



EPA

ÉCO-VALLÉE PLAINE DU VAR



Aménagement des espaces publics de La Baronne

NOTICE D'IMPACT

E	Modification suite aux observations du MOA	22/12/2015	A. PECHTAMALDJIAN	D. CAREL	R. ROCHE
D	Modification suite aux observations du MOA	14/12/2015	A. PECHTAMALDJIAN	D. CAREL	R. ROCHE
C	Modification suite aux observations du MOA	14/12/2015	A. PECHTAMALDJIAN	D. CAREL	R. ROCHE
B	Modification suite aux observations du MOA	01/12/2015	A. PECHTAMALDJIAN	D. CAREL	R. ROCHE
A	Dossier minute (sauf résumé non technique)	30/09/2015	A. PECHTAMALDJIAN/J. BURATO	D. CAREL	R. ROCHE
Indice	Objet	Date	Rédaction	Vérification	Approbation

GLOSSAIRE

AASQA : Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air	HPM : Heure de Pointe du Matin
ABF : Architecte des Bâtiments de France	HPS : Heure de Pointe du Soir
ADES : Accès aux Données sur les Eaux Souterraines	IGN : Institut Géographique National
AEP : Alimentation en Eau Potable	IGP : Indication Géographique Protégée
AOC : Appellation d'Origine Contrôlée	INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
AOP : Appellation d'Origine Protégée	IPP : Indice d'exposition de la Population à la Pollution
AOT : Autorité Organisatrice de Transports	MES : Matières En Suspension
ARS : Agence Régionale de la Santé	MISE : Mission Inter Services de l'Eau
ASL : Association Syndicale Libre	MNCA : Métropole Nice Côte d'Azur
AVAP : Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine	NGF : Nivellement Général de la France
BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières	OA : Ouvrage d'Art
BSS : Base de données du Sous-Sol	OH : Ouvrage Hydraulique
CLE : Commission Locale de l'Eau	ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
CCTP : Cahier des Clauses Techniques Particulières	OIN : Opération d'Intérêt National
CSTB : Centre Scientifique et Technique du Bâtiment	ONF : Office National des Forêts
CEREMA : Centre d'études et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement	ORRM : Observatoire Régional des Risques Majeurs
CGDD : Commissariat Général au Développement Durable	PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durable
CGEDD : Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable	PAE : Plan d'Assurance Environnement
CNFPT : Centre National de la Fonction Publique Territoriale	PAPI : Programmes d'Actions pour la Prévention des Inondations
CREAT : Centre de Recherches Économiques et d'Actions Techniques	PCET : Plan Climat Energie Territorial
DBOS : Demande Biologique en Oxygène à 5 jours	PL : Poids Lourds
DCE : Directive Cadre sur l'Eau	PLU : Plan Local d'Urbanisme
DCO : Demande Chimique en Oxygène	PMR : Personnes à Mobilité Réduite
DDTM : Direction Départementale du Territoire et de la Mer	POS : Plan d'Occupation des Sols
DFCI : Défense de la Forêt Contre les Incendies	PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère
DIB : Déchet Industriel Banal	PPR : Plan de Prévention des Risques
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement	PPRI : Plan de Prévention des Risques Inondations
DRAC : Direction Régionale des Affaires Culturelles	PR : Point Repère
DUP : Déclaration d'Utilité Publique	PRE : Plan de Respect de l'Environnement
ENS : Espace Naturel Sensible	RGA : Recensement Général Agricole
EPA : Etablissement Public d'Aménagement	RD : Route Départementale
FDAAPPMA : Fédération Départementale des Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique	RTE : Réseau de Transport d'Electricité
GDF : Gaz de France	SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
GRT Gaz : Gestionnaire du Réseau de Transport de Gaz	SAU : Surface Agricole Utile
HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques	SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

AMENAGEMENT DES ESPACES PUBLICS DE LA BARONNE

EPA Éco-Vallée Plaine du Var

SCHAE : Schéma de Cohérence Hydraulique et d'Aménagement d'Ensemble

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SDAP : Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine

SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours

SDVP : Schéma Départemental de Vocation Piscicole et halieutique

SETRA : Service d'Etudes sur les Transports, les Routes et leurs Aménagements

SIC : Site d'Importance Communautaire

SPC : Service de Prévision

SRA : Service Régional de l'Archéologie

SRCAE : Schéma Régional Climat Air Energie

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique

TMD : Transport de Marchandises Dangereuses

TMJA : Trafic Moyen Journalier Annuel

TRI : Territoire à Risque important d'Inondation

UVP : Unité de Véhicule Particulier

VL : Véhicules Légers

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

NOTICE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

SOMMAIRE

1. ELEMENTS DE CADRAGE	10	4.4.4. Contexte économique	63
1.1. Cadrage réglementaire.....	10	4.4.5. Agriculture	65
1.2. Contenu de la notice d'impact	10	4.4.6. Occupation du sol, équipements, réseaux	69
1.3. Maître d'ouvrage.....	11	4.4.7. Organisation des déplacements	74
2. INSCRIPTION DU PROJET DANS LA STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DE L'ECO-VALLEE	12	4.4.8. Risques technologiques.....	78
2.1. L'Opération d'Intérêt National.....	12	4.5. Cadre de vie	79
2.2. L'EPA Éco-Vallée Plaine du Var	13	4.5.1. Qualité de l'air.....	79
2.3. Les opérations de l'EPA et le protocole de partenariat	13	4.5.2. Ambiance sonore	87
3. AMENAGEMENT DES ESPACES PUBLICS DE LA BARONNE	14	4.5.3. Sites et sols pollués	90
3.1. Présentation générale du projet.....	14	4.6. Patrimoine et paysage.....	93
3.2. Caractéristiques principales des aménagements projetés.....	15	4.6.1. Patrimoine culturel et archéologique	93
3.2.1. Voie d'accès.....	15	4.6.2. Aspects visuels et paysagers	95
3.2.2. Frange paysagère.....	17	4.7. Synthèse et analyse des interrelations entre les différents descripteurs de l'environnement.....	103
3.3. Modalités de réalisation du projet et gestion future.....	22	4.7.1. Analyse des interrelations.....	103
3.4. Programme échelonné dans le temps.....	22	4.7.2. Hiérarchisation des enjeux	103
3.4.1. Contexte réglementaire et analyse de la situation du projet au regard de la notion de programme.....	22	5. APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME ECHELONNE DANS LE TEMPS ET MESURES ASSOCIEES	107
3.4.2. Composition du programme.....	22	5.1. Contenu et limites.....	107
4. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	24	5.2. Composition du programme.....	107
4.1. Définition de l'aire d'étude.....	24	5.2.1. L'aménagement de La Baronne	107
4.2. Milieu physique.....	26	5.2.2. Le demi-échangeur de La Baronne.....	108
4.2.1. Climatologie.....	26	5.2.3. Le Grand Arénas.....	108
4.2.2. Topographie	28	5.3. Effets sur le milieu physique et mesures associées	110
4.2.3. Géologie	29	5.3.1. Effets sur le climat et mesures associées.....	110
4.2.4. Eaux souterraines et superficielles.....	30	5.3.2. Effets sur les eaux superficielles et mesures associées	110
4.2.5. Risques naturels.....	39	5.3.3. Effets sur les risques naturels et mesures associées.....	111
4.3. Milieu naturel et biodiversité.....	45	5.4. Effets sur le milieu naturel et mesures associées.....	112
4.3.1. Zones naturelles remarquables, protégées et inventoriées	45	5.4.1. Effets sur la flore, les habitats naturels, la faune et mesures associées	112
4.3.2. Trame Verte et Bleue.....	46	5.4.2. Effets sur les périmètres d'intérêt écologique et mesures associées	113
4.3.3. Diagnostic écologique de la zone d'étude.....	48	5.5. Effets sur le milieu humain et mesures associées	114
4.4. Milieu humain.....	53	5.5.1. Démographie.....	114
4.4.1. Contexte territorial	53	5.5.2. Economie.....	114
4.4.2. Urbanisme et planification.....	54	5.5.3. Transports et mobilité.....	115
4.4.3. Contexte démographique.....	60	5.5.4. Réseaux	115

