activités était affichée.

Le programme envisagé sur le site répond aux objectifs de :

- Complémentarité des moteurs économiques sur l'agglomération,
- Création d'un lieu de vie avec de la mixité et un lien avec la technopole,
- Création d'un pôle commercial novateur.

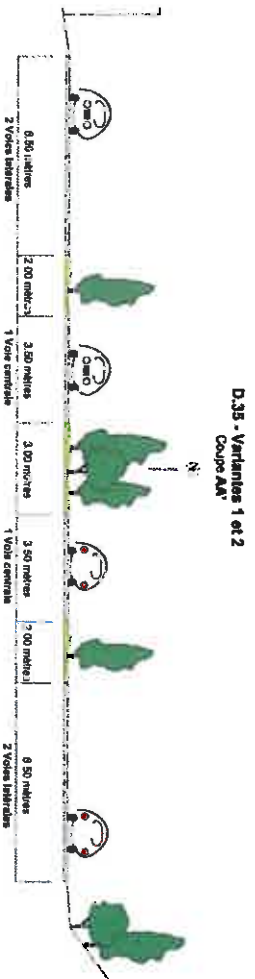
La variante n°3 a été retenue d'après les raisons suivantes :

- Le choix clair de réaliser un équipement commercial nouvelle génération avec une intégration de l'ensemble dans un volume unique fortement végétalisé, ouvert sur l'environnement naturel ;
- Il s'agit d'un projet assurant un maximum de perméabilité avec le quartier du Fuguetet d'une part et le secteur commercial de Vallauris et la coulée verte de la Valmasque d'autre part ;
- L'intégration d'une partie des activités commerciales existantes dans le programme du centre commercial ;
- Le transfert des activités artisanales et semi industrielles existantes sur la partie Ouest du site ;
- L'intégration fonctionnelle (desserte et prise en compte du relief et, des abords de la Valmasque) du secteur commercial de Vallauris situé au Nord de l'A8 ;
- Un programme ambitieux (150 000 m²) permettant de faire face aux dépenses d'infrastructures proposées.

• Variante 1

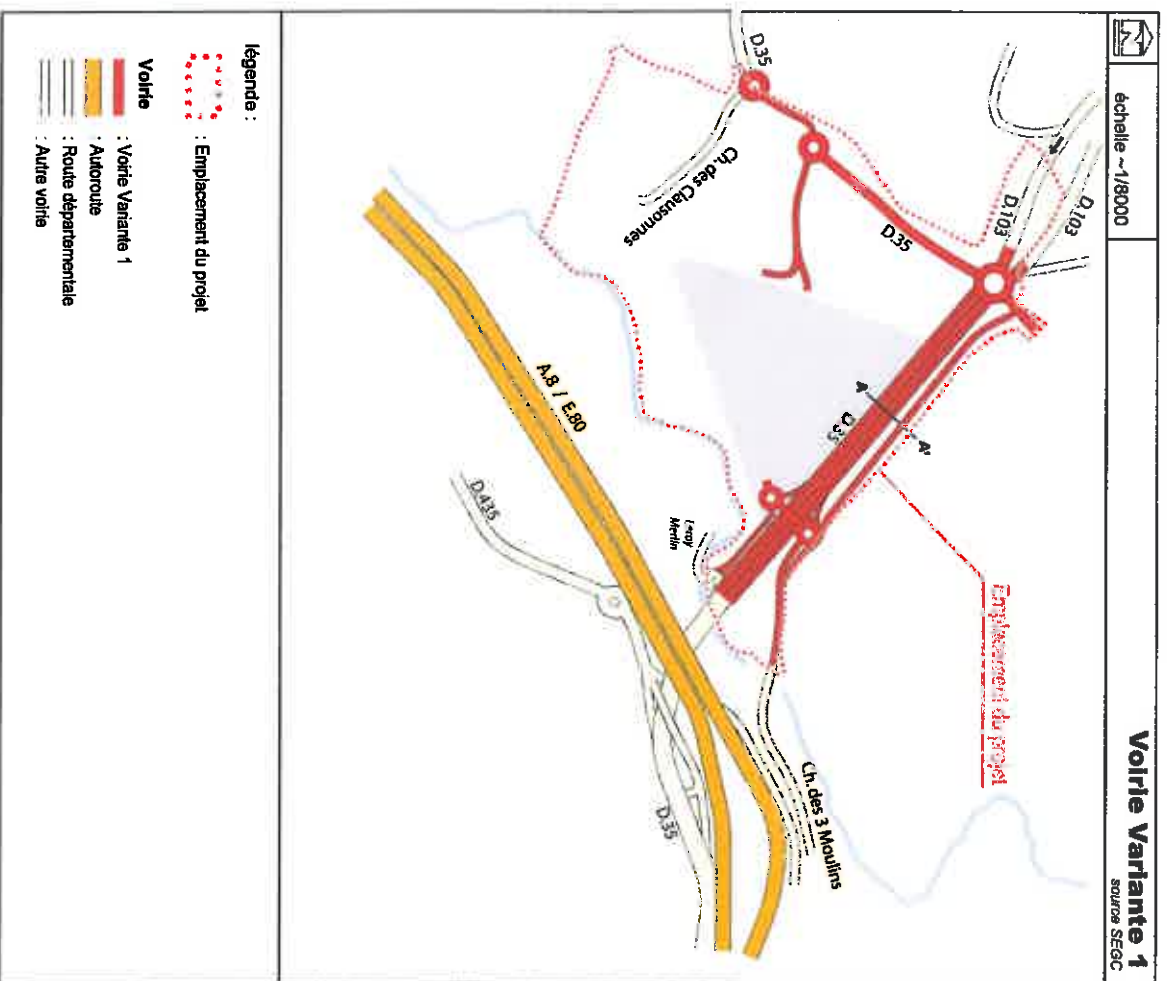
Le réseau projeté pour la variante 1 comporte :

- un barreau principal Nord/Sud avec le profil en travers suivant en section courante :



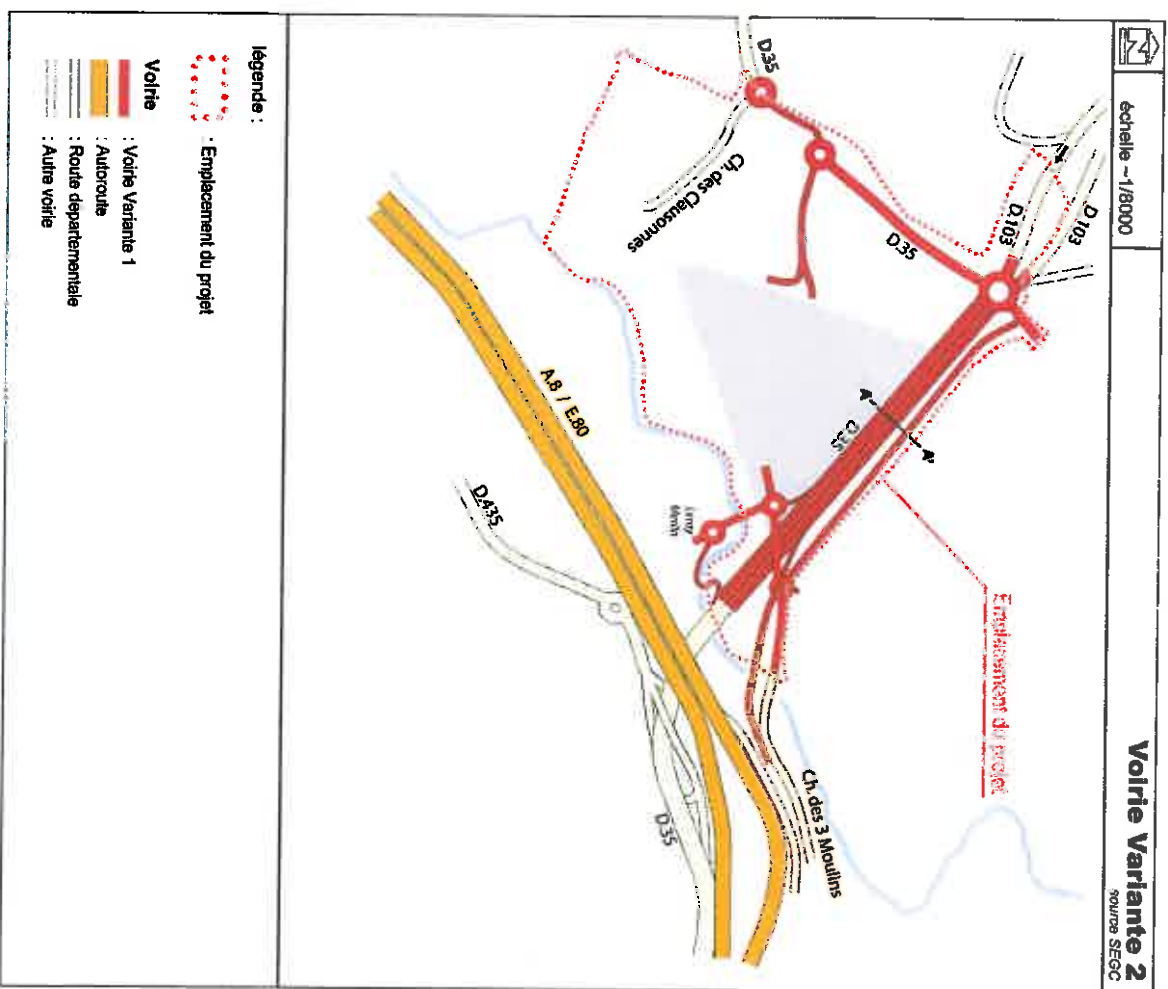
Soit une affectation de 4 voies pour le trafic de transit et 2 voies latérales pour les échanges avec l'Est et l'Ouest (ZAC et RD 35 vers Valbonne).

- un barreau Est/Ouest pour le rétablissement de la route de la Valmasque (RD35 vers Valbonne) comportant une chaussée bidirectionnelle de 7 m de largeur.
- deux échanges dénivelés sur le barreau Nord/Sud de la RD 35 :
 - > carrefour giratoire dénivelé au Nord (avec la RD 103) d'environ 27 m de diamètre extérieur,
 - > carrefour dénivelé avec un giratoire à niveau de part et d'autre de la voie principale (RD 35), liaison avec le chemin des Trois Moulins.
- deux carrefours giratoires à niveau sur la RD 35 rétablie vers Valbonne (Est/Ouest).



• Variante 2

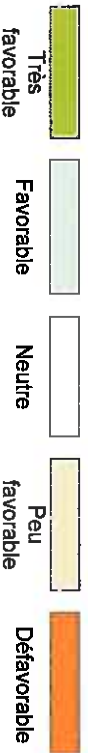
La géométrie de la variante 2 est identique à celle de la variante 1 sauf au niveau de l'échange Sud où le passage supérieur et les deux giratoires à niveau situés de part et d'autre sont plus proches du pont de l'autoroute. La configuration de l'échange comporte en plus un giratoire supplémentaire de l'autre côté de la Valmasque, sur la commune de Vallauris permettant de desservir Leroy Merfin et la sortie de la ZAC vers Antibes par une voie franchissant une deuxième fois la Valmasque.



5.1.4.2. Analyse multicritère – aménagement des voiries

		Variante 0	Variante 1	Variante 2
Milieu physique	Climat	Aucun impact.	Impact négligeable.	Impact négligeable.
	Qualité de l'air	Aucun impact.	Impact faible.	Impact faible.
	Topographie / Géologie	Aucun impact.	Impact fort compte tenu des terrassements à réaliser	Impact fort compte tenu des terrassements à réaliser
	Eaux souterraines	Aucun impact.	Impact faible – précautions à prendre pendant les travaux.	Impact faible – précautions à prendre pendant les travaux.
	Eaux superficielles	Impact négatif, aucun traitement des eaux de ruissellement de chaussées	Impact positif compte tenu de la situation actuelle.	Impact positif compte tenu de la situation actuelle
Milieu biologique	Ambiance sonore	Aucun impact.	Impact négligeable.	Impact négligeable.
	Flore	Aucun impact.	Impact faible.	Impact fort ripisylve de la Valmasque au niveau des deux franchissements
	Faune	Aucun impact.	Impact faible.	Impact moyen.
	Population	La population présente au niveau du quartier des Clausonnes pâtit des difficultés de circulation dans le secteur	Impact moyen, notamment pendant la réalisation des travaux Favorisation des modes doux de circulation	Impact fort, nécessite une emprise importante sur le site du « Clos du Moulin » comprenant des logements nouvellement construits.
	Activités et équipements	Aucun impact.	Impact globalement positif.	Impact globalement positif
Milieu humain	Foncier	Aucun impact.	Impact moyen : 35% environ des terrains sont maîtrisés par la commune. Acquisition de terrains nécessaires, impliquant la destruction de bâtiment à usage d'activités.	Impact moyen : 35% environ des terrains sont maîtrisés par la commune. Acquisition de terrains nécessaires, impliquant la destruction de bâtiment à usage d'activités.
	Voie	Aucun impact.	Impact fort, notamment pendant les travaux. Augmentation de l'offre en stationnement dans le secteur.	Impact fort, notamment pendant les travaux. Augmentation de l'offre en stationnement dans le secteur.
	Paysage	Persistance d'un paysage rural dégradé.	Impact moyen, mais atténuable par le traitement paysager compte tenu de la faible attractivité paysagère en l'état actuel.	Impact plus fort que pour la variante 1 compte tenu des voiries supplémentaires et de la proximité des ouvrages avec la Valmasque
Santé humaine		Aucun impact.	Impact faible.	Impact faible.
Bilan environnemental				

Légende :



5.1.4.3. Choix de la variante de voirie retenue

L'analyse multicritères du tableau ci-dessus montre que la variante 1 d'aménagement de voirie est plus favorable que la variante 2 essentiellement sur les critères fonciers, biologiques et paysagers.

En effet, l'échangeur Sud est plus consommateur d'espace, les deux traversées de la Valmasque ont un impact sur la ripisylve du cours d'eau, les terrassements sont plus importants accentuant ainsi l'impact paysager.

La variante n°1 est donc celle qui présente le plus d'avantages au plan environnemental.

D'autre part, le projet d'aménagement des infrastructures routières s'inscrit dans un double processus en termes d'amélioration des infrastructures routières.

Le projet de ZAC prévoit de modifier l'accessibilité en créant des accès communs assurant une desserte lisible et sécurisée pour l'ensemble des entreprises. Cette modification a pour objet de simplifier, d'améliorer et de mettre en valeur les accès et la ZAC.

D'autre part, les deux carrefours existants entre la RD 35 et RD 103, référencés comme un « point noir » et intégrés dans le programme d'amélioration et de développement du réseau routier départemental, doivent être améliorés pour réduire le danger dû au manque de visibilité et à la complexité du tracé et pour améliorer la fluidité du trafic.

La solution retenue permet entre autres :

- la déviation de la Route du Parc de manière à favoriser une continuité urbaine avec les futurs développements du Fugueiret.
- la suppression de tout trafic de transit et la création d'un espace urbain structuré autour d'un réseau de voies de desserte dans la partie Ouest, et la création d'un vaste plateau piétonnier dans la partie commerciale à l'Est.

5.1.5. Conclusion sur l'analyse des variantes

Le parti d'aménagement retenu pour la ZAC est la variante n°3 qui comporte la création de 150 000 m² de SHON qui vise à créer une référence urbaine architecturale spécifique avec une intégration formelle et fonctionnelle des différentes composantes du programme.

En matière d'infrastructures, c'est la variante 1 qu'il est proposé de retenir compte tenu de son caractère fonctionnel permettant de répondre aux besoins du programme en matière d'incidence sur la circulation tout en minimisant les impacts environnementaux.

5.2. PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION SOUMISE À LA PRÉSENTE ETUDE D'IMPACT

5.2.1. Contexte du projet

La technopole de Sophia Antipolis représente, depuis sa création un des moteurs de la dynamique économique du Département des Alpes Maritimes avec une dominante liée aux hautes technologies.

Au-delà de ce constat primordial pour le positionnement et la poursuite du développement du Parc, se pose la question de la restructuration des activités existantes et le développement des services à l'échelle de l'ensemble de l'agglomération.

Le quartier des Clausonnes, situé à l'entrée du Parc sur la commune de Valbonne, abrite depuis de nombreuses années, un certain nombre d'activités dispersées à vocation artisanale, industrielle et commerciale qui occupent, avec un « rendement » économique plutôt faible, un espace stratégique tant par sa taille que par sa localisation. Ce quartier est reconnu comme étant porteur d'un potentiel pour soutenir et accompagner à l'échelle de l'agglomération, voire de l'ensemble du territoire départemental l'activité économique générée par Sophia Antipolis.

La commune de Valbonne Sophia Antipolis a donc créé une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) dans le quartier des Clausonnes dans l'objectif de :

- restructurer et requalifier l'entrée du parc de Sophia Antipolis et de la commune en proposant la réalisation d'un lieu de vie et de travail dans un cadre d'animation et de convivialité à l'échelle de l'agglomération,
- créer une référence urbaine et architecturale en matière de prise en compte des fondements du développement durable sur le site de la technopole,
- promouvoir une réelle intégration des nouvelles fonctions urbaines et économiques en harmonie avec les orientations générales de la requalification de la technopole et son futur développement sur le secteur du Fugueiret et des Trois Moulins avec la préservation du hameau existant et avec les perspectives de développement d'une nouvelle forme d'agro-pastoralisme sur les terrains environnants,
- améliorer le fonctionnement routier et la desserte du quartier et notamment la prise en compte de l'accès futur au secteur du Fugueiret et la sécurisation de l'entrée conduisant à la surface commerciale existante sise sur Vallauris.
- renforcer et mettre en valeur la continuité naturelle le long de la Valmasque (trames verte et bleue),
- favoriser l'usage des modes doux de déplacements et limiter au maximum la présence des véhicules en surface,
- prendre en compte et intégrer dans l'organisation urbaine du secteur l'arrivée future d'un Transport en Commun en Site Propre (TCSP).

Ces objectifs sur cette zone ont d'ailleurs été planifiés au sein du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de Sophia Antipolis.

La vocation de cette ZAC est d'accueillir des commerces, de l'artisanat, des équipements, et une structure hôtelière.

5.2.2. Description du projet

Le projet de la commune de Valbonne Sophia Antipolis consiste en la réalisation d'une Zone d'Aménagement Concerté au quartier des Clausonnes, à l'extrémité Sud-Est du territoire communal, en limite avec les communes d'Antibes et de Vallauris.

Le projet se divise en deux secteurs de **construction**, présentés ci-dessous.
Cf. plan général des travaux

• Secteur 1

Ce secteur concerne 26,8 ha :

La constructibilité totale de ce secteur est d'environ 100 000 m² de SHON.

Il est prévu :

- des bureaux et une pépinière d'entreprise : 20 000 m²,
- commerces, loisirs, restauration : 60 000 m², dont 43 000 m² en surface de vente
- équipement public, siège administratif : 4 500 m²,
- structures hôtelières en adéquation avec le programme : 10 000 m²,
- auditorium : 1 500 m²

Dans ce secteur 1, le commerce sera réparti en pôles d'activité :

- équipement de la maison/culture/loisir : 70%
- équipement de la personne : 15%
- restauration et services à la personne : 15%

Au Sud-Ouest, sur environ 1,8 ha, sera installée une unité de valorisation et de compostage.

Environ 2 800 places de stationnement en souterrain seront créées, dont 100 places pour les personnes à mobilité réduite, réparties sur l'ensemble du parc et au plus près des entrées sorties piétons et des ascenseurs. Le parc de stationnement intégrera également des espaces deux-roues (motorisés et non motorisés) et des stations de recharges pour véhicules électriques.

Les routes départementales font parties de ce secteur, afin que les aménagements envisagés sur ces axes soient réalisés avant l'ouverture de la ZAC.

Des créations de **voies internes** de desserte et une reprise des réseaux (AEP notamment) et une extension du réseau d'**assainissement** sont également prévues.

Ce secteur englobe le hameau d'habitations des Clausonnes, lequel ne sera pas touché par les aménagements, mais bénéficiera de l'extension des réseaux, d'assainissement notamment.

• Secteur 2

La constructibilité envisagée est de 50 000 m² de SHON.

Le secteur 2 concerne environ 7,7 hectares, sur lesquels il est prévu :

- bureaux : 25 000 m²,
- activités artisanales et semi-industrielles non polluantes destinées aux professionnels : 25 000 m², dont 14 000 m² de SHON existante à rélocaliser sur le site.

5.2.2.1. La voie

• La RD 35 – barreau Nord/Sud à l'Est

Les travaux restent concentrés sur le site de l'actuelle RD 35 tout en augmentant la capacité de celle-ci par l'adjonction de deux voies latérales supplémentaires, l'une permettant d'accéder directement à la ZAC (sens Nord-Sud) et l'autre permettant l'accès au carrefour giratoire dénivelé Nord (sens Antibes vers Valbonne et la ZAC). La section de la RD 35 actuelle entre Antibes et Valbonne Sophia Antipolis est donc doublée.

Le fonctionnement des carrefours sera facilité par leur configuration dénivelée, supprimant ainsi les feux et réduisant fortement les risques d'accidents.

La configuration de ce barreau qui nécessite des terrassements importants dont la hauteur de voie de 0,50 m à 9,00 m a été conçue en intégrant en permanence au cours de l'étude le volet architectural (agence MUS) qui est ici très affirmé et qui a consisté à équilibrer la présence du minéral et du végétal.

Ainsi les trois terre-pleins séparent les voies et les talus fortement plantés gommant l'effet linéaire de l'infrastructure, donnent une certaine épaisseur végétale à la voie, participent à la requalification du site et permettent une meilleure intégration compte tenu du parc de la Valmasque situé en périphérie de la ZAC.

Le barreau Nord/Sud de la RD35 à l'Est du projet comporte :

- chaussée dénivelée : 2 voies montantes, 1 voie descendante,
- deux rampes d'accès à la ZAC au niveau des deux carrefours dénivelés,
- deux échanges dénivelés : le premier au Nord au niveau carrefour RD 35 / RD 103, et le second au Sud, au droit du futur accès au chemin des Trois Moulins, et sous le bâtiment principal du secteur 1.

Le carrefour giratoire dénivelé RD 35 / RD 103 comporte un seul anneau constitué de deux voies.

• **La RD 35 barreau Ouest vers Valbonne**

La section de la RD 35, en direction de Mougins sera réaménagée en une 2x2 voies, entre le carrefour giratoire dénivelé avec la RD 103 et le carrefour giratoire d'accès à la ZAC, puis 2x1 voie, jusqu'au carrefour d'accès au hameau des Clausonnes.

Le barreau Ouest de la RD 35 aura une largeur comprise entre 6 et 13 m environ suivant les sections.

Les carrefours giratoires ont respectivement un rayon de 20 et 15 m.

La vitesse de circulation autorisée sur la RD 35 sera de 70 km/h.

• **Le chemin des Clausonnes**

La section Ouest du chemin des Clausonnes sera reprise. Une voie à double sens de circulation permettra de desservir le centre de compostage. Cette voie se raccordera au chemin des Clausonnes au niveau du giratoire avec la RD 35. Une deuxième voie permettant la desserte du secteur 2 est envisagée à l'Ouest du chemin des Clausonnes. Elle se raccordera également sur ce chemin.

La vitesse autorisée sur ce chemin est conservée à 50 km/h.

• **Les voies internes**

Des voies internes seront créées dans l'emprise des secteurs 1 et 2 du projet. Elles desserviront les différents lots.

Les voiries aménagées permettront d'offrir aux piétons et cyclistes des espaces de circulation dédiés et sécurisés. Des trottoirs bilatéraux seront notamment aménagés le long de ces allées.

Ces voies seront à la charge du concessionnaire privé qui réalisera l'opération.

5.2.2.2. Les constructions

Une concession d'aménagement sera passée entre la commune et des aménageurs privés afin de réaliser l'opération de construction.

• **Secteur 1**

La structure dont la construction est programmée en secteur 1 abritera des commerces, des ateliers artisanaux, un complexe hôtelier et des équipements publics et culturels. Les bâtiments respecteront une hauteur moyenne de construction d'environ 15 m, avec un signal sur 25 m de haut.

Une unité de compostage sera implantée en partie Sud-Ouest du secteur 1.

Environ 100 000 m² de SHON sera réalisée sur ce secteur 1.

• **Secteur 2**

Des bâtiments à usage de bureaux, commerces et activités artisanales et semi-industrielles non polluantes seront construits dans le secteur 2 ; ils occuperont une SHON évaluée à environ 50 000 m².

5.2.2.3. Les accès

L'accès au centre commercial de Leroy Merlin présent au Sud-Est du périmètre de la ZAC sera conservé.

Les accès à l'exploitation agricole située à l'Ouest de la RD 35 et aux logements du « Clos du Moulins » sur le chemin des Trois Moulins seront maintenus.

Le chemin des Clausonnes, seule voie de desserte du hameau d'habitations, sera repris en partie Ouest au niveau de la desserte des futurs bâtiments à usage d'activités.

5.2.2.4. Les réseaux

Certains réseaux sont présents dans la zone d'étude : eau potable, fibre optique, France Telecom, gaz et EDF.

Le réseau d'assainissement est inexistant, cependant, une extension de ce réseau est prévue comportant une station de refoulement au point bas du site et une canalisation qui doit rejoindre la station d'épuration des Bouillides. Celle-ci est en cours d'extension et dimensionnée pour accueillir l'évolution de la population et les programmes d'aménagement des communes du syndicat.

Les dispositifs de gestion des eaux pluviales seront intégrés aux aménagements paysagers.

Les eaux de ruissellement de la ZAC seront reprises par un bassin de rétention d'une capacité d'environ 5 000 m³, localisé dans le vallon présent au Nord du hameau des Clausonnes.

Les eaux de ruissellement de chaussée seront envoyées vers un bassin écrêteur, qui sera localisé le long de la RD 35, entre le giratoire dénivelé Sud et la voie d'accès à Leroy Merlin. Ce bassin de rétention aura une capacité d'environ 1 020 m³ et sera muni d'une cloison siphonée et d'une décante.

5.2.2.5. Les aménagements paysagers

Un certain nombre de partis techniques liés au respect de l'environnement et à une maîtrise des coûts d'exploitation a des conséquences voulues et assumées sur l'aspect esthétique de la ZAC. Cette volonté est assimilable à la logique d'intégration des critères du Grenelle de l'environnement.

L'objectif premier est l'intégration dans le paysage existant d'un projet d'aménagement faisant le lien avec les espaces naturels bordant le secteur : parc de la Valmasque à l'Ouest et secteur du Fugueiret à l'Est et prévoyant une protection naturelle du hameau d'habitation des Clausonnes au Sud.

Le projet prévoit de porter une attention particulière au paysage afin d'offrir un cadre de vie agréable pour les usagers du site et s'insérer dans la cadre verdoyant et de l'environnement immédiat.

Le projet devra prévoir l'utilisation des toitures comme support permettant l'intégration :

- d'une démarche d'agropastoralisme en lien avec les exploitants voisins au sein du Fugueiret,
 - la mise en place d'un cycle court production / consommation/ valorisation avec la création de « jardins potagers » biologiques sur site et de point de distribution intégré dans le projet,
 - d'ouvrages techniques créant de l'énergie renouvelable type panneaux photovoltaïques,
 - des cheminements piétons et « parcours de santé » accessibles à tous,
 - des espaces végétalisés permettant de traiter la rétention d'eau pluviale en toiture.
- Cette volonté de présence de l'eau par une gestion des eaux pluviales adaptée doit renforcer la valorisation paysagère de la ZAC.

Afin de gérer une transition dans l'espace entre la ZAC des Clausonnes et le secteur du Fugueiret il est prévu de créer une esplanade au dessus des voies de transit de la RD35 permettant de créer un point de liaison avec l'arrivée du transport en commun en site propre (TCSP), ainsi les piétons auront un accès direct à la ZAC.

La réhabilitation d'un « corridor écologique » entre la ZAC et le secteur du Fugueiret, sera possible par la préservation de l'espace « naturel » au Nord-Ouest du site et la mise en place de passages à faune sous la RD 35. Néanmoins, la plateforme permettant l'accès à la ZAC depuis l'arrêt projeté du BHNS pourra également avoir un rôle de passage pour les animaux.

Les ouvrages routiers seront traités avec un volet paysager important en totale cohérence avec l'environnement paysager et le concept architectural. Des plantations seront réalisées sur les terre-pleins centraux, et la lisière boisée située à l'Est pourra être épaissie. Les talus techniques seront adoucis et plantés.

Pour la protection du hameau d'habitation des Clausonnes un traitement paysager adapté sera travaillé avec les résidents permettant d'atténuer les nuisances visuelles et autres liées à la ZAC.

Lors du transfert des différentes activités existantes sur le site, le volet paysager et les essences d'arbres seront traités avec le même soin et en cohérence avec le volet paysager de la ZAC.

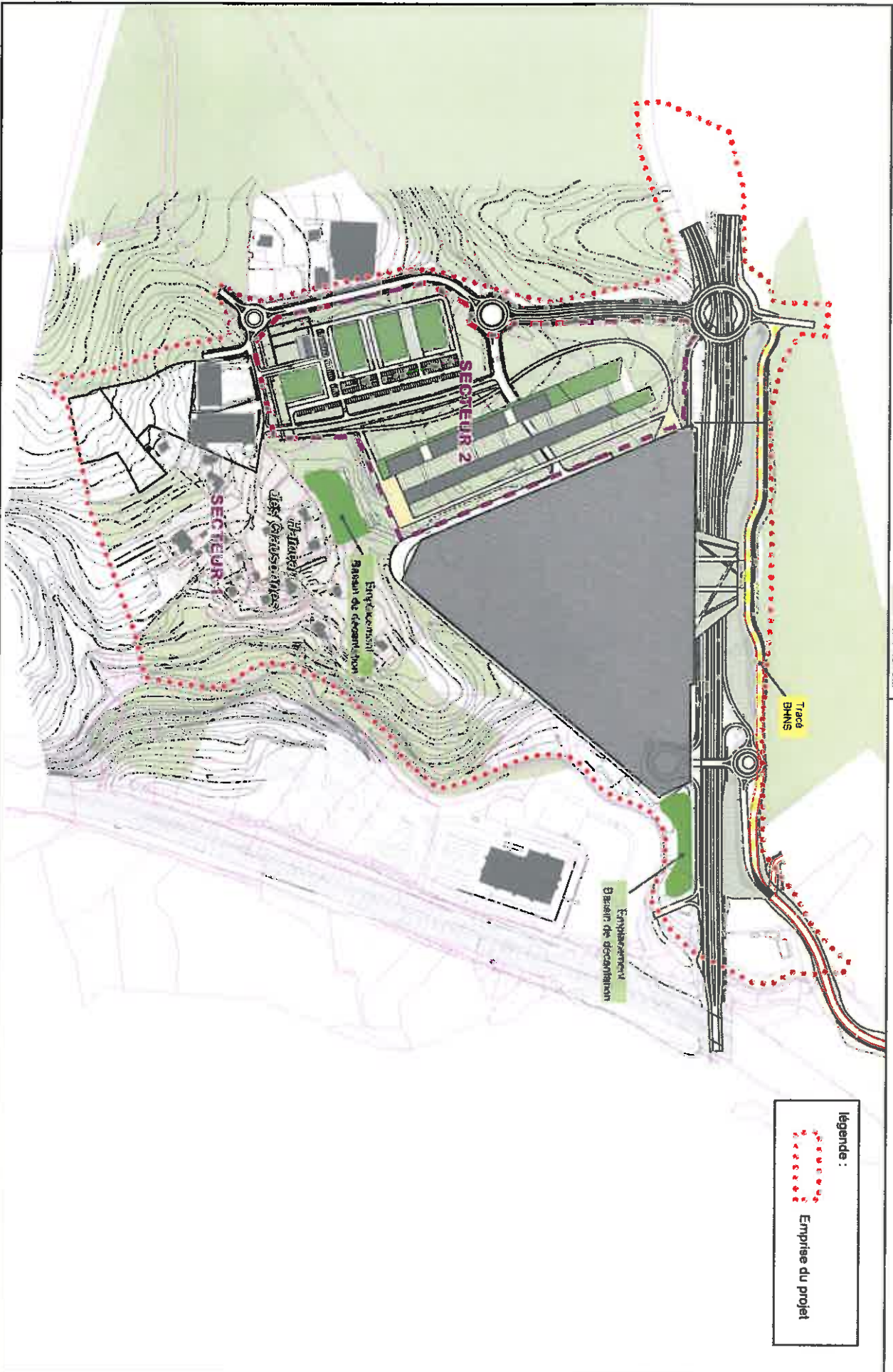
Au Sud du projet, le vallon de la Valmasque sera pour partie remis en valeur par un traitement des abords.



échelle 1/4000

Plan Général des travaux

source VSA / ACTOM



légende :



Emprise du projet



LEGENDE DES ARBRES :

- PIVRE HAUTEBOIS / PIN D'ALEX
- QUERCUS ILLINOENSIS / CÉFÉLÉ GLAND
- QUERCUS ILEX / CÉFÉLÉ VERT
- CRÉPILE SUCULENTAIRE / ANJOU ET NANTÉ
- ALNÉ CANADIENNE / ÉBÈLE DE DAMBOIS

LEGENDE DES ARBRES JUVENILES :

- ALNÉ BRITANNICA / ALNÉ
- SAUX ALNÉ / SAULX BLANC
- PRUNUS ALBA / PRUNUS SILEX
- FRAXINUS OXYCOPULA / FRAXE A PETITES TOURNES
- ALNÉ CAMPANULATA / ÉBÈLE DE DAMBOIS

LEGENDE DES MASSIFS :

- TRAVAILLE STRUCTURE A FICUS
- MASSIFS D'ANNUNCIERIA MÉDITERRANÉENS

6. ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE L'OPÉRATION SUR L'ENVIRONNEMENT

L'article R. 122-3 du Code de l'Environnement précise que l'étude d'impact présente « une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement, et en particulier sur la faune et la flore, les sites et paysages, le sol, l'eau, l'air, le climat, les milieux naturels et les équilibres biologiques, sur la protection des biens et du patrimoine culturel, ainsi que sur la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses) ou sur l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publique ». Tel est l'objet du présent chapitre.

6.1. LES DIFFÉRENTS TYPES D'EFFET ET LA NOTION D'IMPACT¹

• Définition du terme « effet »

L'effet décrit la conséquence objective du projet sur l'environnement : par exemple, une nouvelle infrastructure de transport émettra un certain niveau sonore en dB(A) à une distance de 500 mètres de l'infrastructure.

• Effets directs/ indirects

Les *effets directs* sont ceux directement attribuables aux aménagements projetés.

Les *effets indirects* résultent d'autres interventions incluses par la réalisation des aménagements et par leurs effets directs. Ces effets indirects sont généralement différés dans le temps et peuvent être éloignés du lieu d'implantation du projet.

• Effets temporaires/permanents

Les *effets temporaires* disparaissent dans le temps et sont pour leur plus grande part liés à la phase de réalisation de travaux de construction et de démantèlement : nuisances de chantier, circulation des camions, bruit, poussières, odeurs, pollutions, vibrations, dérangement de la faune, destruction de la flore, etc.

Les *effets permanents* ne disparaissent pas tout au long de la vie du projet, par exemple la visibilité, le bruit, la pollution des eaux, etc. Il s'agit également d'effets de longue durée dus au changement de destination du site : compactage du sol, démolition de murs ou talus, abattage d'arbres ou de haies bocagères, apparition de plantes adventices, etc.

• Effets induits

Les effets induits sont ceux qui ne sont pas liés directement au projet mais en découlent : il s'agit par exemple de l'augmentation de la fréquentation du site par le public qui engendre un dérangement de la faune ou un piétinement accru des milieux naturels remarquables alentours, et ce même si la conception du projet les a préservés.

• Effets cumulés

L'évolution de la législation et de la réglementation des études d'impact impose la prise en compte des effets cumulés avec d'autres projets connus (article L. 122-3 du Code de l'Environnement).

Ces effets sont définis par la Commission européenne (« cumulative effects ») comme des « changements subis par l'environnement en raison d'une action combinée avec d'autres actions humaines passées, présentes et futures ». Le terme « cumulé » fait donc référence à l'évaluation de la somme des effets d'au moins deux projets différents.

Afin d'analyser les effets cumulés il est nécessaire de croiser les impacts des projets connus (on se référera à leurs études d'impact si elles sont disponibles ou aux impacts généralement attendus par type de projet) avec les impacts du projet soumis à l'étude d'impact et de vérifier que leur somme reste compatible avec l'environnement qui les accueille.

• La notion d'impact

Les termes « effet » et « impact » n'ont pas la même signification.

Si l'effet décrit la conséquence objective du projet sur l'environnement, l'impact est la transposition de cette conséquence sur une échelle de valeurs. Pour reprendre l'exemple ci-avant relatif à l'ambiance sonore, l'impact sonore d'un projet de voirie sera fort si des riverains se situent à proximité immédiate de la voie, il sera faible si les riverains sont éloignés.

Pour évaluer les impacts, soit on attribue une valeur aux niveaux d'impacts afin de les agréger pour déterminer un impact global, soit on utilise une approche plus qualitative avec une visualisation graphique des résultats. Quelle que soit la méthode retenue, il convient de tenir compte des critères suivants pour apprécier le niveau d'impact :

- le risque encouru (perte d'habitats, nuisances),
- la réalité de l'impact (au regard des expériences acquises sur des projets similaires et de taille comparable, dans des environnements de qualité semblable),
- l'importance de l'impact (quantification, extension spatiale),
- les conséquences de cet impact sur les milieux affectés (espèces protégées), le caractère réversible ou non du changement, sa nature (positif, neutre ou négatif),
- la durée de l'impact (changement permanent ou temporaire des caractéristiques du site).

¹ Source : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer, Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, actualisation 2010.

6.2. ANALYSE DES EFFETS EN PHASE CHANTIER

6.2.1. Qualité de l'air

En phase chantier, la pollution émise par tous les matériels roulants ainsi que les compresseurs, les groupes électrogènes, le matériel d'épandage des enrobés est temporaire et moyenne au vu des surfaces remaniées.

En période sèche, on peut cependant s'attendre à la formation de nuages de poussières lors de certaines phases du chantier (terrassements, ...).

Ces émissions de poussières peuvent être susceptibles de provoquer une gêne aux habitants du hameau des Clausonnes.

6.2.2. Eaux souterraines

Dans le cas présent, le sous-sol étant formé de massifs calcaires avec possibilité d'existence de réseaux karstiques, les risques de contamination de la nappe sont liés à une pollution accidentelle (renversement d'engin, déversement d'huile, d'hydrocarbure...). Le risque de pollution sera toutefois marginal du fait de l'emploi d'engins mécaniques conformes aux normes d'usages et d'entretien.

Par ailleurs, au-delà du risque de pollution intrinsèque de la nappe, aucune utilisation des eaux souterraines (eau potable en particulier) en aval du chantier ne serait affectée par une telle pollution.

Des mesures visant à éviter toute contamination de la nappe devront être prises. Elles viseront à limiter les pollutions chroniques inhérentes au fonctionnement du chantier (aire de stationnement, ...) et à limiter les effets d'une pollution accidentelle éventuelle (mesures préventives, plan d'intervention en cas de pollution à faire figurer dans le cahier des charges de l'entrepose).

6.2.3. Eaux superficielles

Les incidences sur les eaux superficielles pendant les travaux sont les suivantes :

- lessivage de l'horizon supérieur des terrains remaniés entraînant une augmentation de la turbidité des eaux de ruissellement,
- pollution accidentelle provenant de déversement d'hydrocarbures, huiles, et rejet de déversant employé dans le cadre des travaux de revêtement de chaussée, le déversement accidentel de laitance de béton, les rejets d'eau de ressuyage des bétons frais,
- pollution liée au lavage des engins de travaux publics.

Les parades à ces trois types de pollution sont assez classiques et devront figurer dans le cahier des charges des marchés qui seront passés avec les entreprises chargées des travaux.

6.2.4. Niveaux sonores

Le chantier sera à l'origine de nuisances sonores qui auront un impact sur l'ensemble des constructions situées en bordure du projet.

A ce stade de l'étude, il n'est pas possible de quantifier ces nuisances sonores : la réglementation permet au maître d'ouvrage de remettre au préfet de chacun des départements concernés par les travaux, un mois au plus tard avant l'ouverture du chantier, tous les "éléments d'information utiles sur la nature du chantier, sa durée prévisible, les nuisances sonores attendues ainsi que les mesures prises pour limiter ces nuisances" (cf. article R571-50 du code de l'environnement).

Le phasage des travaux ainsi que le choix des engins de chantier et leur impact sonore sur la population, pourront être étudiés en phase "projet".

6.2.5. Patrimoine naturel

6.2.5.1. Végétation

Des actions de défrichage devront être entreprises.

L'imperméabilisation des surfaces de circulation et des annexes (trotoirs, zone de stationnement) sera moyen, et pourra entraîner un écoulement concentré d'eaux riches en produits de lessivage. Il faudra veiller au captage, stockage et traitement de ces eaux.

Pour la flore, les particules de poussière soulevées par le charroi agissent sur les végétaux de la photosynthèse. De plus ces particules piègent certains des polluants atmosphériques et les transfèrent sur les végétaux. Cet effet classique se traduit par un déficit de croissance donc de productivité. Cet effet pourra toucher temporairement les végétaux les plus proches du chantier.

6.2.5.2. Faune - Gêne des espèces animales

Dans sa majorité, la petite faune présente sur le site va se déplacer et être d'autres sites d'accueil parmi les zones avoisinantes. Toutefois, un tel chantier entrainera toujours un taux de mortalité de la petite faune.

Concernant l'avifaune, un effet temporaire, serait la destruction des nichées dans le cas où les travaux de défrichage se déroulent durant la période de reproduction (avril-juillet).

L'avifaune à proximité se déplacera pendant les phases les plus intenses des travaux, cette faune est apte à recoloniser les espaces quelle aura temporairement abandonnés.

La modification du schéma d'écoulement des eaux, l'apport de matériaux polluants, peuvent affecter les biotopes (milieux physico-chimiques) et les biocénoses (communautés de vies animales et végétales) en zones périphériques aux aménagements.

6.2.6. Activités économiques

Pendant la durée des travaux, l'impact peut être positif pour certaines activités proches du projet : restaurants et sous-traitance aux entreprises de BTP locales notamment. Le chantier durera environ 30 mois ce qui représente 1 000 emplois équivalent temps plein.

Les activités existantes sur le site sont destinées soit à se déplacer sur le site même, soit elles choisiront de se réinstaller dans un autre secteur.

6.2.7. Circulation

L'impact du projet de ZAC sur la circulation sera faible, la plus grande partie des travaux étant réalisée hors circulation. Les terrassements en provenance du chantier seront pour une grande partie réutilisés sur le site ce qui limite les nuisances sur les voies de circulation, ou peuvent être recyclés (concassage des matériaux rocheux notamment).

En ce qui concerne les travaux de voirie sur la RD 35, l'impact sur la circulation sera plus conséquent compte-tenu de la forte circulation sur cet axe. Des mises en alternat avec déviations provisoires dans l'emprise du site seront nécessaires.

Un schéma de circulation adapté aux travaux et à leur phasage sera mis en place : le chantier sera organisé de manière à limiter les impacts sur la circulation. Les mouvements actuels de circulation seront conservés.

Tous les accès seront maintenus en phase chantier.

Les impacts du projet sur la circulation en phase travaux seront également dus à la circulation des camions de chantier, les engins étant interdits sur les voies publiques.

6.2.8. Sécurité des usagers

Tout chantier de travaux publics de cette importance peut occasionner un impact sur la sécurité des usagers des voies publiques lié à l'augmentation de la circulation PL.

Toutefois l'expérience montre que si les précautions nécessaires sont prises sur les restrictions de circulations adoptées, le bon entretien des véhicules et le respect des vitesses, cet impact peut être maîtrisé.

Dans le cas du projet de ZAC au quartier des Clausonnes, les itinéraires des engins de chantier seront déterminés de manière à limiter au minimum les nuisances engendrées (sur le trafic, sur la voirie, sur les usagers de la route). Les zones de chantier et de travaux seront balisées.

6.2.9. Propreté des abords, impact visuel

Le chantier sera visible temporairement par les usagers et les riverains des voies de la zone d'étude.

Cet impact est lié essentiellement :

- aux travaux : phases terrassements, ouvrages d'art, au réaménagement des voies de communication, la RD 35 notamment,
- aux zones d'installation de chantier et de parage des engins.

Un nettoyage régulier de la chaussée circulée sera organisé.

6.2.10. Déchets du chantier

Le site comporte les bâtiments, des installations commerciales, les installations de l'usine à béton, des voiries et des espaces verts.

Les démolitions des bâtiments et de l'usine à béton peuvent mettre en évidence des déchets tels que l'amiante, le plomb ou des produits pouvant présenter une certaine toxicité.

Le principe de démolition sélective peut se résumer à trois étapes principales :

- la décontamination des bâtiments (DD : amiante, plomb...),
- la dépose des matériaux de second œuvre (DND),
- la démolition des structures de gros œuvre composées essentiellement de déchets inertes.

Il est obligatoire de mettre en place un plan de gestion des déchets issus du BTP. (cf. Loi 2009-967). Lors de la phase travaux, la mise en place d'un Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des Déchets (SOSED) ou Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED) est préconisée. Toutes les mesures devront être prises pour une identification précise des classes de déchets et des décharges destinées à les accueillir, conformément à la réglementation en vigueur.

Il conviendra de prévoir un lieu de stockage sur le site. Les conteneurs devront être placés en bordure de la voie publique de manière à faciliter le chargement par les bennes.

Les végétaux seront broyés et évacués vers les décharges environnantes autorisées et correspondant à la classe de matériaux, notamment vers la déchetterie de Valbonne Sophia Antipolis.

Les déchets non dangereux (DND) pourront être envoyés vers l'UIOM d'Antibes, après accord de ce dernier.

Concernant les déchets provenant de la déconstruction de voirie, les enrobés pourront être réutilisés sur place.

La station service Esso présente dans le périmètre de la ZAC sera déplacée. Ce transfert induit des actions de dépollution et de remise en état du site.

Les autres déchets issus de la phase travaux seront donc récupérés, triés et tracés jusqu'à leur destination finale.

Charte de bonne gestion des déchets du BTP

• La gestion des déchets du BTP

La commune de Valbonne Sophia Antipolis obligera les entreprises et sous-traitants retenus pour la réalisation du chantier à respecter la charte pour la bonne gestion des déchets de chantier signée le 11 juillet 2003 dans le département des Alpes-Maritimes entre l'Etat, le Conseil Général, la Chambre de Commerce et d'Industrie, la Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment et la Fédération des Bâtiments et Travaux Publics.

La charte de bonne gestion des déchets du BTP précise les principes et les objectifs selon lesquels les signataires conviennent de s'engager et d'unir leurs efforts, en vue de mettre en œuvre une politique d'élimination et de valorisation des déchets des chantiers.
Elle est présentée ci contre.

Cette charte précise notamment ce qu'il ne faut pas faire, à savoir : ne pas brûler les déchets, ne pas enterrer les déchets, ne pas mélanger les déchets et ne pas mélanger les déchets n'importe où.

Conclusion

Les effets du projet en phase chantier résulteront essentiellement :

- des émissions de poussières en phase de terrassement.
- des versements éventuels de produits de lessivage dans les eaux superficielles, et de l'éventuel lessivage des sols en cas d'épisodes pluvieux.
- des actions sur le patrimoine naturel (défrichement ...) qui entraîneront le déplacement de la faune.
- de la sous-traitance possible aux entreprises de travaux publics locales.
- du schéma de circulation qui sera mis en place.
- des déchets de chantier à gérer conformément à la réglementation

Les signataires s'engagent pour respecter l'environnement

Les engagements du maître (Propriétaire)

- Il procède un critère « déchets » lors de la sélection de projets faisant l'objet d'un concours d'architecture et de maîtrise d'œuvre, afin de réduire la production de déchets au minimum nécessaire.
- Au stade de la programmation, il définit ses exigences (degré de tri visé, évacuation des déchets dans les filières conformes à la réglementation, traitement des déchets, utilisation de matériaux recyclés, contrôles).

Au stade de la construction des entreprises, il exige le chiffrage du poste « déchets » et le rattacher. Pour cela, il produit dans les dossiers de consultation les éléments nécessaires au chiffrage issus d'un audit préalable (qualité, volume des déchets).

A la réception des travaux, il exige la transmission du bordereau de suivi permettant de vérifier la conformité de l'élimination et du traitement général des déchets.

Il s'engage par la signature de la charte à définir une liste d'opérations de construction ou de construction programmées sur l'année en cours, pour lesquelles l'application de cette charte sera effective, et la communiquer au comité de suivi.

Les engagements du maître d'œuvre

- Il intègre, dans la phase de conception des projets, la problématique de traitement de déchets.
- Il met les maîtres d'ouvrage à opérer la gestion des matériaux utilisés (matériaux recyclés), ainsi que celle des déchets généraux.

(techniques moins productives de déchets, contrôle des flux, organisation, coûts).

Il réalise, sur demande de la maîtrise d'ouvrage, l'estimation de la nature des déchets et des quantités associées qui seront produits sur le chantier. Pour y parvenir, il se dote de moyens nécessaires (outil techniques, formation de personnel ...) ou fait appel à des prestataires compétents. Le résultat de cette estimation est intégré par le maître d'ouvrage et est spécifié dans le dossier de consultation des entreprises.

Les engagements du Propriétaire et de l'Artisan

Il assure l'évacuation des déchets vers un site conforme à la réglementation.

Il s'engage à fournir au maître d'ouvrage les pièces justificatives de l'élimination des déchets, en conformité avec la réglementation.

Il assure avant que faire se peut, les opérations nécessaires de tri afin de faciliter la ventilation des différents matériaux.

Il se dote de moyens nécessaires (formation du personnel d'entretien) et d'équipement, moyens matériels afin d'assurer les objectifs de ses engagements.

Les engagements de l'exploitant de site réceptionnant les déchets

Il délivre, après acceptation, pesée et déclaragement des matériaux livrés, un document approprié (bordereau de suivi) qui permet d'activer de la conformité de l'élimination des déchets.

6.3. ANALYSE DES EFFETS EN PHASE EXPLOITATION SUR L'ENVIRONNEMENT

6.3.1. Milieu physique

6.3.1.1. Le climat

Le projet n'aura pas d'impact significatif sur les températures, les précipitations ou les vents. Les modifications locales du climat sont donc négligeables.
Le projet n'est donc pas de nature à modifier le climat du secteur.

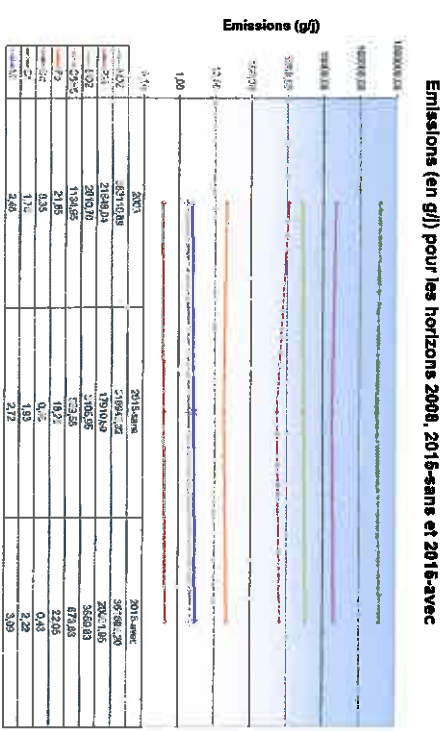
6.3.1.2. La qualité de l'air

Il est rappelé qu'en fonction des tableaux de la circulaire 2005-273 du 25/02/2005 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, l'étude air-santé à réaliser est de type II. Cette étude est présentée en annexe au présent dossier.
Ses conclusions sont explicitées ci-dessous.

Le projet d'aménagement de la ZAC des Clausonnes engendre un trafic supplémentaire évalué à environ 2 996 véhicules/jour le vendredi à l'heure de pointe du soir.

Les émissions de polluants ont été calculées à trois horizons :

- 2008 : situation actuelle,
- 2015 : sans projet,
- 2015 : avec projet.



Comparaison des émissions dans la zone d'étude par horizon en NO₂, PM, SO₂, Cadmium, Benzène, Plomb, Chrome et Nickel

Par rapport à la situation actuelle (horizon 2008), on peut remarquer que les émissions de la plupart des substances représentées ci-dessus vont augmenter avec l'établissement du projet à l'horizon 2015, hormis pour le benzène (qui subit une diminution significative de 40,6 %), les particules de matière (réduction de 8,2 %) ainsi que le dioxyde d'azote (baisse de 4,8 %).

Toutefois, à l'horizon 2015, les émissions constatées avec la mise en place de l'infrastructure sont légèrement supérieures à celles de la situation sans aménagement, du fait de l'accroissement du trafic engendré par l'implantation du projet de ZAC dans le domaine géographique de l'étude.



Comparaison des émissions dans la zone d'étude par horizon en Acéaldéhyde, Acrotéine, Formaldéhyde, 1,3-Butadiène, B(a)P, Arsenic, Mercure, Baryum et CO

Les émissions des COV ayant été considérées vont stagner ou diminuer à l'horizon 2015 – avec projet par rapport à la situation actuelle (horizon 2008). En revanche, le taux d'émission du monoxyde de carbone va subir un flechissement de 20,0 % à l'horizon 2015 – avec projet. Concernant les métaux lourds, ils vont être émis en plus grande quantité à l'horizon 2015 – avec projet par rapport à l'état actuel de 2008.

La situation de 2015 – avec projet est plus émettrice que la situation 2015 – sans projet, quelle que soit la substance considérée. Une fois encore, cela s'explique par l'augmentation du trafic engendrée par l'implantation de la ZAC dans le domaine géographique de l'étude.

D'une manière générale, le projet va entraîner des modifications du trafic routier sur le domaine d'étude ainsi qu'une augmentation des concentrations des substances dans l'air ambiant (par rapport à l'horizon 2015 sans projet).

Néanmoins, les différences constatées entre l'horizon 2015 – sans projet et 2015 – avec projet ne sont pas significatives.
En effet, les émissions des substances dans l'air ambiant sont principalement dues à l'autoroute (qui est de plus à proximité immédiate des habitations).

- **Le projet et la loi sur l'air**

La Communauté d'Agglomération de Sophia Antipolis, dont fait partie la commune de Valbonne Sophia Antipolis, est membre de l'association AtmoPaca, qui assure la surveillance de la qualité de l'air dans le département.

Elle est membre de la Commission Régionale pour l'Elaboration du Plan régional de la qualité de l'air (COREP), qui a établi ce plan (PRQA) imposé par l'article L. 222-1 du Code de l'Environnement. Ce PRQA a établi 38 orientations fondamentales, dont le développement des transports collectifs. Le projet concerné par la présente étude d'impact a été établi pour permettre le passage des véhicules de transports en commun en toute sécurité sur l'ensemble des voies et des carrefours.

La CASA concourt donc dans son domaine de compétence à une politique dont l'objectif est la mise en œuvre du droit reconnu de chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé, comme le demande l'article L. 220-1 du Code de l'Environnement.

Le projet intègre les modes doux : il prévoit la réalisation de trottoirs, d'itinéraires cyclables, et intègre le tracé du Bus à Haut Niveau de Service.

Le projet est donc compatible avec l'article L. 220-1 du Code de l'Environnement et avec les objectifs généraux du PRQA PACA et du PPA des Alpes-Maritimes.

6.3.1.3. Topographie – géologie

• Topographie

Le projet de ZAC des Clausonnes modifie profondément la topographie du site, par le nivellement des terrains concernés et le réaménagement de la RD 35.

Compte tenu de la topographie du site actuel, les travaux de terrassement seront importants pour permettre une adaptation des futures constructions au site. Cependant, une partie des déblais seront réutilisés sur place et la nature des matériaux notamment permettent leur recyclage après concassage pour les couches inférieures de chaussées.

La réalisation de murs de soutènement sera nécessaire. Trois ponts seront construits au-dessus de la RD 35 au droit des carrefours dénivelés.

Concernant l'aménagement de la RD 35, des déblais et des remblais seront réalisés respectivement de chaque côté de la voie afin d'équilibrer le projet en partie Ouest. Au niveau du barreau Est, des remblais devront être réalisés afin de créer les carrefours dénivelés.

• Géologie

Le projet aura un effet significatif sur la géologie du site.

L'emprise du projet est localisée au sein d'un secteur à contraintes géotechniques et hydrogéologiques où une étude géotechnique particulière est nécessaire dans le cadre de nouvelles constructions, pour préciser le type de protection le mieux adapté à la nature du risque sismique ainsi que son dimensionnement.

• Le risque sismique

La commune de Valbonne Sophia Antipolis est située en zone de sismicité 4 (sismicité moyenne).

Il n'y a pas de règles de construction parasismiques pour les projets de type aménagement de voie au sol. Le projet devra cependant respecter les règles spécifiques à la réalisation d'infrastructures telles que des ponts. En effet, la conception et le dimensionnement des ponts doivent répondre aux règles inscrites dans la partie 2 (Ponts) de l'Eurocode 8 du Document d'Application Nationale.

Les constructions devront, quant à elles, respecter les normes de construction parasismique définies par les règles PS 92.

Le projet a anticipé les contraintes que le risque sismique impose dans la conception des constructions, et des infrastructures (pont et murs de soutènement).

6.3.1.4. Hydrologie : les eaux souterraines

Le site se trouve dans des terrains sédimentaires essentiellement calcaires, et composés de dolomies au niveau du cours d'eau de la Valmasque.

La présence de réseaux karstique rend les nappes d'eau souterraines assez vulnérables aux pollutions éventuelles.

Le projet n'entraîne aucun prélèvement sur les eaux souterraines. Les travaux d'aménagement d'infrastructures ainsi que les fondations des futurs bâtiments et ouvrages d'art ne devraient pas atteindre la nappe compte tenu du massif calcaire constituant la géologie du site.

D'autre part, le principe d'infiltration naturelle ne peut être envisagé sur le site. Les constructions seront donc raccordées au futur réseau d'assainissement.

Les mesures envisagées pour traiter les eaux de ruissellement, dont les bassins de rétention, et la mise en place de séparateur d'hydrocarbures-déshuileurs le long des voies de communication, destinés à retenir les polluants, limiteront le risque de pollution des nappes d'eau souterraines.

Le projet n'a pas d'impact significatif sur les eaux souterraines. Des précautions doivent toutefois être prises en phase travaux.

6.3.1.5. Hydrologie : les eaux de surface

• **Imperméabilisation supplémentaire**

Les surfaces imperméabilisées supplémentaires seront importantes, de l'ordre de près d'une vingtaine d'hectares.

L'imperméabilisation des sols conduit à une diminution des temps de concentration et à une augmentation des débits de pointe. Les quantités des eaux de ruissellement vont donc augmenter.

La construction d'ouvrages d'écrêtement de type bassin de rétention à débit régulé est donc nécessaire avant rejet des eaux pluviales au milieu naturel. Ces bassins seront spécifiques au traitement des eaux de ruissellement de la ZAC et à celles de la RD. Ils seront réalisés aux points bas du site.

Le principe de régulation retenu, conformément aux demandes de la Police de l'Eau dans ce secteur du département des Alpes-Maritimes, est de traiter le débit cinquantennal à l'état projeté et de le ramener à une valeur inférieure au débit décennal naturel. Les bassins répondent à ces préconisations.

Un bassin sera aménagé au niveau du vallon présent au Nord du hameau des Clausonnes et permettra de récupérer les eaux de ruissellement de la ZAC. Il aura une capacité d'environ 5 000 m³, pour une emprise d'environ 3 300 m².

Concernant la voirie, la construction d'un bassin écrêteur d'une capacité d'environ 1 020 m³ est envisagée le long de la RD 35, entre le giratoire dénivelé Sud et la voie d'accès à Leroy Merlin. Il aura une emprise d'environ 2 000 m².

Le débit en sortie de chaque bassin écrêteur sera régulé au travers d'un ajutage cylindrique fonctionnant en régime dénoyé à l'aval. En sortie des ajustages, les écoulements donneront dans un regard de visite puis seront amenés vers la Valmasque par le réseau pluvial gravitaire.

Un ouvrage capable d'évacuer le débit centennal non régulé en cas de dysfonctionnement des ajutages sera également réalisé. La surverse donnera dans le compartiment à l'aval des ajutages.

Afin de traiter les eaux de chaussée, le bassin sera muni d'une cloison siphonoïde et d'une décante.

Les eaux de ruissellement sont donc traitées avant leur rejet dans le milieu naturel.

• **Écoulement des eaux**

La réalisation de bâtiments HQE (Haute Qualité Environnementale) doit être encouragée, elle permettra, entre autres, de réduire le volume des eaux de ruissellement. L'aménagement de toitures végétalisées permettra également de limiter les eaux de ruissellement.

Le fonctionnement actuel des milieux ne sera pas modifié par la réalisation du projet.

Le projet de la ZAC des Clausonnes, intégrant l'aménagement des voiries, fait l'objet d'un dossier de loi sur l'eau réglementaire.

• **Activités liées à l'eau**

Sans objet : aucune activité liée à l'eau ne s'exerce dans la zone d'étude.

• SDAGE

Les travaux envisagés dans le cadre de la réalisation de la ZAC des Clausonnes prennent en considération les 8 orientations fondamentales (OF) et dispositifs associés de ce SDAGE et sont compatibles avec ces orientations fondamentales et les objectifs de bon état des milieux, pour les raisons exposées ci-après.

L'aménagement des RD 35 et 103 et des échanges d'extrémité a pour but de fluidifier le trafic. D'autre part, le site des Clausonnes sera desservi par les transports en commun. Cela concourt à la prévention du risque d'accident et donc de déversement accidentel de polluants. (OF-1)

Dès la conception du projet, les exigences du développement durable et la non-dégradation des milieux ont été prises en compte. Des systèmes de traitement de ruissellement de chaussée ont notamment été étudiés afin de protéger la ressource en eau : l'aménagement de bassins de rétention et de séparateurs d'hydrocarbures-déshuileurs a été retenu. De même, il a été décidé de créer des toitures végétalisées de manière à favoriser l'infiltration des eaux. (OF-2)

L'OF-3 dépasse le cadre du projet : elle incite les services de bassin à mettre à disposition des maîtres d'ouvrage des documents guides relatifs aux impacts économiques et sociaux et conforte le principe pollueur – payeur.

La prise en compte de la problématique des eaux de ruissellement dès la conception du projet permet d'assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau dans le cadre du projet. (OF-4)

La gestion du risque de pollution accidentelle et chronique, par la mise en place d'ouvrages de traitement des eaux pluviales, répond aux orientations et mesures associées du SDAGE.

Le projet prévoit la mise en œuvre de bassins de rétention et de séparateurs d'hydrocarbures – déshuileurs permettant de traiter les eaux de ruissellement de chaussée avant rejet dans le milieu naturel. Le dispositif de traitement des eaux qui sera mis en place limitera les risques de pollution. Le projet aura donc une faible incidence sur la qualité des eaux superficielles. Le projet est donc compatible l'orientation OF 5 du SDAGE.

Le maître d'ouvrage a le souci de préserver les trames vertes et bleues identifiées dans le secteur. Dans le cadre du projet, il est prévu de traiter les eaux de ruissellement de chaussée avant rejet dans le milieu naturel, ce qui permet de maîtriser l'impact de l'aménagement. Le projet préserve donc les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques. (OF-6)

Les travaux d'aménagement d'infrastructures ainsi que les fondations des futurs bâtiments ne devraient pas atteindre la nappe compte tenu du massif calcaire constituant la géologie du site. Les dispositions prévues pour la gestion des eaux de ruissellement permettent d'assurer une protection de la nappe souterraine. Le projet n'est pas de nature à modifier le régime hydraulique des cours d'eau de la zone d'étude. Il fera cependant l'objet d'un dossier loi sur l'eau réglementaire. (OF-7)

Le secteur d'étude n'est pas recensé comme inondable. Le projet pas de nature à influencer sur le risque d'inondation dans la zone d'étude. De plus, les plantations envisagées pourront favoriser l'infiltration des eaux, de même que l'installation de toitures végétalisées. (OF-8)

Programme de mesure

Le programme de mesures du SDAGE identifie plusieurs problèmes à traiter sur le territoire LP 15-14, La Brague, ainsi que les mesures à mettre en œuvre.
Le tableau ci-dessous détaille ces mesures.

Sous-bassin versant	LP_15_14 : La Brague
Problème à traiter	Pollution domestique et industrielle hors substances dangereuses
Mesures	5B17 - Mettre en place un traitement des rejets plus poussé
Problème à traiter	Substances dangereuses hors pesticides
Mesures	5A31 – Mettre en place des conventions de raccordement 5A32 – Contrôler les conventions de raccordement, régulariser les autorisations de rejets 5A40 – Actualiser les autorisations relatives aux installations classées pour la protection de l'environnement 5A50 – Optimiser ou changer les processus de fabrication pour limiter la pollution, traiter ou améliorer le traitement de la pollution résiduelle
Problème à traiter	Menace sur le maintien de la biodiversité
Mesures	6A03 – Contrôler le développement des espèces invasives et/ou les éradiquer
Problème à traiter	Déséquilibre quantitatif
Mesures	3A07 – Déterminer et suivre l'état quantitatif des cours d'eau et des nappes 3A08 – Réutiliser les eaux épurées ou les eaux de pluie pour des solutions individuelles 3A32 – Améliorer les équipements de prélèvements et de distribution et leur utilisation

L'opération faisant l'objet du présent dossier contribue à mettre en place un meilleur traitement des rejets, que celui actuel.

L'accomplissement du projet ne nuit pas à la réalisation future des autres mesures et aux résultats qui en résulteront.

• **Compatibilité avec l'étude globale de bassin versant**

Il est rappelé que le site du projet se localise au sein du périmètre de l'étude globale de la Brague.

Le projet répond à certains objectifs de ce document et ne remet pas en cause les autres dispositifs d'actions. En effet, il prévoit l'entretien des berges du lit de la Valmasque et induit la réduction des rejets diffus avec le raccordement de la ZAC et du hameau des Clausonnes au réseau collectif d'assainissement.

Le projet est donc compatible avec l'étude globale de bassin versant de la Brague.

• **Compatibilité du projet avec l'article L. 214-3 du Code de l'Environnement (eaux et milieu aquatique)**

Le projet entre dans les rubriques du tableau de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement :

2.1.5.0 – Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol

La surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet est supérieure à 20 ha.

Le projet est donc soumis à autorisation au titre de l'article R.214-3 du Code de l'Environnement.

3.2.5.0 – Barrage de retenue : d'une hauteur supérieure à 2 m et inférieure à 10 m. Le projet est soumis à déclaration au titre de l'article R.214-3 du Code de l'Environnement.

Un dossier loi sur l'eau réglementaire sera réalisé.

6.3.1.6. Qualité des eaux et impacts sur les pollutions

Il est rappelé que les nuisances engendrées par le projet en termes de pollution peuvent prendre différentes formes :

- pollution liée aux travaux (abordée ci-avant),
- pollution saisonnière,
- pollution chronique,
- pollution accidentelle.

Ces pollutions peuvent affecter les eaux superficielles (cours d'eau de la Valmasque, ruisseau du Fuguelret, fleuve de la Brague, mer Méditerranée), mais également les eaux souterraines.

a) La pollution saisonnière

La pollution saisonnière est essentiellement due à l'utilisation :

- de fondants routiers pour le traitement hivernal de la route. Les fondants routiers les plus couramment utilisés sont le chlorure de sodium ou le chlorure de calcium. Les sels apportent un ajout en ions sodium et chlorure dépassant rarement les seuils de potabilité des eaux de la nappe. L'utilisation de ces produits est extrêmement rare dans le secteur concerné compte tenu de la climatologie,
- des produits phytosanitaires pour l'entretien des abords de la route (désherbants, débroussaillants, ralentisseurs et inhibiteurs de croissance,...). Le problème vient des produits rémanents tels que les désherbants totaux ou racinaires, plus fréquemment utilisés que les défoliants systémiques moins nocifs. L'utilisation de ces produits sera limitée sur le site.

Le risque de pollution saisonnière est négligeable dans la zone d'étude.

Les paramètres d'entretien de la route permettront de réduire ce type de pollution :

- imperméabiliser les aires de stockage,
- utiliser des produits phytosanitaires sélectifs et systémiques (à activité courte),
- ne pas employer de pesticides à proximité des captages AEP, des milieux aquatiques très vulnérables ou à forte valeur patrimoniale,
- respecter les consignes d'utilisation des produits (doses et périodes de traitement),
- suspendre les traitements durant les pluies et en période de sécheresse.

b) La pollution chronique

Le projet doit être compatible avec les objectifs de qualité des eaux superficielles. Le SDAGE fixe l'atteinte de l'objectif de qualité global en 2015 pour les eaux superficielles de la zone d'étude.

La pollution chronique est liée essentiellement au trafic (gaz d'échappement, fuites de fluides, usure de divers éléments) mais également à l'infrastructure routière (usure de la chaussée, corrosion des équipements de sécurité et de signalisation...).

De ce fait, la composition chimique des eaux de ruissellement est très variable. Elles contiennent aussi bien des éléments traces métalliques tels que le zinc, le cuivre, le cadmium que des carburants (hydrocarbures, hydrocarbures aromatiques polycycliques), des huiles, du caoutchouc, des phénols...

Une partie de ces polluants est soit projetée sur les bas-côtés de la chaussée soit prise dans les mouvements de l'air et transportée au loin, tandis qu'une autre partie se dépose sur la chaussée et s'accumule en période sèche avant d'être lessivée par les eaux de ruissellement.

Dans les eaux de ruissellement routières, la majorité de la pollution émise se fixe sur les matières en suspension (MES) qui proviennent essentiellement de l'usure des pneumatiques, de la corrosion des véhicules et de l'usure des chaussées.

Les métaux lourds qui s'accumulent ainsi dans les milieux aquatiques (au niveau du compartiment sédimentaire) sont progressivement intégrés aux chaînes alimentaires par bioaccumulation pouvant entraîner une toxicité à long terme.

Toutefois, les études réalisées à ce jour, notamment sur des autoroutes en service, par des laboratoires spécialisés révèlent que cette pollution n'est pas la plus contraignante des lors qu'on peut la maîtriser en séparant les eaux de l'impluvium extérieur de celles provenant du lessivage des chaussées et traiter ces dernières avant rejet.

Les données quantitatives annuelles couramment admises en matière de pollution routière sur la base d'indications du SETRA (note d'information n°75, juillet 2006) sont pour un kilomètre de route (soit 1ha) en site ouvert supportant un trafic de 1 000 véhicules :

- Matière en suspension (MES) : 40 kg,
- DCO : 40 kg,
- Zinc (Zn) : 0,4 kg,
- Cuivre (Cu) : 0,02 kg
- Cadmium (Cd) : 2 g
- Hydrocarbures totaux (Hc) : 600 g,
- Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) : 0,08g.

La lutte contre cette pollution chronique consiste donc à retenir les matières en suspension soit par décantation seule soit par décantation et filtration.

Compte tenu de l'augmentation de trafic engendrée par le projet, et la hausse des surfaces imperméabilisées dans le secteur, le projet aura un impact sur la pollution chronique. Cependant, le traitement des eaux de ruissellement en général, et des eaux de ruissellement de chaussée notamment est envisagé dans un secteur où actuellement aucun ouvrage de ce type n'existe et où les eaux pluviales s'écoulent directement dans la Valmasque.

• **Calcul des charges polluantes chroniques**

Le but du calcul des charges polluantes est de déterminer si le projet compromettra ou non, même dans les conditions de l'épisode de ruissellement le plus défavorable, l'atteinte de l'objectif de qualité chimique et écologique des masses d'eau superficielles de la zone d'étude.

A partir de ces données, nommées charges unitaires annuelles CU, on peut établir des estimations de la charge polluante (CA) que va recevoir le milieu aquatique et les impacts que celle-ci va avoir sur la qualité du cours d'eau.

Les polluants qui s'accumulent sur la chaussée sont évacués lors des pluies. Les eaux de lessivage chargées en polluants doivent donc être traitées avant rejet dans le milieu naturel : piégeage des matières en suspension et des hydrocarbures notamment.

Cette pollution chronique va avoir deux types d'impacts sur la qualité des eaux réceptrices : les effets immédiats et les effets différés.

Les effets immédiats, (diminution du stock d'oxygène dissous du milieu récepteur, toxicité aiguë de certains polluants...) seront provoqués par les flux importants apportés lors de l'événement polluant maximal. Compte tenu de la diversité des conditions rencontrées, ces flux auront pour base de calcul les charges maximales qui correspondent à uneaverse de 10 minutes entraînant la totalité de la pollution déposée sur la plate-forme, à l'issue d'une période de temps sec de 15 jours.



D'après « Le traitement des eaux pluviales au fil de l'eau », ISD environnement.

Effets de choc :

- Diminution de l'oxygène dissous dans le milieu.
- Mortalité de la faune aquatique.
- Affection des activités de tourisme et de loisirs.
- Fabrication de l'eau potable perturbée.

Les effets différés sont liés à l'apport de polluants par les rejets pluviaux, qui peuvent entraîner un déclassement aval du cours d'eau. Ces effets sont essentiellement dus aux toxiques, généralement présents à forte concentration dans les eaux de ruissellement et très fortement liés au MES. La pollution à effets différés sera donc abordée à partir des charges moyennes annuelles de polluants et du module moyen du cours d'eau.



D'après « Le traitement des eaux pluviales au fil de l'eau », ISD environnement.

Effets cumulatifs :

- Accumulation des toxiques rémanents.
- Envasement : régime du cours d'eau modifié, destruction des frayères, accroissement des inondations...
- Ingestion progressive des micropolluants par la faune aquatique : poissons, coquillages, invertébrés...

• Résultats des calculs

Effets immédiats

Les résultats obtenus sont des estimations basées sur des données tirées de la littérature (charges annuelles de polluants, abattement théorique des ouvrages de traitement, etc.).

La charge polluante annuelle (CA) du projet étudié a été calculée dans la section à l'air libre proportionnellement au trafic global et à la surface imperméabilisée, quinze ans environ après la mise en service, conformément à la note d'information du SETRA.

Paramètres	Charge polluante annuelle 2030 - Avec projet	Charge polluante annuelle 2030- Sans projet
MES	2520 kg	2430 kg
DCO	1728 kg	1692 kg
Zn	13,7 kg	13,5 kg
Cu	2,1 kg	2 kg
Cd	0,09 kg	0,09 kg
Hc	70,8 kg	67,2 kg
HAP	9 g	8,55 g

Pour le calcul des débits, on considère une pluie de 10 mm pendant une durée d'une heure car c'est dans ces conditions que le transport de polluant est maximal.

L'expérimentation a montré que les impacts maximaux sont générés par une pluie d'été en période d'étiage. Les charges polluantes hivernales ne sont donc pas prises en compte. Les mesures issues des sites expérimentaux ont également montré que l'évènement de pointe est proportionnel à la charge polluante annuelle (CA) et est directement lié à la hauteur de pluie qui génère cet évènement de pointe. (données note SETRA n°75)

Dans le cas présent, le milieu récepteur est le bassin versant de la Valmasque.

L'examen de la pollution chronique se limite donc au calcul de la charge polluante annuelle. La pollution chronique liée aux effets immédiats sera moyenne au vu du trafic projeté.

Cependant, afin de limiter les risques de pollution, les eaux de ruissellement de la ZAC, ainsi que celles de chaussée seront envoyées vers des ouvrages de type bassins de rétention qui seront suffisamment dimensionnés pour accueillir les eaux de ruissellement générées par le projet. Le projet a donc un effet positif concernant les eaux pluviales par la création d'un réseau d'eaux pluviales dans un secteur où il est actuellement inexistant.

Les dispositions concernant les bassins de rétention et le traitement des pollutions seront précisées dans le dossier loi sur l'eau.

Effets différés

Les effets différés sont liés aux apports réguliers de polluants les eaux de ruissellement des chaussées.

Dans la région, les effets différés se résument à une succession d'effets immédiats.

Bilan

Globalement, en période normale de fonctionnement, compte tenu des équipements prévus, l'impact des rejets futurs d'eaux pluviales en provenance du projet, n'altère pas la qualité des eaux du milieu récepteur, ni la faune et la flore aquatique.

c) La pollution accidentelle

Ce type de pollution est consécutif à un accident de circulation au cours duquel sont déversées des matières polluantes, voire dangereuses, avec des conséquences plus ou moins graves sur la ressource en eau, selon la nature et la quantité de produits déversés.

En fonction de leur comportement vis-à-vis de l'eau, deux types de pollution accidentelle peuvent être identifiés (LEMIERE B, BRGM, 2001 et SETRA, 1997) :

- **Polluant miscible dans l'eau** : un polluant est dit miscible lorsqu'il se mélange parfaitement à l'eau. La solubilité dans l'eau est la tendance de la substance à se dissoudre dans l'eau par lessivage lors d'épisodes pluvieux ou par ruissellement. Une forte solubilité constitue un facteur aggravant des pollutions. En revanche, les polluants organiques très solubles sont plus facilement biodégradables.
- **Polluant non miscible** : ces produits correspondent à des molécules de faible solubilité. Ils surnagent sur les eaux de surface si leur densité est inférieure à 1 ou migrent au fond de l'eau si leur densité est supérieure à 1. La catégorie des polluants non miscibles rassemble la majorité des hydrocarbures. Ils peuvent être éliminés par flottaison pour les plus légers et par décantation pour les plus lourds.

L'acheminement des eaux de ruissellements de chaussée vers le bassin de rétention envisagé en partie Sud-Est du projet, soit entre le carrefour dénivelé Sud et la voie d'accès à Leroy Merlin, permet de piéger ce type de pollution.

Le projet a pour effet de améliorer les conditions de circulation dans la zone d'étude donc de diminuer le risque d'accident et par là même le risque de pollution accidentelle. Les eaux de ruissellement de chaussée seront acheminées vers les ouvrages de récupération. Le projet a donc un impact positif sur la pollution accidentelle.

6.3.1.7. Captage d'eau potable

Le projet est situé à l'Ouest du périmètre de protection des captages profonds du Loubet. Etant donné sa faible emprise dans ce périmètre, et les mesures destinées aux eaux de ruissellement des chaussées dans ce secteur, le projet n'a pas d'impact sur ce dernier.

6.3.1.8. Vibrations, odeurs et émissions lumineuses

Le projet a un impact sur les émissions lumineuses du fait de l'éclairage des bâtiments, des voies internes et des futurs carrefours.

6.3.1.9. Ambiance sonore

a) Présentation du projet

Le projet routier concernant le réseau départemental (RD 103 et RD 35), objet du présent dossier, comprend les aménagements suivants :

- Création d'un giratoire dénivelé au dessus de la RD 103 (liaison avec la RD 35) avec 4 bretelles d'accès,
- Création d'un barreau de liaison entre ce giratoire et la RD 35,
- Aménagement sur la RD 35 de 2 giratoires d'accès à la ZAC,
- Décalage des voies de la RD 35 vers la ZAC,
- Création de 2 giratoires dénivelés au niveau du chemin des 3 moulins avec 4 bretelles d'accès à la RD 35.

b) Cadre juridique de l'étude acoustique

Présentation des textes réglementaires

L'impact acoustique des projets et les éventuelles mesures de protection sont étudiés conformément aux textes suivants :

1. Le Code de l'Environnement : articles L571-1 à L571-10 et L571-14 à L571-26, (en remplacement des articles 1 à 8, 12, 13, 16, 19, 21 à 27 de la loi bruit 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit),
2. Le Code de l'Environnement : articles R571-44 à R571-52 (en remplacement des articles 1 à 10 du décret 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres),
3. L'arrêté interministériel du 5 mai 1995, applicable depuis le 10/11/1995 (date d'application de l'arrêté interministériel, publié au journal officiel du 10 mai 1995) pour les voies nouvelles ou les transformations significatives d'infrastructures existantes,
4. La circulaire du 12/12/1997, qui précise les applications opérationnelles des textes ci-dessus mais qui n'est pas applicable aux collectivités territoriales.

Analyse des textes réglementaires par rapport au projet et conditions du droit à protection acoustique

Le projet sera considéré comme une « transformation d'infrastructure existante ».

Dès lors qu'un projet est ainsi qualifié, les riverains doivent réunir les deux conditions simultanées d'antériorité et de seuil de gêne pour bénéficier d'une protection acoustique à la charge du maître d'ouvrage.

• L'antériorité

Le maître d'ouvrage n'est pas tenu de prévoir des protections acoustiques pour les constructions dont le permis de construire est postérieur à l'une des dates suivantes (cf. article 9 du décret 95-22 du 9 janvier 1995) :

- la date de publication de l'acte décidant l'ouverture de l'enquête publique portant sur le projet,
- la date de mise à disposition du public de la décision ou de la délibération, arrêtant le principe et les conditions de réalisation du projet,
- la date d'inscription du projet en emplacement réservé dans un plan d'occupation des sols,
- la mise en service de l'infrastructure,
- la publication des arrêtés préfectoraux portant classement de l'infrastructure.

N'ayant pas à ce jour de plus amples informations concernant ce critère, on considérera, dans le cadre de cette étude, que les constructions prises en compte bénéficient du critère d'antériorité.

- Le seuil de traitement acoustique dans le cadre d'une « transformation d'infrastructure existante »

La "transformation d'une infrastructure existante", entraîne une intervention au niveau des protections acoustiques, si elle induit à terme un accroissement supérieur à 2 dB(A) de la contribution sonore de l'ouvrage. Cette transformation est dite alors "significative" et les objectifs de protections acoustiques sont les suivants :

1. Si la contribution sonore de l'infrastructure avant travaux est inférieure à 60 dB(A) en période diurne et 55 dB(A) en période nocturne, elle ne doit pas excéder ces valeurs après travaux,
2. Dans le cas contraire, la contribution sonore résultante ne doit pas dépasser les valeurs existantes avant travaux, sans pouvoir excéder 65 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit.

• **Récapitulatif du droit à protections acoustiques pour le projet**

- Pour bénéficier d'une protection acoustique à la charge du maître d'ouvrage, toute construction :
- devra bénéficier du critère d'antériorité : n'ayant pas à ce jour de plus amples informations concernant ce critère, on considérera dans le cadre de cette étude que toutes les constructions prises en compte bénéficient du critère d'antériorité,
 - devra subir à terme un impact sonore supérieur à 2 dB(A) dans le cadre de la prise en compte global du projet. Le niveau sonore après aménagement devra d'autre part être au minimum supérieur à 60 dB(A) sur la période diurne.

c) **Calcul de l'impact sonore du projet**

Méthode de calcul utilisée

L'étude acoustique spécifique réalisée par le bureau d'études SETEF est présentée en annexe à la présente étude d'impact.

Les niveaux sonores ont été calculés pour l'ensemble de la zone d'étude, à partir du logiciel informatique de prévision des niveaux sonores MITHRA V5.0 (licence CSTB).

La méthode calcul utilisée est la NMPB 96 en conditions homogènes de propagation.

Les calculs sont effectués en façade de chacun des bâtiments concernés par le projet en des points appelés Récepteurs (points de calculs) et affectés à chaque étage.

Analyse des trafics avec et sans projet et conditions de circulation

L'impact sonore du projet est théoriquement évalué à 20 ans après sa mise en service. En tenant compte d'une mise en service théorique en 2015, l'impact sonore du projet sera évalué à l'horizon 2035.

Les trafics avec projet proviennent du dossier, Etude de trafic – ZAC des Claussonnes, Valbonne de Egismobilité (20/11/09). On admet d'autre part, que le projet n'induit pas de trafic nocturne anormal. Ainsi, l'écart jour/nuit mesuré dans l'état initial est conservé après projet et seuls les indicateurs diurnes sont conservés dans la suite des études.

Il a été considéré une augmentation linéaire annuelle des trafics de 1% afin d'obtenir les trafics à l'horizon 2035.

Les vitesses prises en compte sont les vitesses réglementaires.

Calcul de l'impact sonore du projet

L'impact sonore du projet est présenté en annexe de l'étude acoustique sur les tableaux récapitulatifs des niveaux sonores calculés.

L'impact sonore du projet est inférieur à 2 dB(A) en façade de l'ensemble des constructions prises en compte. Il est donc non significatif. Dans ces conditions aucune protection acoustique n'est due réglementairement.

d) **Qualification de l'impact sonore du projet**

L'impact sonore global du projet est négligeable.