5.6. Effets sur le cadre de vie et mesures associées.....	117	7.6. Effets du projet en phase aménagée et mesures correspondantes	148
5.6.1. Ambiance sonore.....	117	7.6.1. Effets sur le milieu physique et mesures associées – Phase aménagée.....	148
5.6.2. Qualité de l'air.....	117	7.6.2. Effets sur le milieu naturel et mesures associées – Phase aménagée	152
5.7. Effets sur le paysage, et mesures associées	118	7.6.3. Effets sur le milieu humain et mesures associées – Phase aménagée.....	153
6. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU	119	7.6.4. Effets sur le cadre de vie et mesures associées – Phase aménagée.....	154
6.1. Intérêt général du programme de La Baronne	119	7.6.5. Effets sur le patrimoine et le paysage et mesures associées – Phase aménagée	155
6.1.1. L'OIN Plaine du Var : des enjeux globaux, une démarche porteuse de projets structurants	119	7.7. Synthèse des effets du projet et des mesures mises en œuvre	156
6.1.2. Le site du MIN Azur, une localisation stratégique pour le développement de la Métropole.....	119	7.7.1. Synthèse des effets positifs du projet.....	156
6.1.3. Au cœur de l'Eco-Vallée, une nouvelle implantation stratégique pour une plus grande modernité.....	120	7.7.2. Synthèse des effets négatifs et mesures associées.....	156
6.2. Aménagement des espaces publics de La Baronne.....	121	7.7.1. Impacts résiduels et mesures compensatoires	162
6.2.1. L'accès à la Chambre d'Agriculture et au CREAT.....	121	7.7.2. Additions et interactions des effets résiduels du projet.....	162
6.2.2. La frange paysagère.....	121	8. ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS.....	163
7. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DEFINITION DES MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DU PROJET.....	122	8.1. Les autres projets « connus »	163
7.1. Quelques rappels de définitions	122	8.1.1. Définition réglementaire des projets connus	163
7.1.1. Effets et impacts	122	8.1.2. Sélection des projets connus	163
7.1.2. La démarche « ERC »	123	8.1.3. Présentation des projets connus	164
7.1.3. Types de mesures	124	8.2. Effets cumulés du projet avec les autres projets connus retenus	167
7.2. Contenu et présentation du chapitre	124	8.2.1. Rappel des effets du projet	167
7.3. Démarche pour la qualité environnementale dans la plaine du Var	125	8.2.2. Effets cumulés du projet avec les autres projets connus retenus.....	167
7.3.1. Le Cadre de Référence pour la Qualité Environnementale de l'aménagement et de la construction dans la plaine du Var.....	125	9. EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000	171
7.3.2. La charte « Chantier vert »	127	10. IMPACTS SPECIFIQUES DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT	178
7.4. Effets positifs du projet	128	10.1. Conséquences prévisibles du projet sur l'urbanisation	178
7.4.1. Effets positifs en phase travaux.....	128	10.2. Enjeux écologiques et risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers portant notamment sur la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet... 178	
7.4.2. Effets positifs en phase aménagée	128	10.3. Analyse des coûts collectifs liés à la pollution de l'air et à l'effet de serre	178
7.5. Effets du projet en phase travaux et mesures correspondantes	130	10.3.1. Coûts liés à la pollution de l'air	178
7.5.1. Déroulement du chantier	130	10.3.2. Coûts liés à l'effet de serre	178
7.5.2. Effets sur le milieu physique et mesures associées – Phase travaux.....	132	10.4. Evaluation de la consommation énergétique résultant de l'exploitation du projet	178
7.5.3. Effets sur le milieu naturel et mesures associées – Phase travaux	139	11. EVALUATION DU COUT DES MESURES ENVIRONNEMENTALES.....	179
7.5.4. Effets sur le milieu humain et mesures associées – Phase travaux.....	141	12. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME OPPOSABLES ET SON ARTICULATION AVEC LES DIFFERENTS PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES ET AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION	180
7.5.5. Effets sur le cadre de vie et mesures associées – Phase travaux.....	143	12.1. Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme en vigueur	180
7.5.6. Effets sur le patrimoine et le paysage, et mesures associées – Phase travaux	146	12.1.1. La Directive Territoriale d'Aménagement.....	180
7.5.7. Travaux et émissions lumineuses	146		
7.5.8. Gestion des déchets de chantier.....	147		