Conclusion

Le projet va entraîner une augmentation des concentrations des polluants dans l'air, excepté pour le benzène, les COV et le dioxyde d'azote. Cependant, les différences entre l'horizon avec et sans projet ne sont pas significatives.

Le projet a un impact significatif sur la topographie du site. Une étude géotechnique est préconisée. Les constructions devront respecter les normes de constructions parasismiques définies par les règles PS92.

Les dispositions prévues pour la gestion des eaux de ruissellement permettent d'assurer une protection de la nappe souterraine. Le projet a un impact sur les eaux superficielles par l'accroissement des quantités des eaux de ruissellement dans le secteur. Cependant, ces eaux seront récupérées et traitées avant leur rejet dans le milieu naturel. En effet, la réalisation de deux bassins écrêteurs de 5 000 m³ et 1 020 m³ est envisagée. Le projet a un impact positif sur la qualité des eaux de ruissellement de la zone, qui ne sont pas traitées actuellement.

Le projet n'a pas d'impact ou un impact négligeable sur le climat, les captages d'eau potable. Il est compatible avec le SDAGE, le PRCQ PACA et le PPA des Alpes-Maritimes.

Le projet a un impact sur les émissions lumineuses par l'éclairage des futurs bâtiments, des voies et des carrefours.

L'impact sur l'ambiance sonore n'est pas significatif.

6.3.2. Patrimoine naturel

6.3.2.1. Règlementation

La zone d'étude n'est incluse dans aucune zone protégée au titre de Natura 2000.

Conformément à l'article R. 414-19 du Code de l'Environnement, le projet doit faire l'objet d'une évaluation des incidences en tant que projet soumis à autorisation au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 du Code de l'Environnement.

Cette évaluation est jointe à la présente étude d'impact et conclue à l'absence d'incidence du projet sur les sites Natura 2000 les plus proches.

Le site du projet se localise cependant, en partie, dans le périmètre de la ZNIEFF terrestre de type II, n°06-124-100, *Forêts de la Brague, de Sarfoux et de la Valmasque*.

6.3.2.2. Nature des impacts

Le projet de réalisation de la ZAC des Clausonnes génère plusieurs types d'impacts permanents, directs et indirects.

Parmi les principaux types d'impacts liés au projet, on peut distinguer :

- les impacts directs permanents, liés à l'accroissement des emprises des milieux artificialisés sur l'environnement,
- les impacts indirects, induits par la réalisation du projet et le réaménagement de la RD 35.

a) Les impacts directs permanent liés à l'implantation du projet

Ce sont les conséquences directes des travaux de la ZAC des Clausonnes : défrichements, terrassements, ... Ces impacts peuvent se traduire par :

La consommation d'habitats naturels : cette destruction d'habitats est principalement liée aux emprises du projet dans les milieux naturels, qui sont importantes dans le cadre du projet, mais doivent être minimisées puisque les berges de la Valmasque, qui font partie des principales zones à enjeux, ne sont pas touchées par les aménagements projetés.

La consommation d'espace du projet de ZAC se fera sur des espaces majoritairement rudéraux, sans espèce végétale remarquable observée.

La destruction d'individus : lors de la phase chantier, plusieurs facteurs peuvent affecter directement les espèces végétales ou animales présentes : destruction lors des défrichements et des terrassements, circulation d'engins, dépôts de matériaux... Ces impacts affectent essentiellement les stations botaniques et les espèces animales à mobilité lente (insectes, reptiles ou mammifères abrités dans des trous, jeunes oiseaux au nid, alevins...). Ce risque est moyen dans le cadre du projet, compte tenu des surfaces devant être défrichées.

b) Les impacts indirects du projet

Le projet consistant à la réalisation d'une ZAC sur un site en partie artificialisé, les impacts indirects sont faibles.

Modification des habitats : Aucune ouverture flagrante des milieux ne sera réalisée, l'impact sur la modification des cortèges floristiques sera faible.

Augmentation du risque de collision de la faune avec les véhicules : le projet modifie les conditions de circulation de la faune par rapport à la situation actuelle. Des passages à faune seront aménagés sous la RD 35 afin de permettre la traversée de la petite et moyenne faune en toute sécurité.

Concernant les impacts indirects, les risques sont les plus importants durant la phase chantier, notamment du fait de la circulation des engins et des terrassements.

Ils sont traités dans le chapitre 6.2.5. (*Impacts sur le patrimoine naturel (en phase travaux)*).

6.3.2.3. Impacts permanents liés au projet

a) Impacts sur la flore et les habitats naturels

Le principal effet, direct et permanent, sera de diminuer la superficie d'habitats naturels et sub-naturels qui caractérisent le site. En effet l'aménagement se traduira par un défrichement et par l'implantation de bâtiments et d'infrastructures aboutissant *in fine* à la substitution des milieux naturels et sub-naturels par des milieux totalement anthropisés.

Les prospections effectuées en avril 2010 et mai 2011 indiquent que les risques de destruction d'espaces naturels remarquables sont très limités dans l'emprise du projet, compte tenu des milieux très dégradés et peu propices au développement d'espèces patrimoniales. D'autre part, seuls les espaces épargnés par le projet d'aménagement de la ZAC présentent un intérêt écologique.

Le site se différencie en trois secteurs :

- le secteur A : Sur la plus grande partie du site, la consommation d'espace naturel concerne des milieux dépourvus d'enjeux floristiques notables. Seul le secteur Sud-Ouest de la zone projet est identifié comme pelouses sèches sur rocaillies situées sous la ligne électrique. Cependant, aucune espèce remarquable n'a été inventoriée lors de la prospection de printemps 2010, et lors de celle de mai 2011.

L'impact du projet sur les chénales existantes en partie Est de la RD 35 sera faible compte tenu des faibles enjeux floristiques de cette zone.

- le secteur B (hameau des Clausonnes) où une extension des réseaux est envisagée afin de desservir ce secteur.
- le secteur C qui englobe les milieux les plus sensibles mais se situe hors des emprises du projet d'aménagement de la ZAC. Aucun impact direct en terme d'emprise n'est à relever dans cette zone. La ripisylve de la Valmasque bien qu'identifiée comme un espace à enjeux majeurs, n'est pas concernée par le projet d'aménagement de la ZAC des Clausonnes.

L'emprise du projet de voirie (réaménagement de la RD 35) se fera en partie Est sur les boisements existants, essentiellement des pins et des chénales.

Une autorisation de défrichement sera requise conformément aux articles L.312-1 et R.311-1 et suivants du Code Forestier.

L'impact du projet sur le milieu végétal est donc important. Cependant, les cortèges végétaux présents s'organisent autour d'espèces banales qui traduisent la forte pression anthropique existant dans la zone d'étude (zones urbaines à usage d'activités, friches urbaines, voiries).

 échelle 1/5 000










Secteurs et impacts

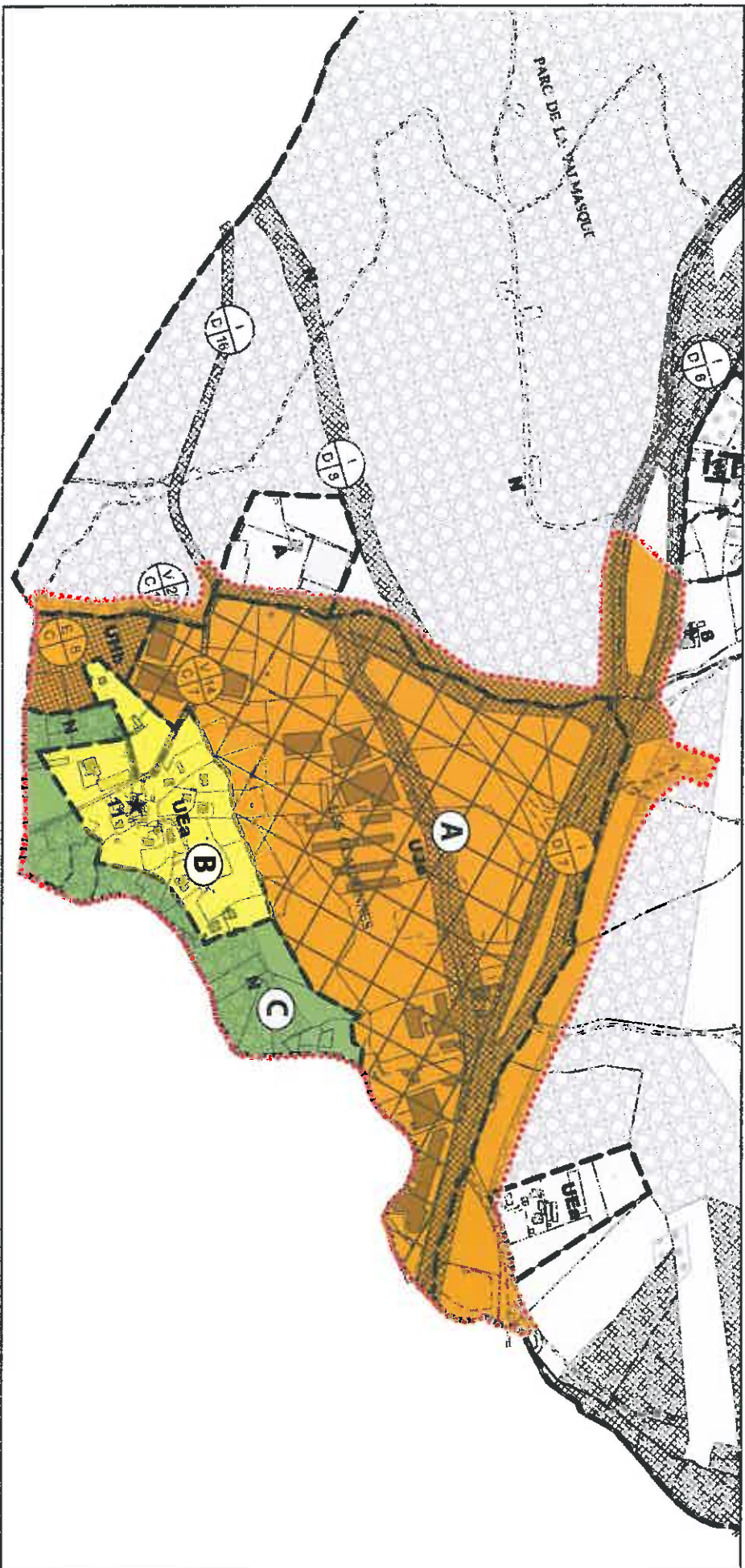
source VSA / SEGChonier

legende :  : Emplacement du projet

-  : Secteur A
-  : Secteur B
-  : Secteur C

PLU

-  Limite de zone
-  Emplacements réservés
-  Espaces boisés classés
-  Espaces plantés ou diversifiés à protéger
-  Eléments du patrimoine remarquable
-  Eléments du patrimoine remarquable
-  Servitude d'urbanisme au titre de l'article L.123-2-a
-  Servitude d'urbanisme au titre de l'article L.123-2-b
-  Zone de risque au PPRiP



b) Impacts sur la faune

• **Avifaune**

Le principal effet, direct et permanent, sera de diminuer la superficie d'habitats naturels et sub-naturels favorables aux espèces nicheuses présentes dans le périmètre des travaux d'aménagement.

Les habitats les plus favorables aux oiseaux nicheurs présentant un enjeu de conservation sont essentiellement localisés sur les secteurs des Vieilles Clausonnes (hameau d'habitats) et du Vallon de la Valmasque (cours d'eau et ripisylve). Or, ces espaces situés au Sud du périmètre de la ZAC des Clausonnes, ne sont pas concernés par les aménagements. Les secteurs les plus favorables aux espèces patrimoniales sont donc épargnés d'impacts notables. De même, il n'y aura pas d'effets significatifs sur l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique, et le Martinet noir, car ces trois espèces patrimoniales ne nichent pas sur le site, elles ont uniquement été observées en survol au dessus de la ZAC et en faible effectif. Le site ne présente pas d'intérêts spécifiques à ces oiseaux ni en terme de reproduction ni en terme d'alimentation (ressource en insectes).

Risque de collision

Le projet d'aménagement de la ZAC des Clausonnes comporte l'installation d'un signal de 25 m de haut. En termes de collision, les structures occasionnant une menace pour les oiseaux sont notamment les lignes électriques, les éoliennes (rotois), les câbles des télésegs et téléskis, les antennes de communication. Mais le risque de collision est très variable en fonction des structures humaines, de la topographie, de la période de l'année, des conditions météorologiques et des espèces concernées.

Dans le cas nous concernant, l'infrastructure est unique sur le site et n'engendre ainsi aucun effet barrière (comme c'est le cas par exemple pour des lignes électriques, ou un champ d'éolienne). De plus, l'infrastructure est relativement visible (à l'inverse de câbles) et statique (à l'inverse des pales d'éolienne), et la topographie du site permet une bonne visibilité de l'infrastructure par les oiseaux, réduisant ainsi les risques de collision, bien qu'il ne soit pas exclu une perte de visibilité dans de mauvaises conditions météorologique (brouillard notamment) surtout si la couleur de la structure peut se confondre avec l'ambiance du moment (blanc, gris, bleu clair...). Par ailleurs, la présence d'un éclairage ou non va être un facteur influençant le risque d'impact. Les oiseaux sont en général attirés et désorientés par les lumières, en particulier par temps de pluie ou de brouillard.

Enfin, les risques de collisions sont plus importants pour les oiseaux en vol migratoire, or les inventaires ornithologiques ont montré que le site des Clausonnes ne constitue pas un couloir de passage des oiseaux migrateurs. Par ailleurs, les rapaces et plus particulièrement les jeunes au vol inexpérimenté sont davantage sujets aux collisions, or les inventaires ont montré que Les Clausonnes n'est pas particulièrement fréquentés par ce groupe d'oiseaux, ni en migration, ni en reproduction ni comme site de chasse.

• **Reptiles et amphibiens**

Concernant les reptiles, les espèces rencontrées, outre de ne pas représenter un intérêt conservatoire important, pourront vraisemblablement s'adapter aux nouvelles conditions de vie et/ou se déplacer dans les secteurs périphériques non concernés par les aménagements.

Concernant les amphibiens, les espèces inventoriées ne présentent pas d'enjeux notables, et se répartissent dans le ruisseau de la Valmasque, hors zone d'aménagement. Par conséquent, le projet n'apparaît pas impacter notablement ce groupe faunistique.

L'impact du projet sur ces animaux est relativement faible, d'autant que le cours d'eau de la Valmasque ne sera pas touché par les aménagements.

• **Mammifères**

Les mammifères inventoriés ne présentent pas d'enjeux conservatoires importants : ce sont des espèces communes qui pourront s'adapter aux modifications du milieu et se déplacer vers des zones plus favorables en périphérie. Le projet n'apparaît pas impacter notablement les mammifères.

Concernant spécialement les chauves-souris, le risque de collision sur le signal de 25 m de hauteurs est faible voir nulle, car :

- le site est peu fréquenté par les chauves-souris, le milieu étant peu favorable,
- les chauves-souris sont notamment affectées par les structures en mouvements comme les éoliennes, or le signal de 25 m sera statique.

Pour la faune, la destruction d'une biocénose, source de nourriture et d'abris, ou la destruction des biotopes favorables à la croissance et à la reproduction (mare à batraciens par exemple), situés hors des espaces devant être aménagés, pourrait être dommageable.

• **Poissons**

Ils sont présents uniquement dans les cours d'eau de la Valmasque et du Fuguetret.

Le seul impact potentiel est lié au risque de pollution des eaux par lessivage. Ce risque sera faible vu les dispositifs de traitement des eaux pluviales dans le cadre du projet.

c) Impacts sur les corridors écologiques

Sur le site d'étude, les nouveaux aménagements provoqueront deux types d'effets sur le corridor écologique existant :

L'accentuation de l'effet barrière des voies de circulation

Le projet d'aménagement, en créant une voie de desserte au Nord-Est de la ZAC, accentue l'effet barrière existant (RD 103), dû aux voies de circulation.

La réduction de la largeur du corridor écologique existant

La zone soumise à aménagement recouvre le corridor actuellement existant. Ainsi, une partie notable, voire la totalité de la largeur de ce corridor, actuellement couvert d'une pinède, sera artificialisée et deviendra défavorable à la faune et la flore pour se reproduire, s'alimenter mais également pour leurs déplacements.

Il est nécessaire de rappeler que le corridor présent au Nord du périmètre est actuellement contrarié par la route départementale n°103, qui a un effet de barrière, d'interruption du continuum écologique.

Des risques de collisions sont identifiés sur les voies de communication existantes entre les boisements.

6.3.2.4. Rappel : effets de la pollution de l'air sur la végétation et le sol

Les impacts de la pollution de l'air liée aux infrastructures routières sur les écosystèmes et les ressources biologiques peuvent être abordés au travers de deux types d'exposition :

- directe par l'air,

- indirecte résultant des possibilités de transfert des polluants via les milieux (eau, sol).
La contamination des différents milieux par les agents polluants va se traduire par leur transfert dans les êtres vivants.

Les polluants primaires (CO, NOx, COV) sont peu phytotoxiques. Les atteintes aux végétaux sont dues essentiellement à la transformation en polluants secondaires :

- phénomènes des pluies acides : dépôts humides, constitués de polluants transformés et dissous dans l'eau de pluie, et dépôts secs, constitués de polluants primaires et secondaires gazeux ou adsorbés sur des particules,
- mais surtout, lors des périodes chaudes, formation d'ozone beaucoup plus phytotoxique.

La contamination du sol est due aux polluants qui ont été dispersés et déposés sur le sol. Les polluants sous forme solubles sont les plus toxiques car ils sont assimilables par les plantes. Des études en bordure d'autoroute ont montré que les 40 premiers mètres étaient les plus pollués mais que le niveau de pollution restait en dessous des seuils en vigueur pour les sols agricoles.

Vu l'ambiance relativement urbanisée du site actuel et les volumes de trafic déjà présents dans la zone d'étude, le projet a un impact moyen sur la végétation et les sols.

Conclusion

L'évaluation des incidences Natura 2000 est jointe au présent dossier d'étude d'impact et conclue à l'absence d'incidence du projet sur les sites Natura 2000 les plus proches.

L'intérêt faunistique et floristique de la zone d'étude est limité par son caractère perturbé. Le site des Clausonnes et ses alentours ou s'intègre le projet d'aménagement sont à ce jour très anthropisés, très aménagés (zone industrielle, habitations, voies de circulations majeures), ainsi, les effets les aux infrastructures humaines existant déjà et les effets du projet des Clausonnes n'aggraveront que marginalement les effets négatifs de l'urbanisation. Les milieux naturels anciennement présents sont déjà très affectés, et le site ne présente pas à ce jour un enjeu faunistique et floristique important, excepté en ce qui concerne la ZNIEFF « Forêts de la Brague, de Sartoux et de la Valmasque ».

Etant donné le contexte semi-urbanisé du secteur, l'impact du projet sur la flore, la faune et les habitats naturels doit être relativisé.

Le corridor écologique présent au Nord du site est perturbé par le projet.

6.3.3. Milieu humain

6.3.3.1. Population

L'impact du projet d'aménagement sur la population se situe à quatre niveaux :

- le cadre de vie des habitants du hameau des Clausonnes va être modifié notamment au niveau paysager,
- au plan sonore, le hameau des Clausonnes et les logements du Clos du Moulin subissent actuellement le bruit de l'autoroute et de la RD 35. L'augmentation du trafic routier peut induire un accroissement du bruit,
- l'augmentation du trafic routier entraîne une gêne supplémentaire aux automobilistes empruntant les axes impactés par le projet, mais qui, peut-être réduite par les investissements prévus sur les infrastructures,
- la nouvelle offre de services et la création d'emplois de proximité ont un impact positif sur la population de l'agglomération de Sophia Antipolis en général.

Cette génération d'emplois sur le site va, en effet, se répercuter sur la demande en logement sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis dans son ensemble.

De manière générale, la réponse en matière de logements pour les développements économiques existants et à venir pour la technopole s'inscrit dans les orientations du PLH (Programme Local de l'Habitat) sur l'ensemble du bassin d'habitat de Sophia Antipolis.

Aucun programme de logements n'est envisagé sur le site même de la ZAC, comme du reste sur les projets de développement tertiaires en cours actuellement sur le site même de la technopole.

Les opérations envisagées aux abords immédiats du site et dans le bassin d'habitat de la technopole portent sur plusieurs centaines de logements à réaliser à l'horizon de mise en service de la ZAC.

Des projets d'envergure sont en cours de lancement dans le bassin d'habitat de la technopole et notamment :

- sur Antibes : avec les projets des Combes (800 logements), 608 route de Grasse (150 logements), les Aibes (150 logements) et TDF-Estagnol (205 logements)
- sur Vallauris : avec le projet « Rayon de Soleil » (250 logements)
- sur Villeneuve-Loubet avec l'opération de renouvellement urbain des Maurettes (350 logements)

Cette offre résidentielle, initiée par la CASA et accompagnée par l'action de différentes communes, est portée par des acteurs et investisseurs publics et privés, conformément aux orientations du PLH de la CASA.

La commune de Valbonne Sophia Antipolis, quant à elle, a engagé plusieurs opérations de logements bien au-delà des exigences du PLH :

- la première vient d'être livrée le long du chemin des Trois Moulins ; elle porte sur 28 logements (« le Clos du Moulin »), dont 17 logements ont été mis à disposition des

gens du voyage présents jusqu'alors sur le site objet de la présente procédure de ZAC.

- une deuxième opération immobilière envisagée sur la ZAC Air France permettra l'implantation d'activités et de logements (le tiers de la surface totale du projet sera dédié à la construction de logements conventionnés, soit 120 logements environ correspondant à une surface comprise entre 10 000 m² et 12 000 m² SHON sur les 32 000 m² SHON potentiels),
- le secteur des Bourrelles Ste Hélène distant de 7 km de la ZAC des Clausonnes, permettrait de réaliser environ 300 logements à l'horizon 2015/2020 dans le cadre d'une opération d'un éco-quartier adossé au lycée de Valbonne.
- le domaine de Beaumont prévoit la réalisation de 4000 m² SHON de logements en application des dispositions actuelles du PLU de Valbonne Sophia Antipolis. La révision en cours permettrait d'augmenter la capacité du secteur afin de permettre la réalisation d'un programme résidentiel mixte d'une capacité totale de 8000 m².

En complément de diverses opérations situées dans le tissu existant, des projets spécifiques sont envisagés dans le cadre des secteurs à enjeux identifiés par le SCOT de la CASA et en particulier, le secteur des Macarons, et celui du Nord d'Antibes dont la vocation initiale portait sur l'activité et qui pourrait recevoir du logement.

Ainsi la CASA, et en particulier les communes d'Antibes et de Valbonne Sophia Antipolis, a abordé la mixité fonctionnelle du secteur à l'échelle de l'ensemble du quartier, qui sera fortement structuré autour de cette opération majeure.

Le projet d'aménagement routier (réaménagement de la RD 35) en lui-même n'aura pas d'effets directs sur la démographie. Les déplacements en modes doux (cheminements piétons exclusivement) seront sécurisés sur le site de la ZAC.

6.3.3.2. Activités économiques et équipements

Le projet de création d'une ZAC à vocation d'activités commerciales, artisanales, semi-industrielles et hôtelières, dans le quartier des Clausonnes répond en partie à la demande en foncier d'activité identifiée sur le territoire de la CASA.

Cette opération s'inscrit, de plus, dans les différents documents (Projets de développement de Sophia Antipolis, SCOT, PLH, PDU, SDUC...) et respecte une volonté de mixité avec des principes d'organisation du territoire assurant la cohérence des fonctionnalités. Dans ce cadre, le secteur des Clausonnes est défini comme un territoire à vocation dominante d'activités et principalement des commerces et services. L'opération envisagée permettra alors de regrouper des activités économiques et urbaines sur un même site.

Le secteur 1 de la ZAC représente une création d'emplois directs estimée entre 1200 et 1400 emplois répartis comme suit :

- bureaux : 900 emplois,
- commerce/restaurants/hôtel : entre 350 et 400 emplois.

Cette répartition des emplois s'étendra sur une période d'environ six ans. Compte-tenu du fait que 60 % des actifs de la zone résident sur le territoire de la CASA, les besoins de logement peuvent être évalués à environ 100 logements par an.

Le projet a un effet direct sur les activités économiques de la zone d'étude puisqu'il a une emprise sur des terrains à usage d'activités.

Pour la réalisation du projet, les activités existantes sur le secteur seront transférées sur site ou ailleurs mais il n'y aura pas de perte d'emplois liées au projet.

Certaines entreprises ne sont pas intéressées par la proposition qui leur a été faite de rester sur le site, cela concerne notamment l'entreprise De Tonge, dont le déménagement a eu lieu sur Mougins.

La cimenterie et la station service Esso seront déplacées à l'extérieur du périmètre du projet.

Le transfert d'activité de ces deux ICPE nécessite une remise en état des sites par les exploitants conformément à la réglementation en vigueur.

D'une manière générale, les conditions de fonctionnement pour les activités déjà présentes qui seront relocalisées dans les nouvelles constructions seront améliorées.

La réalisation du projet a donc un impact positif fort sur les activités de la zone d'étude et sur l'emploi sur le territoire communal de Valbonne Sophia Antipolis et sur celui de la Communauté d'Agglomération de Sophia Antipolis, de manière générale.

• Tourisme

Au dernier recensement officiel de 2006, 77 616 résidences secondaires étaient présentes sur le bassin de vie étudié. De fait lors de la création d'un nouveau pôle commercial novateur celui-ci aura aussi un impact sur la clientèle touristique de passage.

Certaines enseignes nationales déjà présentes sur le secteur ont pu analyser l'impact des résidences secondaires et des touristes de passage, suivant l'activité (équipement de la maison, bricolage, sport, loisirs) cet impact se situe entre 11 et 15% du chiffre d'affaire réalisé.

6.3.3.3. Occupation du sol

• Foncier

Le projet nécessite l'acquisition de terrains sur la commune de Valbonne Sophia Antipolis.

Dans le cas où l'achat amiable des terrains n'est pas possible, la procédure d'expropriation sera engagée, en dernier recours, et les propriétaires seront indemnisés, selon l'estimation du service des Domaines.

Sur les 40 ha compris dans le périmètre de la ZAC, 8,5 ha conservent leur caractère actuel (hameau des Clausonnes – rives de la Valmasque) et 31,5 ha sont inclus dans le secteur destiné aux activités et aux voiries. Dans ce dernier, des espaces conserveront leur état naturel.

Le hameau des Clausonnes et les berges de la Valmasque ne sont pas touchés par le projet d'implantation de bâtiments à vocation commerciale, artisanale et semi-industrielle.

Le foncier non utilisé sera traité en espace paysager.

6.3.3.4. Voie – transports

• Voirie

Le projet prévoit la création de **voies neuves internes** à la ZAC et nécessite une adaptation des voiries départementales encadrant la ZAC : RD 35 et RD 103.

Dans le détail, le réaménagement de la RD 35 consiste en :

- la création d'un giratoire dénivelé au-dessus de la RD 103 (liaison avec la RD 35) avec 4 bretelles d'accès,
- la création d'un barreau de liaison entre ce giratoire et la RD 35,
- la création d'une voie d'accès direct à la RD 103 depuis la RD 35,
- l'aménagement sur le barreau Ouest de la RD 35 de 2 giratoires d'accès à la ZAC,
- la création de 2 giratoires dénivelés au niveau du chemin des Trois Moulins avec 4 bretelles d'accès à la RD 35.

La vitesse autorisée sera de 70 km/h.

Le projet a donc un impact important sur la voirie. Il a un impact positif avec l'amélioration des conditions de circulation cyclable et piétonne dans la zone d'étude.

Les projets programmés, à savoir la création du demi-échangeur autoroutier de Biot, l'élargissement à 2x2 voies de la RD 704 et de la RD 198, l'aménagement du chemin des Trois Moulins et la mise en place d'un TCSP, permettront, aux horizons de réalisation, de soulager le secteur des Clausonnes.

Cependant, à la mise en service de la ZAC, certains de ces aménagements risquent de ne pas être réalisés.

• Analyse du trafic

(source : Etude de trafic ZAC des Clausonnes, Valbonne, Egis Mobilité, Novembre 2009)

Génération de trafic liée à la ZAC

Le projet de ZAC induit une augmentation du trafic qui a été estimée par le cabinet « Egis Mobilité » en novembre 2009.

Le projet de pôle commercial et de bureaux de la ZAC des Clausonnes générera un important trafic, malgré la desserte du futur TCSP reliant Antibes à Sophia Antipolis, d'environ :

- 1573 uvph entrants et 2123 uvph sortants le vendredi à l'HPS,
- 1962 uvph entrants et sortants le samedi à l'heure de pointe.

L'ensemble de ce trafic ne sera pas nouveau dans la zone mais une partie utilise déjà les infrastructures du secteur. Le trafic nouveau est de :

- 1223 uvph entrants et 1773 uvph sortants le vendredi à l'HPS,
- 1460 uvph entrants et 1460 uvph sortants le samedi à l'heure de pointe.

Impact des projets envisagés sur le territoire de la CASA

Impact du projet de TCSP

Le projet de TCSP aura un impact conséquent sur les déplacements du secteur d'étude.

La comparaison entre le scénario 2 et le scénario 3 avec uniquement comme projet la réalisation du TCSP montre une baisse sensible du trafic sur la RD103 et la RD35 d'environ 150 uvph à l'heure de pointe du soir.

Impact du demi-échangeur de Biot

La réalisation du demi-échangeur de Biot orienté Est est un projet routier fort pour le secteur d'étude. En effet, il doit permettre de soulager les accès et les sorties autoroutières du secteur d'étude. La modélisation de cet échangeur a montré une charge de ce dernier de plus de 1100 uvph par sens. La baisse de trafic au niveau de la sortie A8 Antibes-Est est notable, puisqu'elle atteint plus de 450 uvph.

Les deux projets que sont le TCSP et le demi-échangeur de Biot auront un impact également conséquent sur la RD35 dans la section Antibes (prolongement de la RD35bis) avec une baisse d'environ 350 uvph par sens de circulation.

Impact de la requalification du chemin des Trois Moulins

La requalification du chemin des Trois Moulins entraîne une réorganisation des flux dans le secteur d'étude. En effet, un report de trafic de la RD35 sur le chemin est à prévoir. La modélisation montre une baisse de trafic d'environ 600 uvph sur la RD35 en direction d'Antibes :

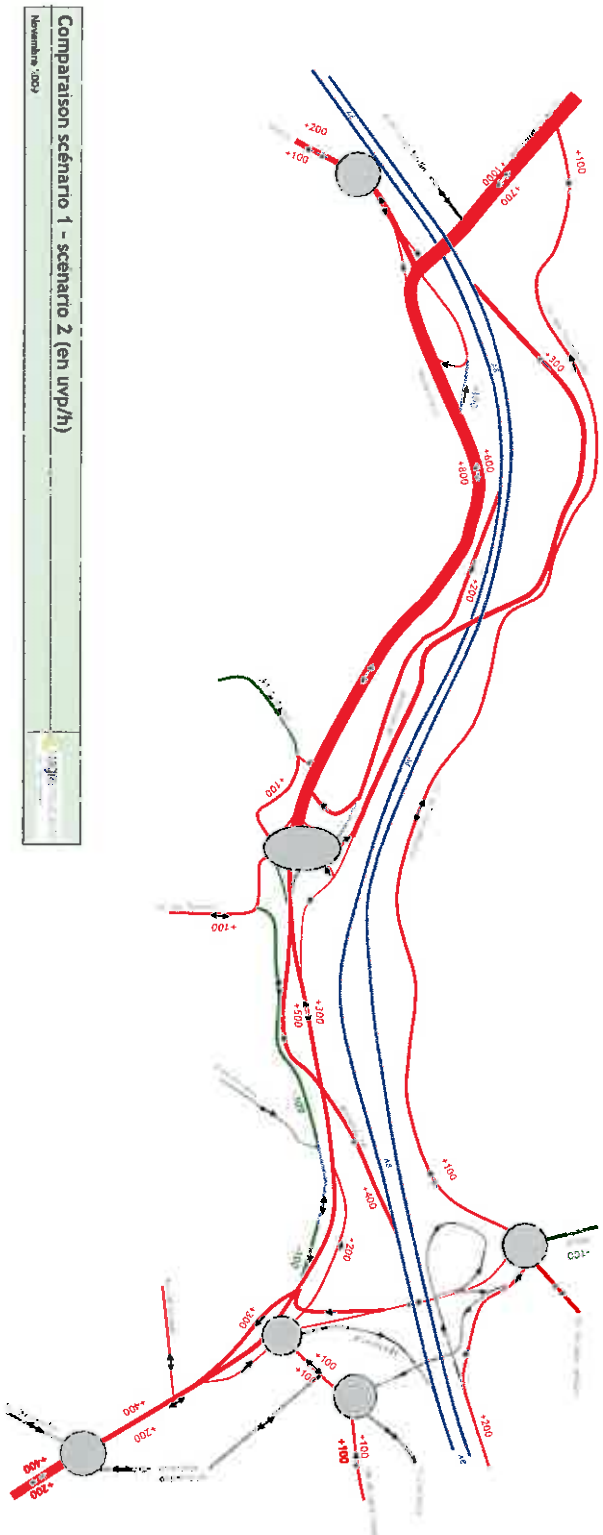
- 300 uvph en provenance de la RD103 ou la RD35 Mougins,
- 300 uvph en provenance de Vallauris et qui shuntent les perturbations de la RD35.

Ces estimations sont réalisées pour l'heure de pointe de semaine. La modélisation permet d'estimer un report plus faible à l'heure de pointe du samedi, les saturations sur la RD35 Antibes étant plus faibles.

Pour le samedi le report estimé est de :

- 200 uvph en provenance de la RD103 ou la RD35 Mougins,
- 100 uvph en provenance de Vallauris et qui shuntent les perturbations de la RD35.

Comparaison Scénario 1 – Scénario 2

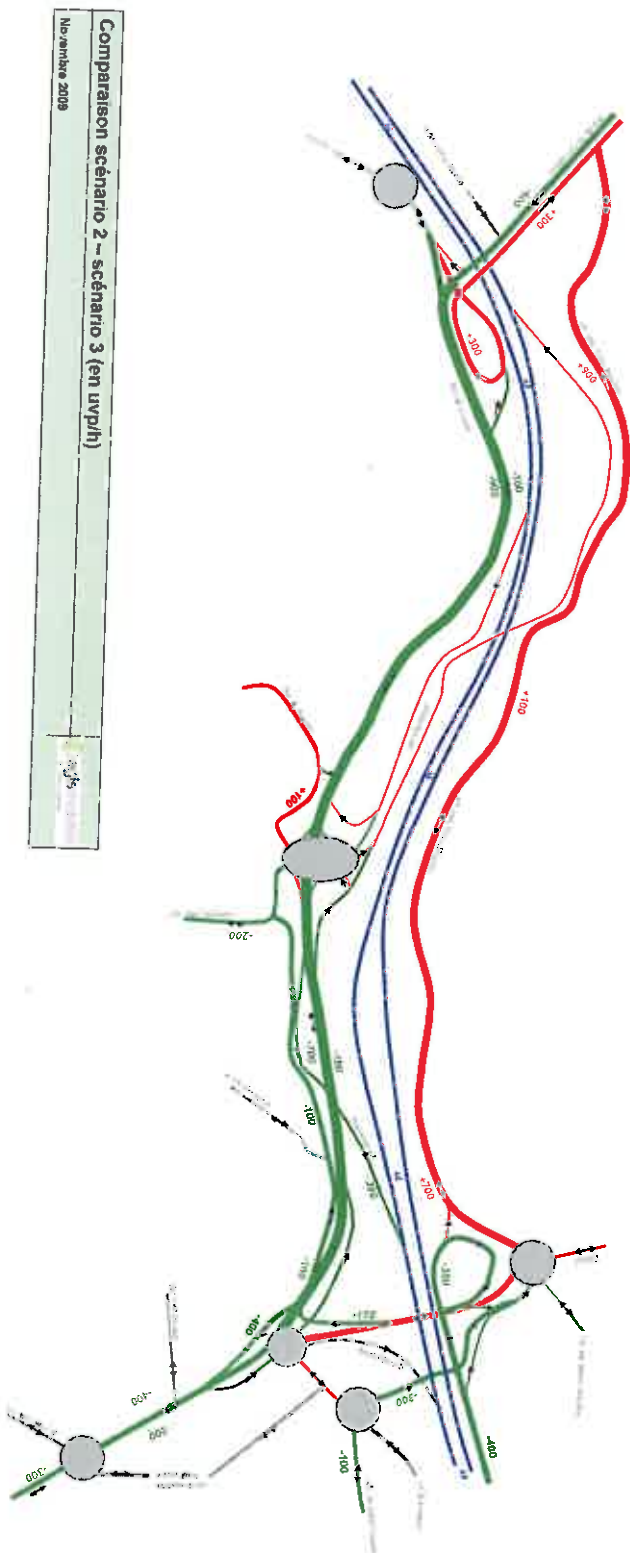


La carte ci-dessus montre la comparaison entre le scénario 1 et le scénario 2. Il est intéressant de noter que l'augmentation de trafic est particulièrement marquée sur la RD35. L'augmentation sur cette voie est d'environ 800 uvp/h en direction d'Antibes et de 600 uvp/h en direction de la ZAC des Clausonnes.

L'augmentation du trafic, sous le pont de l'A8, au niveau de la ZAC des Clausonnes est de plus de 1000 uvp/h.

D'importantes saturations sont à attendre sur la RD35 et sur le complexe Antibes-Est notamment au carrefour entre la RD35 et la RD535. Des saturations sont également à noter sur la RD35 au droit de la ZAC des Clausonnes.

Comparaison Scénario 2 – Scénario 3



La carte ci-dessus compare les deux scénarios 2 et 3, elle montre l'impact fort de la réalisation des projets routiers dans le secteur d'étude et notamment la réalisation du demi-échangeur de Biot et la requalification du chemin des 3 Moulins.

Ainsi, nous notons une baisse importante du trafic sur la RD35 avec près de 900 vvp/h de moins en direction d'Antibes. Il est également important de noter une baisse d'environ 400 vvp/h en sortie de l'A8 grâce à la réalisation du demi-échangeur de Biot.
Néanmoins, ces baisses de trafics ne permettent pas de fluidifier le trafic dans le secteur. Des ralentissements seront à attendre sur la RD35 notamment au niveau du giratoire RD35/RD535.

En conclusion de cette comparaison, les aménagements routiers ou de transports collectifs accompagnant la réalisation de la ZAC permettront d'améliorer nettement les conditions de circulation par rapport au scénario 2. Néanmoins, des saturations sont à attendre sur la RD35 et au niveau du complexe Antibes-Est.

Conclusion

Le projet de la ZAC aura un impact fort sur les trafics dans une zone particulièrement saturée aux heures de pointe des jours ouvrés.

Ainsi, le niveau de trafic sur la RD35 sera particulièrement important notamment à l'HPS semaine, ce trafic pouvant atteindre près de 3300 vvp/h en direction d'Antibes sur une section de la voie. Ce trafic important aura pour conséquence de créer des ralentissements sur la section courante de la RD35.

Fonctionnement des carrefours

Les trafics particulièrement importants sur la RD 35 et la RD 103 ne permettent pas la réalisation de giratoires plans sur la RD 35.

Les tests réalisés sur les différents carrefours giratoires (giratoires dénivelés sur la RD 35 et la RD 103 et giratoires plans sur la RD 35 en direction de Mougins) montrent un fonctionnement satisfaisant de l'ensemble des carrefours.

• **Modes doux**

Le projet a un impact positif sur les modes doux par la création de cheminements piétons et d'itinéraires cyclables dans l'enceinte du projet.

L'idée de créer un mail piétonnier dans le périmètre du secteur 2 est avancée.

Dans le cadre du projet de desserte de la ZAC des Clausonnes en BHNS, Bus à Haut Niveau de Service, envisagé par la communauté d'agglomération, des itinéraires cyclables pourront être aménagés, de façon à se raccorder à la plateforme. Une traversée piétonne au-dessus de la RD 35 est projetée. Elle permettra aux piétons d'accéder à la plateforme destinée au BHNS.

La réalisation de pistes cyclables est projetée sur la technopole de Sophia Antipolis. Ces pistes permettront à terme de desservir les secteurs à enjeux, comme la future ZAC des Clausonnes. L'aménagement d'itinéraires cyclables est envisagé le long des « voies douces » depuis le carrefour RD 35 / chemin des Clausonnes, ainsi que depuis le hameau des Clausonnes jusqu'à la plateforme d'accès au BHNS.

• **Stationnement**

Le projet en secteur 1 prévoit environ 2 800 places de stationnement souterrain pour les véhicules automobiles.

Des accès séparés sont prévus pour les flux de camions destinés aux livraisons.

Besoins en stationnement pour le secteur 1

Les besoins ont été dimensionnés sur le jour et l'activité les plus contraignants soit le samedi entre 16h et 17h pour la partie activité.

Les besoins calculés sont de :

- 1 825 places pour les commerces,
- 214 places pour le restaurant,
- 181 places pour les salariés,
- 700 places pour les bureaux dont 129 pour les bureaux de la CASA.

Les durées moyennes de stationnement constatées sur des centres commerciaux similaires, le taux de présence des salariés permettent de pondérer les besoins en stationnement.

Le tableau ci-dessous indique quelques exemples de trafic générés par des centres commerciaux existants :

Centre commercial avec alimentaire	Surface GLA ¹	Véhicules / heure à l'HPS du samedi
Centre commercial Bercy2	36 000	1 440
Ivy Grand ciel	49 905	1 893
3 Fontaines Cergy	58 846	2 600
Centre commercial Val d'Europe	83 292	2 172
Vellizy II	97 500	4 038
Mondeville 2	103 317	2 670
Carrefour Nice Lingostiere/ Leroy Merlin/ Forum	36 000	2 455
Moyenne	66 409	2 467

Centre commercial sans alimentaire	Surface GLA ¹	Véhicules / heure à l'HPS du samedi
Art de Vivre Eragny	40 000	1 550
Centre commercial Parinor	100 000	2 511
Usine Center/ Castorama/ Ikea Paris II	61 050	1 984
Moyenne	67 017	2 015

Informations: cabinet Isteriel/ CD VIA

Les moyennes constatées, adaptées sur le projet du centre commercial donneraient une création de trafic supplémentaire pour l'heure de pointe du samedi et pour les 65 000 m² de surfaces d'activité (commerce, restauration, services), de 1 954 véhicules/ heure.

Cette méthode peut être rapprochée de l'étude trafic réalisée par le cabinet Egis, qui estime un flux supplémentaire à l'heure de pointe le samedi après midi de 1 462 véhicules/ heure et un flux cumulé de 1 962 avec le trafic déjà existant sur le secteur.

Les durées moyennes de stationnement constatées sur les centres commerciaux existants le samedi après midi (heure de pointe) sont de l'ordre de 110 minutes pour les centres avec une offre alimentaire et 65 minutes sur un centre sans offre alimentaire.

En appliquant la durée de stationnement moyen au flux de véhicules généré par le projet, 1 954 véhicules par heure, on peut évaluer le besoin de stationnement à 2 120 places.

A ce chiffre il faut rajouter le besoin de stationnement pour le personnel soit 180 véhicules en heure de pointe le samedi après midi.

Besoins en stationnement pour le secteur 2

Les besoins en stationnement ont été évalués à environ 500 places pour le secteur 2, en prenant en compte 1 place de stationnement pour 30 m² de SHON à destination de bureaux, pour tenir compte du futur TCSP, et 8 places de stationnement pour 10 emplois dédiés aux activités.

Les parkings seront réalisés sur chaque lot.

¹ Surface GLA (Gross Leasing Area) : Surface Commerciale Utile composée des surfaces de vente, des bureaux et des réserves.

Conclusion

En heure de pointe le samedi de 16h à 17h00 les besoins sont de 2 300 places de stationnement en secteur 1 (visiteurs + salariés). Le plan travaillé pour le projet prévoit environ 2 800 places, donc répond bien aussi aux besoins le samedi et le reste de la semaine.

La mise en place d'une navette gratuite est envisagée. Différents points principaux de prise en charge seraient reliés, elle permettrait donc le dépôt des usagers provenant de différents points (centre ville de Valbonne, centre Sophia Antipolis, centre commercial Carrefour Antibes,...) ; l'objectif étant d'apporter un moyen complémentaire et plus facilement adaptable, aux modes de transports collectifs existant.

- **Transport en commun**

Le projet n'a aucun impact direct sur les transports en commun. Cependant, il intègre une voie dédiée au Bus à Haut Niveau de Service le long du barreau Ouest de la RD 35.

En effet, un projet de desserte de la ZAC des Claussonnes par un Transport en Commun en Site Propre (TCSP) est à l'étude à la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis. Ce projet pourrait justifier de la nécessité de créer une station de desserte en bus à haut niveau de service (BHNS).



Ce BHNS arrivera, depuis Antibes, depuis le chemin des Trois Moulins et repartira par cette même voie. Les deux sens BHNS passeront sur le bas côté droit de la RD 103 en direction de Valbonne Sophia Antipolis par la création d'une infrastructure spécifique.

Dans l'attente de la desserte de la future zone, la création de la station BHNS au niveau de la plateforme piétonne peut être envisagée. Des arrêts de bus, raccordés à cette dernière par des cheminements piétonniers, seraient alors implantés en contrebas de la plateforme, au niveau des voies de la RD 35 dénivellées.

A terme, le report modal sur le TCSP sera de 8 à 12%.

- **Sécurité routière**

La dénivellation des carrefours améliore la sécurité et diminue le risque d'accident, ce qui aura un effet positif, direct et permanent sur la sécurité routière au niveau de la RD 35. D'autre part, l'aménagement des voies internes à la ZAC sécurise les itinéraires piétons et cyclistes.

6.3.3.5. Les réseaux

Le projet a un impact positif sur les réseaux qui seront repris et étendus. Un réseau d'eaux pluviales sera également mis en place.

Un renforcement du réseau d'eau potable est nécessaire, pour desservir la ZAC.

Concernant la problématique de l'assainissement, aujourd'hui inexistant dans le quartier des Clausonnes, la solution de l'assainissement autonome est écartée, essentiellement du fait qu'un projet d'extension du réseau d'assainissement est envisagé le long de la RD 103 et jusqu'au Nord du hameau des Clausonnes.

Le quartier des Clausonnes sera alors raccordé à la station d'épuration des Bouillides. L'extension de la STEP des Bouillides est prévue d'être opérationnelle pour la fin de l'année 2011 et aura une capacité de traitement suffisante pour traiter les eaux usées en provenance des Clausonnes. Il sera d'autre part nécessaire de construire une station de rétoulement.

Le principe d'infiltration naturelle ne peut être envisagé sur le site des Clausonnes compte tenu du caractère karstique du sous-sol.

Le projet a donc un impact positif sur les réseaux puisqu'il permettra en outre de raccorder le hameau des Clausonnes à l'assainissement collectif.

6.3.3.6. Gestion des déchets ménagers

Le projet a un impact direct sur la gestion des déchets, puisque les quantités de déchets produites sur le site augmenteront avec la réalisation du projet.

La collecte des déchets sera réalisée, comme à l'heure actuelle, par la Communauté d'Agglomération de Sophia Antipolis.

• **Compatibilité avec le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA)**

Les objectifs du PDEDMA prévoient, entre autres, d'augmenter le recyclage matière et organique, afin d'accroître le pourcentage valorisé.

L'implantation d'un centre de compostage est envisagée en partie Sud-Ouest du périmètre de la ZAC.

En ce sens, le projet est compatible avec le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés des Alpes-Maritimes.

6.3.3.7. La santé humaine

• **Les effets du bruit**

Les niveaux sonores après réalisation du projet dépasseront rarement les 65 dB(A).

L'impact sonore du projet est faible. Le projet n'est pas susceptible de modifier les niveaux de bruit actuel dans la zone d'étude, il n'a aucun effet sur la santé humaine lié à l'ambiance sonore.

• **Les effets de la pollution atmosphérique**

Le projet n'aura pas d'impact significatif sur la santé, notamment au droit des lieux sensibles de la zone d'étude. L'étude de niveau II, à laquelle le projet est soumis, requiert, entre autres, la comparaison des variantes et de la solution retenue sur le plan de la santé.

Cette comparaison a été effectuée au chapitre concernant l'impact sur la qualité de l'air. L'analyse complète a été réalisée dans le cadre de l'étude air-santé spécifique présentée en annexe au présent dossier.

6.3.3.8. La sécurité et la salubrité publique

Comme indiqué précédemment, le projet a un impact positif sur la sécurité routière, avec des accès sécurisés au niveau des giratoires et de l'accès à la ZAC.

Il a également un impact positif sur la sécurité publique, avec la non-aggravation des risques.

Comme indiqué ci-dessus, le projet n'a pas d'impact significatif sur la santé humaine donc sur la salubrité publique.

Conclusion

Le projet a un impact important sur le trafic. Il induit une augmentation du nombre de véhicules circulant sur la RD 35. Le trafic envisagé est d'environ 6 300 véhicules/heure à l'heure de pointe du soir, alors qu'actuellement, il est de 4 190 véhicules à l'HPSP.

La mise en place d'aménagements routiers comprenant la création du demi-échangeur autoroutier de Biot, l'élargissement à 2x2 voies de la RD 704 et de la RD 198, l'aménagement du chemin des Trois Moulins et la mise en place d'un TCSP induit un report de trafic.

Le projet a un impact positif sur le stationnement en créant des zones de stationnement en dehors des voies de circulation et notamment en souterrain, ce qui limite les surfaces imperméabilisées à l'air libre.

Le projet a un impact positif sur les circulations douces avec la mise en place d'itinéraires dédiés aux piétons et cyclistes.

6.3.4. Patrimoine et paysage

6.3.4.1. Le patrimoine

a) Protection des sites et monuments naturels

Le projet est localisé dans le périmètre du site inscrit au titre de la protection des sites et monuments naturels *Littoral Ouest* (servitude AC2).

Les travaux seront soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

b) Archéologie

Bien qu'une zone de présomption de prescription archéologique soit identifiée sur la commune de Vallauris, à proximité du site, aucune entité archéologique n'est recensée dans la zone d'étude.

Au vu de l'importante emprise du projet, ce dernier nécessite la réalisation d'un **diagnostic archéologique**, conformément au décret modifié 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.

c) Monuments historiques

Le projet est en partie localisé dans le périmètre de protection des 500 m de l'aqueduc des Clausonnes, inscrit au titre des monuments historiques. Aucune visibilité avec cet ouvrage n'existe aujourd'hui depuis le site de l'opération.

Tout immeuble situé dans le champ de visibilité d'un édifice inscrit ne peut faire l'objet d'aucune construction nouvelle, démolition, déboisement, transformation ou modification de nature à en affecter l'aspect sans autorisation préalable.

Dans ce périmètre de 500 m autour des édifices, l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France est requis pour tous travaux nécessitant un permis de construire, de démolir ou d'aménager. L'avis de celui-ci est requis pour les travaux exemptés de permis de construire.

d) Patrimoine remarquable

Sans objet. Le projet de ZAC des Clausonnes ne touche pas les éléments du patrimoine remarquable identifiés au PLU, et notamment le four à pain au sein du hameau des Clausonnes et la briqueterie des Clausonnes en bordure de la RD 103.

6.3.4.2. Aspect paysager

La réalisation du projet va avoir un fort impact sur le paysage de la zone d'étude, aujourd'hui partiellement dégradé par le côté hétérogène et non organisé des activités existantes.

L'impact paysager est étroitement lié à l'organisation spatiale, à la qualité des constructions, à l'intégration des dispositions écologiques et environnementales (toitures végétalisées), aux espaces verts accompagnant les infrastructures et ceux prévus à l'intérieur des parcelles loties.

La préservation d'une frange végétale le long de la Valmasque (coulée verte) et la préservation du hameau des Clausonnes sont deux éléments paysagers majeurs de la future qualité paysagère du site.

Les habitations du hameau des Clausonnes, bien que situées sur le coteau, ont plutôt des vues ouvertes Sud, alors que le site est au Nord et la végétation ne permet que peu de perceptions sur l'espace destiné aux activités. Ce hameau n'est pas concerné par le projet d'implantation de bâtiments à usage d'activités. Cependant, la préservation de la végétation existante au Nord du hameau permettra aux habitants de conserver cet esprit intimiste et de maintenir leur qualité de vie. L'aménagement de liaisons douces entre ce hameau et la future ZAC est envisagé, de même que la réalisation d'une esplanade le long de ce parcour, comme le montre la plan de principe paysager ci-contre.

Des espaces de détente pourront être aménagés autour d'éventuels bassins d'agrément, cascade...

En ce qui concerne les vues principales, le site est peu perceptible dans le grand paysage du fait du relief et de la végétation environnante.

L'aménagement de la RD35 a été étudié avec le souci d'une bonne intégration paysagère. Des plantations sont donc envisagées sur les talus, terre-pleins centraux, et replats, dans le but de créer une ambiance boisée. Elles permettront d'atténuer l'impact visuel de la plateforme routière.

Concernant le carrefour Sud, du barreau Est de la RD 35, un des giratoires sera localisé sous le bâtiment principal du secteur 1, ce qui induit une hauteur du bâtiment qui devra être prise en compte dans le traitement des façades.

L'impact paysager du projet sera donc essentiellement perçu par les utilisateurs de la RD 35, et essentiellement en façade. Il sera également perçu par les résidents des logements du Clos du Moulins ayant une vue directe sur le site.

Il est donc important dans l'organisation du projet de réussir un aménagement de qualité permettant de valoriser le site par rapport à la situation actuelle.

Le projet a un faible impact sur les vues éloignées depuis ou vers le site des Clausonnes : les principales vues étant possibles depuis l'AD, dans le sens Antibes-Cannes.

Le projet ne remet en cause aucun des axes de réflexion du schéma d'intention paysagère des Alpes-Maritimes et intègre la notion de « routes vertes » par le traitement paysagère envisagé des voies de communication.

Les photomontages ci-dessous présentent quelques vues depuis les voies de communication les plus proches du site du projet.



Vue depuis le pont de l'A8



Vue depuis la RD35



Conclusion
Le projet est localisé dans un site inscrit au titre de la protection des sites et monuments naturels Littoral Ouest (servitude AC2). Il se situe dans le périmètre des 500 m de l'aqueduc des Clausonnes (monument historique inscrit). L'accord de l'Architecte des Bâtiments de France est nécessaire pour les travaux soumis à permis de construire, et l'avis de ce dernier est requis pour les travaux exemptés de permis de construire. Un diagnostic archéologique devra être réalisé.

En ce qui concerne le paysage, l'impact est fort compte tenu de l'ampleur du projet et des travaux de voirie. Toutefois, un impact positif peut être obtenu en fonction des partis architecturaux des bâtiments, de l'accompagnement paysager des voiries et des espaces publics.

Impact paysager depuis le hameau des Clausonnes

Les parcelles AS33 et AS35 sont celles qui offrent le plus de vues sur le projet depuis le hameau des Clausonnes. Les photomontages suivants illustrent l'intégration du projet dans l'environnement proche. Les vues à partir de ces parcelles sont les plus fortement impactantes au plan paysager.



Vues depuis la parcelle AS33



Vue 1



Vues depuis la parcelle AS35



Vue 1



Vue 2



Vue 3



Vue 2

6.3.5. Documents et règles d'urbanisme

6.3.5.1. Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) et Directive Territoriale d'Aménagement et de Développement Durable (DTADD)

La commune de Valbonne Sophia Antipolis est située dans le secteur Bande Côtière de la DTA.

Les préconisations de ce document ont été intégrées dans le SCOT de la CASA. La compatibilité du projet est donc regardée vis-à-vis du SCOT de la CASA.

6.3.5.2. Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

Le SCOT de la Communauté d'Agglomération de Sophia Antipolis a été approuvé le 5 mai 2008.

Le SCOT identifie le site de l'opération comme un espace ayant des enjeux de développement à dominante d'activités.

La réalisation de la ZAC répond à cet objectif de développement des activités.

L'enjeu agricole ponctuel localisé au sein du périmètre d'étude est pris en compte dans le projet avec l'aménagement de «jardins potagers » biologiques sur le site. Le principe de TCSP le long de la RD 35 a été également pris en compte.

L'aménagement de la RD 35, identifiée comme voie en entrée de ville, permettra de donner une façade urbaine à la ZAC tout en privilégiant le végétal, dans le but de recréer l'ambiance boisée qui définit le parc d'activité de Sophia Antipolis.

Le projet de diffuseur autoroutier des Bréguières a été abandonné.

Le projet est compatible avec les dispositions du SCOT de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis.

6.3.5.3. Plan Local d'Urbanisme

Les emprises nécessaires à la réalisation du projet sont situées en zones A, UEa, UJe, UHb et N du PLU de Valbonne Sophia Antipolis.

Le projet de constructions à vocation de commerce et d'activités artisanales de la ZAC se trouve intégralement dans le secteur UJe dont le règlement en vigueur ne permet pas la réalisation de cette opération.

L'implantation de la future unité de compostage est envisagée dans la zone UHb, secteur destiné aux équipements collectifs.

Des espaces boisés classés sont inclus dans le périmètre d'étude, mais ne touchent pas les terrains destinés à l'implantation de bâtiments à vocation de bureaux, commerces ni activités. Ils concernent exclusivement les voiries.

Le carrefour dénivelé RD 35/ RD 103 ainsi que celui RD 35 / chemin des Trois Moulins touchent en partie des EBC. La future voie du TCSP dont l'emprise est intégrée dans le périmètre du projet se trouve en EBC, de même que la voie d'accès projetée pour la future unité de compostage.

Dans ces espaces, le défrichement est interdit. Cependant, des coupes ou abatages d'arbres peuvent être autorisés après déclaration préalable.

Le projet touche 14% de la superficie totale du secteur agricole ; cette emprise correspond à l'assiette actuelle de la RD 35, et à l'emplacement réservé qui traverse cette zone.

Le projet d'aménagement de la RD 35 touche le secteur UEa au niveau du raccordement de cette RD avec le chemin des Trois Moulins.

En application de l'article R. 421-3 du Code de l'Urbanisme, tous les ouvrages d'infrastructure terrestre, dont les voies et les ponts, sont exclus du champ d'application du permis de construire.

• Emplacements réservés

Le projet d'aménagement de la RD 35 est en partie inscrit en emplacement réservé au PLU de Valbonne Sophia Antipolis : VD7, VD8 et VD 16, au bénéfice du département des Alpes-Maritimes, qui concernent l'aménagement des routes départementales n°103 et 35 dans ce secteur.

Les emplacements réservés E8 et VC28 sont intégrés dans le projet, ils concernent la création d'une unité de compostage au Sud-Ouest du périmètre de la ZAC et de sa voie d'accès.

L'emplacement réservé VC14 est également touché par le projet. Il est relatif au réaménagement du chemin des Clausonnes et à la création d'une aire de retournement.

Aucun emplacement réservé n'est remis en cause par la réalisation du projet.

• **Servitudes d'utilité publique**

Cinq servitudes s'appliquent dans la zone d'étude :

- A1 relative à la protection des bois et forêts soumis au régime forestier,
- AC1 relative à la protection des monuments historiques,
- AC2 relative à la protection des sites et des monuments naturels,
- AS1 relative à l'instauration des périmètres de protection des eaux potables et minérales,
- I4 relative à l'établissement des canalisations électriques.

La servitude d'utilité publique A1 est relative à la protection des bois et forêts soumis au régime forestier. Vu l'article 72 de la loi d'orientation sur la forêt n°2001-602 du 9 juillet 2001 abrogeant la section 1 du chapitre 1^{er} du titre V du livre 1^{er} du Code Forestier, cette servitude n'impose aucune contrainte d'utilisation du sol.

La servitude AC1 indique que tout immeuble situé dans le champ de visibilité d'un édifice inscrit ne peut faire l'objet d'aucune construction nouvelle, démolition, déboisement, transformation ou modification de nature à en affecter l'aspect sans autorisation préalable.

Dans ce périmètre de 500 m autour des édifices, l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France est requis pour tous travaux nécessitant un permis de construire, de démolir ou d'aménager. L'avis de l'ABF est requis pour les travaux exemptés de permis de construire. Cette servitude s'applique à la partie Est du secteur 1 d'aménagement.

La servitude d'utilité publique AC2 concerne le site Littoral Ouest, allant de Théoule à Cagnes-sur-Mer, et inscrit au titre de la protection des sites. Cette servitude oblige tout propriétaire d'un terrain situé dans un site inscrit à déclarer les travaux à l'Architecte des Bâtiments de France avant leur réalisation. Celui-ci dispose d'un simple avis consultatif sauf pour les permis de démolir ou l'avis est conforme.

La servitude d'utilité publique AS1 indique que dans le périmètre éloigné, il sera scrupuleusement veillé au respect de la réglementation générale (police des eaux, installations classées, règlement sanitaire départemental ...) et plus particulièrement en matière de construction, d'assainissement, en particulier les habitations individuellement et l'assainissement autonome, et de protection qualitative des cours d'eau qui drainent le bassin d'alimentation du quart (la Brague, le Loup et ses affluents). Seules de minimes emprises de voies sont présentes dans ce périmètre de protection éloigné.

La servitude d'utilité publique I4 impose de laisser le libre accès aux agents de l'entreprise exploitante pour la pose, l'entretien et la surveillance des installations et à prévenir la société exploitante un mois avant travaux de clôture et de construction.

Le projet laissera le libre accès aux agents pour la pose, l'entretien et la surveillance des canalisations électriques.

Le projet n'est pas compatible avec le PLU de Valbonne Sophia Antipolis. Une mise en compatibilité de ce document sera entreprise afin de modifier ces points.

6.3.5.4. Plans de Prévention des Risques (PPR)

Le périmètre de la ZAC empiète légèrement sur la zone rouge ainsi que sur la zone B0 et B1, mais cela ne concerne que les travaux de voirie nécessaires à l'aménagement de la RD 35.

L'implantation des futures constructions est prévue dans la zone B1a.

Le projet est compatible avec le PPR incendie dans la mesure où les prescriptions du règlement des zones bleues B0, B1, B1a et de la zone rouge sont respectées.

La commission relative à la sécurité contre les risques d'incendies de forêt, lande, maquis et garrigue devra être consultée pour avis.

6.3.5.5. Programme Local de l'Habitat

Sans objet.

Si aucun programme de logements n'est envisagé sur le site même de la ZAC, d'autres opérations sont en cours ou viennent d'être réalisées à proximité immédiate du site (« Le Clos du Moulin » par exemple sur le chemin des Trois Moulins) ou plus éloignées sur le territoire du bassin d'habitat de Sophia Antipolis.

6.3.5.6. Plan de Déplacement Urbain

Le projet est compatible avec le principe de Transport en Commun en Site Propre (TCSP) envisagé le long des RD 103, 35 et du chemin des Trois Moulins, et qui desservira la ZAC.

L'emprise de cette future voie, parallèle à la RD 35, est donc intégrée dans le périmètre de la ZAC.

Un des objectifs du PDU est également de favoriser les circulations douces. Le projet répond à cet objectif par la réalisation de trottoirs et la mise en place d'itinéraires cyclables dans la mesure du possible, au sein de la ZAC.

Le projet est compatible avec le PDU qui prévoit la mise en place d'un TCSP le long des RD 35 et 103 présentes dans la zone d'étude.

Conclusion

Le projet est compatible avec le SCOT, le PDU et le PLH de la CASA. En revanche, il n'est pas compatible avec le PLU de Valbonne Sophia Antipolis. Une mise en compatibilité de ce document est nécessaire.

Le projet est compatible avec le PPR incendie dans la mesure où les prescriptions du règlement des zones bleues B0, B1, B1a et de la zone rouge sont respectées.

6.4. BILAN DES IMPACTS

Le tableau ci-après rappelle les impacts du projet, classés selon leur type (du plus négatif au plus positif) et précise si des mesures de suppression, réduction ou compensation devront être mises en œuvre.

Thématique	Phase d'apparition de l'impact	Importance de l'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Mesures de suppression, réduction ou compensation
Occupation du sol / Foncier	Exploitation	Négatif fort	Permanent	Les emprises du projet sont importantes.	Oui : réduction
Topographie - Géologie	Exploitation	Négatif fort	Permanent	L'implantation du projet nécessite des terrassements. Des ouvrages d'art ainsi que des murs seront réalisés. D'autre part, le projet se trouve dans un secteur à contraintes géotechniques et hydrogéologiques.	Oui : réduction
Qualité de l'air	Chantier	Négatif faible	Temporaire	Emission de poussières lors des phases de terrassements.	Oui : suppression
Eaux pluviales et souterraines	Chantier	Négatif faible	Temporaire	Risques d'apports de MES, de déversement accidentel de laitance de béton et lors des entretiens des engins de chantier. Actions de défrichage, imperméabilisation des surfaces de circulation et annexes. Production de particules de poussières lors des phases de terrassement.	Oui : réduction
Milieu naturel	Chantier	Négatif fort	Temporaire	Risque de mortalité de la petite faune. Circulation des camions de chantier sur la voie publique, mise en alternat temporaire, restriction de circulation, mise en place de déviations provisoires.	Oui : réduction et suppression
Circulation	Chantier	Négatif fort	Temporaire	La réalisation du chantier produira un certain nombre de déchets. La charte de bonne gestion des déchets du BTP sera respectée.	Oui : réduction
Déchets de chantier	Chantier	Négatif fort	Temporaire		Oui : réduction
Flore, faune et habitats naturels	Exploitation	Négatif moyen	Permanent	Emprises importantes du projet dans un milieu naturel relativement anthropisé.	Oui : suppression - réduction

Thématique	Phase d'apparition de l'impact	Importance de l'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Mesures de suppression, réduction ou compensation
Sécurité des usagers	Chantier	Négatif faible	Temporaire	Utilisation d'engins de chantier.	Oui : suppression
Propreté des abords, Impact visuel	Chantier	Négatif faible	Temporaire	Chantier visible par les usagers des voies, et les riverains les plus proches.	Oui : réduction
Eaux superficielles	Exploitation	Négatif faible	Permanent	Impact limité par le traitement des eaux pluviales, inexistant actuellement. Diminution du risque d'accident, ce qui limite le risque de pollution.	Oui : réduction
Corridor écologique	Exploitation	Négatif faible	Permanent	Perturbation du corridor écologique présent au Nord du périmètre du projet.	Oui : réduction
Vibrations, odeurs et émissions lumineuses	Exploitation	Négatif faible	Permanent	Le projet a un impact sur les émissions lumineuses du fait de l'éclairage des bâtiments, des voies internes et des futurs carrefours.	Non
Qualité de l'air	Exploitation	Négligeable	Permanent	Augmentation des émissions polluantes mais cette hausse est peu significative par rapport à la situation sans projet.	Oui : réduction
Ambiance sonore	Chantier	Non quantifiable actuellement	Temporaire	Bruits des engins et opérations de chantiers.	Oui : réduction
Ambiance sonore	Exploitation	Négligeable	Permanent	Aucune construction ne subit un impact sonore supérieur à 2 dB(A) à terme.	Oui : réduction
Eaux souterraines	Exploitation	Négligeable	Permanent	Absence de rejet, de prélèvement et de fondations profondes dans les eaux souterraines.	Non
Santé humaine	Exploitation	Négligeable	Permanent	Aucun impact susceptible d'avoir un effet sur la santé humaine dans la zone d'étude.	Non

Thématique	Phase d'apparition de l'impact	Importance de l'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Mesures de suppression, réduction ou compensation
Patrimoine	Exploitation	Nul	Permanent	/	Non
Climat	Exploitation	Nul	Permanent	/	Non
Captages d'eau potable	Exploitation	Nul	Permanent	/	Non
Activités économiques-équipements	Chantier	Positif faible	Temporaire	Sous-traitance aux entreprises locales et nécessité de restauration pour les ouvriers.	Non
Sécurité et salubrité publique	Exploitation	Positif faible	Permanent	Renforcement de la sécurité routière : accès sécurisés au site.	Non
Population	Exploitation	Positif moyen	Permanent	Augmentation de l'offre d'emplois et de services sur le territoire de Sophia Antipolis. Néanmoins, modification du cadre de vie des habitants du quartier des Clausonnes.	Non
Voies – transports	Exploitation	Positif moyen	Permanent	Optimisation du fonctionnement des carrefours par les aménagements projetés, à relativiser par rapport à l'important flux de trafic. Amélioration des conditions de circulation piétonne. Renforcement du réseau de transport en commun. Création de places de stationnement.	Non
Paysage	Exploitation	Positif fort	Permanent	Impact important, notamment depuis la RD 35. Restructuration du site aujourd'hui assez dégradé et hétérogène.	Oui : réduction
Activités économiques - équipements	Exploitation	Positif fort	Permanent	Augmentation de l'offre en surfaces commerciales et locaux d'activités.	Non

7. EFFETS CUMULÉS DES AUTRES OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT

D'autres opérations d'aménagements routiers sont envisagées sur le secteur Biot-Antibes-Valbonne Sophia Antipolis et notamment :

La création d'un demi-échangeur orienté Est à Biot, sur l'autoroute A8

Ce projet, piloté par les services de la Société ESCOTA, est actuellement en cours d'étude avec une prévision de mise en service en 2016. Il comporte une sortie Nice vers Biot et une autre Biot vers Nice et permet d'améliorer la desserte de la Technopole de Sophia Antipolis et donc de soulager l'échangeur d'Antibes et l'accès à Sophia Antipolis par la RD 35.

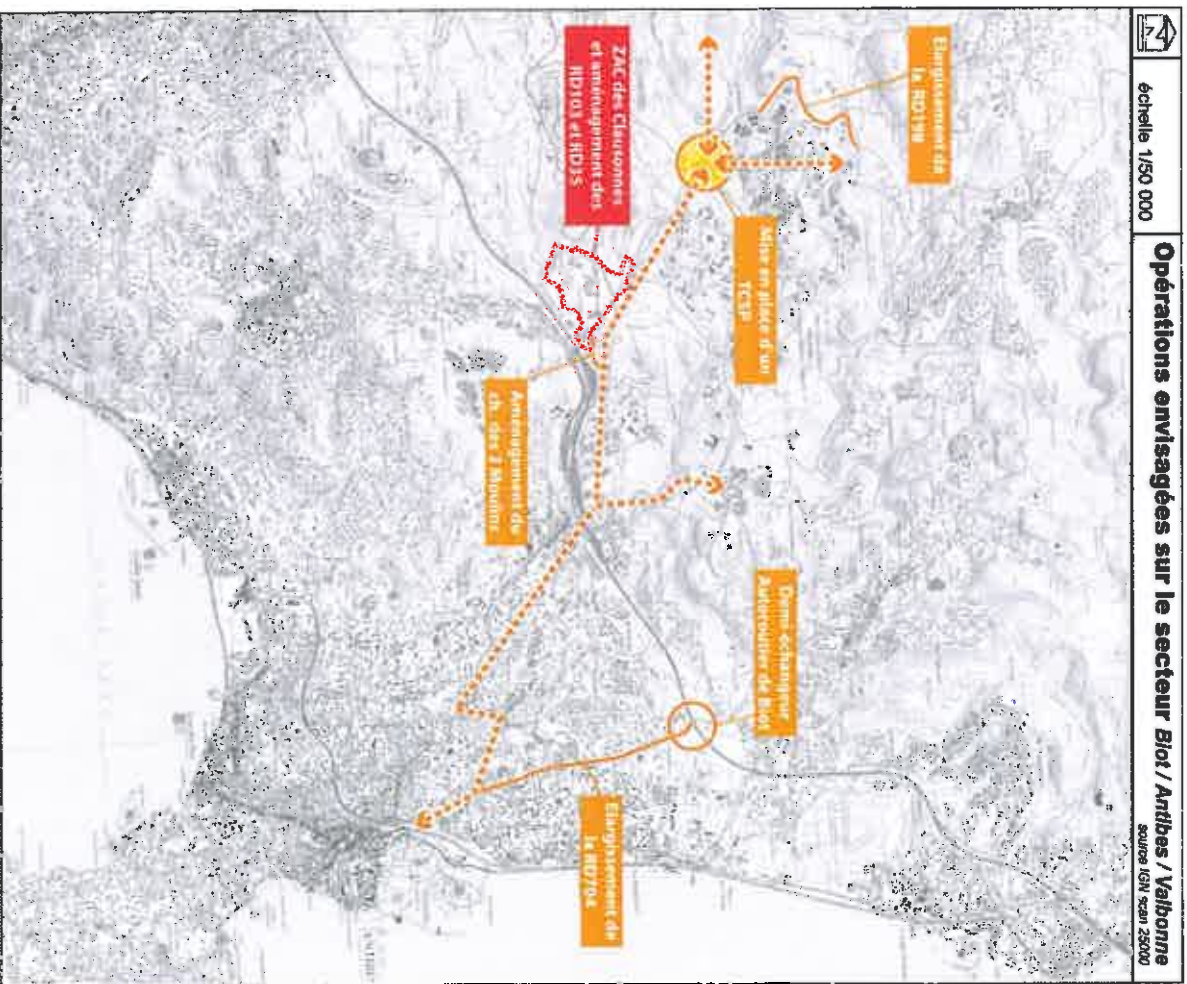
L'élargissement de la RD 198 à 2x2 voies

Ce projet consiste en un aménagement sur place avec l'élargissement de la plateforme de chaussée et l'amélioration de la géométrie des carrefours.

L'élargissement de la RD 704 à 2x2 voies

Ce projet consiste à calibrer un boulevard urbain dont l'aménagement se réalise en plusieurs tranches. La réalisation du demi-échangeur de Biot entraînera une augmentation de la circulation sur cet axe.

Bien que plus distants de l'opération de création de ZAC des Clausonnes, ces opérations interfèrent sur le plan des circulations et des reports de trafic avec les opérations constituant l'unité fonctionnelle de la ZAC. Elles sont donc susceptibles d'engendrer des effets cumulés avec le programme d'aménagement relatif à la création de la ZAC des Clausonnes.



Milieu physique			
Opérations	Topographie-géologie	Hydrologie	Pollution de l'air
Création du demi-échangeur autoroutier de Biot	Impact fort lié aux terrassements nécessaires pour l'aménagement du demi-échangeur et de ses bretelles de raccordement.	Impact limité par la mise en place d'un dispositif de traitement des eaux de ruissellement.	Impact positif sur la qualité de l'air avec l'amélioration du fonctionnement des points noirs routiers (réduction des zones de saturation, fluidification du trafic).
Elargissement à 2x2 voies de la RD 198	Impact limité à la réalisation de déblais et remblais.	Impact limité par la mise en place d'un dispositif de traitement des eaux de ruissellement.	Impact positif sur la qualité de l'air par la fluidification du trafic engendrée.
Elargissement à 2x2 voies de la RD 704	Impact limité à la réalisation de déblais et remblais.	Impact limité par la mise en place d'un dispositif de traitement des eaux de ruissellement.	Impact positif sur la qualité de l'air par la fluidification du trafic engendrée.
Impacts cumulés	Impact global fort.	Impact faible compte tenu des dispositifs anti-pollutions inclus dans les projets.	Impact global positif dû à une fluidification du trafic.

		Milieu naturel	
Operations	Consommation d'espace naturel	Faune	Flore
Création du demi-échangeur autoroutier de Biot	Milieu déjà très artificialisé. La superficie concernée est de l'ordre de 4 ha. Proximité du périmètre de protection de la ZNIEFF de type II, Prairies et cours inférieur de la Brague.	Pas d'information. Les enjeux biologiques seront déterminés lors des inventaires réalisés au cours des études préalables à la réalisation des projets.	
Elargissement à 2x2 voies de la RD 198	Impact faible.	Pas d'information.	
Elargissement à 2x2 voies de la RD 704	Impact faible.	Pas d'information.	
Impacts cumulés	Consommation d'espace naturel évaluée à environ une vingtaine d'hectares boisés.	L'impact cumulé supplémentaire sur la faune concerne essentiellement le demi-diffuseur de Biot dont nous ne disposons pas des éléments. La RD 704 se situe en milieu urbain.	L'impact cumulé sur la flore concerne essentiellement le demi-diffuseur de Biot dont nous ne disposons pas des éléments. La RD 704 se situe en milieu urbain.

Milieu humain							
Opérations	Population	Activités économiques	Voirie-traffics	Circulation en modes doux	Paysage	Patrimoine	Santé humaine (bruit, odeurs, émissions lumineuses)
Création d'un demi-échangeur autoroutier de Biot.	Pas d'information.	Cet ouvrage est important pour les activités installées sur la technopole de Sophia Antipolis en matière d'accessibilité. Le projet impacte une activité de vente de chalets en bois située à proximité de l'autoroute.	Impact positif : baisse de trafic de 450 uvp/h au niveau de la sortie A8 – Antibes Est, impact positif sur la RD 35 : baisse du trafic notamment en direction d'Antibes.	Néant.	Impact moyen.	Le projet se situe dans la plaine de la Brague. Il est inclus dans le périmètre de protection de monument historique de « la Bastide du Roy ».	La fluidification du trafic est favorable à une diminution des polluants automobiles sur les autres points.
Elargissement à 2x2 voies de la RD 198	La population est essentiellement celle qui travaille et réside à Sophia Antipolis.	Amélioration de la desserte des pôles d'emplois. Impact économique positif.	Impact positif sur les conditions de circulation.	Néant	Impact faible.	Néant.	L'aménagement participe à la fluidification du trafic donc à une baisse des polluants.
Elargissement à 2x2 voies de la RD 704	La population est essentiellement urbaine et située de part et d'autre de la voie.	Amélioration de la desserte des pôles d'emplois. Impact économique positif.	Impact positif sur les conditions de circulation.	La circulation en modes doux sera intégrée à l'aménagement.	Traitement qualitatif de l'aménagement urbain accompagnant le projet.	Néant.	L'aménagement participe à la fluidification du trafic donc à une baisse des polluants.
Impacts cumulés	Les trois projets (demi-échangeur de Biot, RD 198, RD 704) apportent leur contribution à l'amélioration générale des conditions de circulation et à l'atténuation des effets de la ZAC.	Impact global positif essentiellement lié à l'amélioration des conditions d'accès aux pôles d'emplois et aux retombées des investissements réalisés sur les entreprises.	La mise en service des trois projets a un impact positif sur le fonctionnement global du complexe de l'échangeur d'Antibes et de la RD 35.	Impact positif supplémentaire à celui du TCSP pour la prise en compte dans l'aménagement de la RD 704 des deux roues.	L'impact sur le paysage est lié à la qualité des aménagements qui seront réalisés. Les sommes réservées aux aménagements paysagers sont de plus en plus conséquentes dans les projets d'infrastructures. L'intervention systématique d'hommes de l'Art sécurise le résultat.	Deux secteurs faisant l'objet d'une protection patrimoniale sont concernés : - l'aqueduc des Clausonnes - la Bastide du Roy à Biot.	Impact cumulé faible.

Niveau réglementaire	
Opérations	Urbanisme
Création du demi-échangeur autoroutier de Biot	Le projet est inscrit dans le SCOT de la CASA, ainsi que dans le PDU de la CASA.
Elargissement à 2x2 voies de la RD 198	Non connu.
Elargissement à 2x2 voies de la RD 704	Non connu.
Impacts cumulés	Certains aménagements sont d'ors et déjà inscrits dans le document d'orientations générales du SCOT de la CASA.
	PPR incendie
	Néant
	Zone bleue (B1)
	Non exposé au risque
	Les projets essentiellement situés en zones bleues des PPR incendie seront tenus de respecter les règles édictées dans ces plans.

8. ANALYSE DES COÛTS COLLECTIFS

L'article L.122-3 du Code de l'Environnement précise que « pour les infrastructures de transport, l'étude d'impact comprend une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité [...] ». Cette partie de l'étude est établie conformément à la réglementation et porte sur le trafic induit par l'aménagement de voirie projeté dans la zone d'étude.

8.1. MONÉTARISATION DE L'EFFET DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

Le décret n°2003-767 a introduit, pour les infrastructures de transport, un nouveau chapitre de l'étude d'impact concernant une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances induits pour la collectivité.

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.

L'instruction cadre du 25 mars 2004 relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructures de transport a officialisé les valeurs des coûts externes, établies par le rapport « Boiteux II ». Ces valeurs ne couvrent pas tous les effets externes, mais elles concernent notamment la pollution locale de l'air sur la base de ses effets sanitaires. Ainsi, le rapport fournit, pour chaque type de trafic – poids lourds, véhicules particuliers, véhicules utilitaires légers – et pour quelques grands types d'occupation humaine (urbain dense, urbain diffus, rural), une valeur de l'impact, principalement sanitaire, de la pollution atmosphérique.

En ce qui se rapporte à l'estimation des coûts liés aux nuisances dues à la pollution atmosphérique, les valeurs du rapport Boiteux II de 2001 servent de référence.

Type véhicules	Urbain dense	Urbain diffus	Rase campagne
VL	2,90	1,00	0,10
PL	28,20	9,90	0,60
Bus	24,90	8,70	0,60

Coûts unitaires de la pollution atmosphérique générée par le transport routier en 2000, selon le rapport Boiteux de 2001 (en € / 100 véh.km)

Il est nécessaire d'actualiser ces valeurs. D'après l'INSEE, 1 euro de l'année 2002 vaut 1,26 euro de 2008. En raison de l'absence de valeur pour l'année 2000, l'année 2002 servira de référence.

Type véhicules	Urbain dense	Urbain diffus	Rase campagne
VL	3,66	1,26	0,13
PL	35,54	12,48	0,76
Bus	31,36	10,97	0,76

Coûts unitaires de la pollution atmosphérique générée par le transport routier en 2008, selon le rapport Boiteux de 2001 (en € / 100 véh.km)

Pour l'horizon 2015, on suppose que le taux d'actualisation sera de 4 % chaque année (D. Lebégue, « *Diagnosics, Prévisions et Analyses Economiques N°84 de septembre 2005* », Ministère de l'économie et des finances). Ainsi, 1 euro de 2008 vaut 1,32 euros de 2015.

Type véhicules	Urbain dense	Urbain diffus	Rase campagne
VL	4,82	1,66	0,17
PL	46,77	16,42	1,00
Bus	41,29	14,44	1,00

Coûts unitaires de la pollution atmosphérique générée par le transport routier en 2015, selon le rapport Boiteux de 2001 (en € / 100 véh.km)

L'application du rapport Boiteux II, pour l'ensemble du trafic, conduit aux évaluations suivantes :

Total année 2008	Total année 2015 - projet	Total année 2015 - avec projet
10 843 607,27 €	17 171 349,57 €	19 202 294,58 €

Estimation des coûts de la pollution atmosphérique générée par le transport routier sur une année

Les coûts les plus faibles sont obtenus avec l'horizon actuel.

Néanmoins, il est important de noter qu'à ce jour, lorsqu'elle est réalisée par les services instructeurs, l'estimation chiffrée des impacts sanitaires de la pollution atmosphérique se base généralement sur les trafics sans prendre en compte : ni la répartition spatiale de la population, ni les paramètres d'exposition.

Il devrait être possible d'affiner l'estimation des coûts sanitaires en s'intéressant à l'exposition de la population, dès lors que l'on se base sur le principe d'un lien de proportionnalité entre le coût sanitaire et l'IPP.

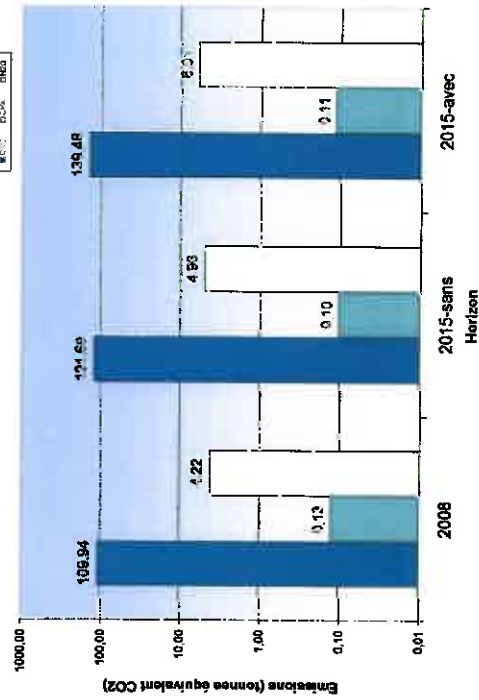
La D4E et le SETRA développent actuellement ce type de démarche.