12.1.2. Le Schéma de Cohérence Territoriale.....	180
12.1.3. Le Plan Local d'Urbanisme	180
12.2. Compatibilité du projet avec les documents cadres ou schémas d'aménagement à portée réglementaire.....	182
12.2.1. Le Plan de Déplacements Urbains.....	182
12.2.2. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique	182
12.2.3. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.....	182
12.2.4. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.....	183
13. PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR ETABLIR L'ETAT INITIAL ET EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....	185
13.1. Etablissement de l'état initial	185
13.1.1. Approche générale	185
13.1.2. Approche spécifique	185
13.2. Evaluation des effets	185
13.2.1. Aspects hydrauliques.....	185
13.2.2. Estimations des émissions polluantes.....	185
14. DIFFICULTES RENCONTREES.....	186
15. AUTEURS DE L'ETUDE	187

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de l'Opération d'Intérêt National Eco-Vallée	12	Figure 36 : Formations végétales relevées sur l'ensemble du périmètre de prospection	48
Figure 2 : Plan de situation du projet.....	14	Figure 37 : Espèces végétales remarquables à enjeu stationnel de conservation notable.....	49
Figure 3 : Plan masse du projet.....	15	Figure 38 : Enjeux de conservation des habitats et de la flore du site	50
Figure 4 : Localisation de la voie d'accès.....	15	Figure 39 : Enjeux de conservation de la faune dans l'aire d'étude	51
Figure 5 : Franchissement du canal des Iscles	16	Figure 40 : Métropole Nice Côte d'Azur	53
Figure 6 : Réseau AEP existant.....	16	Figure 41 : Orientations de la DTA pour l'aménagement de la basse vallée du Var.....	54
Figure 7 : Réseau énergie.....	17	Figure 42 : Périmètre de l'OIN Eco-Vallée.....	55
Figure 8 : Réseau éclairage existant	17	Figure 43 : Zonage du PLU de La Gaude	58
Figure 9 : Localisation du périmètre d'implantation de la frange paysagère	17	Figure 44 : Croissance démographique dans la plaine du Var	60
Figure 10 : Schéma de principe de la frange paysagère	18	Figure 45 : Répartition de la population par tranches d'âge	60
Figure 11 : Coupe de principe de la frange paysagère	18	Figure 46 : Structure des ménages	61
Figure 12 : Principe de plantation de la bande boisée	19	Figure 47 : Croissance démographique sur la commune de La Gaude	61
Figure 13 : Rôle écologique du cordon boisé	19	Figure 48 : Lieu de travail des actifs de La Gaude	62
Figure 14 : Coupe type du canal dévié au droit de la promenade paysagère.....	21	Figure 49 : Répartition sectorielle des établissements sur la commune de La Gaude	64
Figure 15 : Localisation de l'aire d'étude	25	Figure 50 : Labels d'identification de l'origine dans la vallée du Var.....	66
Figure 16 : Diagramme ombrothermique de la station Nice aéroport	26	Figure 51 : Occupation du sol	71
Figure 17 : Rose des vents à la station de Nice aéroport entre 1997 et 2007.....	27	Figure 52 : Les grands projets à l'échelle de la Plaine du Var	72
Figure 18 : Topographie	28	Figure 53 : Réseau routier.....	74
Figure 19 : Géologie	29	Figure 54 : Trafic routier à l'état actuel	75
Figure 20 : Qualité des eaux souterraines à la station de pompage des Pugets	31	Figure 55 : localisation du demi-échangeur	75
Figure 21 : Captage AEP des Pugets et périmètres de protection.....	31	Figure 56 : Projet de demi-échangeur Sud de La Baronne	76
Figure 22 : Autres captages non AEP à proximité de l'aire d'étude.....	32	Figure 57 : Transport et mobilité douce	77
Figure 23 : Réseau hydrographique au droit de l'aire d'étude	33	Figure 58 : Synthèse des actions du PPA.....	81
Figure 24 : Vallons et sous-bassins versants principaux du canal des Iscles au droit de l'aire d'étude.....	34	Figure 59 : Axes stratégiques du PCET Nice Côte d'Azur.....	82
Figure 25 : Débits centennaux au droit de l'aire d'étude.....	35	Figure 60 : Concentration en dioxyde d'azote dans les Alpes-Maritimes en 2014.....	83
Figure 26 : Etats chimique et écologique du Var.....	37	Figure 61 : Origine des émissions polluantes dans les Alpes-Maritimes	84
Figure 27 : Etats écologique et chimique du Var à Nice.....	37	Figure 62 : Origine des émissions polluantes à La Gaude	85
Figure 28 : Zonage du PPR inondation (extrait)	41	Figure 63 : Localisation des mesures acoustiques	88
Figure 29 : Zonage du PPR incendie de forêt (extrait).....	42	Figure 64 : Niveaux de bruit mesurés au droit de La Baronne.....	89
Figure 30 : Zonage des contraintes géotechniques (extrait)	43	Figure 65 : Zones à risques de contamination.....	90
Figure 31 : Zonage sismique officiel de la région PACA	43	Figure 66 : Sources potentielles de pollution dans l'aire d'étude.....	92
Figure 32 : ZNIEFF	45	Figure 67: Bâtiments inscrits l'inventaire général du patrimoine culturel	93
Figure 33 : Sites Natura 2000.....	46	Figure 68 : Tendances d'évolution du paysage dans la Basse vallée du Var	96
Figure 34 : SRCE PACA (Extrait)	47	Figure 69 : Structure du paysage local	97
Figure 35 : Habitats naturels et semi-naturels dans l'aire d'étude	48	Figure 70 : Tableau de synthèse des enjeux et contraintes.....	104

Figure 71 : Principe d'une gestion alternative et intégrée des eaux pluviales	110
Figure 72 : Localisation du Grand Arénas et PPRI	111
Figure 73 : Corridor écologique à créer dans le cadre de l'aménagement du MIN	113
Figure 74 : Localisation du projet de demi-échangeur site de La Baronne et la ZPS « Le Var »	114
Figure 75 : Point de rejet des eaux pluviales vers le canal des Iscles	115
Figure 76 : Point de raccordement futur du MIN au réseau AEP	116
Figure 77 : Aménagements paysagers du projet Grand Arénas.....	118
Figure 78 : Zone d'emprise du projet et enjeux identifiés.....	122
Figure 79 : Intégration du cadre de référence dans les opérations d'aménagement	125
Figure 80 : Modalités de mise en œuvre du cadre de référence	126
Figure 81 : Charte « Chantier vert » de la plaine du Var	127
Figure 82 : Coupe de principe de la bande boisée.....	129
Figure 83 : Coupe de principe de la frange paysagère	130
Figure 84 : Ordonnancement des travaux	130
Figure 85 : Localisation des profils sur le canal des Iscles	150
Figure 86 : Capacité théorique du canal des Iscles en phase aménagée.....	150
Figure 87 : Synthèse des impacts et mesures en phase travaux	157
Figure 88 : Synthèse des impacts et mesures en phase aménagée	160
Figure 89 : Projets connus retenus	163
Figure 90 : Localisation des projets connus pris en compte au titre des effets cumulés	164
Figure 91 : Synthèse des effets cumulés du projet avec les autres projets connus.....	169
Figure 93 : Plan masse du projet.....	171
Figure 94 : Profil type de la frange paysagère	171
Figure 94 : Réseau hydrographique.....	172
Figure 95 : Localisation du secteur d'étude	174
Figure 96 : Zone d'implantation du projet	174
Figure 97 : Valeurs tutélaires (en €/100 véh.km) déclinées par type de véhicule	178
Figure 98 : Valeur tutélaires de la tonne de CO ₂	178

1. ELEMENTS DE CADRAGE

1.1. Cadrage réglementaire

La présente notice d'impact concerne la réalisation des espaces publics du projet d'aménagement futur du site de La Baronne, sur la commune de La Gaudé.