8.2. GAZ À EFFET DE SERRE ET CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

Les trois Gaz à Effet de Serre (GES) dont les émissions ont été calculées aux horizons considérés sont :

- **Le dioxyde de carbone, ou gaz carbonique (CO₂)**. Présent dans l'atmosphère dans une proportion approximativement égale à 0,0386 % en volume (soit 386 ppmv), ce gaz s'avère dangereux voire mortel à partir d'une certaine concentration dans l'air. La valeur limite d'exposition est de 3 % sur une durée de 15 minutes. Cette valeur ne doit jamais être dépassée. Au-delà, les effets sur la santé sont d'autant plus graves que la teneur en CO₂ augmente. Ainsi, à 2 % de CO₂ dans l'air, l'amplitude respiratoire augmente. À 4 %, la fréquence respiratoire s'accroît. À 10 %, peuvent apparaître des troubles visuels, des tremblements et des sueurs. À 15 %, c'est la perte de connaissance brutale. À 25 %, un arrêt respiratoire entraîne le décès.
- **Le méthane (CH₄)**. Son influence sur le climat est moins importante que celle du dioxyde de carbone mais elle reste préoccupante. Une molécule de méthane absorbe en moyenne 21 fois plus de rayonnement qu'une molécule de dioxyde de carbone sur une période de 100 ans, son potentiel de réchauffement global (PRG) est donc de 21 ; sur une échelle de 20 ans, son PRG est même de 62. Le méthane est considéré comme le 3^{ème} gaz responsable du dérèglement climatique.
- **L'oxyde nitreux, ou protoxyde d'azote (N₂O)**. Il s'agit du 4^{ème} plus important GES dans sa contribution au réchauffement de la planète après la vapeur d'eau (H₂O), le dioxyde de carbone (CO₂) et le méthane (CH₄). Son PRG à 100 ans correspond à 310 fois celui du CO₂.

La figure suivante présente les émissions en GES aux 3 horizons considérés :



Emissions de GES (en tonnes d'équivalent CO₂) pour les horizons actuel et futur

Cette figure nous montre une augmentation globale des émissions de GES pour l'horizon 2015 – avec projet de l'ordre de 27 %, malgré une diminution sensible (~ 10 %) des émissions de méthane à cet horizon par rapport à l'horizon 2008.

Les tableaux suivants présentent les consommations énergétiques moyennes (en kilogrammes/jour), calculées à partir des données de trafic moyen, ainsi que les trafics sur la totalité du réseau routier, pour les 3 horizons étudiés.

Paramètre	Unité	2008	2015 sans projet	2015 – avec projet
Essence	kg	7 290	6 090	7 350
Gasoil	kg	27 850	32 740	37 150
Total carburant	kg	35 140	38 830	44 500
GES	kg de CO ₂ équivalent	114 290	126 760	145 610

Consommation de carburant et émission de GES pour les différents horizons sur l'ensemble du domaine d'étude

On constate que sur le domaine d'étude, la consommation de carburant et le rejet de gaz à effets de serre augmentent en 2015. Ainsi, entre les horizons « 2008 – état actuel » et « 2015 – avec projet », la consommation en carburant augmente de 26,7 % et le rejet en GES grimpe de 27,4 %.

À l'horizon 2015, la situation avec projet est la plus pénalisante du point de vue de la consommation de carburant et des émissions en GES dans l'atmosphère. En effet, l'implantation de la ZAC s'accompagne d'une surconsommation de carburant de 14,6 % et d'un rejet supplémentaire de GES dans l'atmosphère de 14,9 %.

8.3. ESTIMATION DU COÛT DU BRUIT

L'instruction cadre relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructure de transport jointe à la circulaire du 3 octobre 1995 du Secrétaire d'Etat aux Transports propose que l'on ne monétarise pas les gênes éventuelles pour les niveaux sonores inférieurs aux seuils réglementaires.
Par conséquent, dans le cadre de ce projet, l'estimation du coût du bruit ne se justifie pas.

8.4. AVANTAGES INDUITS POUR LA COLLECTIVITÉ

Les objectifs du projet de ZAC des Clausonnes sont :

- restructurer et requalifier l'entrée du parc de Sophia Antipolis, notamment par la création d'une référence urbaine et architecturale,
- promouvoir une intégration des fonctions urbaines et économiques,
- répondre à la demande en foncier d'activités sur le territoire de la CASA,
- améliorer le fonctionnement routier et la desserte du quartier,
- favoriser les déplacements en mode doux,
- mettre en valeur la coulée verte de la Valmasque,
- intégrer l'arrivée du Bus à Haut Niveau de Service dans l'organisation urbaine du secteur.

8.4.1. Emplois

L'incidence directe du projet sur l'emploi correspond aux phases chantier et exploitation.

Le projet pourrait générer pendant toute la durée du chantier environ 33 emplois par mois¹. Ces emplois ne sont pas forcément des emplois créés mais peuvent apparaître comme des emplois déplacés.

En revanche, en phase exploitation, la création directe d'emplois est estimée entre 1 200 et 1 400 sur une période d'environ six ans.

8.4.2. Conditions de circulation et amélioration du confort

La réalisation de la ZAC des Clausonnes intègre la reprise des voies de communication et de la RD 35 notamment.

Les conditions de circulation, actuellement difficiles dans le secteur, vont donc être améliorées. Des espaces vont être dédiés aux déplacements en mode doux.

¹ Source Fédération Nationale des Travaux Publics, 2009 : 1 millions d'euros investi dans des travaux d'infrastructures génère 8,1 emplois dont 6,3 emplois directs dans la profession et 1,8 emplois indirects à travers les sous-traitants, fournisseurs, intérimaires,...

8.4.3. Les effets sur la sécurité des personnes

La commune de Valbonne Sophia Antipolis prendra toutes les dispositions relatives à la sécurité des biens et des personnes fréquentant la future ZAC. D'autre part, la restructuration des axes de communication permettant la desserte de ce site prendra en compte la sécurité des futurs usagers, quel que soit leur mode de déplacement.

Les dispositions à prendre concernant la sécurité seront arrêtées d'un commun accord entre les différents acteurs concernés.

Ces dispositions comprendront notamment toutes les mesures juridiques propres à garantir la bonne gestion des voies (RD et voies internes).

Les caractéristiques techniques du projet permettront de garantir une sécurité optimale pour les usagers.

8.5. BILAN POUR LA COLLECTIVITÉ

Thème	Coûts et gains pour la collectivité	
	Nature	Niveau
Bruit	Non monétarisé	0
Pollution de l'air, effet de serre	perte	-
Emplois	gain	++
Conditions de circulation, amélioration du confort	gain	+
Sécurité des personnes	gain	+
BILAN	Gain	++

Le projet de ZAC des Clausonnes apportera donc un gain annuel non négligeable pour la collectivité.

9. MESURES DE SUPPRESSION, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION DES IMPACTS NÉGATIFS DE L'OPÉRATION SOUMISE À L'ÉTUDE D'IMPACT

Les mesures de suppression, de réduction et de compensation des impacts négatifs du projet, comme les mesures de protection contre les pollutions font partie des caractéristiques de base du projet d'aménagement.

Elles ont été intégrées à l'opération dès les phases de conception, et sont présentées dans le chapitre : « Analyse des impacts de l'opération sur l'environnement ».

Les mesures principales qui assureront l'équilibre environnemental du projet sont rappelées ci-après.

9.1. LES DIFFÉRENTS TYPES DE MESURES

Les *mesures de suppression* permettent d'éviter l'impact dès la conception du projet (par exemple le changement d'implantation pour éviter un milieu sensible). Elles reflètent les choix du maître d'ouvrage dans la conception d'un projet de moindre impact.

Les *mesures de réduction* ou réductrices visent à réduire l'impact. Il s'agit par exemple de l'éloignement des habitations ou des activités, de la mise en place de décanteurs – déshuileurs, de la planification du chantier, etc.

Les *mesures de compensation* ou compensatoires visent à conserver globalement la valeur initiale des milieux, par exemple en reboisant des parcelles pour maintenir la qualité du boisement lorsque des défrichements sont nécessaires, en achetant des parcelles pour assurer une gestion du patrimoine naturel, en agissant en œuvre des mesures de sauvegarde d'espèces ou de milieux naturels, etc. Elles interviennent sur l'impact résiduel une fois les autres types de mesures mises en œuvre. Une mesure de compensation doit être en relation avec la nature de l'impact. Elle est mise en œuvre en dehors du site projet.

Ces différents types de mesures, clairement identifiées par la réglementation, doivent être distinguées des mesures d'accompagnement du projet, souvent d'ordre économique ou contractuel et visant à faciliter son acceptation ou son insertion.

Le maître d'ouvrage doit privilégier les mesures de suppression, puis celles de réduction et en dernier recours proposer des mesures de compensation.

9.2. MESURES POUR LES IMPACTS EN PHASE CHANTIER

9.2.1. La démarche "chantier à nuisances réduites"

Une charte de « chantier à faibles nuisances » pour un chantier respectueux de l'environnement et des personnes sera annexée à l'acte d'engagement des marchés travaux qui seront passés avec les entreprises. Le chantier sera donc conduit selon cette démarche.

Dans le cadre de cette charte, les entreprises et leurs sous-traitants adjudicataires du chantier devront s'engager à mettre en œuvre des méthodes de travail qui permettront de répondre aux objectifs suivants :

- limiter les risques et nuisances causés aux travailleurs et aux riverains du chantier ;
- bruit, poussières, odeurs...
- limiter tous types de pollutions ayant des effets sur l'environnement ou la santé des personnes,
- limiter la quantité et le volume des déchets produits, assurer la traçabilité et rechercher la valorisation,
- améliorer les conditions de travail et de confort des personnels et des riverains.

Ainsi, chaque entreprise s'engage individuellement et collectivement par la signature de cette charte :

- à la gestion des déchets produits et consommés :
 - en réduisant les déchets à la source,
 - en évacuant ses déchets tous les jours vers les bennes dédiées, en veillant au compactage des déchets dès que cela est possible,
 - en gérant la filière déchets depuis les bennes jusqu'à l'entreprise de recyclage,
 - en réduisant sur place certains déchets avec l'accord des maîtres d'œuvre et du contrôleur technique,
 - en maîtrisant les consommations d'eau et d'électricité lors du chantier dans le compte inter-entreprise,
- à la maîtrise du bruit :
 - en respectant les niveaux de bruit inscrits dans la réglementation du travail ainsi que dans le Plan Départemental de Gestion des Déchets du BTP des Alpes-Maritimes,
 - en réduisant le niveau sonore du matériel utilisé (utilisation d'engins agréés) et à respecter le plan de réservation du lot gros œuvre,
- à la maîtrise des nuisances :
 - en réduisant les boues et les poussières dans et hors du chantier,
 - en ne rejetant aucun liquide autre que l'eau dans le sol,
 - en ne brûlant aucun matériau sur le chantier,
- l'application et le respect de cette charte :
 - en participant aux réunions d'information et de formation du personnel et aux actions de sensibilisation collectives organisées sur le chantier,
 - en renseignant et remettre à la maîtrise d'œuvre les fiches « produits » (fiches de déclaration environnementale et sanitaire) qui lui seront demandées,
 - en prévoyant dans l'offre de prix le coût des prestations ci-dessus.

Outre ces points essentiels, les exigences particulières concernant les produits et systèmes seront précisées dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières des marchés.

- **Modalités d'application de la charte**

Cette charte vaut engagement, elle est signée entre le maître d'ouvrage, l'équipe de maîtrise d'œuvre et les entreprises adjudicataires. Elle fait partie des pièces contractuelles du marché de travaux remis à chaque entreprise intervenant sur le chantier.

Cette charte est signée par toutes les entreprises intervenant sur le chantier, qu'elles soient en relation contractuelle directe ou indirecte avec le maître d'ouvrage.

En aucun cas cette charte ne se substitue à la réglementation en vigueur qui prévaut sur la tenue, l'organisation et les règles de sécurité à tenir sur les chantiers.

Les modalités d'application seront précisées lors de la préparation du chantier.

Un **coordonnateur Environnement** sera nommé et chargé de l'application de la charte. Des pénalités financières seront prévues en cas de non application des dispositions contractuelles.

Tout au long de la durée des travaux, la présence du coordonnateur Environnement permettra de s'assurer du respect des préconisations environnementales. Elle est indispensable pour la réussite d'un chantier à nuisances réduites.

Ainsi, il contrôlera le respect de l'application du Plan Assurance Environnement qui sera complété par les entreprises intervenant sur le chantier avant son démarrage et il assurera le suivi du déroulement du chantier sur les aspects environnementaux.

Enfin, il sera chargé de produire un bilan environnemental des travaux en regard de l'audit qu'il aura initialement réalisé.

9.2.2. Qualité de l'air : mesure de suppression

Pour éviter la formation de nuages de poussières lors des terrassements en période sèche, il sera procédé à une aspersion du sol lorsque cela s'avérera nécessaire. Les abords du chantier seront nettoyés régulièrement.

9.2.3. Eaux superficielles et souterraines : mesures de réduction

Une bonne organisation du chantier permettra de limiter au maximum les risques de pollution accidentelle par déversements de substances toxiques, de laitance de béton ou de matières en suspension.

Aussi, toutes les précautions devront être prises afin de limiter autant que possible ces rejets dans l'environnement du projet.

Les aires d'installation, de lavage, et de passage des engins de chantier seront imperméabilisées et équipées de bacs de décantation et de déshuileurs.

Des bacs de décantation avec filtre à paille et géotextile seront prévus pour éviter le déversement d'eaux chargées (laitance béton, poussières) dans la Valmasque.

Les produits présentant un fort risque de pollution seront stockés sur des sites couverts et dans des bacs étanches.

Les engins de travaux publics feront l'objet de contrôles réguliers (réparations, signal de fuites de carburants, huiles, etc.).

Un stock de matériaux absorbant sera présent sur le site pendant toute la durée du chantier (sable, absorbant d'hydrocarbure, ...) afin de neutraliser rapidement une pollution accidentelle.

Les instructions d'intervention sur ce risque de pollution devront être transmises aux responsables du chantier : conducteur de travaux, chef d'équipe notamment.

9.2.4. Niveaux sonores : mesures de réduction

Le phasage des travaux ainsi que le choix des appareils et leur impact sonore sur la population, seront étudiés en phase "projet".

Les principes de base seront :

- la non réalisation de travaux de nuit,
- le choix de matériel à faible émission sonore.

9.2.5. Milieu naturel : mesures de réduction et de suppression

9.2.5.1. Mesures de réduction

Une formation du personnel de chantier visera à sensibiliser les équipes à la présence d'espèces végétales et animales sensibles à proximité, pour lesquelles les entreprises s'engagent à assurer la conservation.

Les emprises du chantier seront grillagées afin d'éviter la circulation des camions et engins dans les milieux les plus sensibles, au plan biologique. Cela permettra de limiter au mieux l'altération du milieu sub-naturel en place et de le préserver d'éventuelles pollutions diffuses.

En effet, la mise en place d'une clôture autour des emprises du chantier (dépôts de matériaux, package des engins) permettra d'éviter les éventuelles suppressions, par arrachage ou enfouissement, de la flore en place lors des aménagements et cela surtout pour les parties Nord-Ouest et Sud les plus riches en biodiversité animale et végétale, à proximité desquelles des espèces protégées ont été découvertes.

9.2.5.2. Mesures de suppression

Pour éviter la formation de nuages de poussières lors des terrassements en période sèche, il sera procédé à une aspersion du sol lorsque cela s'avérera nécessaire. Cela permettra de supprimer les risques de déficit de croissance des plantes pendant le chantier.

Il est proposé au maître d'ouvrage de réaliser les travaux hors période de nidification des oiseaux (avril-juillet) : cette mesure permettra de supprimer l'impact temporaire sur l'avifaune, en évitant une destruction des nichées.

9.2.6. Circulation : mesures de réduction

La réalisation des travaux de voirie notamment sur le barreau de la RD35 entre la RD103 et le pont de l'autoroute vont entraîner une perturbation des conditions de circulation dans le secteur des Clausonnes.

Les perturbations peuvent toutefois être gérées par un phasage des travaux permettant de maintenir la circulation en construisant des chaussées provisoires.

Parallèlement aux dispositions prises dans le cadre du phasage des travaux, une information du public sera mise en service pour conseiller des itinéraires de délestage

Des dispositions seront prises pour gérer dans les meilleures conditions les circulations des camions de chantier sur les voies publiques :

- mise en place de mesures de restriction avec une signalisation adaptée pour assurer la sécurité des usagers,
- maintien en bon état de ces dispositifs pendant la durée des travaux,
- nettoyage régulier des chaussées souillées notamment en phase terrassements.

9.2.7. Sécurité des usagers : mesures de suppression

Le chantier sera clôturé pour éviter aux usagers des voies d'entrer sur la zone de chantier et de rentrer en collision avec un engin ou d'abimer son véhicule.

De plus le balisage du chantier sera soigné : signalisation d'approche, à la fois par des panneaux et des feux clignotants, signalisation de position et signalisation de fin de chantier.

La lisibilité des panneaux est liée :

- à leur localisation,
- à leur nombre : celui-ci doit être modéré sauf danger exceptionnellement grave,
- à leur association éventuelle : pas plus de deux panneaux côte à côte,
- à leurs distances respectives,
- à leur caractère rétro-réfléchissant,
- à leur entretien,
- à leurs dimensions,
- à leur hauteur d'implantation.

La signalisation réglementaire s'appliquant pour les travaux routiers sera mise en place.

9.2.8. Propreté des abords, impact visuel : mesures de réduction

Des précautions particulières assurant la propreté des abords seront prises. Elles sont liées notamment :

- à la mise en place d'une clôture évitant la dispersion de déchets sur les parcelles voisines : cartons d'emballage, végétaux débris etc....
- à la bonne gestion des déchets de chantier,
- au nettoyage des accès au chantier et des zones d'entretien du matériel.

Afin de limiter l'impact visuel, les palissades seront esthétiques et régulièrement entretenues.

9.2.9. Déchets de chantier : mesures de réduction

Les déchets de chantier feront l'objet d'une évaluation quant à leur nature, quantité et niveau de nocivité.

Les matériaux inertes en excès seront mis en dépôts dans des décharges agréées présentes dans le département. Les autres déchets seront triés sur le chantier, stockés dans des conteneurs individualisés par type de déchets, conduits dans des décharges de catégorie adaptée et enregistrés dans un document assurant leur traçabilité.

En complément des dispositions prévues dans les autres thématiques, les dispositions suivantes seront prises par le maître d'ouvrage dans le cadre du chantier :

- la mise en place d'une collecte sélective sur le chantier (bennes, containers...) permettra de trier les déchets de restauration du personnel intervenant, les déchets industriels banals et les déchets industriels dangereux. Cette pratique aura pour objectifs d'éviter le mélange des déchets inertes avec des déchets banals (ferrailles, plastiques...) ou dangereux (huiles, hydrocarbures...) et favoriser le réemploi ou la réutilisation, ainsi que le recyclage des différents flux de déchets,
- l'évacuation des déchets vers les filières d'élimination adéquates, le recours au Centre de Stockage des Déchets Ultimes ne sera autorisé que si les conditions locales d'élimination ne sont pas favorables au recyclage, à la valorisation ou à la réutilisation des déchets,
- la mise en place d'un système de bordereau de suivi des déchets permettra de prouver la bonne élimination des différents flux,
- le stockage sans protection ne concernera que les déchets inertes prévus pour une réutilisation ultérieure en prenant toutes les dispositions nécessaires pour éviter la dispersion de ces produits dans les cours d'eau,
- le stockage des déchets sera réalisé sur des zones confinées afin d'éviter toute dispersion vers le milieu naturel,
- l'enfouissement des déchets et leur brûlage seront strictement interdits,
- le chantier sera régulièrement nettoyé,
- une information préalable de tous les intervenants sera réalisée afin de les sensibiliser à la gestion des déchets et de leur présenter les moyens mis à disposition.

D'une manière générale, les déchets seront évacués régulièrement, afin de limiter leur stockage sur le chantier. De même, on limitera le stockage de matériaux sur le chantier.

Il est précisé que des préconisations plus contraignantes pourront être arrêtées par l'Etat (déclaration de projet, récépissé de Police de l'Eau...).

L'ensemble des dispositions précitées devra obtenir l'agrément du Maître d'Ouvrage, du/des Maîtres d'Œuvre et du Coordonnateur Environnement.

9.3. MESURES POUR LES IMPACTS EN PHASE EXPLOITATION

9.3.1. La qualité de l'air

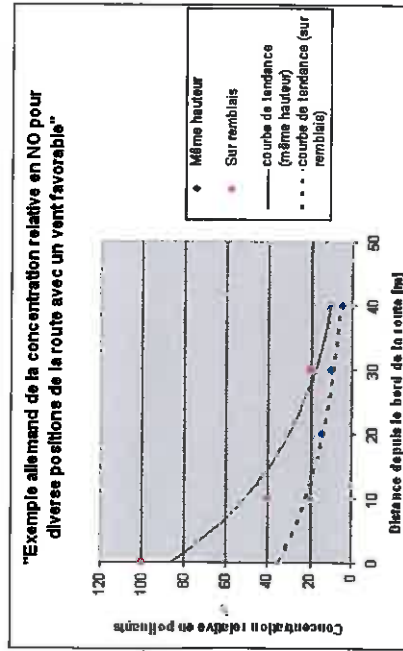
La pollution atmosphérique est une nuisance pour laquelle il n'existe pas encore de mesures compensatoires éprouvées. La pollution atmosphérique ne peut être stoppée par un obstacle physique. Cela peut tout au plus dévier le panache de polluants d'un endroit à un autre.

La pollution atmosphérique liée à la circulation routière peut être influencée de deux manières : soit par la réduction des émissions polluantes à la source, soit par intervention au niveau de la propagation des polluants.

Les émissions polluantes dépendent de l'intensité du trafic, de la composition du trafic, de la vitesse des véhicules et des facteurs d'émissions spécifiques pour les divers polluants. Une limitation de vitesse et/ou une restriction de circulation pour certains véhicules peuvent influencer ces paramètres.

Une autre solution consiste à intervenir sur la propagation des polluants :

- En modulant la position de la route : deux études (allemande et japonaise) ont montré que les routes en remblai sont beaucoup plus favorables à la dispersion des polluants que les routes à niveau, à proximité immédiate de la route (0 à 30 m, au-delà cette influence n'est plus perceptible),



- En plantant des arbres et des buissons particuliers en bordures de routes : selon les caractéristiques de la zone végétale, on va plutôt influencer la dispersion de la pollution gazeuse ou particulaire. Les paramètres à prendre en compte sont : la profondeur, la capacité filtrante (ou la perméabilité au vent) et la composition. Pour réduire simultanément la pollution gazeuse et particulaire, une circulaire allemande recommande d'installer des plantations de grande largeur (au moins 10 m),
- En profitant d'écrans acoustiques déjà prévus ou en en installant spécialement : une étude allemande menée sur une section d'autoroute équipée d'un

écran acoustique de 500 m de long et de 4 m de haut, a montré un net effet de protection contre les polluants gazeux et les particules. Les concentrations, à 50 du mur dans la direction du vent sont réduites de moitié par rapport à la section sans écran acoustique ; en revanche, les concentrations entre le mur et la chaussée sont en hausse. Certains résultats d'études commandées par le CERTU ont montré que sur une 2x2 voies équipée d'un écran moyen français (3,7 m de haut) pour une vitesse de vent de 2 m/s (45 ou 90° par rapport aux voies de circulation), les écrans agissent de manière non négligeable sur les concentrations au niveau 1,2 m par rapport au sol en les réduisant par rapport à une solution ouverte. La concentration relative des polluants avec un écran est inférieure à 30 % sur une distance allant de 10m à 200 m par rapport à l'axe de la route, contre une concentration relative allant de 100 % à 60 % sans écran.

Ainsi, l'utilisation d'obstacles physiques, tels les murs antibruit ou les plantations d'arbres et de buissons en bordure d'infrastructures, peut permettre de réduire la pollution atmosphérique de proximité, notamment les polluants dits primaires.

Pour les polluants secondaires (comme l'ozone), aucun effet n'a encore été mis en évidence.

Seule une modification des conditions de circulation (limitation de vitesse, par exemple) permettrait de réduire la pollution.

9.3.2. Topographie - Géologie : mesures de réduction

Une grande partie des déblais seront réutilisés sur le site, ce qui limitera le transport vers les décharges environnantes.

D'autre part, le projet se trouve dans un secteur à contraintes géotechniques et hydrogéologiques. Une étude géotechnique particulière est nécessaire dans le cadre de nouvelles constructions, pour préciser le type de protection le mieux adapté à la nature du risque sismique ainsi que son dimensionnement.

9.3.3. Les eaux : mesures de réduction

Les eaux de ruissellement transiteront dans des bassins écrêteurs de type bassin de rétention, dont les caractéristiques seront précisées dans le dossier loi sur l'eau, avant rejet dans le milieu naturel.

Les eaux pluviales de la ZAC, qui ne se seront pas infiltrées sur le site, seront envoyées vers un bassin de rétention, d'une capacité d'environ 5 000 m³, positionné au niveau du vallon, existant au Nord du hameau des Clausonnes.

Concernant les eaux de ruissellement de chaussée, ces dernières seront envoyées vers un bassin d'une capacité d'environ 1 200 m³, localisé le long de la RD 35, entre le giratoire dénivelé Sud et la voie d'accès à Leroy Merlin.

La création de toitures végétalisées pour les bâtiments permet, au-delà de l'effet paysager, de limiter le ruissellement des eaux pluviales et d'atténuer leur impact sur l'environnement.

- **Entretien et exploitation**

Les bassins feront l'objet d'un entretien spécifique qui sera fixé dans l'arrêté Loi sur l'eau.

L'état du réseau sera régulièrement vérifié : notamment, on veillera à enlever les feuilles et autres éléments pouvant boucher les grilles de récupération des eaux.

9.3.4. Ambiance sonore : mesure de réduction

Compte tenu des résultats de l'impact sonore du projet, aucune protection acoustique n'est due réglementairement.

Cependant, la mise en place d'un enrobé antibruit sur l'ensemble des voies du projet peut être envisagée. Cet enrobé entraînera des atténuations comprises entre -1 et -2 dB(A) en façade des constructions.

9.3.5. Patrimoine naturel

9.3.5.1. Mesures concernant les habitats naturels, la faune et la flore : mesures de suppression et réduction

L'importante consommation d'habitats naturels par le projet est nuancée par le fait que les risques de destruction d'espaces naturels remarquables sont limités.

Des plantations seront réalisées dans l'emprise de la ZAC : aux abords des bâtiments ainsi que le long des axes de communication, afin de recréer une lisière boisée, le long de la RD 35 notamment.

L'absence d'effets significatifs sur la flore et la faune vertébrée induit seulement de proposer au maître d'ouvrage quelques mesures classiques permettant une prise en compte de la diversité des espèces présentes.

Il est proposé de :

- éviter toutes les espèces exotiques, envahissantes ou inflammables et/ou préjudiciables à l'équilibre du milieu naturel, dans le cadre des aménagements paysagers de la ZAC : les plantations mettront en œuvre des espèces typiques des dynamiques naturelles, issues de cultures de souches locales,
- proscrire l'usage de produits phytosanitaires, d'herbicides ou d'insecticides en raison de l'impact négatif majeur qu'ils engendrent, directement ou indirectement, sur la faune et la flore,
- sur le signal de 25 m de haut, il est souhaitable de limiter la profusion lumineuse et d'utiliser des couleurs contrastant avec le paysage, afin de réduire le risque de collision de l'avifaune.

Pour l'avifaune et les éventuelles géophytes (orchidées) dans les parties épargnées, il sera nécessaire de maintenir un milieu ouvert. Ceci pourra se faire par débroussaillage régulier et sélectif des végétaux les plus inflammables tels que les Bruyères, les Cistes de Montpellier,

les calycotomes et les lianes ce qui permettra en plus d'accroître la biodiversité au sein de ce milieu.

Dans les parties épargnées par les aménagements et plus particulièrement dans les espaces verts, il est intéressant de favoriser les feuillus moins sensibles aux incendies et permettant d'accueillir plus d'espèces animales et végétales.

Les peuplements à Pin d'Alep vulnérables aux incendies, pourront être éclaircis. De même, les Chênaies vertes embroussaillées qui pourront également être éclaircies et débroussaillées en périodes favorables.

Toute la strate herbacée et arbustive n'est pas à éliminer lors du débroussaillage. Il est nécessaire de maintenir ponctuellement des essences arbustives représentatives, et des arbustes et arbrisseaux à fruits (Alaternes, Myrtes, Filaires et Lentisques) qui fournissent une nourriture abondante à de nombreux passereaux comme les Pipits, Bruants, Grives, Alouettes, Accenteurs.

Il sera important de bien définir les périodes de débroussaillage : automne ou hiver, car le printemps est la période la plus traumatisante et l'été inadapté à l'élimination des branchages.

D'autre part, le classement en EBC (Espaces Boisés Classés) au PLU de Valbonne Sophia Antipolis, de la zone naturelle la plus sensible située au Sud du hameau des Clausonnes, interdit tout défrichage dans ce secteur et constitue une mesure de protection adaptée à l'enjeu de cet espace.

Secteurs et mesures de protection
source VDA / REGGlorio

échelle 1/5 000

légende :

Emplacement du projet

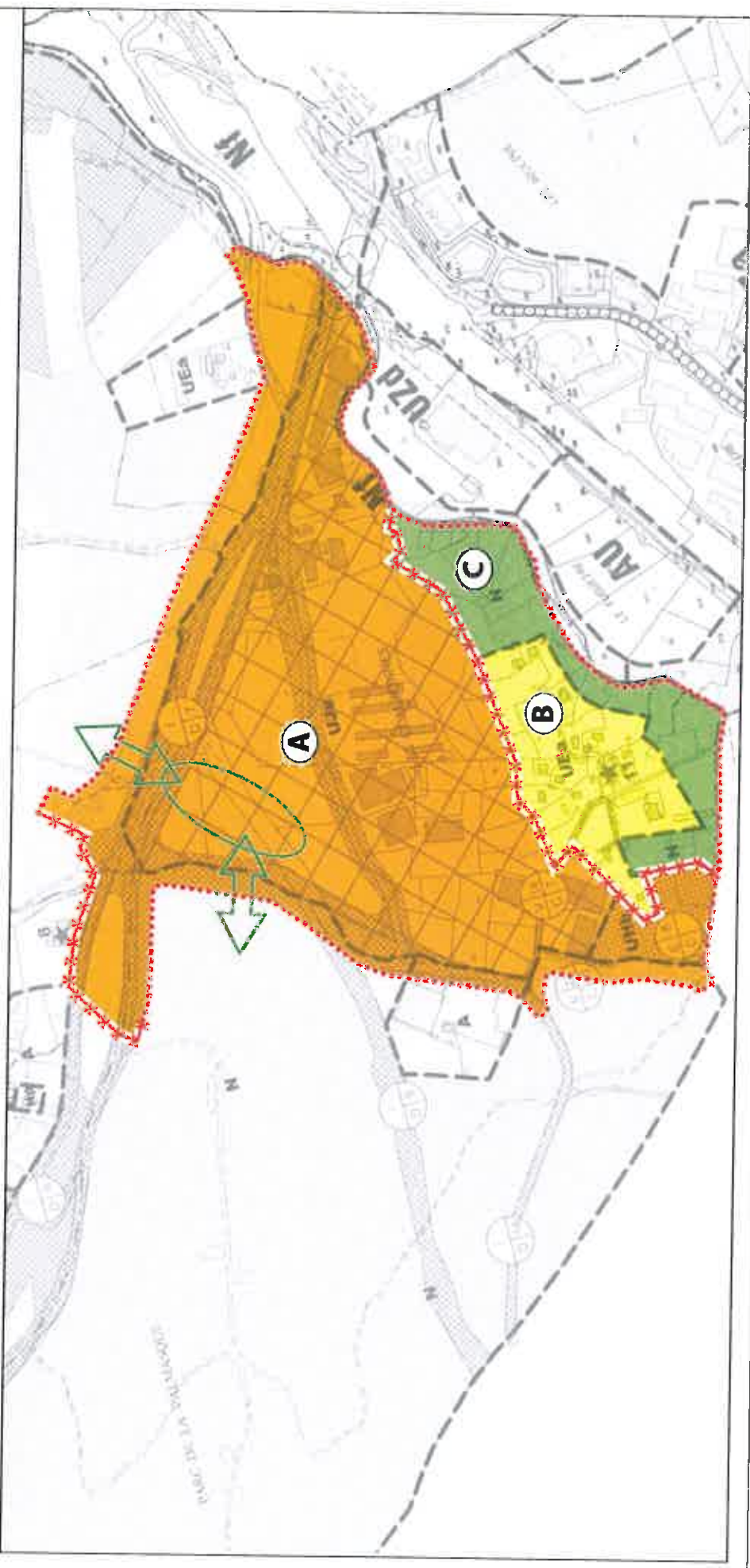


- Secteurs**
- A Secteur A
 - B Secteur B
 - C Secteur C

- Mesures de protection**
- Continuité forestière à préserver ou à rétablir
 - Passage à faune à aménager
 - Protection des secteurs A, B et C en phase travaux - Chantier grillagé

PLU

- Eléments du patrimoine remarquable
- Eléments du patrimoine remarquable
- Servitude d'urbanisme au titre de l'article L.123-2-a
- Servitude d'urbanisme au titre de l'article L.123-2-b
- Zone de risque au PPRIF
- Limite de zone
- Emplacements réservés
- Espaces boisés classés
- Espaces plantés ou oliveraies à protéger



9.3.5.2. Corridors écologiques : mesure de réduction

Dans le cas de la fragmentation de territoires par l'homme et pour enrayer la baisse de biodiversité qui en résulte, il est primordial de conserver, voire mettre en place, des réseaux écologiques par la création de structures reliant les zones fragmentées.

On distingue deux grands types de mesures :

- les corridors recréés (passage pont, ...) pour la petite, moyenne et grande faune : pour exemple, un passage à faune est un pont ou un tunnel franchissant une route ou une voie ferrée, qui permet aux animaux de traverser l'obstacle.
- le réseau, la connectivité (= zones de relais, zones tampons) qui créent une connectivité et un transfert entre les espaces naturels intéressants et ainsi évitent de les isoler : Il peut s'agir de cordons boisés riverains, de prairies extensives, de jachères florales, de haies composées de plantes indigènes, d'allées d'arbre.

Mesure 1, Passages à faune sous les voies de circulation (corridors recréés):

Dans le but de réduire l'effet barrière des voies de circulations nous proposons la mise en place de passages à faune, qui consisteront principalement en des buses ou dalots permettant le passage de petite et moyenne faune (mammifère, herpétofaune). La localisation des passages à faune sous les routes est schématisée sur la carte ci-après.

Les passages sous terrains de type buses doivent être construits de manière à éviter toute inondation du passage en cas de fortes pluies ou montées des eaux, afin que ce dernier soit utilisable par tout type de conditions météorologiques. Il est également nécessaire de porter une attention particulière au revêtement choisi, ainsi qu'aux entrées du tunnel qui doivent permettre un accès aisé pour la faune (pas de marche, pas de fossé à sauter...).

Le muret est équipé d'une "corniche" en retour pour éviter que les animaux n'escaladent l'obstacle, à la base une "semelle" facilite la progression des animaux (pas d'entrave due à la végétation). Les traversées sont larges (dalot de 1,20 m x 80 cm de haut). Ce type de dispositif fonctionne bien pour les amphibiens (anoures et urodèles) ainsi que pour la microfaune, le hérisson, le blaireau, etc.



L'efficacité des passages dépend :

- de l'entretien de l'aménagement et de ses abords ;
- de la surveillance régulière de l'aménagement et de ses abords afin de vérifier si l'environnement n'est pas modifié ;
- du contrôle et de la réglementation des activités ainsi que de l'occupation des sols autour du passage ;
- du suivi de son utilisation durant les premières années de mise en service (piégeage, comptage). Un suivi sur 2 ans après la mise en service devra être réalisé sur certains passages avec l'installation de pièges à traces.

Mesure 2, Passage à faune forestière (création/maintien d'une connectivité) :

Il sera nécessaire de préserver ou restaurer une connectivité forestière sur la partie Nord de la ZAC. Il consistera en une bande végétalisée, constituée de la végétation en place (pin d'Alep) avec son sous-bois et le maintien d'un écotone en périphérie (largeur de 3 à 5 m au moins, selon les possibilités). La localisation de cette bande forestière est schématisée sur la carte ci-contre.

Il est indispensable de garder le même écosystème et dans la mesure du possible de ne pas endommager la bande végétalisée déjà en place. Une restauration du milieu prendra du temps pour redevenir l'écosystème actuel et perturbera la faune et la flore inféodées à ce milieu.

Par la mise en place de passage à faune, le risque de collision pour la faune est limité.

Connectivité forestière à préserver ou restaurer

Porch de route où doivent être installés des passages à faune



Porch de route où doivent être installés des passages à faune

9.3.6. Urbanisation

9.3.6.1. Population

L'augmentation de l'offre en commerces et services dans ce secteur va également être source de création de emplois, d'où découle une hausse de la demande en logement sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis.

Différentes opérations immobilières sont déjà lancées par la CASA dans le bassin d'habitat de Sophia Antipolis.

Le projet d'aménagement routier de la RD 35 n'a pas d'effets directs sur la démographie.

9.3.6.2. Constructions internes à la ZAC

Les bâtiments s'inscrivent dans le cadre du développement durable et seront construits avec un souci de grande qualité environnementale.

Des toitures végétalisées seront implantées, l'isolation des bâtiments sera optimisée, couplée avec la mise en place de dispositifs de basse consommation.

Un dispositif de récupération des eaux de pluie sera mis en place.

L'installation de la géothermie, de panneaux solaires et photovoltaïques pourront également être intégrés aux bâtiments.

9.3.7. Activités

Les activités présentes sur le site, et qui le souhaitent, auront la possibilité d'occuper une partie des nouveaux locaux. Suivant leurs besoins en termes de surface, le déplacement de certaines activités pourra être envisagé sur le site même.

En ce qui concerne les activités qui choisissent de se déplacer sur un autre site, elles seront indemnisées sur la base d'une évaluation de préjudice de transfert d'activité et de trouble d'exploitation, établie par les services fiscaux de France Domaines.

9.3.8. Foncier : mesure de réduction

Dans le cas d'une procédure d'expropriation, les propriétaires seront indemnisés sur la base de l'évaluation des services fiscaux.

9.3.9. Les réseaux

Les réseaux primaires, eau potable notamment, devront être renforcés pour l'alimentation de la ZAC.

Le réseau d'assainissement sera, quant à lui, étendu pour desservir la ZAC des Clausonnes, hameau d'habitations compris.

9.3.10. Paysage : mesure de réduction

Le secteur des Clausonnes constitue une réelle porte d'entrée sur les territoires de Valbonne et Mougins mais surtout de Sophia Antipolis.

Cet effet de porte de seuil sur la route départementale 35 est accentué par le passage sous l'autoroute en venant de Vallauris et la fermeture de l'espace par, d'un côté la colline du Fugueiret, de l'autre les bâtiments de la zone commerciale. Le site de Sophia Antipolis se distingue par la qualité architecturale de ses bâtiments et l'importance du végétal qui lui permet de s'insérer dans le paysage. Son "anti-chambre", le secteur des Clausonnes doit donc présenter les mêmes caractéristiques, par soucis de cohérence territoriale. La ZAC devra donc présenter une façade urbaine de qualité, une architecture signal forte (à l'image du caractère novateur du parc d'activités international) qui marque cette traversée tout en privilégiant une place prépondérante au végétal, trait d'union entre les sites.

Le diagnostic paysager identifie le long de la RD 35 et 103 deux entités végétales prépondérantes que sont d'une part la ripisylve de la Valmasque et d'autre part le boisement du Fugueiret. Il apparaît dès lors important de souligner leur présence et d'épaissir leur lisière. La route n'est plus alors perçue comme une composante qui coupe et repousse ces deux entités, mais plutôt comme un vecteur de découverte de ces paysages qui se fond dans ces boisements. Pour parvenir à cette sensation et pour créer une véritable ambiance boisée, les talus, terrepleins centraux, et replats seront optimisés afin d'y disposer les plantations de façon judicieuse.

Le projet prévoit de porter une attention particulière au paysage, afin d'offrir un cadre de vie agréable pour les usagers du site. Ainsi, environ 4 % du montant des travaux concernant les voiries est prévu pour les aménagements paysagers.

• Le boisement du Fugueiret

Les connexions douces avec la forêt du Fugueiret, à l'Est sont à privilégier. Elles limiteront également l'effet de coupure de la RD 35. Aujourd'hui, la végétation actuelle permet de diminuer l'impact visuel des bâtiments hétéroclites et des voies de communication. Elle induit un effet de couloir depuis ces dernières, ce qui engendre un paysage plutôt fermé.

De plus, la création de cheminements piétons et cyclables, l'implantation de bâtiments de qualité architecturale permettent à l'échelle de la RD 35 une meilleure insertion du projet dans l'environnement.

La lisière des boisements du parc de la Valmasque (limite Ouest) devra être maintenue le plus proche possible de la départementale n°35 alors qu'une zone de transition sera aménagée entre la RD 35 et les bâtiments de la future ZAC.

Les terrassements techniques nécessaires pour l'insertion de la voirie sur le terrain obligent le paysagiste à recomposer une nouvelle morphologie du paysage.

En effet, les talus techniques sont adoucis, les crêtes et pieds de talus arrondis, les ouvrages d'art sont enveloppés... En d'autres termes, le paysagiste recrée un « morceau » de paysage. La lisière du boisement actuel est déplacée et avancée sur la chaussée. Elle investit les talus et les terrepleins centraux. Les essences locales (pin d'Alep, chêne vert et blanc) accompagnées de quelques arbres de Judée aux floraisons roses printanières qui marquent les saisons sont plantées dans différentes tailles afin de recomposer le boisement. L'impact visuel de la plateforme routière est considérablement atténué par cette disposition. Une voûte végétale surplombe la chaussée. Les strates arbustives et herbacées sont également prises en compte dans cette recomposition. Sous les arbres, les massifs méditerranéens (myrtes, lentisques, filaires, lauriers tins...) assurent le maintien des écosystèmes forestiers. En bord de chaussée les prairies rustiques semées de vivaces à fleurs agrémentent la traversée.