Compte tenu de ses caractéristiques et de ses dimensions, le projet relève des rubriques suivantes selon l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

CATEGORIES D'AMENAGEMENT	PROJETS SOUMIS A ETUDE D'IMPACT	PROJETS SOUMIS A LA PROCEDURE DE « CAS PAR CAS » EN APPLICATION DE L'ANNEXE III DE LA DIRECTIVE 85/337/CE
Catégorie Infrastructures de transports		
6° Infrastructures routières		d) Toutes routes d'une longueur inférieure à 3 kilomètres
7° Ouvrages d'art		a) Ponts d'une longueur inférieure à 100 m

Le projet relève donc d'un examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact.

Afin d'éclairer au mieux l'instruction du dossier au cas par cas par l'autorité environnementale, l'EPA Éco-Vallée Plaine du Var, Maître d'Ouvrage des espaces publics du projet d'aménagement du site de La Baronne, a décidé de mener préalablement une analyse des impacts du projet au travers de la notice d'impact, objet de ce document.

Par ailleurs, en tant que coordonnateur du programme d'aménagement de La Baronne, l'EPA, sous l'impulsion de la DDTM06 et de la DREAL PACA, s'est engagé à assurer la coordination des études d'impact en partant du principe que chaque maître d'ouvrage intervenant sur ce périmètre devra incrémenter cette notice d'impact initiale au fur et à mesure de l'avancée de l'évaluation des impacts, en particulier le chapitre sur l'appréciation des incidences du programme échelonné dans le temps. Il s'agira ainsi d'enrichir ce document au fur et à mesure de l'avancée des projets.

Le projet n'est par ailleurs pas concerné par les articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement relatif à la protection de l'eau et des milieux aquatiques.

1.2. Contenu de la notice d'impact

L'EPA a souhaité que l'analyse des impacts des espaces publics qu'il porte soit la plus complète possible et à cet effet la présente notice d'impact a été établie conformément à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, qui définit le contenu des études d'impact :

- « Une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé » : **Chapitre 3** ;
- « Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L. 371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments » : **Chapitre 4** ;
- « Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au ci-dessus et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux » : **Chapitre 7** ;
- « Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus » : **Chapitre 8** ;
- « Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu » : **Chapitre 6** ;
- « Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 » : **Chapitre 12** ;
- « Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités, et compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la

santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits » : **Chapitre 7** (Présentation Effets / Mesures dans le même chapitre) et **Chapitre 11** pour les coûts des mesures ;

- « Une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré » : **Chapitre 13** ;
- « Une description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le maître d'ouvrage pour réaliser cette étude » : **Chapitre 14** ;
- « Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation » : **Chapitre 15** ;
- « Lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact comprend une appréciation des impacts de l'ensemble du programme » : **Chapitre 5**.

Pour les infrastructures de transport, l'étude d'impact comprend en outre : **Chapitre 10**

- « Une analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation ;
- une analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers portant notamment sur la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet, en fonction de l'ampleur des travaux prévisibles et de la sensibilité des milieux concernés ;
- une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité ;
- une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter ;
- une description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences ;
- les principes des mesures de protection contre les nuisances sonores qui seront mis en œuvre en application des dispositions des articles R. 571-44 à R. 571-52. »

Enfin, afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact, celle-ci fait l'objet d'un résumé non-technique : **Pièce spécifique**

1.3. Maître d'ouvrage

La Maitrise d'Ouvrage est assurée par l'**Etablissement Public d'Aménagement Éco-Vallée Plaine du Var**, ci-après dénommée « EPA Plaine du Var ».

Etablissement Public d'Aménagement Éco-Vallée Plaine du Var
Immeuble Nice Plaza
455, Promenade des Anglais – BP 33 257
06 205 Nice cedex 3

2. INSCRIPTION DU PROJET DANS LA STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DE L'ECO-VALLEE

2.1. L'Opération d'Intérêt National

La plaine du Var s'étend sur 23 kilomètres du nord au sud, de la mer Méditerranée aux premières gorges alpines et sur 3 à 5,5 kilomètres environ, de crête à crête, d'est en ouest.

La plaine du Var est peuplée de 120 000 habitants et accueille 60 000 emplois. Il s'agit d'un territoire vivant, caractérisé par la présence du fleuve et des vallons, par des espaces naturels et agricoles, par un riche patrimoine ancien (villages perchés), par une urbanisation variable, se densifiant dans la partie Sud de la plaine et par des infrastructures de transport de rang métropolitain (autoroute, voie ferrée Marseille-Vintimille, aéroport international,...).