Amorçage de pinède



Prairie fleurie sur les accotements routiers



Exemple de TPC planté et traité au niveau de la chaussée



Glissière de sécurité en bois

- **Les dispositifs de sécurité**

Les contraintes de circulation sur les voies impliquent la mise en place de dispositifs de sécurité ou TPC. Ces ouvrages très souvent réalisés en béton (GBA de 1 mètre de hauteur) cloisonnent les voies et les rendent austères et monotones. Avec de tels dispositifs, aucune vue sur le paysage extérieur n'est possible.

Notre choix se porte sur des dispositifs plus perméables à la vue et plus naturels. Nous optons pour la glissière de sécurité en bois de type Gaillard-Rondino. Ainsi le TPC n'est pas surélevé, il reste au niveau de la chaussée, planté d'arbres et d'arbustes pour éviter les phénomènes d'éblouissement nocturnes.

- **Les murs de soutènement**

Les murs de soutènement sont limités dans le projet, les talus plantés sont préférés, sauf lorsque l'emprise et la topographie sont une contrainte. Les murs de soutènement seront traités le plus naturellement possible. Quel que soit la technique mise en œuvre, le parement extérieur sera traité en pierre naturelle. Les gabions ou Terratreil sont des réponses très satisfaisantes pour le projet. Les murs sont réalisés avec un fruit important à l'image des maçonneries locales.



MUR EN SOUTÈNEMENT EN PIERRE

- **Le traitement des espaces libre des lots**

Le projet crée un maillage de voiries qui s'appuie sur les axes existants et sur ceux nouvellement créés. Il prévoit en accompagnement la plantation d'arbres, le maintien ou la création d'îlots boisés participant à la qualité paysagère du site.

L'insertion environnementale est prise en compte dans la délimitation des lots par des clôtures arborées et des périphéries engazonnées et plantées qui pourront participer à la rétention des eaux pluviales.

Les aménagements paysagers, à l'intérieur des parcelles et parkings plantés et / ou imperméabilisés, participent à la dimension paysagère du projet et à son insertion dans l'environnement.

- **Les toitures végétalisées**

La végétalisation de certaines toitures, comme présentée sur l'illustration ci-après, permettra une meilleure intégration du projet dans l'environnement. Elle constitue également un mode alternatif pour la gestion des eaux pluviales. Cette dernière sera intégrée aux aménagements paysagers.



- **Protection visuelle du hameau des Clausonnes**

L'aménagement d'un talus végétalisé est préconisé au Nord-Ouest du hameau des Clausonnes afin de limiter l'impact visuel des bâtiments du secteur 2 sur les habitations les plus proches.

9.3.11. Document et règles d'urbanisme

La mise en compatibilité du PLU de la commune de Valbonne Sophia Antipolis devra être réalisée afin de permettre la réalisation du projet.

9.4. COÛT DES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Le coût de ces mesures de suppression, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs du projet est inclus dans le coût global des travaux, s'élevant à environ 30 000 000 euros HT, coût lié à la voirie, aux réseaux et aux espaces verts exclusivement. Dans ce montant, environ 15 942 900 euros HT correspondent à la restructuration du réseau routier départemental dans le périmètre de la ZAC.

Le coût des principales mesures concernant le paysage est néanmoins rappelé ci-dessous :

- Paysage : environ 2 000 000 € HT,
- Eaux pluviales : environ 740 000 € HT, pour les bassins de rétention.

Le coût des mesures en faveur de l'environnement est inclus dans le coût global des travaux, soit environ 2 740 000 € HT hors acquisitions foncières. Il concerne notamment les mesures paysagères et l'aménagement du réseau d'eau pluviale.

10. ANALYSE DES MÉTHODES D'ÉVALUATION DES IMPACTS

10.1. ÉTABLISSEMENT DE L'ÉTAT INITIAL

L'établissement d'un état initial le plus précis possible constitue la première étape dans la connaissance des milieux impactés par le projet.

L'analyse a porté sur le site directement concerné par l'opération et sur ses abords, voire sur un ensemble plus vaste.

La connaissance des milieux étudiés est le fait :

- de visites de terrain qui ont permis d'apprécier le contexte environnemental et socio-économique local,
- d'une investigation bibliographique,
- d'une approche cartographique,
- de la consultation par courrier des divers services administratifs concernés :
 - > la commune de Valbonne Sophia Antipolis,
 - > la communauté d'agglomération Sophia Antipolis,
 - > la SAEM Sophia Antipolis,
 - > le Conseil Général des Alpes-Maritimes,
 - > la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (D.D.T.M.),
 - > la Direction Régionale des Affaires Culturelles (D.R.A.C.),
 - > l'Architecte des Bâtiments de France (A.B.F.),
 - > l'Agence Régionale de Santé (A.R.S.),
 - > la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (D.R.E.A.L)
- > la Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement (D.R.I.R.E.)

La méthodologie d'évaluation des effets du projet sur l'environnement s'appuie sur la connaissance des milieux traversés et la mesure des enjeux au regard des caractéristiques spécifiques du projet.

10.1.1. Le milieu physique

10.1.1.1. Le climat

Les informations concernant le climat ont été récoltées auprès de Météo France et se sont basées sur les données du SCOT de la Communauté d'Agglomération de Sophia Antipolis.

10.1.1.2. La qualité de l'air

L'analyse de l'état initial est basée sur les éléments suivants :

- le Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) du 10 mai 2000,
- les données à l'échelle du département (Plan de Protection de l'Atmosphère des Alpes-Maritimes et réseau de surveillance Atmo PACA),
- les principales sources de pollution du département fournies par la D.R.E.A.L. (ex D.R.I.R.E.) et le CITEPA,
- la campagne de mesures spécifiques réalisées dans l'aire d'étude du projet (méthodologie présentée ci-après).

• Campagne de mesure spécifique

La campagne de mesures de NO₂ et de BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène) a été menée à l'aide d'échantillonneurs passifs.

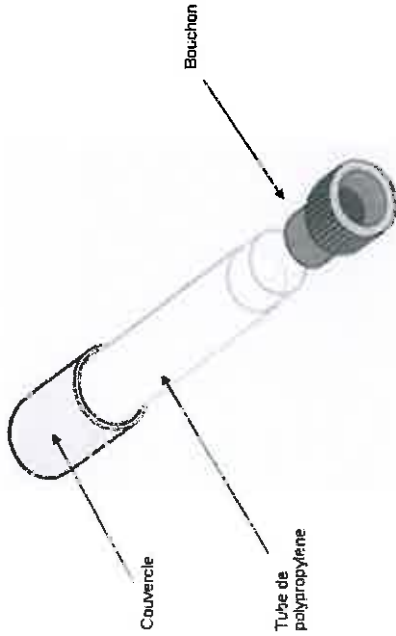
L'échantillonneur passif est un tube poreux horizontal rempli d'une cartouche imprégnée d'une solution adaptée à la mesure du polluant désiré. Les tubes, à l'abri de la pluie, restent exposés pour une durée suffisamment longue. Le matériau d'absorption capte le polluant par diffusion moléculaire. Après la période d'exposition, le tube est conditionné puis envoyé au laboratoire d'analyses.

a) Mesure du dioxyde d'azote (NO₂)

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 (NO₂) 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 la protection de 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. Le schéma d'un échantillonneur est présenté en page suivante.

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 18,6 % (pour des niveaux de concentration situés entre 20 et 40 µg/m³). La limite de détection est de 0,6 µg/m³ lors d'une exposition de quatorze jours.



Echantillonneur passif pour le dioxyde d'azote (Passam)

Théorie : 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 :

$$F_{12} = -D_{12} \frac{dC_{12}}{dl}$$

Équation 1

Où F_{12} : flux unidirectionnel du gaz 1 (le polluant) dans le gaz 2 (l'air) (mol.cm⁻².s⁻¹)

D_{12} : coefficient de diffusion moléculaire du gaz 1 dans le gaz 2 (cm².s⁻¹)

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⁻³)

Pour un échantillonneur cylindrique, de longueur de diffusion L (cm) et de section interne S (cm²), avec r le rayon de la surface réactive (cm), 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) :

$$Q = F_{12}.S.t = -D_{12} \frac{(C_0 - C).S.t}{L}$$

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 :

$$Q = D_{12} \frac{S}{L} C.t$$

Équation 3

À partir de l'équation (3), la concentration s'écrit :

$$C = \frac{Q.L}{D_{12}.S.t}$$

Équation 4

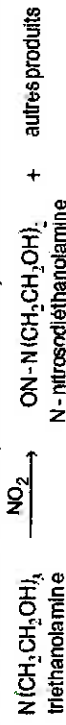
Le coefficient de diffusion de NO₂ utilisé pour le calcul des concentrations est celui donné par Palmes *et al.* (1976) dans l'air, à 20°C et 1 atm : $D(\text{NO}_2) = 0,154 \text{ cm}^2.\text{s}^{-1}$. Les dimensions du tube de Palmes considérées sont les suivantes (sources Gradko Ltd. 1999) : Longueur $L = 7,116 (\pm 0,020) \text{ cm}$, Diamètre $2r = 1,091 (\pm 0,015) \text{ cm}$. Brown *et al.* (1984) définissent le débit d'échantillonnage (en cm³.s⁻¹) par les équations suivantes :

$$D_{\text{échant}} = \frac{D_{12}.S}{L} = \frac{Q}{C.t}$$

$D_{\text{échant}}$ ne dépend que des dimensions de l'échantillonneur (S et L) et du coefficient de diffusion moléculaire D_{12} .

Méthode de préparation des tubes :

Bien que la chimie d'absorption du NO₂ soit encore mal connue, une stœchiométrie mole à mole existe entre NO₂ capté et NO₂⁻ présent dans la solution d'extraction. D'après Volhardt (1990), NO₂ mis en présence de TEA (triéthanolamine) donne du N-nitrosodithéanolamine :



Après extraction et analyse des ions NO₂⁻ formés, la concentration en NO₂ (en µg.m⁻³) 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. A titre d'exemple, le protocole de ERLAP (Atkins, 1978 ; Gerboles *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 bûcher 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 NO₂ a généralement la composition suivante (Plaisance, 1998 ; Atkins, 1978 ; Gerbolés 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 (naphthyléthylènediamine) 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 NO₂ formé à partir du NO₂ 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 NO₂ (donc celle de NO₂) est mesurée à partir d'une courbe d'étalonnage, établie avec des solutions standards de NaNO₂, de la forme $A = f([\text{NO}_2])$ avec A l'absorbance de la solution et [NO₂] 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.

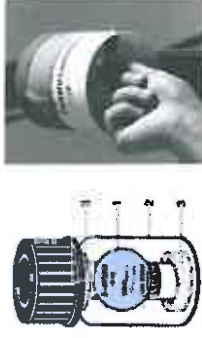
Méthode chromatographique :

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

NO₂. Le tube est refermé hermétiquement puis agité manuellement pendant 2 min. La quantité d'ions NO₂ formée est ensuite déterminée par chromatographie ionique.

b) Mesure des BTEX

Le dispositif d'échantillonnage du BTEX est présenté dans la figure suivante :



Echantillonneur passif pour le BTEX (Passam)

La récupération des substances fixées sur l'adsorbant se fait par thermo désorption. La faible concentration des BTEX à l'air ambiant impose une étape de préconcentration avant l'analyse. Elle est réalisée à froid sur un piège, en général rempli d'un ou de plusieurs adsorbants. Le piège peut être refroidi (à - 30 °C en général) par effet Peltier, par effet vortex ou par introduction de glace carbonique ou d'azote liquide. Les composés piégés sont ensuite transférés dans le système d'analyse (chromatographie en phase gazeuse) par désorption flash piège sous balayage du gaz vecteur. La séparation est réalisée par le passage des COV préconcentrés sur une colonne d'un chromatographe en phase gazeuse. La détection est réalisée soit par un détecteur à ionisation par flamme [FID], soit par un spectromètre de masse [MS].

Le calcul de la concentration dans l'air ambiant se fait selon l'équation suivante :

$$C_{ai} = \frac{m_a - m_b}{SR \cdot t}$$

Équation 5

Avec : C_{ai} : concentration ambiante [µg/mL] ;

m_a : quantité absorbé [µg] ;

m_b : valeur blanc [µg] ;

SR : vitesse de prélèvement [mL/min] ;

t : temps d'exposition [min].

La vitesse de prélèvement est 6,44 mL/min à 20 °C.

c) Assurance qualité

Pour caractériser l'erreur liée à la méthode de prélèvement et d'analyse, des doublons ou des triplets sont mis en place sur certains sites. Des blancs (tubes non exposés) sont transportés et stockés de la même manière et pendant la même durée que les tubes exposés. Au cours de cette campagne de mesures, 7 doublets et 1 triplet de NO₂ ont été exposés. Un blanc de transport a aussi été mis en place.

d) Déroulement de la campagne

La campagne s'est déroulée du 17 novembre au 1^{er} décembre 2009.

Les mesures ont été réalisées sur 12 emplacements le long des routes et dans toute la zone concernée par le projet afin de couvrir l'intégralité du domaine d'étude.

Déroulement général de la campagne, incident

Aucun tube n'a été endommagé, aucun problème n'est à signaler concernant l'état du matériel de mesure.

10.1.1.3. La topographie et la géologie

Les données topographique proviennent des cartes IGN au 1/25 000.

Les données géologiques sont issues de la carte du BRGM au 1/50 000 feuille Cannes-Grasse.

10.1.1.4. L'hydrogéologie

Ce paragraphe a été rédigé sur la base du SDAGE approuvé en novembre 2009 et des fiches de caractérisation des masses d'eau souterraine réalisées dans le cadre de la Directive européenne Cadre sur l'Eau.

10.1.1.5. Les eaux superficielles

Les données proviennent de la carte IGN au 1/25 000 du secteur, de la Directive Cadre sur l'Eau, du SDAGE approuvé en novembre 2009 et du réseau de bassin Rhône Méditerranée (site Internet notamment).

10.1.1.6. Les captages d'eau potable

Les données proviennent des documents d'urbanisme en vigueur sur le territoire de Valbonne Sophia Antipolis (Plan Local d'Urbanisme) qui mentionnent une servitude d'utilité publique relative aux captages d'eaux potables dans le secteur.

10.1.1.7. L'ambiance sonore

• **Mesure de l'ambiance sonore initiale**

1 point fixe de mesure longue durée a été réalisé entre les 4 et 11 novembre 2009. Deux mesures mobiles complémentaires ont été réalisées au sud du périmètre de la ZAC.

• **Calcul de l'ambiance sonore initiale : méthode de calcul utilisée**

Les niveaux sonores ont été calculés pour l'ensemble de la zone d'étude, à partir du logiciel informatique de prévision des niveaux sonores MITHRA V5.0 (licence CSTB) qui tient compte des éléments susceptibles d'influencer le niveau sonore induit par le trafic routier, à savoir :

- Le trafic : VL et PL,
- La nature du trafic : pulsé, accéléré ou fluide,
- La vitesse moyenne des véhicules,
- Les hauteurs des bâtiments,
- Les cotes du terrain naturel,
- Les effets de masque,
- Les réflexions induites par les constructions...

Les paramètres de calcul sous MITHRA sont les suivants :

- Type de sols : coefficient sigma : 300,
- Nombre de rayons : 100,
- Nombre de réflexions : 4,
- Nombre d'intersections : 999,
- Distance de propagation : 2500 mètres.

La méthode calcul utilisé est la NMPB 96 en conditions homogènes de propagation.

Les calculs sont effectués en façade de chacun des bâtiments concernés par le projet en des points appelés Récepteurs (point de calcul) et affectés à chaque étage.

• **Analyse des trafics - conditions de circulation**

Les éléments de trafics actuels, exprimés en Moyenne Journalière Annuelle (MJA) et nécessaires au calcul de l'état sonore initial sont issues de l'étude de trafic – ZAC des Clausonnes, Valbonne de Egismobilité (20/11/09).

Les vitesses retenues sont les vitesses réglementaires.

10.1.2. Le patrimoine naturel

L'état initial du milieu biologique de la zone d'étude a été réalisé au moyen d'un recueil de données (recherche bibliographique, interrogation de bases de données, consultation de personnes ressources...).

Il a été réalisé à partir :

- des fiches officielles des sites protégés pour leur intérêt biologique à proximité du secteur (ZNIEFF, sites éligibles au réseau Natura 2000, propositions de sites d'intérêt communautaire...);
- l'analyse des cartographies de végétation existantes (carte au 1/200 000ème et carte au 1/100 000ème);
- de l'exploitation des publications scientifiques et monographies traitant de l'aire géographique concernée et des espèces remarquables qui s'y développent.

10.1.2.1. Inventaire floristique

Trois campagnes d'inventaires ont été conduites dans l'aire d'étude :

- l'une en octobre 2009 par Hervé Gomila Consultant, écologue,
- les deux autres complémentaires, en avril 2010 et mai 2011 par Marc Bottin, biologiste botaniste, enseignant à l'université de Nice Sophia Antipolis.

Les descriptions ont résumé les éléments de l'étude de faisabilité de l'aménagement du carrefour RD 35/RD 103 et accès ZAC des Clausonnes (Gomila & Naturalia pour le CG 06).

A chacune des phases, l'inventaire a consisté à établir la liste exhaustive des espèces présentes sur les stations échantillonnées. La surface des relevés a été définie par la notion d'aire minimum : lorsque en doublant la surface prospectée on ne relève plus d'espèces nouvelles, on peut estimer que l'évaluation de la composition floristique d'un groupement est proche de l'exhaustivité. Les listes d'espèces relevées ont été confrontées aux listes d'espèces d'intérêt patrimonial.

10.1.2.2. Inventaire faunistique

L'inventaire faunistique a été réalisé par le bureau d'étude Endémys en 2009.

L'expertise réalisée par Endémys s'appuie en particulier sur les inventaires faunistiques réalisés par le bureau d'études NATURALIA dans le cadre de l'étude de faisabilité de l'aménagement du carrefour RD 35/RD 103 et accès ZAC des Clausonnes.

Les données existantes concernant la faune présente sur la ZAC des Clausonnes et en proche périphérie, complétées d'une prospection de terrain le 2 octobre 2009, étaient suffisantes afin d'établir :

- une analyse des enjeux faunistique,
- une analyse des effets du projet,
- une définition des mesures d'accompagnement.

Le bureau d'étude Endémys a également produit une étude concernant les continuités écologiques dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC des Clausonnes en octobre 2010.

Méthodes d'inventaires de l'étude Naturalia

Quatre sessions de terrain conduites en 2006 et 2007 ont permis de couvrir toute l'aire d'étude et de s'intéresser aux différents groupes taxonomiques présents.

A titre d'exemple, les oiseaux étaient inventoriés en début et en fin de journée et les reptiles étaient recherchés pendant les heures les plus chaudes. Les mammifères étaient recherchés par leurs indices de présence lors des recherches consacrées aux autres groupes. La nuit du 05 mai a permis de s'intéresser aux amphibiens en condition favorable en raison des précipitations importantes tombées ce jour-là.

Les Oiseaux

Un inventaire général des espèces d'oiseaux nicheurs a été conduit.

Les prospections se sont déroulées suivant une double approche afin d'obtenir un diagnostic pertinent. Il a été réalisé :

- une recherche systématique des habitats d'espèces et des milieux susceptibles d'abriter ces espèces patrimoniales.
- une recherche des espèces patrimoniales suivant des techniques propres à chaque espèce, basées sur leur biologie et leur comportement.

Les reptiles et Amphibiens

Le travail concernant les amphibiens a consisté à identifier les éventuels sites de reproduction ainsi que les espèces présentes. Une prospection nocturne par temps de pluie le long de la route et ses abords a été conduite. Enfin, une recherche des larves et jeunes métamorphosés a également été effectuée.

La recherche de reptiles s'est déroulée en mai et juin lors de journées ensoleillées ou par temps lourd. Elle a permis de recenser les espèces en présence ainsi que les éventuels enjeux constitués.

Les Mammifères

Les mammifères non volants

L'ensemble du site a été prospecté afin de rechercher la présence éventuelle des espèces (observations directe ou indirecte (traces, excréments, reliefs de repas...)). Des contacts visuels ou auditifs avec les espèces à mœurs diurnes ont également pu être réalisés.

Les chiroptères

Une méthodologie adaptée a été mise en place afin d'évaluer le degré d'occupation de l'espace, et si possible d'identifier les espèces patrimoniales potentielles.

La détection acoustique

La détection acoustique permet une première détermination de certaines espèces sur le terrain, en temps réel. L'enregistrement des sons (sur Mini-Disc) en expansion de temps conduit à une analyse informatique a posteriori afin de déterminer l'espèce au sein de groupes difficilement identifiables (genre *Myotis* notamment). Notons qu'à ce jour, il n'est pas possible de distinguer les espèces « jumelles » comme les *Oreillardus* ou les grands *Myotis* (*Myotis myotis* / *blythi*) à partir des données acoustiques.

Outre le petit matériel habituel (torche, fiche de terrain, GPS...), les écoutes nocturnes nécessitent un matériel particulier :

- Détecteur d'ultrason Pettersson D240X :
Ce détecteur permet d'identifier les chauves-souris grâce à leurs émissions sonores. Il les transforme en deux modes :
 - > Un mode hétérodyne basé sur la comparaison des sons entrant par le microphone et la bande passante de réception de l'appareil que l'on fait varier à l'aide d'un oscillateur.
 - > Un mode expansion de temps. Il repose sur l'enregistrement des ultrasons sur une large bande de fréquence stockée dans la mémoire interne de l'appareil. La séquence peut ainsi être réécoulée avec un facteur de ralentissement de 10.
- Minidisque Sony.



Le lecteur/enregistreur minidisque va permettre l'enregistrement de longues séquences. Ces dernières pourront ensuite être transférées vers le logiciel d'analyse des sons.

Logiciel d'analyse des ultrasons « Batsound ». Ce logiciel lit les séquences ultrasonores, pour les retranscrire ensuite sous la forme d'un sonogramme.

Les points d'écoute

Sur la totalité de la zone d'étude, 4 points d'écoute de 20 minutes chacun ont été réalisés les soirs du 07 et du 08 juillet 2007.

Un indice de fréquentation par les chiroptères est établi en nombre de contacts par heure. Chaque passage d'un animal est noté et comptabilisé pour 1. Lors d'une écoute avec des contacts permanents, nous comptabilisons 1 contact par tranche de 5 secondes par individu présent. Cela fait donc 12 contacts par minute pour un individu soit 720 contacts/heure. Si deux individus sont entendus, cela fait 2x720 soit 1440 contacts/heure.

Bibliographie

- CONSERVATOIRE ETUDES DES ECOSYSTEMES DE PROVENCE - CEEP, 1992. Liste rouge des oiseaux nicheurs dans la région PACA, Faune de Provence n°13, pp 5-13.
- DHERMAIN et coll. 1993 à 2005. Feuilletts naturalistes de Provence, Chroniques naturalistes, numéros 34 à 69.
- DHERMAIN F., BERGIER P., OLIOSO G., ORSINI P. 1994. – Complément à la « liste commentée des oiseaux des Provence » mise à jour 1993. Faune de Provence (C.E.P.), 15 : 25-42.
- DUBOIS P.-J, LE MARECHAL P., OLIOSO G. & YESOU P. 2000 – Inventaire des oiseaux de France. Nathan, Paris. 400 p.
- LASCEVE et al. 2006. Oiseaux remarquables de Provence. Ecologie, statuts et conservation. LPO PACA/CEEP/DIREN PACA/Région PACA
- MNHN, Paris, 1997, Statut de la faune de France métropolitaine : statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques. 225 p.
- NATURALIA, 2007, Etude de faisabilité de l'aménagement du carrefour RD 35/RD 103 et accès ZAC des Clausonnes, 31 p.

- ROCAMORA G., YEATMAN-BERTHELOT D., SEOF, LPO, Décembre 1999, Oiseaux menacés et à surveiller en France : Liste Rouge et priorités. 598 p.
- WWF, MNHN, Paris, 1994, Inventaire de la faune menacée en France, Le livre rouge. 176 p.
- <http://mnp.mnhn.fr>

- CARSIGNOL J. 2006. Routes et passages à faune, 40 ans d'évolution. Sétra, 57 p.
- GOMILA H., PEYRE O., DURAND G., COSSON E., KAPFER G., LAURIOL E. Diagnostic des continuités écologiques, élaboration d'une méthode de diagnostic à l'échelle d'un territoire SCOT, étude de cas pour les communes de la Dracénie et du Cœur du Var. DREAL PACA, H. GOMILA, NATURALIA, GCP, LAURIOL E. 95 p.

10.1.3. Le milieu humain

10.1.3.1. La population et les logements

Les informations concernant la population proviennent des statistiques de l'INSEE issues du recensement de 2007 (www.insee.fr).

10.1.3.2. Activités

Les données concernant les activités économiques ont été collectées auprès de l'INSEE (<http://www.insee.fr>), de la commune de Valbonne Sophia Antipolis, sur le site internet de l'inspection des installations classées en PACA (<http://icpe-paca.epistrophe.org>) pour les ICPE et sur les sites internet de la statistique agricole Agreste (<http://agreste.agriculture.gouv.fr>) et de l'INAO pour l'agriculture (<http://www.inao.gouv.fr>).

10.1.3.3. Occupation du sol

Les observations de terrain effectuées ont permis de visualiser les principales composantes existantes en matière d'occupation des sols (bâti, activités, équipements). La carte IGN au 1/25 000 et la photo aérienne ont servis de base préalable à ces observations.

10.1.3.4. Voirie – Transports

Les voiries ont été recensées sur la base de la carte IGN au 1/25 000^{ème}, de la carte du réseau routier départemental publié par le Conseil Général. Leur description a été permise par les visites de terrain effectuées.

La connaissance des réseaux de transports en commun desservant le site provient du site internet du réseau de transport en commun de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (Enviibus) et du Département des Alpes-Maritimes (<http://www.lignedazur.com>).

Deux études ont permis de déterminer les trafics dans la zone d'étude :

- Etude de trafic spécifique à la ZAC des Clausonnes réalisée par Egis Mobilité en novembre 2009,
- Etude de trafic « RD535 – Optimisation du fonctionnement du complexe d'Antibes Est » réalisée par ISIS et Beterem Infrastructure en 2007.

10.1.3.5. Les réseaux

Les données concernant les réseaux ont été transmises par la commune de Valbonne Sophia Antipolis.

10.1.3.6. Les déchets

Les données concernant les déchets proviennent de :

- Plan Régional d'Élimination des Déchets Industriels (PREDI),
- Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA), avril 2009,
- Le Moniteur, mai 2009, Prévenir et gérer les déchets de chantier – Méthodologie et outils pratiques opérationnels,
- l'étude de terrain de la société SEGC Foncier permettant de quantifier les déchets par type.

10.1.3.7. La santé humaine

Les effets du bruit sur la santé humaine ont été listés sur la base des sites internet du Ministère de la Santé et des Sports (<http://www.sante-sports.gouv.fr/bruit-et-sante.4626.html>) et de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail ou AFSSET (http://www.afsset.fr/index_2009.php).

Les documents suivants de l'AFSSET ont notamment été utilisés :

- Impacts sanitaires du bruit – Etat des lieux – Indicateurs bruit et santé (novembre 2004),
- Effets biologiques et sanitaires du bruit – comment lutter contre le bruit : synthèse (octobre 2007).

Les effets de la pollution atmosphérique sur la santé humaine ont été détaillés sur la base des sites internet du Ministère de la Santé et des Sports (<http://www.sante-sports.gouv.fr/bruit-et-sante.4626.html>), de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail ou AFSSET (http://www.afsset.fr/index_2009.php), de l'Observatoire Régional de la Santé en PACA (<http://www.orspaca.org/>) et de l'Institut National de Veille Sanitaire ou INVS (www.invs.sanite.fr/).

Les documents suivants de l'AFSSET ont notamment été utilisés :

- Impact sanitaire de la pollution atmosphérique urbaine Rapport 1 - Estimation de l'impact lié à l'exposition chronique aux particules fines sur la mortalité par cancer du poumon et par maladies cardio-respiratoires en 2002 avec projections d'ici 2020 (mai 2004),
- Impact sanitaire de la pollution atmosphérique urbaine Rapport 2 - Proposition de scénarios pour la poursuite d'actions en faveur de la réduction de la pollution atmosphérique, de l'exposition chronique de la population en milieu urbain et des risques sanitaires (mai 2004),

ainsi que les documents de l'Observatoire Régional de la Santé en PACA :

- fiches thématiques de l'observatoire de la santé en PACA (2002),
- tableau de bord régional Santé Environnement (2005),
- et le PRSE PACA 2006-2008 approuvé le 26 janvier 2006 et le projet de PRSE 2009-2013 en date de mai 2010.

10.1.4. Le patrimoine et le paysage

10.1.4.1. Le patrimoine

Un inventaire des contraintes a été réalisé auprès de la DRAC et de l'Architecte des Bâtiments de France.

Le site internet de la DRAC <http://www.paca.culture.gouv.fr> permet notamment de valider l'absence de zones de présomption archéologique alors que le site de la direction de l'architecture et du patrimoine du ministère de la culture <http://www.culture.gouv.fr/culture/inventaire/patrimoine/> précise au travers de la base Mérimée la présence de monuments historiques à l'Est de la zone d'étude.

10.1.4.2. Aspect paysager

La démarche bibliographique a tout d'abord consisté à exploiter les documents réalisés par Agence Paysages pour le compte de la DREAL, de la DDTM et du Conseil Général 06 sur les paysages du département des Alpes-Maritimes et notamment l'*Atlas des Paysages des Alpes-Maritimes*.

Une étude paysagère a été produite par le cabinet Mus et compagnie en avril 2011.

Des visites de terrain ont permis de valider les enjeux mis en évidence, d'identifier les différentes composantes du paysage local et les vues proches et éloignées sur et depuis la zone d'étude.

Des reportages photographiques ont été réalisés lors de ces missions de terrain.

10.1.5. Les documents et règles d'urbanisme

Les données proviennent des différents documents d'urbanisme en vigueur :

- Directive Territoriale d'Aménagement des Alpes-Maritimes,
- Schéma de Cohérence Territoriale de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis,
- Plan Local d'Urbanisme de Valbonne Sophia Antipolis approuvé en décembre 2006,
- Plan de Prévention des Risques de Valbonne Sophia Antipolis,
- Programme Local de l'Habitat de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis,
- Plan de Déplacement Urbain de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis.

10.2. CARACTÉRISATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES ASSOCIÉES

La caractérisation des impacts du projet sur l'environnement est basée sur la mise en parallèle des données initiales avec les caractéristiques du projet, sur les conditions de respect de la réglementation en vigueur et sur l'expérience du bureau d'études SEGC Foncier dans la conduite d'études d'impact.

Les sous-chapitres suivants ne traitent que des thèmes pour lesquels une méthodologie spécifique notable a été employée.

10.2.1. Qualité de l'air

L'étude Air/Santé du projet de ZAC des Clausonnes a été réalisée par le bureau d'étude TechniSim Consultants sous maîtrise d'ouvrage de la commune de Valbonne Sophia Antipolis.

L'étude a été menée conformément à la « Circulaire interministérielle DGS/SD 7 B n°2005-273 du 25 février 2005 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impacts des infrastructures routières ».

- **Calcul des émissions de polluants**

Le calcul des émissions de polluants atmosphériques est réalisé en utilisant la méthodologie et les facteurs d'émissions Copert III.

COPERT (*Computer Programme to Calculate Emissions from Road Transport*) est un modèle élaboré au niveau européen (MEET1, 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), il 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 km²) 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 ou d'une agglomération.

Dans l'attente de nouvelles avancées, l'ADEME préconise la méthodologie COPERT III pour le calcul des émissions réelles, méthodologie qu'elle a adaptée à la situation française et mise en œuvre dans la version 2.0 du logiciel ImpactAdem. Le programme de recherche européen ARTEMIS, actuellement en cours de réalisation, permettra une mise à jour importante des connaissances sur les émissions réelles du transport et leur modélisation. Les parcs automobiles utilisés sont ceux de 2007 (horizon actuel) et futur de l'INRETS.

Le réseau routier de la zone d'étude a été divisé en plusieurs brins et est constitué par les voies existantes (A8, D35, D535, D435, D103) pour l'horizon actuel.

1 MEET : *Methodology for Calculating Transport Emissions and Energy Consumption - DG Transport, Commission Européenne - 1999.*

Pour l'horizon futur, les émissions du futur aménagement ont été calculées pour l'ensemble du barreau (les portions de route spécialement greffées au projet de ZAC sont donc prises en compte à l'horizon 2015 – avec projet).

Les tronçons sont considérés comme sources de polluants de types linéaires.

Les émissions des divers polluants sont évaluées à partir du nombre de véhicules.

Le modèle d'émissions du système Européen COPERT III calcule les quantités de polluants rejetées par le trafic sur les différentes voies de circulation introduites dans le modèle.

Le modèle COPERT III (*Computer Programme to calculate Emissions from Road Transport*), 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 également 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 III 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 véhicule selon la classification européenne ECE et PRE ECE. Cette ventilation utilise les données du parc automobile standard français déterminé par l'ADEME et l'INRETS sur l'intervalle 1990 - 2020.

Enfin, le modèle COPERT III évalue, pour chaque type de véhicule, les polluants gazeux (NOx, CO, COV, C₆H₆ ...) et particulaires (PM10), d'après les facteurs d'émission de la méthodologie reconnue par le CERTU, l'INRETS et l'ADEME. Ces émissions sont alors imposées sur le modèle numérique de terrain.

- **Modélisation de la dispersion : AERMOD**

En complément, le volet « air et santé » vise à évaluer l'impact des émissions polluantes auxquelles sont soumises les personnes et populations vivant dans le domaine et la bande d'étude, afin de proposer d'éventuelles mesures de lutte contre la pollution atmosphérique et informer les populations concernées.

Les calculs de dispersion doivent permettre d'estimer la qualité de l'air aux alentours des sources.

La répartition de la charge de polluants est calculée sur la base de taux d'émissions prévisionnels, des données météorologiques et de la topographie.

Le modèle AERMOD est présenté par l'AERMODIC (*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 modèle a, par ailleurs, été imposé comme modèle de dispersion de l'air obligatoire pour toutes les études réglementaires par US EPA.

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.
Ce modèle suppose qu'il n'y a ni déposition lors du transport, ni réaction des polluants.

Ce type de modèle 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.

Pour le calcul des concentrations, il est nécessaire de comprendre les conditions de flux dans la couche limite planétaire, c'est à dire la couche atmosphérique soumise à des mélanges turbulents dus aux interactions avec la surface terrestre (échanges de chaleur, frottement). La hauteur de cette couche varie en fonction de la radiation solaire et évolue depuis quelques centaines de mètres durant la nuit jusqu'à atteindre 2 km pendant la journée.

AERMOD, logiciel gaussien de dernière génération, présente les améliorations suivantes :

- Prise en compte de la dispersion, tant dans la couche limite convective que stable,
- Description correcte de l'évaluation du panache des effluents gazeux,
- Pénétration du panache des effluents gazeux dans les couches d'inversion élevées,
- Calcul des profils verticaux pour le vent, la turbulence et la température,
- Prise en compte de la couche limite nocturne au-dessus des secteurs fortement peuplés/urbanisés,
- Traitement correct de tous les récepteurs sur tous types de terrain, aussi bien au-dessous du panache des effluents gazeux qu'au-dessus,
- Prise en compte de l'ombre portée des bâtiments,
- Approche améliorée pour le calcul des paramètres fondamentaux de la couche limite,
- Traitement des panaches d'effluents gazeux sinueux.

AERMOD contient deux pré-processeurs pour la conversion préalable des données météorologiques et topographiques : AERMET et ARMAP.

L'équation de base des modèles gaussiens permettant le calcul des concentrations, est la suivante :

$$C(x, y, z) = \frac{Q_m}{2. \pi. u. \sigma_y(x) \sigma_z(x)} \cdot \exp\left[-\frac{y^2}{2. \sigma_y^2(x)}\right] \cdot \left[\exp\left[-\frac{(z-h)^2}{2. \sigma_z^2(x)}\right] + \exp\left[-\frac{(z+h)^2}{2. \sigma_z^2(x)}\right] \right]$$

Où : C = concentration de polluants au point x,y,z (M/L³)

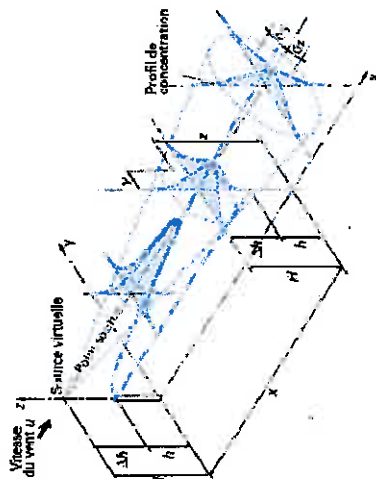
Q = débit de la source de polluants en (M/T)

u = vitesse moyenne du vent (L/T)

σ_y = écart-type de la distribution horizontale de turbulence (L)

σ_z = écart-type de la distribution verticale de turbulence (L)

H = hauteur effective de la source de polluants (L)



Modélisation gaussienne d'un panache

Les conditions météorologiques et AERMET

La dispersion atmosphérique des polluants est directement influencée par les conditions météorologiques, car l'air et ses mouvements sont les vecteurs de transport et de diffusion des polluants atmosphériques. Il est donc primordial de bien définir les conditions météorologiques à simuler. Les données météorologiques, horaires ou statistiques, nécessaires à l'opération du modèle seront celles de la station la plus représentative du site modélisé.

A partir des données météorologiques (vitesse et direction des vents, température et éventuellement présence de nuages) et d'une description des conditions de surface dans le domaine de modélisation (réflectivité et rugosité), le pré-processeur météorologique AERMET calcule les paramètres de la couche limite planétaire nécessaire à AERMOD :

- la vitesse de frottement u^* ,
- la longueur de Monin-Obukhov L,
- l'échelle des vitesses de convection θ^* ,
- la hauteur de mélange z_i ,
- le flux de chaleur du sol H.

Le modèle AERMOD utilise ces données pour calculer le profil vertical des vitesses de vent (u), les fluctuations des turbulences latérale et verticale (σ_v , σ_w), le gradient de température potentielle ($d\theta/dz$) et la température potentielle (θ).

La topographie et aermap

AERMAP est le pré-processeur des données de hauteurs de terrain de AERMOD. Les hauteurs de terrain des nœuds du réseau de récepteurs constituent les données d'entrées pour AERMAP.
La hauteur limite entre la couche limite convective et la couche stationnaire est établie à partir de ce maillage.

Les composés retenus (polluants)

L'article 19 de la loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie a apporté des compléments sur le contenu des études d'impacts des projets d'infrastructures de transport à la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. Aux

termes de l'article 19 précité, tous les projets requérant une étude d'impact doivent établir « une étude des effets du projet sur la santé » et présenter les mesures envisagées pour supprimer, réduire, et si possible compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé.

Afin d'être le plus exhaustif possible, la liste des polluants retenue pour l'étude de la dispersion atmosphérique, dans le cadre du présent projet, est la suivante :

- l'acroléine,
- le dioxyde d'azote : NO₂,
- le dioxyde de soufre : SO₂,
- le benzène : C₆H₆,
- les particules diesel : PM,
- le chrome : Cr,
- le formaldéhyde,
- le 1,3-butadiène,
- l'acétaldéhyde,
- le nickel : Ni,
- le cadmium : Cd,
- le benzoflapyrène,
- l'arsenic : As,
- le plomb : Pb,
- le mercure : Hg,
- le baryum : Ba.

En complément, le monoxyde de carbone généré par le trafic routier sera également examiné puisque cette substance fait l'objet qu'une réglementation.

10.2.2. Les effets du projet sur les eaux superficielles et souterraines

La description des différents types de pollution a été réalisée sur la base du guide technique SETRA d'août 2007 *Pollution d'origine routière – Conception des ouvrages de traitement des eaux*.

Les mesures en phase chantier prennent en compte le guide technique SETRA de juillet 2007 *Chantiers routiers et préservation du milieu aquatique – management environnemental et solutions techniques*.

Le document utilisé pour la description et l'entretien des dispositifs de traitement des eaux est le suivant : *Note d'information n°83 / Traitement des eaux de ruissellement routières - opportunité des ouvrages industriels : débourbeurs, déshuileurs et décanteurs/déshuileurs*, SETRA, février 2008.

Le calcul des pollutions d'origine routière a été réalisé selon la méthode développée par le SETRA dans sa note d'information n°75 de juillet 2006 intitulée *Calcul des charges de pollution chronique des eaux de ruissellement issues des plates-formes routières*.

• Charges polluantes annuelles véhiculées par les eaux de ruissellement

Les charges polluantes annuelles unitaires (Cu) à prendre en compte d'après les tendances exprimées dans les études effectuées depuis 1992 par le SETRA, l'ASFA et le LCPC, pour des trafics globaux (qui regroupent la somme des trafics de chacun des deux sens de circulation) sont, pour les chaussées non constituées d'enrobés drainants, présentées dans le tableau ci-après.

Cu	Mes kg	Dco kg	Zn kg	Cu kg	Cd g	Hc Totaux g	HAP g
Site ouvert	40	40	0,4	0,02	2	600	0,08
Site restreint	60	60	0,2	0,02	1	900	0,15

Pour des trafics globaux inférieurs à 10 000 véhicules jours, la charge polluante annuelle se calcule proportionnellement :

- au trafic global,
- à la surface imperméabilisée.

Soit : Ca = charge annuelle, en kg, de 0 à 10 000 véh/j.

T = trafic global en v/j, quel que soit le pourcentage de poids lourds,

S = surface imperméabilisée en ha,

Cu = charge unitaire annuelle en kg/ha pour 1 000 véh/j.

$$Ca = Cu \times \frac{T}{1000} \times S$$

Equation 1 : charge annuelle en fonction du trafic et de la surface d'imperméabilisation jusqu'à 10 000 véh/j

Pour des trafics supérieurs à 10 000 véhicules jours, l'observation montre que l'accroissement de la charge polluante s'atténue.

La charge annuelle est alors donnée par l'expression suivante :

$$Ca = \left[(10 \times Cu) + Cs \times \left(\frac{T - 10000}{1000} \right) \right] \times S$$

Equation 2 : charge annuelle en fonction du trafic et de la surface d'imperméabilisation au-delà de 10 000 véh/j

Les valeurs de la charge annuelle supplémentaire à l'ha pour 1 000 véh/j au-delà de 10 000 véh/j (Cs) sont mentionnées dans le tableau suivant.

Cs	Mes kg	Dco kg	Zn kg	Cu kg	Cd g	Hc Totaux g	HAP g
Sites ouvert et restreint	10	4	0,0125	0,011	0,3	400	0,05

• **Impact maximum du rejet dans le milieu récepteur**

L'expérimentation a montré que les impacts maximaux sont générés par une pluie d'été en période d'étiage. Les charges polluantes hivernales ne sont donc pas prises en compte. Les mesures issues des sites expérimentaux ont également montré que l'événement de pointe est proportionnel à la charge polluante annuelle, et est directement lié à la hauteur de pluie (h) qui génère cet événement de pointe. La relation s'établit de la manière suivante :

$$Fr = 2,3 \times h$$

Équation 3 : fraction maximale de la charge polluante annuelle mobilisable par un événement pluvieux de pointe

Calculs de concentrations dans le milieu récepteur : paramètres

Milieu récepteur :

- Ci = concentration initiale en mg/l
- Qi = débit Q MNA5 en m³/s, dit débit d'étiage quinquennal
- Cr = concentration résultante en mg/l
- Qr = débit résultant en en m³/s

Plate-forme :

- Ce = concentration émise en mg/l
 - Qe = débit émis en m³/s
 - t = taux d'abattement des ouvrages.
- En l'absence d'ouvrage de régulation, le débit émis Qe est égal au débit annuel Q1 de la plate-forme. Q1 est calculé par la relation suivante : Q1 = 0,4xQ10 (avec Q10 = débit décennal de pointe au point de rejet de la plate-forme).

Calculs de concentrations dans le milieu récepteur : équation

$$Ce = \frac{Fr \times Ca \times (1-t)}{10 \times S \times h} \quad \text{ou} \quad Ce = \frac{2,3 \times Ca \times (1-t)}{S \times h}$$

Équation 4 : concentration émise par un événement pluvieux de pointe (mg/l)

$$Qr = Qi + Qe$$

Équation 5 : débit résultant

$$Cr = \frac{Ci \times Qi + Ce \times Qe}{Qr}$$

Équation 6 : concentration résultante

Équation 7 : relation entre les débits et les concentrations

$$\frac{Qe}{Qi} = \frac{Cr - Ci}{Ce - Cr}$$

• **Concentration moyenne des rejets d'eau pluviale**

La pollution véhiculée par la pluie est caractérisée par des phénomènes chroniques et par des phénomènes aigus constituant un événement de pointe qui se produit une fois par an (notion d'impact maximal définie au paragraphe précédent). Cette concentration moyenne Cm est calculée de la manière suivante.

$$Cm = \frac{Ca \times (1-t)}{9 \times S \times H}$$

Équation 8 : concentration moyenne annuelle

- Avec Cm = concentration moyenne annuelle en mg/l,
Ca = charge annuelle en kg,
t = taux d'abattement des ouvrages,
S = surface imperméabilisée en ha,
H = hauteur de pluie moyenne annuelle en m.

Dans les régions pluviométriques spécifiques (précipitations moyennes annuelles <500 mm), aucune observation n'a pu être réalisée. La valeur plancher de pluviométrie retenue pour le calcul des concentrations est alors de 500 mm.

• **Performances des ouvrages**

Les ouvrages de protection de la ressource en eau, ont, d'après les études effectuées depuis 1992, les taux d'abattement suivants :

Performances intrinsèques

	Mes	DCO	Cu, Cd, Zn	Hc et HAP
Fossé enherbé	65	50	65	50
Bief de confinement	65	50	65	50
Fossé subhorizontal enherbé	65	50	65	50
Bassin sanitaire	85	70	85	90
Filtre à sable	90	75	90	95
Bassin avec volume mort Vs :				
1 m/h	85	75	80	65
3 m/h	70	65	70	45
5 m/h	60	55	60	40

* Les vitesses Vs expriment le fait que les MES dont la vitesse de chute est supérieure ou égale à Vs seront décantées.

Association d'ouvrages

L'association d'ouvrages concerne exclusivement le filtre à sable qui peut être mis en place à la sortie d'un Fossé Subhorizontal Enherbé ou d'un bassin avec volume mort. Le rendement des ouvrages associés est égal à la somme du rendement de l'ouvrage amont et du rendement du filtre à sable par rapport au rejet alimentant le filtre à sable.

$$Rt = Roa + (1 - Roa) \times Rf$$

Équation 9 : rendement d'un ouvrage suivi d'un filtre

Avec Rt = rendement total,
Roa = rendement de l'ouvrage amont,
Rf = rendement du filtre.

10.2.3. Ambiance sonore

• Calcul de la contribution sonore du projet : méthode de calcul utilisée

Les niveaux sonores ont été calculés pour l'ensemble de la zone d'étude, à partir du logiciel informatique de prévision des niveaux sonores MITHRA V5.0 (licence CSTB) qui tient compte des éléments susceptibles d'influencer le niveau sonore induit par le trafic routier, à savoir :

- Le trafic : VL et PL,
- La nature du trafic : puisé, accéléré ou fluide,
- La vitesse moyenne des véhicules,
- Les hauteurs des bâtiments,
- Les cotes du terrain naturel,
- Les effets de masque,
- Les réflexions induites par les constructions...

Les paramètres de calcul sous MITHRA sont les suivants :

- Type de sols : coefficient sigma : 300,
- Nombre de rayons : 100,
- Nombre de réflexions : 4,
- Nombre d'intersections : 99,
- Distance de propagation : 2500 mètres.

La méthode calcul utilisé est la NMPB 96 en conditions homogènes de propagation.

Les calculs sont effectués en façade de chacun des bâtiments concernés par le projet en des points appelés Récepteurs (points de calculs) et affectés à chaque étage.

• Analyse des trafics sur le projet .. conditions de circulation

L'impact sonore du projet est théoriquement évalué à 20 ans après sa mise en service. En tenant compte d'une mise en service théorique en 2015, l'impact sonore du projet sera évalué à l'horizon 2035.

Les trafics avec projet proviennent du dossier, Etude de trafic – ZAC des Clausonnes, Valbonne de Egismobilité (20/11/09). On admet d'autre part, que le projet n'induit pas de trafic nocturne anormal. Ainsi, l'écart jour/nuit mesuré dans l'état initial est conservé après projet et seuls les indicateurs diurnes sont conservés dans la suite des études.

Il a été considéré une augmentation linéaire annuelle des trafics de 1% afin d'obtenir les trafics à l'horizon 2035.

Les vitesses prises en compte sont les vitesses réglementaires.

10.2.4. Trafic futur

L'évolution des trafics sur les voies de la zone d'étude a été reprise de l'étude de trafic de la ZAC des Clausonnes établie par Egis Mobilité en novembre 2009.

10.2.5. Santé humaine

Les études de niveau II requièrent une analyse simplifiée des effets sur la santé avec l'utilisation de l'indice Pollution/Population [IPP].
Le « traceur » utilisé pour calculer cet indice est le benzène (retenu pour ses critères de toxicité de santé publique).

L'IPP est calculé au niveau de la zone d'habitation. Cette zone sera conservée après la création de la ZAC et sera en proximité directe. Les bâtiments sont de type pavillonnaire et il est retenu comme densité de population 25 000 habitants/km² selon les données de la circulaire du 25 février 2005.

L'IPP est obtenu en réalisant un maillage la zone d'étude (en l'occurrence la zone d'habitation). A chaque nœud de la maille, la concentration annuelle relevée est multipliée par le nombre d'habitants de la zone. Les résultats obtenus sont classés en différentes « classes » et sont ensuite présentés sous forme d'histogramme avec en ordonnées le nombre de mailles et en abscisses la classe de l'indice « population x concentration de benzène ».

10.2.6. Monétarisation de l'effet de la pollution atmosphérique

Le décret n°2003-767 a introduit, pour les infrastructures de transport, un nouveau chapitre de l'étude d'impact concernant une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances induits pour la collectivité.

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.

L'instruction cadre du 25 mars 2004 relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructures de transport a officialisé les valeurs des coûts externes établies par le rapport « Boiteux II ». Ces valeurs ne couvrent pas tous les effets externes, mais elles concernent notamment la pollution locale de l'air sur la base de ses effets sanitaires. Ainsi, le rapport fournit, pour chaque type de trafic – poids lourds, véhicules particuliers, véhicules utilitaires légers – et pour quelques grands types d'occupation humaine (urbain dense, urbain diffus, rural), une valeur de l'impact, principalement sanitaire, de la pollution atmosphérique.

En ce qui se rapporte à l'estimation des coûts liés aux nuisances dues à la pollution atmosphérique, les valeurs du rapport Boiteux II de 2001 servent de référence.

10.3. DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

La difficulté majeure de cette étude d'impact a été l'intégration des deux entités : programme de constructions et aménagement des voiries, départementales notamment.

La prise en compte de la complexité du secteur d'étude (activités déjà localisées sur le site, voies à fort trafic de circulation...) est également à relever.

11. AUTEURS DE L'ÉTUDE

Cette étude d'impact a été réalisée sous la direction de la commune de Valbonne Sophia Antipolis par :



4, chemin du Château Saint Pierre
06359 Nice cedex 4

Téléphone : 04.93.27.66.30.
Télécopie : 04.93.27.66.39.
e-mail : estef@setef.com

L'équipe d'étude s'est composée de :

- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| • Matteo SERRA | Contrôle qualité |
| • Sandrine BARRALIS | Chef de projet |
| • Sibylle FRANCO | Chargée d'études en environnement |
| • Fabrice GAYDE | Infographiste |
| • Emmanuel CHELOTTI | Acousticien |
| • Janek MILEWSKI | Hydraulicien - hydrogéologue |

12. CONCLUSION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Le projet de réalisation d'une ZAC au quartier des Clausonnes, site déjà en partie occupé par des activités commerciales, artisanales et semi-industrielles, est inscrit dans les documents d'urbanisme applicables à ce territoire. Ce projet ne peut être envisagé sans la reprise des voies d'accès, et notamment de la RD 35.

De plus, le réaménagement de la RD 35 est déjà inscrit au PLU de Valbonne Sophia Antipolis en emplacement réservé. Cet aménagement intègre également l'emprise de la future voie de BHNS, envisagée par la CASA.

Le projet a quelques impacts négatifs notamment en terme d'emprise sur les propriétés privées présentes dans le périmètre de la ZAC, l'augmentation de trafic qu'il induit, le paysage au niveau des voiries.

Les impacts négatifs du projet seront, entre autres, compensés par les mesures projetées de réaménagement des voiries et optimisation du fonctionnement des carrefours, de gestion des eaux de ruissellement de chaussée, de traitement paysager.

En ce qui concerne le foncier, des indemnités seront attribuées aux propriétaires concernés afin de réduire les effets du projet.

La réalisation d'une ZAC au quartier des Clausonnes rentre dans les objectifs de :

- restructuration et requalification de l'entree du Parc de Sophia Antipolis, par la création d'une référence urbaine et architecturale,
- promotion d'une intégration des fonctions urbaines et économiques en harmonie avec les orientations générales de la requalification de la technopole et son futur développement sur les secteurs du Fugueiret et des Trois Moulins,
- réponse à une partie de la demande en foncier d'activités sur le territoire de la CASA,
- amélioration du fonctionnement routier et de la desserte du quartier et notamment la prise en compte de l'accès futur au secteur du Fugueiret et la sécurisation de l'entree conduisant à la zone commerciale existante sur Vallauris,
- renforcement et de mise en valeur de la continuité naturelle le long de la Valmasque,
- développement de l'usage des modes doux de déplacements,
- prise en compte et d'intégration dans l'organisation urbaine du secteur, l'arrivée future d'un Transport en Commun en Site Propre (TCSP).

ANNEXES

Les annexes sont indiquées pour mémoire. Se reporter à l'étude d'impact.

SOMMAIRE

- Annexe 1 : Tableaux et listes des espèces présentes sur le site
- Annexe 2 : Etude acoustique réalisée par SETEF en mai 2011
- Annexe 3 : Etude de trafic réalisée par Egis Mobilité en novembre 2009
- Annexe 4 : Volet Air-santé réalisé par TechniSim Consultants en novembre 2009
- Annexe 5 : Etude de développement durable des Clausonnes réalisée par SLK Ingénierie et H4 en mai 2011
- Annexe 6 : Présentation Bus-tram réalisée par la CASA - 2011
- Annexe 7 : Dossier d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000
- Annexe 8 : Délibérations et bilan de concertation de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis concernant le Plan de Déplacements Urbains et le projet de TCSP (Transport en Commun en Site Propre) sur le territoire communautaire

ANNEXE VI. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE DU 17 OCTOBRE 2011

le 17 août 2011

Date de réception par l'autorité environnementale indiquée par accusé de réception:

du 26 juillet 2011

Références: votre transmission du dossier de création avec étude d'impact en date

Maître d'ouvrage: Commune de Valbonne Sophia Antipolis

ZAC « des Clausonnes » à Valbonne Sophia Antipolis (06560)

Objet: Avis de l'autorité environnementale pour le projet de

Avis de l'autorité environnementale

Objet : ZAC « des Clausonnes » à Valbonne Sophia Antipolis (06560)

BP 109
06902 Valbonne Sophia Antipolis Cedex

Monseigneur le Sénateur-Maire
Commune de Valbonne Sophia Antipolis

à

Le Directeur Régional

Marseille, le 17 OCT. 2011

Nos réf. : STELAC-UPT-RF-2011-
Affaire suivie par : Jean-Luc BETTINI
Jean-luc.bettini@developpement-durable.gouv.fr
Tél. 04 91 00 52 25 -

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
de Provence-Alpes-Côte d'Azur
Service Territoire, Evaluation, Logement,
Aménagement, Connaissance
Unité Politique des Territoires

PREFET DE LA RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Liberté • Egalité • Fraternité



Compte-tenu de l'importance et des incidences du projet sur l'environnement, celui-ci est soumis à l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement (dite autorité environnementale), conformément aux articles L122-1 et R122-1-1 du code de l'environnement. Selon l'article R122-1-1 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est le préfet de région. Pour préparer son avis, le préfet de région s'appuie sur les services de la DREAL. L'avis porte sur la qualité du dossier, en particulier de l'étude d'impact, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge d'autoriser ou d'approuver le projet. Comme prescrit à l'article L122-1 du code de l'environnement, le maître d'ouvrage du projet a produit une étude d'impact qui a été transmise à l'autorité environnementale. Le dossier comporte l'ensemble des documents exigés aux articles R512-2 à R512-10.

Cadre juridique

> des aménagements paysagers.

> un dispositif d'assainissement (création de réseaux EU et EP),

- système de desserte par le futur TCSP (ligne de bus en site propre sur l'emprise de la RD35).
- voirie interne,
ZAC,
- reconstruction lourde des RD35 et RD103 (élargissement, ronds points) en bordure Est de la

> la voirie de desserte

- secteur 2 : 50 000 m² de SHON sur 7,7 ha
bureaux, activités artisanales et semi-industrielles non polluantes.

- secteur 1 : 100 000 m² de SHON sur 26,8 ha
bureaux, commerces, loisirs, restauration, équipement public, structure hôtelière, auditorium.

> l'aménagement d'une zone d'activité répartie sur deux secteurs:

Le programme global prévisionnel d'aménagement de cette ZAC, positionnée dans une logique de développement économique, comprend notamment (p.118) :

La maîtrise d'ouvrage est assurée par la Commune de Valbonne Sophia Antipolis..

Le présent dossier de création concerne l'aménagement d'une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) d'une superficie d'environ 40 ha (p.19), située en partie Sud-Est de la commune de Valbonne Sophia Antipolis (06560), en bordure de l'autoroute A8 et de la RD 35, au niveau de la principale entrée du parc d'activités de Sophia Antipolis, au voisinage du hameau « des Clausonnes ».

Présentation du projet

Le dossier a été déclaré recevable et soumis à l'avis de l'autorité environnementale le 17 août 2011.

Selon l'article R122-13 du code de l'environnement, l'autorité environnementale donne son avis sur le dossier d'étude d'impact dans les deux mois suivant cette réception.

Le présent avis, transmis au service instructeur, sera joint au dossier d'enquête et mis en ligne sur internet par l'autorité en charge de le recueillir.

Analyse de l'état initial et de l'environnement (Chapitre 4 de l'étude d'impact)

Le périmètre d'accueil de la ZAC « des Clausonnes » nettement dissocié de la partie urbanisée de la commune de Valbonne Sophia Antipolis, prend place sur un espace collinaire fortement boisé, en partie occupé par des constructions de type disparate (habitations, commerces, industrie, friches agricoles, infrastructures routières), en bordure Nord du ruisseau de la « Valmasque ».

L'analyse de l'état initial de l'environnement, abordé à travers l'ensemble de ses composantes physique, biologique, et cadre de vie, conduit à la mise en évidence des enjeux suivants :

- gestion économe de l'espace en liaison avec l'étalement urbain, dont préservation de l'espace naturel boisé jouxtant le parc départemental de la Valmasque, et espaces boisés classés (EBC) en parties Sud et Nord-est du site,

- préservation de la qualité du réseau hydrographique de surface : ruisseaux de la Valmasque et du Fugueret, vallon sec, « menacés par la pollution industrielle » (p.42). Le site de la ZAC appartient au bassin versant de la Braque,

- sensibilité de la nappe souterraine (p.36) liée à la forte perméabilité des sols, composés de terrains sédimentaires essentiellement calcaires (p.131),

- préservation des espaces naturels remarquables, dont ZNIEFF de type 2 « Forêts de la Braque, de Sartoux et de la Valmasque », directement impactée par la ZAC (p.46),

- espèces protégées (faune et flore), dont plusieurs stations d'Orchis parfumé (protection nationale, p.50) sur l'emprise de la RD 103 (carte p.51), ainsi que plusieurs espèces patrimoniales tant au niveau floristique (p.47) (ripisylve de la Valmasque, pelouses sèches), que faunistique (p.54) (haméau des Clausonnes et abords de la Valmasque),

- préservation des continuités écologiques (Trame Verte et Bleue) (p.27), dont présence d'un corridor écologique Est-Ouest au niveau de la pointe Nord du site (p.56),

- insertion paysagère locale de la ZAC, notamment en conformité avec le périmètre de protection de « l'aqueduc des Clausonnes » et le site inscrit « Littoral Ouest » englobant la totalité du site de la ZAC (p.94),

- altérations du cadre de vie, en terme de nuisances potentielles diverses (ambiance sonore, qualité de l'air,...) subies (proximité d'axes à fort trafic : autoroute A8, RD35 et RD103), ou induites (trafic et déplacements, notamment poids lourds) par la ZAC, notamment au niveau du haméau des Clausonnes,

La totalité de la ZAC est située en zones bleue (risque modéré) et rouge (danger fort) quoique très marginalement, dans le cadre du PPRi de Valbonne Sophia Antipolis (p.106).

Par ailleurs, il est nécessaire de présenter précisément et de façon synthétique, les impacts de la ZAC sur la perte éventuelle de territoire vital vis à vis des espèces (oiseaux notamment) présentes sur la ZNIEFF « Forêts de la Brague, de Sartoux et de la Valmasque », directement impactée par le projet.

Il apparaît que le diagnostic faune/flore mentionné dans l'étude d'impact (4.3 p. 46) résulte d'un collationnement de données issues d'études diverses : investigations initiales lors de la réalisation du carrefour RD35/RD103, et prospections complémentaires (octobre 2009, avril 2010 et mai 2011). Ce document (bien que conclusif) d'allure « quelque peu décousue » gagnerait à être plus structuré au niveau de la démarche mise en œuvre. En particulier, les périmètres d'étude lors de ces diverses investigations de terrain ne sont pas clairement identifiables.

• Espèces protégées

Biodiversité (Espèces protégées, continuités écologiques)

La consommation d'espaces naturels boisés engendrée par la réalisation de la ZAC doit faire l'objet de précisions en terme de « bilan spatial » des espaces naturels environnants.

Gestion de l'espace communal - Espaces naturels

A noter toutefois que la légende de la carte (p.122) doit être complétée afin de permettre l'identification précise des constructions prévues.

La consistance du projet de ZAC (chapitre 3) sur la base de la variante 3 retenue (p. 114) est explicitée et cartographiée de façon détaillée, tant pour ce qui concerne les aménagements proprement dits (p.122), qu'au niveau des infrastructures routières annexes (p.123).

La déclinaison des incidences est dans l'ensemble cohérente avec la liste des enjeux (milieux physique, naturel et cadre de vie) identifiés lors de l'analyse de l'état initial de l'environnement (chapitre 4 de l'étude d'impact).

Généralités

(Chapitres 5, 6 et 7 de l'étude d'impact)

Incidences et mesures d'évitement, réduction ou compensation

Aucun réseau d'assainissement (EU et EP) n'est présent actuellement sur le site. Par ailleurs il apparaît que l'efficacité du dispositif d'assainissement eaux usées de la ZAC est conditionnée par la mise en service opérationnelle de la STEP des Bouillides (p.75).

L'analyse de l'état initial de l'environnement s'appuie de façon pertinente sur un certain nombre d'études et données spécifiques et quantitatives représentatives du contexte local (diagnostic habitat-faune-flore, PPRif (risque incendie de forêt), qualité de l'air (p.20), ambiance sonore (p.43), étude de trafic (p.74).

Les principaux enjeux environnementaux pour l'essentiel correctement recensés, localisés et cartographiés, font à bon escient l'objet d'un résumé à l'issue de chaque thématique abordée et d'un bilan récapitulatif hiérarchisé en fin de chapitre (p.108). A noter cependant que le tableau ne mentionne pas les enjeux liés à la consommation d'espace et à la préservation du cadre de vie (nuisances et pollutions diverses). Par ailleurs, la production d'une carte figurant de façon synthétique les zones à enjeux du site aurait été appréciable.

La topographie du site sera profondément modifiée en partie Est, suite aux travaux de terrassement très importants consécutifs à la restructuration des routes RD 35 et RD 103 (p.131).

Topographie générale

Il est rappelé que, en application de la directive ERU, la mise à niveau des dispositifs d'assainissement constitue un préalable à toute extension de l'urbanisation.

Pour ce qui concerne les eaux usées, il apparaît que l'efficacité du dispositif est étroitement liée à la réalisation de l'extension de la STEP des Bouillides (p.155).

En particulier, l'affirmation (p.131) selon laquelle « le projet n'a pas d'impact significatif sur les eaux souterraines » est à démontrer, ou à minima mérite un renvoi en direction des dispositions du dossier loi sur l'eau » (bassins de rétention et traitement, ...).

Compte tenu notamment du niveau important d'imperméabilisation des sols (dont « plateau piétonnier ») et des travaux de terrassement (parking souterrain, voirie de desserte) très conséquents, des pollutions potentielles non négligeables sont susceptibles d'être ramenées (tant en phases chantier qu'exploitation), soit vers « la Valmasque » par ruissellement sur le bassin versant, soit par infiltration vers la masse d'eau souterraine très vulnérable (p.36).

Protection du réseau hydrographique (Cours d'eau et nappes souterraines) :

Il conviendrait cependant d'intégrer les principaux points de l'argumentation de cette étude spécifique, dans une rubrique appropriée de l'étude d'impact (paragraphe 6.3.2 – patrimoine naturel), à l'appui de la conclusion de la page 143.

L'analyse des incidences (jointe en annexe à l'étude d'impact) sur les deux sites Natura 2000, et notamment le SIC « Dôme de Biot », susceptibles d'être impactés par la réalisation de la ZAC, correctement conduite et exposée, et conclusive quand à l'absence d'incidence, n'appelle pas de remarque particulière.

• Sites Natura 2000

Espaces naturels remarquables (dont réseau Natura 2000)

L'impact de la ZAC sur le corridor écologique existant (p.56) en partie nord du périmètre entre les espaces boisés présents de part et d'autre de la RD 103 est bien identifié. Les mesures de réduction proposées (p.182) : passages sous voirie et maintien d'une « connectivité forestière », devront faire l'objet d'une attention toute particulière lors de la mise en œuvre du projet.

Le retrait des aménagements par rapport au valon de Valmasque (p. 122) identifié comme espace biologique à enjeu (p.49) constitue un élément très positif en terme de protection des espèces (réservoir de biodiversité et corridor écologique).

• Continuités écologiques (Trame Verte et Bleue)

Enfin les impacts du projet sur les stations d'Orchis Fragrans (cat. esp. 51), espèce floristique protégée au niveau national, situées en limite nord du périmètre, doivent faire l'objet d'une évaluation (phase chantier et exploitation).

La présentation du paragraphe 2.1.3 « analyse des effets du programme sur l'environnement », a quelque peu tendance à minimiser les impacts négatifs et à surestimer les effets positifs. C'est ainsi que l'amélioration générale affichée de la circulation est à nuancer par une augmentation de trafic de près de 3000 véhicules par jour due à la ZAC. De même pour l'amélioration de la qualité des eaux relatives à l'étude d'impact, mentionnées ci-avant dans le présent avis.

Résumé non technique *(Chapitre 2 de l'étude d'impact)*

Le programme global prévisionnel d'aménagement de cette ZAC, se positionne dans une logique de « soutien et d'accompagnement, à l'échelle de l'agglomération, de l'activité économique générée par Sophia Antipolis » (p.118)

Le paragraphe 6.3.5 (p.159) doit être complété par une cartographie de zonage territorial de la DTA et du SCOT de la CASA.

La réalisation de la ZAC nécessite une mise en compatibilité du PLU de Valbonne Sophia Antipolis.

Justification des choix *(Chapitre 3 de l'étude d'impact)*

Par ailleurs, la « relativisation » du niveau de pollution (+20 % par rapport à l'état initial) engendré par la ZAC au regard des nuisances occasionnées par l'autoroute A8 n'est pas recevable. Il convient d'estimer et de minimiser autant que faire se peut le niveau intrinsèque de pollution engendré par la ZAC.

Concernant l'étude relative à la qualité de l'air, on notera que les hypothèses retenues pour la simulation prennent uniquement en compte les rejets atmosphériques dus à la circulation automobile. Ce qui sous-entend de facto, le caractère non polluant des activités artisanales et semi-industrielles prévues par la ZAC.

Toutefois, comme pour l'étude d'incidence Natura 2000, les principales dispositions et résultats marquants de ces études spécifiques figurant en annexe, doivent être intégrés dans les rubriques appropriées de l'étude d'impact.

Les principales nuisances potentielles, occasionnées par la réalisation de la ZAC, ont fait l'objet de simulations quantitatives conclusives, pour ce qui concerne l'ambiance sonore (p.137), l'étude de trafic (p.147) ou encore la qualité de l'air (p.130).

Cadre de vie :

Les aménagements prévus par la ZAC doivent être compatibles notamment avec le PLU et le PPRf en vigueur sur la commune de Valbonne Sophia Antipolis.

Urbanisme

souterraines. Par ailleurs (dernier alinea), on a du mal à comprendre en quoi un « impact paysager fort » constitue un effet positif du programme.

Conclusion

L'étude d'impact de la ZAC « des Clausonnes » à Valbonne Sophia Antipolis, sur la base d'un document globalement cohérent et bien structuré, témoigne d'un niveau correct de prise en compte de l'environnement et des enjeux du secteur.

Les principales zones naturelles sensibles, vallon de la Valmasque et hameau des Clausonnes, sont évitées dans une large mesure par les aménagements du projet.

La présence d'un milieu déjà fortement artificialisé, infrastructures routières à fort trafic (autoroute A8, RD35 et RD109), présence de constructions (habitat, commerce et industrie), relative l'importance des enjeux environnementaux de la zone.

Il apparaît cependant qu'un certain nombre de rubriques de l'étude d'impact nécessite quelques précisions et compléments :

- restructuration générale du diagnostic faune/flore,
- estimation des impacts sur l'Orchis Fragrans,
- estimation des impacts sur la perte éventuelle de territoire vital vis à vis des oiseaux de la ZNIEFF,
- nuisances potentielles occasionnées au hameau des Clausonnes.

Des compléments devront être apportés concernant ces différents points, au niveau du dossier de réalisation de la ZAC.

Geneviève BERTHAUD
Chef de service territoires, évaluations,
logement, aménagement, connaissances

ANNEXE VII. REPONSE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

**Réponse à l'Avis
de l'Autorité Environnementale
du 17/10/2011**

VALBONNE SOPHIA ANTIPOLIS CRÉATION DE LA ZAC DES CLAUSONNES



VALBONNE SOPHIA ANTIPOLIS



PREAMBULE

La commune de Sophia Antipolis souhaite réaliser un projet d'aménagement de Zone d'Aménagement Concerté, sur le site des Clausonnes, localisé à l'entrée Sud du Parc d'activités de Sophia Antipolis.

Ce site représente un enjeu économique majeur à l'échelle départementale.

Le projet s'inscrit dans le programme d'aménagement incluant l'aménagement des voiries RD 103 et 35, ainsi que l'aménagement du chemin des Trois Moulins et la mise en place d'un TCSP, Transport en Commun en Site Propre sur le territoire de la Communauté d'Agglomération de Sophia Antipolis.

Le présent dossier, établi par la commune de Valbonne Sophia Antipolis, a pour objet de répondre aux remarques établies par l'autorité environnementale dans son avis STELAC-UPT-RF-2011 en date du 17 octobre 2011.

Il sera joint au dossier de création de la ZAC des Clausonnes.

RESUME NON TECHNIQUE

2.1.3. Analyse des effets du programme sur l'environnement

- Les effets négatifs du programme :
- le programme d'aménagement modifie la *topographie* du site : d'importants terrassements seront réalisés et des murs de soutènement seront créés ;
 - la consommation d'*espaces naturels* est importante, cependant, les espaces touchés ne sont pas les plus patrimoniallement intéressants ;
 - l'augmentation du *trafic* sera importante (près de 3000 véh/jour supplémentaires). Cependant, les aménagements routiers projetés induiront un report de trafic et permettront de limiter les risques d'accident et les remontées de queues dues à ce trafic supplémentaire ;
 - l'aménagement de la ZAC des Clausonnes sera source d'*émissions lumineuses*.

Les effets positifs du programme :

- la *qualité de l'air* dans le secteur d'étude sera améliorée par la mise en place d'un TCSP et l'amélioration générale de la circulation dans l'aire d'étude ;
- les eaux de ruissellement qui proviendront des nouvelles surfaces imperméabilisées du site de la ZAC des Clausonnes seront stockées et traitées par des bassins de décantation. Ce dispositif améliorera la qualité des *eaux souterraines et la protection des eaux de la Valmasque, exutoire naturel des eaux de ruissellement* ;
- l'impact du programme est positif sur les *activités, les déplacements de la population* (modes doux) ;
- si l'impact du programme sur le *paysage* est fort, l'intégration paysagère envisagée atténuera ces impacts.

APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME

Aucune remarque de la DREAL concernant la partie relative à l'appréciation des impacts du programme.

ETAT INITIAL

4.3.2. Faune et flore présentes sur le site

Dans le cadre de l'étude de faisabilité de l'aménagement du carrefour RD 35/RD 103 et accès ZAC des Clausonnes, des inventaires floristiques et faunistiques ont été mis en œuvre par les Bureaux d'étude Hervé Gomilla consultant et Endemys en périphérie du projet de ZAC. Le présent diagnostic s'appuie en grande partie sur les résultats obtenus au cours de cette étude. En complément de ces inventaires, une prospection de terrain réalisée au mois d'octobre 2009 a permis de percevoir le projet *in situ*, d'évaluer les niveaux d'enjeux de conservation, et de les pondérer par rapport au contexte. Trois campagnes de terrain ont été réalisées par Endemys et M. Bottin au mois d'avril 2010, mai 2011 et octobre 2011 afin de s'assurer de l'éventuelle présence d'espèces patrimoniales remarquables sur le site.

Situation et état général du site

Le site étudié se trouve en secteur forestier et anciennement cultivé dans la zone à l'Est du Parc forestier de la Valmasque. Cette zone a manifestement subi une anthropisation très agressive non seulement par les aménagements, mais aussi par des rejets de toutes natures. Il a été constaté que les zones épargnées ont été soumises à forte parcellisation et sont déjà fortement dégradées.

La zone d'étude est constituée d'une roche mère superficielle de type calcaire dolomitique donnant un sol pauvre en calcium actif qui a permis l'installation de végétaux caractéristiques des sols siliceux ou décalcifiés tel que la Bruyère à balai, la Bruyère arborescente, le Myrte et le Calycotome.

1.1.1. La flore et les habitats naturels

Description des peuplements végétaux

Le site est caractérisé par la prédominance des peuplements forestiers. Les boisements sont principalement représentés par des taillis de Chêne vert (*Quercus ilex*), en partie enrésinés par le Pin d'Alep (*Pinus halepensis*). En bordure du vallon de la Valmasque, les boisements sont nettement mésophiles et s'enrichissent en espèces hygrophiles. Les zones plus ouvertes (zones rocaillieuses, bandes débroussaillées en bord de piste ou de routes, zone débroussaillée sous la ligne THT) accueillent des mosaïques de garrigues sclérophylles. Dans ces trames ligneuses, les peuplements herbacés occupent des stations morcelées : pelouses sèches sur rocailles, prairies sur anciennes restanques, friches nitrophiles dans les stations les plus perturbées.

Les boisements xérophiles des pentes et plateau

Le Chêne vert (*Quercus ilex*) et le Pin d'Alep (*Pinus halepensis*) constituent les essences forestières dominantes dans les versants boisés. Quelques Chênes pubescents (*Quercus pubescens*), Frênes à feuilles étroites (*Fraxinus oxypylla*) et Sorbiers domestiques (*Sorbus domestica*) participent localement à la diversité du peuplement. Ces taillis de hauteur médiocre sont souvent très denses et floristiquement très pauvres. Les relevés ont livré les cortèges floristiques classiques des chênaies vertes provençales sur calcaire, avec le Lierre (*Hedera helix*), la Salsepareille (*Smilax aspera*), la Garance voyageuse (*Rubia perigrina*), l'Arum d'Italie (*Arum italicum*), le Gouet à capuchon (*Arisarum vulgare*), l'Asperge à feuilles aiguës (*Asparagus acutifolius*), le Géranium de Robert (*Geranium robertianum*), l'Epipactis à petites feuilles (*Epipactis microphylla*), la Germandrée petit-chêne (*Teucrium chamaedrys*), la Lâche de Haller (*Carex halleriana*), le Fragon petit-houx (*Ruscus aculeatus*), le Pistachier lentisque (*Pistacia lentiscus*), la Filaire à feuilles larges (*Phillyrea latifolia*), la Grande coronille (*Hippocrepis emerus*) et l'Eglantier (*Rosa canina*).



Les espaces boisés denses situés à l'Est de la RD 35 sont majoritairement des zones fermées embroussaillées (matorrals hétérogènes plus ou moins arborés) ou à sous-bois sombres sous Chênes verts, peu favorables à la croissance des espèces héliophiles patrimoniales recherchées. Cette bande boisée a un relief vallonné irrégulier et comporte des parties hautes et basses très distinctes.

Aucun *Ophrys* n'a pu être observé, seules quelques orchidées banales de zones boisées ont pu être identifiées.

Certaines parcelles minoritaires présentent des pinèdes très éclaircies alternant avec des pinèdes sur matorral (formation entre une garrigue haute et un « maquis ouvert ») comme le reste du site. Ces milieux présentent de nombreuses ouvertures pouvant receler des espèces des milieux antérieurs (pelouses et garrigues) dont certaines orchidées signalées dans le Parc de la Valmasque et de la Brague : tel qu'*Ophrys bombyliflora* Link protégé, signalée non loin de notre site, dans les environs de Sophia Antipolis (Valbonne). Ainsi que *Ophrys bertolonii* Moretti (sensu lato) en liste nationale 1987 annexe I; *Ophrys sphegodes* Miller subsp provinciaalis H. Baumann & Künkele, en liste régionale P.A.C.A. 1994 article 1; *Ophrys fragrans* Pollini (= *Ophrys coriophora* L. subsp *fragrans* (Pollini) Sudre) en liste nationale 1982 annexe 1 et *Serapias olbia* Verguin.

Au sein du site, les espaces boisés sont majoritairement des zones fermées embroussaillées (matorrals hétérogènes plus ou moins arborés) ou à sous-bois sombres, peu favorables à la croissance des espèces héliophiles patrimoniales recherchées.

Les milieux humides

Les boisements hygrophiles du vallon de la Valmasque

Le vallon de la Valmasque est bordé d'une forêt galerie associée à des groupements herbacés hygrophiles de berges. Le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), le Peuplier noir (*Populus nigra*), l'Auline glutineux (*Alnus glutinosa*), le Frêne à fleurs (*Fraxinus ornus*), le Laurier noble (*Laurus nobilis*), le Tilleul à feuilles plates (*Tilia platyphyllos*), le Robinier faux acacia (*Robinier pseudoacacia*), l'Orme champêtre (*Ulmus minor*), le Noisetier (*Corylus avellana*), le Saule pourpre (*Salix purpurea*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*), le Troène (*Ligustrum vulgare*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguine*) et l'Eglantier (*Rosa canina*) constituent les principales espèces qui composent les galeries ligneuses encadrant le cours d'eau. Associées à ces galeries ligneuses, on relève :

- des cortèges hygrophiles le long des berges, avec notamment la Lâche pendulée (*Carex pendula*), le Chanvre eupatoire (*Eupatorium cannabinum*) ou la Grande salicaire (*Lythrum salicaria*),
- des cortèges forestiers en sous-bois : Euphorbe à feuilles d'amanadier (*Euphorbia amygdaloides*), Angélique des bois (*Angelica sylvestris*), Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*).

La présence d'argile dans le sol et le sous-sol crée dans les parties basses une ambiance fraîche propice à la croissance d'espèces mésohygrophiles à mésophiles et même hygrophiles (mares à *Chara* et *Alisma* entre le hameau des Clausonnes et le chemin du même nom). Ces dépressions et ses « faciès humides » de manière plus ou moins temporaires, sont susceptibles d'abriter certaines espèces végétales et animales patrimoniales dont *Thalictrum monsonii* subsp. *Mediterraneum*, une espèce extrêmement rare mais signalée non loin de notre secteur (secteur des Trois Moulins) ou *Phalaris aquatica* L. protégée et en liste régionale PACA. Aucune espèce patrimoniale de ce type n'a été inventoriée à l'intérieur du périmètre concerné par les futurs aménagements de voirie et les constructions.

Les ripisylves ont fait l'objet d'une attention particulière et la rive gauche de la Valmasque, recensée comme zones à enjeux majeurs, n'a révélée aucune espèce protégée. La présence en fleurs de quelques pieds de Consoude tubéreuse *Symphytum tuberosum*, non protégée, a été recensée aux abords de ce cours d'eau. Ce biotope présente un grand intérêt écologique et devra être préservé.

Les fruitées

Divers faciès de garrigues se développent en clairière des taillis et dans les zones entretenues (bords de route débroussaillés, ligne THT). Il s'agit pour l'essentiel :

- de garrigues sclérophylles calcicoles à Nerprun alaterne (*Rhamnus alaternus*), Olivier (*Olea europaea*), Pistachier lentisque (*Pistacia lentiscus*), Filaire à feuilles étroites (*Phillyrea angustifolia*), Ciste blanc (*Cistus albidus*), Ciste de Montpellier (*Cistus monspeliensis*), Immortelle des Maures (*Helichrysum stoechas*), Jasmin ligneux (*Jasminum fruticosum*), Osyris blanc (*Osyris alba*), Daphné garou (*Daphne gnidium*), Globulaire ligieuse (*Globularia alypum*), Chèvrefeuille des Baléares (*Lonicera implexa*).
- de maquis acidiphiles sur sols décalcarifiés et décalcifés à Bruyère arborescente (*Erica arborea*), Bruyère à balais (*Erica scoparia*), Myrte (*Myrtus communis*), Calicotome épineux (*Calicotome spinosa*)...
- de fourrés de reconquête sur zones remaniées, à Ronce à feuilles d'orme (*Rubus ulmifolius*), Eglantier (*Rosa canina*), Aubépine (*Crataegus monogyna*), Clématite flammette (*Clematis flammula*), Troène (*Ligustrum vulgare*), Grand genêt (*Spartium junceum*)...

Les principaux arbustes trouvés à l'Est de la RD 35 sont typiques des milieux de garrigue sous pinède claire et de sous-bois de chênes verts.



Les pelouses



Les zones les plus ouvertes sont occupées par divers type de pelouses. La composition floristique de ces pelouses dépend principalement des caractéristiques édaphiques.

On peut identifier :

- des prairies sèches à Brachypode de Phénicie (*Brachypodium phoenicoides*), associées à diverses espèces mésoxérophiles sur les sols profonds correspondant à d'anciennes cultures en terrasses ;
- des pelouses écorchées sur rocailles, riches en espèces annuelles et en espèces vivaces thermoxérophiles ;
- des friches nitrophiles sur les délaissés et zones de décombre, quelques faciès humides sur zones plus ou moins suintantes.

Ces mosaïques de pelouses offrent une diversité floristique élevée et abritent des peuplements d'orchidées diversifiés.

Le *Serapias lingua*, espèce de pelouse sèche, a été observé à l'extrémité Sud-Ouest de la zone d'étude, alors que l'espèce *Serapias olbia* n'a pas été localisée.

Certaines zones (surtout en partie Nord du site) sont cependant suffisamment ouvertes pour présenter des prairies fraîches, dans les dépressions, des pelouses sèches (sous la ligne THT) et des garrigues ouvertes ensoleillées à hautes potentialités en terme de biodiversité comme l'atteste la présence dans ces pelouses de nombreuses espèces végétales tel que certaines orchidées indicatrices de ces milieux : *Ophrys* sp.p., *Serapias*, *Orchis papillon*.