Qualifiée de « secteur stratégique » par la Directive Territoriale d'Aménagement, la plaine du Var a été identifiée, par l'ensemble des collectivités, comme un territoire clé pour leur développement écologique, économique et social.

Désormais, la plaine du Var constitue, au cœur de la métropole Nice Côte d'Azur, un territoire sur lequel l'Etat et les collectivités locales se sont mobilisées pour concevoir ensemble un projet de territoire ambitieux, avec comme ligne directrice, le concept d'Eco-Vallée.

En prenant appui sur la démarche du Grenelle de l'environnement, le périmètre de la plaine du Var, localisé au cœur de la métropole azurienne, a reçu le statut d'Opération d'Intérêt National, conféré par l'Etat par décret n°2008-229 du 7 mars 2008.

Cette opération d'intérêt national est portée par l'alliance de l'Etat et des collectivités (conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur, Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, métropole Nice Côte d'Azur). Elle s'appuie sur une étroite coordination avec les maires des quinze communes du territoire qui sont régulièrement consultés.

Figure 1 : Localisation de l'Opération d'Intérêt National Eco-Vallée

Source : EPA Plaine du Var



2.2. L'EPA Éco-Vallée Plaine du Var

Créé par le décret n°2008-773 du 30 juillet 2008, modifié par le décret n°2015-982 du 31 juillet 2015, l'EPA Éco-Vallée Plaine du Var intervient, pour l'ensemble des missions identifiées à l'article L.321-14 du code de l'urbanisme, dans les espaces compris à l'intérieur du périmètre de l'OIN.

A ce titre, l'EPA a pour mission principale de conduire toute action de nature à favoriser l'aménagement, le renouvellement urbain et le développement économique de leur territoire, dans le respect de la diversité des fonctions urbaines, de la mixité sociale dans l'habitat ainsi que de la protection de l'environnement.

Pour favoriser le développement économique de leur territoire, les EPA peuvent également, par voie de convention passée avec les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi qu'avec tout opérateur économique public ou privé, proposer une stratégie de développement économique et assurer sa coordination et sa mise en œuvre. Ils peuvent également assurer la promotion de leur territoire auprès des opérateurs économiques.

Ils peuvent notamment, dans le cadre d'opérations de restructuration urbaine :

- 1° Réaliser des opérations immobilières et les acquisitions foncières nécessaires à ces opérations ;
- 2° Se voir déléguer par l'Établissement public national pour l'aménagement et la restructuration des espaces commerciaux la maîtrise d'ouvrage des opérations définies à l'article L. 325-1 et accomplir les actes de disposition et d'administration définis à l'article L. 325-2 ;
- 3° Se voir déléguer l'instruction et le traitement des demandes d'aides à la réhabilitation de l'habitat privé dans les conditions prévues à l'article L. 321-1-3 du code de la construction et de l'habitation, la gestion comptable et financière ainsi que l'instruction et le traitement des demandes d'aides dans les conditions prévues aux articles 10 et 10-2 de la loi n° 2003-710 du 1er août 2003 d'orientation pour la ville et la rénovation urbaine ;
- 4° Assurer, de manière accessoire, des actions d'insertion professionnelle et sociale en faveur des habitants des grands ensembles ou quartiers d'habitat dégradé, mentionnés au 3° de l'article 42 de la loi n° 95-115 du 4 février 1995 d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire.

Sous réserve des compétences dévolues à d'autres personnes publiques, les établissements publics d'aménagement peuvent également conduire pour leur compte, ou par voie de convention passée avec eux, pour celui de l'État, des collectivités territoriales ou leurs groupements des missions présentant un caractère complémentaire et un intérêt directement utile aux missions principales mentionnées dans le présent article en vue de favoriser le développement durable de leur territoire. Ils exercent ces missions à titre accessoire.

Afin de favoriser le développement durable de leur territoire, et dans le prolongement de leur mission d'aménagement, ils sont compétents pour assurer un service de distribution de chaleur et de froid. Cette

compétence est exercée à titre transitoire, dans une durée compatible avec celle des opérations d'aménagement, et dans la perspective d'un transfert du réseau à une autre entité compétente.