Orchis papillon en fin de floraison (photo de gauche)
Orchis pyramidal (photo de droite)



Orchidées *Serapias vomeracea* typiques des pelouses sèches

Les milieux existants à l'Est de la RD 35 présentent de nombreuses ouvertures pouvant receler des espèces des milieux antérieurs (pelouses et garrigues) dont certaines orchidées signalées dans le Parc de la Valmasque et de la Brague. Tel que *Ophrys bombyliflora* Link protégé, ainsi que *Ophrys bertolonii* Moretti en liste nationale 1987 annexe I; *Ophrys sphegodes* Miller *subsp provincialis* H. Baumann & Künkele, en liste régionale P.A.C.A. 1994 article 1; *Orchis fragrans* Pollini (= *Orchis corophora* L. *subsp fragans* (Pollini) Sudre) en liste nationale 1982 annexe 1 (identifiée et photographiée le 22/05/2011 – hors emprise du projet) et *Serapias olbia* Verguin.

Ce sont ces milieux (pinèdes claires) situés surtout sur les terres-pleins et les parties Nord-Ouest du site qui ont le plus d'importance phytoécologique. Certaines pinèdes très éclaircies sur pelouses basses et garrigues alternent avec des pinèdes sur matorral (formation buissonnante ouverte).



Pelouse sèche à Coris de Montpeller – Partie Nord-Ouest du TPC (RD35)

Conclusions des campagnes de prospections floristiques

Les secteurs les plus anthropisés (zones bâties, décombrés) ne présentent aucun enjeu pour la flore.

En effet, une partie du site (parties basses et futur secteur aménagé) est constituée par des formations végétales dégradées et anthropisées (friches à espèces rudérales nitrophiles et exotiques envahissantes) sans grand intérêt en terme de biodiversité.

La végétation naturelle du futur site à aménager est constituée majoritairement par des ronciers, des matorrals, des pinèdes à Pin d'Alep et des chénales broussailluses.

Les zones boisées les plus fermées (taillis denses, pinèdes embroussaillées) s'avèrent peu diversifiées et peu propices à la présence d'espèces patrimoniales.

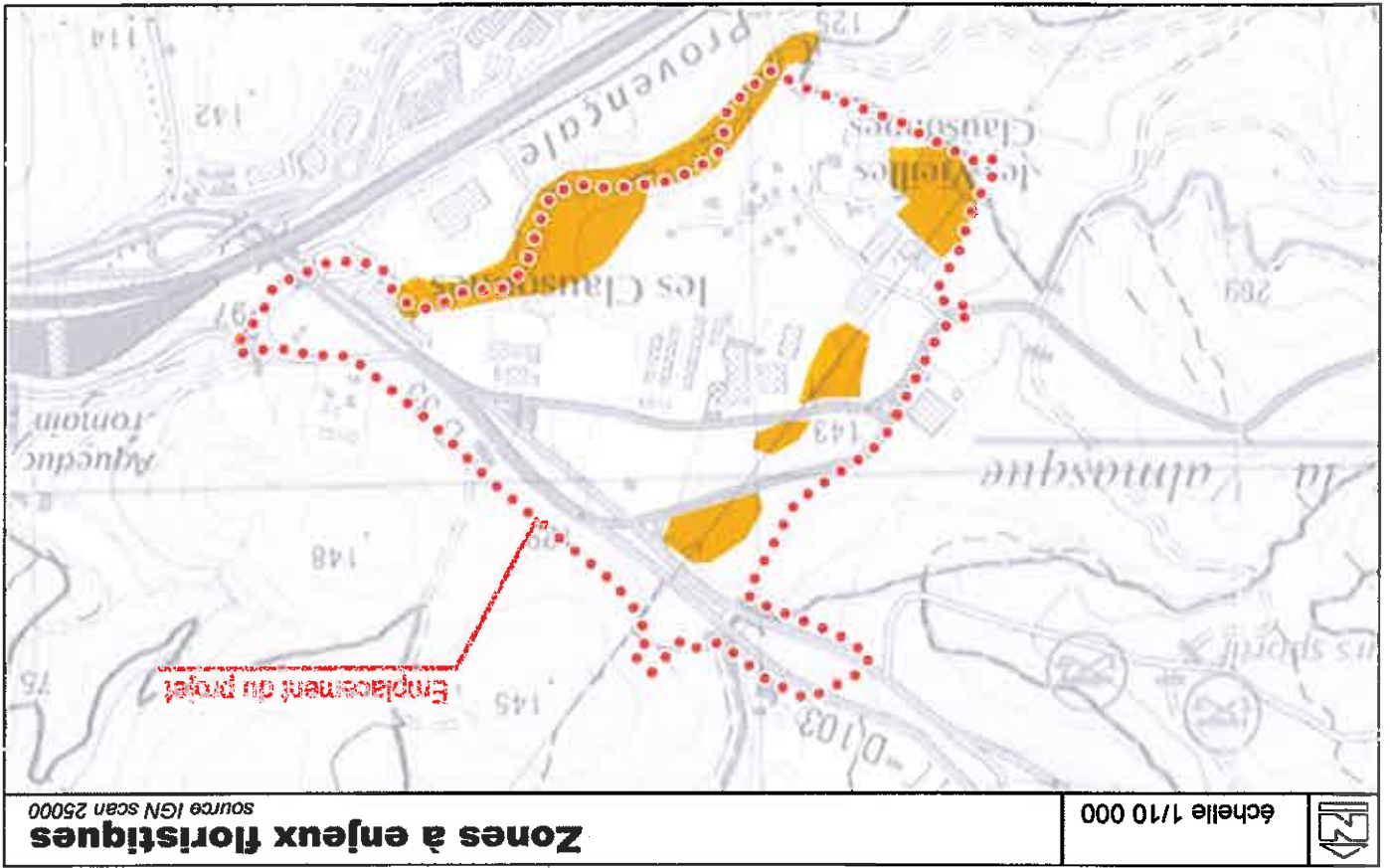


Certaines zones en périphérie Sud-Ouest du site sont cependant suffisamment ouvertes pour présenter des prairies, des pelouses sèches et des garrigues ouvertes ensoleillées à haute potentialité en terme de biodiversité, et notamment pour les espèces d'orchidées protégées telles que *Serapias olbia*. Il s'agit essentiellement de la zone présente à proximité de la ligne THT.

En conclusion, deux situations s'avèrent plus intéressantes :

- le vallon de la Valmasque, où les berges sont favorables à la présence d'espèces hygrophiles patrimoniales référencées dans l'aire géographique proche : Consoude bulbeuse (*Symphytum bulbosum*), le Mouron gracile (*Anagallis tenella*) ou l'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*) ;
- les pelouses sèches, avec la présence potentielle de la jacinthe d'Italie (*Hyacintoides italica*) et de trois espèces d'orchidées protégées : le Sérapias de Hyères (*Serapias olbia*), l'Orchis bombyx (*Orchis bombyliflora*) et l'Orchis de Bertoloni (*Orchis bertoloni*).

La carte des zones à enjeux floristiques est la suivante :



Zones à enjeux floristiques (pelouses sèches et vallon de la Valmasque)

Repérage des espèces patrimoniales

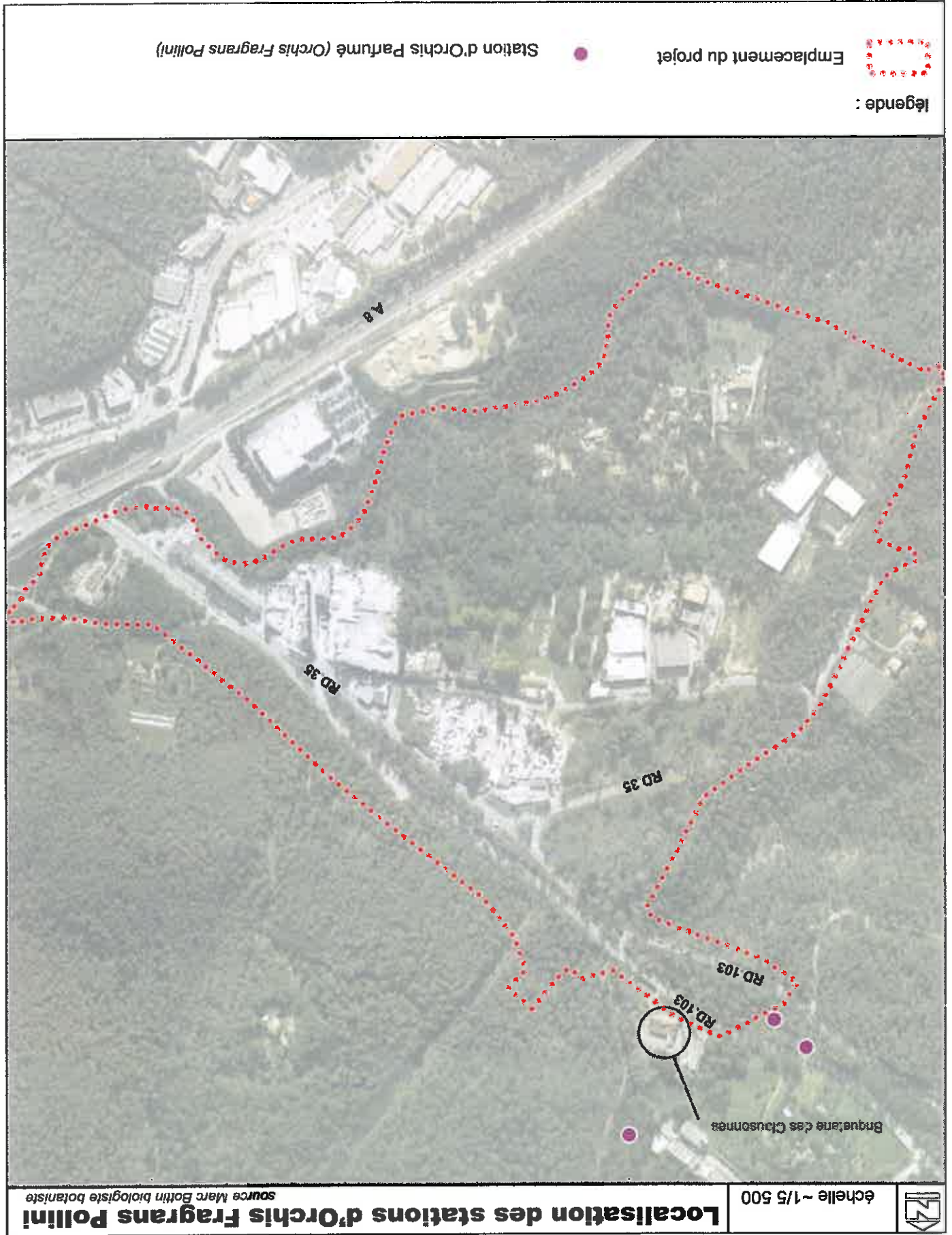
Lors des prospections primaires, aucune espèce protégée au niveau national ni régional n'a été repérée dans l'emprise du projet. Un quadrillage du site a été effectué de manière exhaustive. La période étant très favorable, les potentialités de rencontre des espèces patrimoniales précitées ont été optimales.

En dehors de l'emprise du projet, la prospection de mai 2011 a permis de découvrir la présence de stations d'*Orchis parfumé (Orchis fragrans Pollini) - (Anacamptis corophora (L.) Bateman et al. subsp fragrans (Pollini) Bateman, Pridg. et Chase 1997. Syn. Orchis corophora subsp. fragrans (Poll.) Sudre 1907),* espèce protégée au niveau national en annexe 1, soit plus d'une dizaine de pieds fleuris sur le « terre-plein central » de la RD 103, au Nord-Ouest du périmètre. Cette espèce patrimoniale est également présente dans la prairie située au Nord de la briqueterie des Clausonnes, comme le montre la carte suivante.

Des espèces non patrimoniales ayant une période de floraison proche de ces dernières ont pu être recensées en zones périphériques.

Conclusion

Les sites à enjeux floristiques recensés dans le secteur d'étude se situent le long du vallon de la Valmasque et au niveau des pelouses sèches, soit au Sud de la zone artisanale des Iris (présente le long du chemin des Clausonnes), de part et d'autre de la RD 35 à l'Ouest de Ciffreo Bona, à l'Ouest du carrefour RD 35/ RD 103. Aucune espèce protégée n'a été observée dans l'emprise du projet. En revanche, des stations d'*Orchis parfumé (Orchis fragrans Pollini)* ont été recensées au Nord-Ouest de la zone d'étude.



En page 108, chapitre « Bilan des enjeux majeurs du territoire »

Le tableau doit est ainsi modifié :

Thématique	Enjeux dans le périmètre d'étude				Contraintes exercées sur le projet
Hydrographie	La présence proche du cours d'eau de la Valmasque				Récupération des eaux pluviales et protection contre les risques de pollution.
Zonage du PLU	La zone d'étude est incluse dans une zone urbaine essentiellement soumise à une servitude au titre de l'article L.123-2 du Code de l'urbanisme qui limite la constructibilité et oblige la commune à approuver un programme d'aménagement global sur une période de cinq ans. Des zones naturelles comportant des Espaces Boisés Classes sont présentes en périphérie				Le PLU de Valbonne Sophia Antipolis devra être modifié afin de permettre la réalisation du projet de construction envisagé.
Voie	La circulation automobile est importante sur les axes desservant le site, RD 35 et 103 essentiellement, avec une saturation de ces routes aux heures de pointe.				La faisabilité du projet devra être étudiée en prenant en compte les autres aménagements routiers prévus dans le secteur. D'autre part, il conviendra de réaliser un phasage des travaux afin de ne pas perturber les mouvements de circulation actuels.
Topographie - Géologie	Le site du projet se trouve dans une zone relativement plane, orientée Sud-Sud-Est, mais comportant cependant quelques déclivités, notamment au niveau du cours d'eau de la Valmasque, encaissé en partie Sud. L'emprise du projet est localisée au sein d'un secteur à contraintes géotechniques et hydrogéologiques.				Il conviendra de s'assurer du respect de la stabilité des terrains alentours lors de la réalisation des travaux. Une étude géotechnique particulière est conseillée dans le cadre de nouvelles constructions.
Risque naturel	Le secteur d'étude est situé essentiellement en zone bleue (B1a, B1 et B0) du PPR incendie, ainsi qu'en partie en zone rouge.				Le projet sera envisagé dans le respect de la réglementation relative au risque incendie.

Thématique	Enjeux dans le périmètre d'étude	Contraintes exercées sur le projet
Milieu biologique	Protection réglementaire existante : ZNIEFF terrestre de type II, Forêts de la Brague, de Sartoux et de la Valmasque Aucune espèce protégée relevée dans l'emprise du projet lors des visites (prospections biologiques). Présence de boisements et d'une zone humide aux abords de la Valmasque.	Préservation des espaces à enjeux.
Consommation d'espaces	Les enjeux liés à cette consommation d'espaces concernent essentiellement les milieux naturels, étant donné la présence de nombreuses activités et des voies de communication.	Préservation des milieux naturels les plus sensibles.
Réseaux d'eaux pluviales	Le réseau d'eaux pluviales est inexistant dans la zone d'étude.	Nécessité d'aménager un réseau pour la collecte et l'évacuation des eaux pluviales (bassins de rétention et de traitement des eaux).
Occupation du sol - paysage	Présence d'un hameau des habitations (hameau des Clausonnes) à proximité des terrains concernés par le projet d'implantation de structures commerciales. Un ensemble de logements est présent au Sud-Est de l'emprise du projet. Une exploitation agricole sera touchée par cette dernière.	Le hameau des Clausonnes ne sera pas touché par les aménagements mais les percées visuelles en direction du Nord devront être protégées. Le projet devra être calé de façon à limiter au maximum l'emprise sur l'exploitation agricole existante.
Préservation du cadre de vie (nuisances et pollutions diverses)	Présence du hameau des Clausonnes en partie Sud du périmètre d'étude, et de logements au Nord-Est et en limite Ouest.	La proximité des habitations nécessite de prendre des mesures afin de limiter les nuisances pouvant constituer un gêne pour les populations les plus proches : notamment par rapport au bruit, à la pollution lumineuse et à la qualité de l'air.

Thématique	Enjeux dans le périmètre d'étude	Contraintes exercées sur le projet
Eaux souterraines	Masse d'eau souterraine vulnérable aux pollutions en lien avec l'infiltration rapide des eaux de surface.	Protection des eaux de la nappe contre les pollutions. Récupération des eaux pluviales en provenance des voiries et du site destinés à accueillir les activités avant rejet dans le réseau.
Servitudes d'utilité publique	A1 : protection des bois et forêts soumis au régime forestier, AC1 : protection des monuments historiques, AS1 : instauration des périmètres de protection des eaux potables et minérales, I4 : établissement des canalisations électriques.	Accord de l'ABF nécessaire avant tout permis de construire, un avis est requis pour les travaux exempts de permis de construire. Libre accès aux canalisations électriques à maintenir.
Risque sismique	Zone 4.	Les constructions (bâtiments et infrastructures routières) respecteront les normes parasismiques.

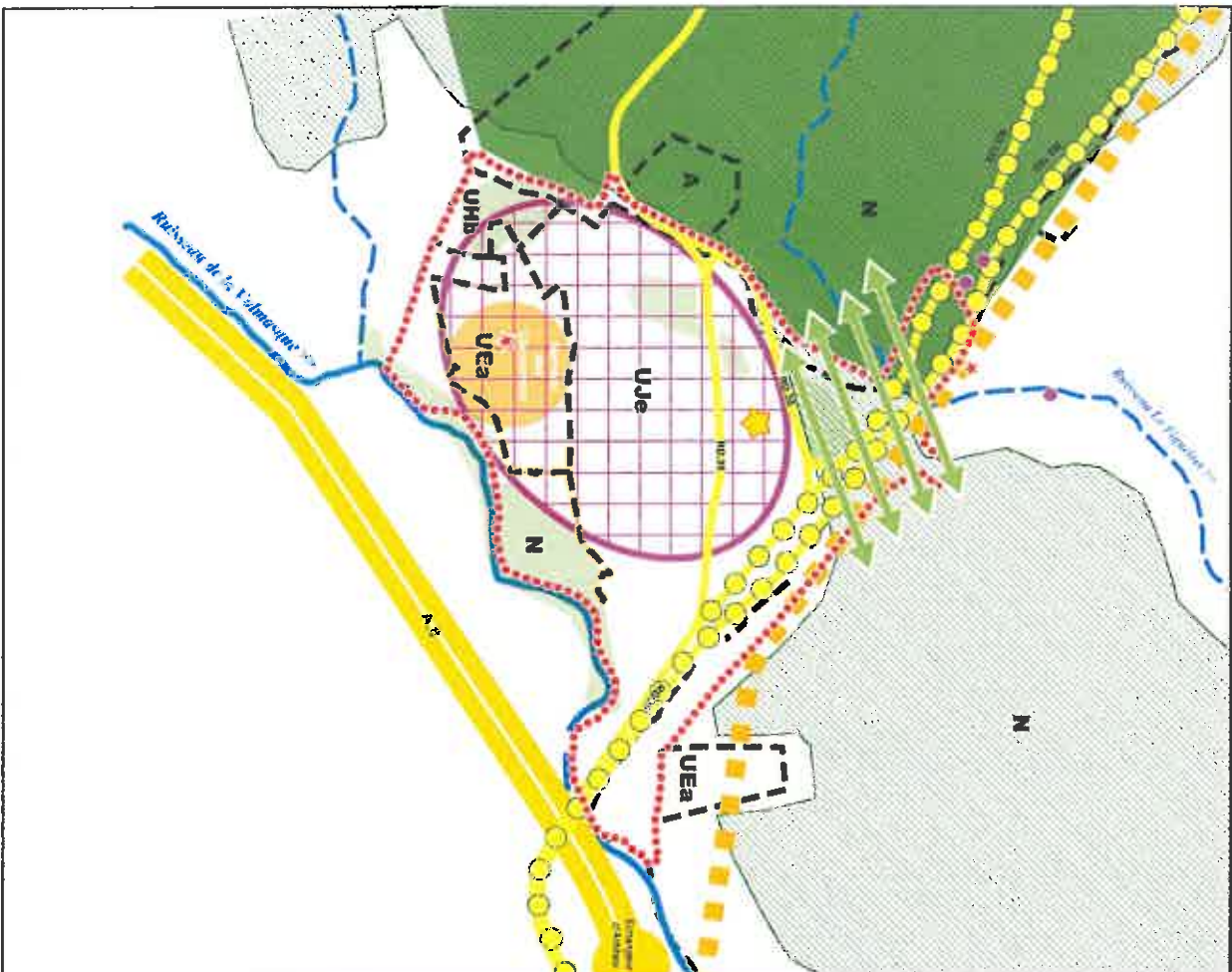
La carte de synthèse des enjeux est ajoutée en page suivante.



échelle ~1/7 500

sources Commune de VALBONNECASABREIL/ESCROT/THIVIGNOUILLE/ENDREYS

Principaux enjeux



legende :



Emplacement du projet

THEME	
Enjeu	
HYDROGRAPHIE	
Ruisseau de la Valmasque	
PLU	
Zone PLU	
VOIRIE	
Axes structurants	
Autoroute A. 8	
MILIEU BIOLOGIQUE	
Znieff type II	
Station d'Orchis Fragrans Pollini	
Corridor écologique	
Zone à enjeux floristiques	
SCOT	
Espace naturel protégé	
Voie protégée et entrée de ville	
Principe de TCSP	
Enjeu de développement (dominante activités)	
Enjeu agricole ponctuel	
OCCUPATION DU SOL	
Patrimoine	
Hameau	

RAISONS DU CHOIX DE L'OPERATION A LA PRESENTE ETUDE D'IMPACT

Présentation de l'opération

5.2.2. Description du projet

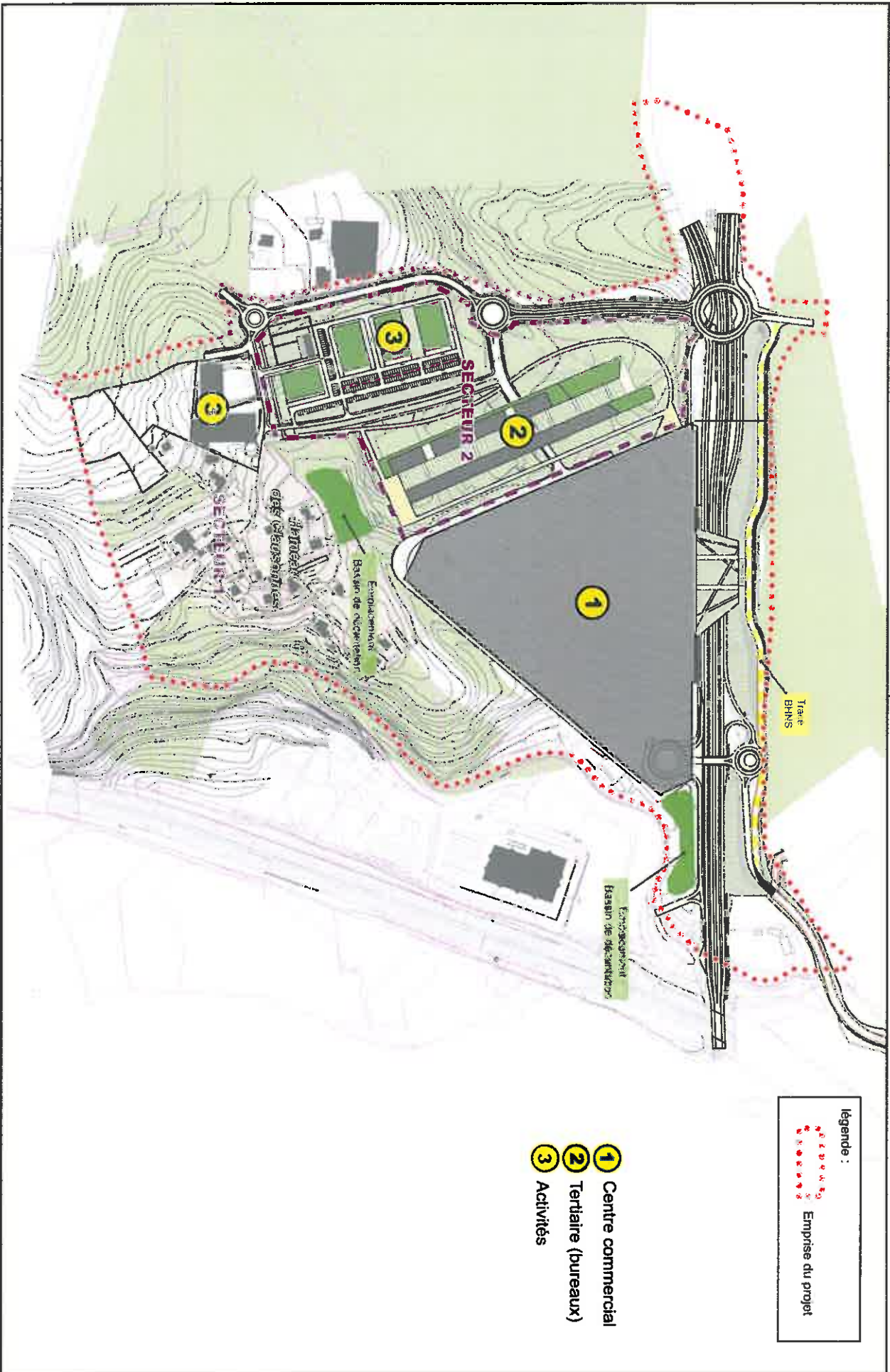
Les remarques de la DREAL concernant la partie relative aux raisons du choix et à la présentation du projet font référence à la carte du plan général des travaux complétée comme suit :



échelle 1/4000

Plan Général des travaux

source VSA / ACTOM



légende :



Emprise du projet

- 1** Centre commercial
- 2** Tertiaire (bureaux)
- 3** Activités

ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Effets du projet en phase chantier sur l'environnement

6.2.2. Eaux souterraines

En phase travaux et notamment pendant la période de réalisation des terrassements et des fondations des constructions, des mesures de précautions seront imposées aux entreprises pour éviter tous rejets en fond de fouille (déversement accidentel des huiles avec hydrocarbures, rejet des laitances de béton notamment).

6.2.5. Patrimoine naturel

6.2.5.1. Végétation

Le projet ne portera pas atteinte à l'état de conservation des espèces végétales protégées observées à proximité de l'emprise du projet.

Les stations d'Orchis parfumé (*Orchis fragrans Pollini*) recensées sur le « terre-plein central » de la RD 103, au Nord-Ouest du périmètre et à l'extérieur de celui-ci, bénéficieront de mesures de protection en phase chantier, avec la pose d'un grillage autour de ces dernières.

6.2.5.3. Corridors écologiques

La charte de développement durable qui sera mise en œuvre lors de la réalisation du projet et à laquelle se référeront les entreprises devra prendre en compte le maintien de la « connectivité forestière » en particulier en partie Nord-Ouest du site.

Effets du projet en phase exploitation sur l'environnement

6.3.2. Milieu physique

6.3.1.2. La qualité de l'air

Il convient d'apporter un complètement concernant les hypothèses de simulation retenues pour la qualité de l'air.

Il est considéré que les principales sources de la pollution atmosphérique sont les industries, l'agriculture, le trafic routier et les activités liées à la production d'énergie.

En l'état actuel dans la zone d'étude, deux ICPE soumises à déclaration sont présentes. Il s'agit d'une usine à béton et une station-service. Cependant, les

émissions pouvant éventuellement provenir de ces deux entités restent très négligeables en comparaison de celles engendrées par le trafic routier existant.

Dans le futur, le projet de ZAC des Clausonnes ne prévoit la mise en place d'aucune nouvelle installation classée pour la protection de l'environnement, ni celle d'une installation industrielle polluante ou d'activités liées à la production d'énergie. Aussi, la principale source d'émissions à cet horizon demeure également le trafic routier. Il faut également retenir que les émissions liées aux activités semi-industrielles et artisanales sont fréquemment non nomenclaturées ICPE.

Dans le cadre de l'étude relative à la qualité de l'air, les hypothèses retenues tiennent ainsi compte de la source la plus importante en rejets atmosphériques, soit la circulation automobile.

6.3.1.4. Hydrologie : les eaux souterraines

Le site se trouve dans des terrains sédimentaires essentiellement calcaires, et composés de dolomies au niveau du cours d'eau de la Valmasque. La présence de réseaux karstiques rend les nappes d'eau souterraines assez vulnérables aux pollutions éventuelles.

Le projet n'entraîne aucun prélèvement sur les eaux souterraines. Les travaux d'aménagement d'infrastructures ainsi que les fondations des futurs bâtiments et ouvrages d'art ne devraient pas atteindre la nappe compte tenu du massif calcaire constituant la géologie du site.

D'autre part, le principe d'infiltration naturelle ne peut être envisagé sur le site. Les constructions seront donc raccordées au futur réseau d'assainissement.

Un dossier loi sur l'eau a été réalisé en juillet 2011 par le bureau d'étude Eaux et Perspectives. Ce document précise les dispositions prises en compte pour préserver le milieu aquatique et exposées au chapitre 9.3.3. Les eaux : mesures de réduction de l'impact :

- isolement des eaux des nouvelles surfaces imperméabilisées des eaux des bassins versants actuels,
- 2 bassins de décantation de 5 000 m³ et 1 200 m³ équipés de cloison siphonide,
- mise en place de séparateur d'hydrocarbures-déshuileurs le long des voies de communication.

Compte tenu des dispositifs prévus, le projet n'a pas d'impact significatif sur les eaux souterraines en phase exploitation. Des précautions doivent toutefois être prises en phase travaux.

6.3.2. Patrimoine naturel

6.3.2.1. Réglementation

La zone d'étude n'est incluse dans aucune zone protégée au titre de Natura 2000. Conformément à l'article R. 414-19 du Code de l'Environnement, le projet doit faire l'objet d'une évaluation des incidences en tant que projet soumis à autorisation au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 du Code de l'Environnement. Cette évaluation est jointe à la présente étude d'impact et conclue à l'absence d'incidence du projet sur les sites Natura 2000 les plus proches.

En effet, les aménagements envisagés impacteront des espaces naturels non communs avec ceux définissant le SIC (milieux humides rares et pelouses sèches) et ayant une faible qualité environnementale. Les milieux les plus sensibles, la ripisylve de la Valmasque notamment, ne seront pas impactés.

Bien que l'impact sur les milieux biologiques floristiques et faunistiques, en terme de destruction ou détérioration de l'habitat soit considéré comme moyen, les incidences sur le milieu naturel se limiteront surtout à la phase chantier, elles seront donc essentiellement temporaires.

Concernant les perturbations possibles des espèces :

- les habitats les plus favorables aux oiseaux nicheurs présentant un enjeu de conservation sont essentiellement localisés sur les secteurs des Vieilles Clausonnes (habitats) et du vallon de la Valmasque (cours d'eau et ripisylve), situés hors du périmètre opérationnel.
 - Les mammifères inventoriés ne présentent pas d'enjeux conservatoires importants : ce sont des espèces communes qui pourront s'adapter aux modifications du milieu et se déplacer vers des zones plus favorables en périphérie. Le projet n'apparaît pas impacter notablement les mammifères.
- Le site du projet se localise cependant, en partie, dans le périmètre de la ZNIEFF terrestre de type II, n°06-124-100, *Forêts de la Brague, de Satoux et de la Valmasque*.

6.3.2.2. Nature des impacts

a) Les impacts directs permanents liés à l'implantation du projet

Ce sont les conséquences directes des travaux de la ZAC des Clausonnes : défrichements, terrassements, ... Ces impacts peuvent se traduire par :

La consommation d'habitats naturels : cette destruction d'habitats est principalement liée aux emprises du projet dans les milieux naturels, qui sont importantes dans le cadre du projet, mais doivent être minimisées puisque les berges de la Valmasque, qui font partie des principales zones à enjeux, ne sont pas touchées par les aménagements projetés.

La consommation d'espace du projet de ZAC se fera sur des espaces majoritairement rudéraux, sans espèce végétale remarquable observée. Les surfaces initialement bâties et artificialisées s'élèvent à une dizaine d'hectares.

La consommation d'espaces naturels peut être estimée à environ 11,5 ha, soit à près de 30 % de la surface totale de la future ZAC. Sur ces 11,5 ha, seuls 6,5 ha supplémentaires seront imperméabilisés. Le reste des espaces naturels consommés étant destinés à des espaces paysagers.

Au regard de la totalité des espaces naturels présents sur la commune de Valbonne Sophia Antipolis, la consommation d'espaces naturels est minimale. Elle peut être évaluée à moins de 1% de ces espaces naturels communaux.

La protection des milieux naturels les plus sensibles se chiffre à environ 4,2 ha de zones naturelles préservées au sein du périmètre de la ZAC.

La destruction d'individus : lors de la phase chantier, plusieurs facteurs peuvent affecter directement les espèces végétales ou animales présentes : destruction lors des défrichements et des terrassements, circulation d'engins, dépôts de matériaux... Ces impacts affectent essentiellement les stations botaniques et les espèces animales à mobilité lente (insectes, reptiles ou mammifères abrités dans des trous, jeunes oiseaux au nid, alevins...). Ce risque est moyen dans le cadre du projet, compte tenu des surfaces devant être défrichées.

6.3.2.3. Impacts permanents liés au projet

a) Impacts sur la flore et les habitats naturels
Concernant les espèces protégées au niveau national recensées à proximité du périmètre du projet, il convient d'ajouter :

« Les stations d'Orchis parfumé (*Orchis fragrans Pollini*) recensées sur le « terre-plein central » de la RD 103, au Nord-Ouest du périmètre ne seront pas touchées par les aménagements projetés. »

b) Impacts sur la faune

- Impact de la ZAC sur la perte éventuelle de territoire vital vis-à-vis des espèces présentes sur la ZNIEFF « Forêt de la Brague, de Sartoux et de la Valmasque ».

Les surfaces de la ZNIEFF qui seront urbanisées représentent environ 5 ha, soit 0,7 % seulement de la ZNIEFF (Superficie totale = 756,34 ha). En outre, les zones impactées sont situées en bordures de boisements et en juxtaposition à des surfaces déjà artificialisées.



Périmètre de la future ZAC (pointille rouge)
et surfaces naturelles de la ZNIEFF impactées (en vert)

Par ailleurs, les oiseaux protégés nichant dans les milieux forestiers de l'aire d'étude occupent des territoires intérieurs de 1 à 5 ha (sauf les rapaces nocturnes) (cf. Tableau en annexe : Oiseaux nicheurs protégés présents dans les boisements de la ZNIEFF impactée).

Cela induit que le projet affectera les territoires de 1 à 5 couples de chaque espèce. Sans être négligeable, ces chiffres restent modestes au regard des surfaces forestières de meilleurs qualités (plus grande naturalité) disponibles sur le reste des forêts de la Brague, de Sartoux et de la Valmasque qui accueillent plusieurs dizaines à centaines de territoires de certaines de espèces recensées dans le secteur des Clausonnes.

Comme pour l'avifaune, la population de reptiles et de mammifères reste très modeste. Les amphibiens quant à eux occupent essentiellement la proximité des cours d'eau (milieux épargnés par le projet de ZAC).

Au regard de la faible surface impactée et de sa localisation périphérique aux espaces naturels de la ZNIEFF (forêt), l'impact est limité sur la faune (caractéristique de la ZNIEFF) en termes de perte d'habitat.

6.3.5. Documents et règles d'urbanisme

6.3.5.2. *Schema de Coherence Territoriale (SCOT)*

Le SCOT de la Communauté d'Agglomération de Sophia Antipolis a été approuvé le 5 mai 2008.

Le SCOT identifie le site de l'opération comme un espace ayant des enjeux de développement à dominante d'activités.

La réalisation de la ZAC répond à cet objectif de développement des activités.

L'enjeu agricole ponctuel localisé au sein du périmètre d'étude est pris en compte dans le projet avec l'aménagement de « jardins potagers » biologiques sur le site. Le principe de TCSP le long de la RD 35 a été également pris en compte.

L'aménagement de la RD 35, identifiée comme voie en entrée de ville, permettra de donner une façade urbaine à la ZAC tout en privilégiant le végétal, dans le but de recréer l'ambiance boisée qui définit le parc d'activité de Sophia Antipolis.

Le projet de diffuseur autoroutier des Bréguières a été abandonné.

Une cartographie du SCOT de la CASA est présentée en page suivante.

Le projet est compatible avec les dispositions du SCOT de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis.



échelle 1/20 000

Extrait du SCOT - Orientations générales

Source SCOT CASA



légende :

: Emplacement du projet

ESPACE NATUREL PROTÉGÉ

ESPACE A DOMINANTE URBAINE

Espace de développement

Quartier d'habitat

Quartier résidentiel

Zone d'activités

Espace de services

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

Zone de bureaux

RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

Niveau hydrographique principal

Secondaire

ESPACE AGRICOLE

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

Espace agricole

TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS

Aérien

Aérien

Aérien

Aérien

Aérien

Aérien

Aérien

Aérien

Aérien

Aérien

Aérien

Aérien

Aérien

Aérien

Aérien

Aérien

Aérien

Aérien

Espace de projet

MESURES POUR SUPPRIMER, REDUIRE ET SI POSSIBLE COMPENSER LES IMPACTS DU PROJET

Mesures pour les impacts en phase chantier

9.2.3. Eaux superficielles et souterraines : mesures de réduction

En phase chantier, les dispositions destinées à protéger la ressource en eau sont les suivantes :

- le stockage de matériaux de toute nature et des engins de chantier lors de l'arrêt des travaux se fera en retrait des fossés pluviaux,
- les opérations de nettoyage, entretien, réparation et ravitaillement des engins de chantier et du matériel seront réalisées sur des aires étanches éloignées des zones précédemment citées,
- aucun rejet de matériaux, laitance de béton, bétons, hydrocarbures, déblais ou matériaux divers ne sera fait dans le milieu naturel. La vidange et l'entretien des engins seront réalisés sur les sites aménagés à cet effet,
- tout incident entraînant une aggravation qualitative du rejet sera immédiatement porté à la connaissance du service chargé de la Police de l'Eau,
- les déchets solides et liquides générés par le chantier seront évacués vers des aires de dépôt ou de traitement extérieures au site et agréées pour cet usage.

ANALYSE DES METHODES D'EVALUATION DES IMPACTS

Aucune remarque de la DREAL concernant la partie relative à l'analyse des méthodes d'évaluation des impacts.

ANNEXES

Oiseaux nicheurs protégés présents dans les boisements de la ZNIEFF impactée

Nom Français	Nom scientifique	Statut biologique sur le site	Superficie moyenne des territoires
Bruant zizi	<i>Emberiza citris</i>	Nicheur sédentaire peu commun	3 ha
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Nicheur sédentaire commun	Très variable
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Nicheur	Très variable, 20 à 200 ha
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Nicheur sédentaire commun	1 ha
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	Nicheur sédentaire commun	1 ha
Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>	Estivant nicheur	1 à 5 ha
Grimpeur des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Nicheur sédentaire commun	2 à 10 ha
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caedatus</i>	Nicheur sédentaire commun	Très variable, 1 à 20 ha
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	Nicheur sédentaire commun	Très variable, 0,5 à 20 ha
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Nicheur sédentaire commun	Très variable, 3-4 ha
Mésange huppée	<i>Parus cristatus</i>	Nicheur sédentaire commun	2 à 5 ha
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	Estivant nicheur	Très variable, 10 à 100 ha
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Nicheur sédentaire	Très variable, 6-60 ha
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Nicheur probable	Très variable, >10-100 ha
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Nicheur sédentaire commun	0,5 à 2,5 ha
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Estivant nicheur	< 1 ha
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Estivant nicheur	< 1 ha
Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	Nicheur sédentaire	<3-4 ha
Rossignol phiomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Estivant nicheur commun	2 ha
Rougegorge familier	<i>Eritacus rubecula</i>	Nicheur sédentaire commun	< 1 ha
Serín cinl	<i>Serinus serinus</i>	Nicheur sédentaire commun	1 ha
Troglodyte nignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Nicheur sédentaire	< 1 ha
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chrys</i>	Nicheur sédentaire commun	< 3-5 ha

¹ Gérodet P. (1998). Les passereaux d'Europe tome 1 et 2. Delachaux et Niestlé.

ANNEXE VIII. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE DU 26 MARS 2013

PREFECTURE DES ALPES-MARITIMES
COURTIER-GRIMPAIS
- 4 AVR. 2013
BUREAU DE L'AMENAGEMENT TERRITORIAL DE LA REGION PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR
COURRIER ET DE LA COORDINATION



Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
de Provence-Alpes-Côte d'Azur
SIRELAC / IPT Pêlé BÈRE

Marseille le 26 MARS 2013
Le Directeur Régional

COMMUNE
MÉSSTIMA
C. G. S. E.
C. A. T. H. O. U. S. T. I. E. M.
S. P. C. S. P. V. M.
S. G.

Affaire suivie par : Jean-Luc BETTINI
Tél. 04 91 00 52 25

Prefecture des Alpes-Maritimes
06286 NICE CEDEX 3

Objet : DUP et mise en compatibilité pour la ZAC des Clausonnes à Valbonne
P.J. avis de l'autorité environnementale du 17 octobre 2011

Vous avez sollicité la DREAL dans le cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique
emportant mise en compatibilité du P.L.U. de la commune et parcelaire conjointe, concernant la
ZAC des Clausonnes sur la commune de Valbonne.

Pour ce qui concerne la prise en compte de l'environnement, l'article L122-1 du code de
l'environnement précise :

"II. --- Dans le cas d'un projet relevant des catégories d'opérations soumises à étude d'impact, le
dossier présentant le projet, comprenant l'étude d'impact et la demande d'autorisation, est transmis
pour avis à l'autorité administrative du Etat compétente en matière d'environnement."

Pour ce qui concerne les ZAC, dans le cas général (avec DUP), c'est bien la décision de création
de la ZAC qui constitue la décision principale à laquelle se rattache l'étude d'impact et donc l'avis
de l'autorité environnementale (art. R. R.122-8 10° CE). La DUP n'implique pas en tant que telle
une étude d'impact et une saisine de l'aae.

Le dossier de création de la ZAC des Clausonnes a fait l'objet d'un avis de l'Autorité
environnementale en date du 17 octobre 2011.

Cet avis récapitule les observations de la DREAL pour ce qui concerne la prise en compte de
l'environnement par le projet de ZAC.

Pour les questions d'aménagement du territoire, la DREAL s'en remet à l'avis de la DDTM des
Alpes-Maritimes.

Le Directeur Régional
Environnement
M. Jean-Luc Bettini