Dans le ressort territorial des établissements publics fonciers créés en application de l'article L. 321-1, des conventions peuvent prévoir les conditions dans lesquelles les établissements publics d'aménagement et les établissements publics fonciers réalisent les acquisitions foncières nécessaires aux missions mentionnées plus haut.

2.3. Les opérations de l'EPA et le protocole de partenariat

Le protocole de partenariat, qui réunit l'ensemble des partenaires de l'EPA autour du financement des premières opérations d'aménagement considérées comme prioritaires de l'Eco-Vallée, a été signé le 12 mars 2012 par l'État, la Région, le Département, la Métropole Nice Côte d'Azur, la ville de Nice et l'EPA.

Les opérations d'aménagement qui seront développées par l'EPA Plaine du Var dans le cadre du protocole sont au nombre de 4 :

- Le Grand Arénas sur la commune de Nice ;
- Nice Méridia sur la commune de Nice ;
- **La Baronne sur les communes de La Gaude et de Saint-Laurent-du-Var**
- L'éco-quartier de Saint-Martin-du-Var.

La localisation et la programmation urbaine de ces périmètres opérationnels ont été identifiées afin de produire un effet de levier maximal sur l'aménagement de la plaine, sur le développement économique de l'ensemble de l'Eco-Vallée et de l'aire urbaine niçoise et d'enclencher la nécessaire restauration des grands équilibres écologiques.

3. AMENAGEMENT DES ESPACES PUBLICS DE LA BARONNE

3.1. Présentation générale du projet

Le projet, objet de la présente notice d'impact, concerne la réalisation des espaces publics portés par l'EPA Plaine du Var dans le cadre de l'aménagement du site de La Baronne.

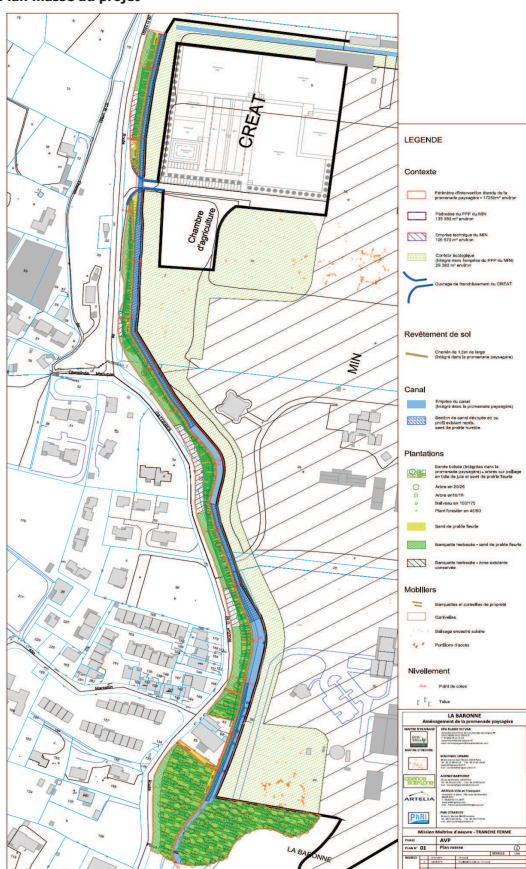
Dans le détail, les espaces publics qui seront réalisés par l'EPA Plaine du Var concernent :

- La réalisation d'une voie de desserte de 90 m de long qui permettra l'accès au futur Siège de la Chambre d'Agriculture et aux installations du CREAT ainsi que d'un pont-cadre pour le franchissement du canal des Iscles, en remplacement de l'ouvrage existant vétuste et inadapté à l'usage prévu. Cet accès, en impasse, constituera également la voie de secours du MIN ;
- La création d'un aménagement paysager intégrant une promenade piétonne de 800 m de long à l'interface avec le hameau de La Baronne, dans la partie ouest du périmètre opérationnel. Cet aménagement nécessitera le dévoiement ponctuel du canal des Iscles.

Figure 2 : Plan de situation du projet



Figure 3 : Plan masse du projet



3.2. Caractéristiques principales des aménagements projetés

3.2.1. Voie d'accès

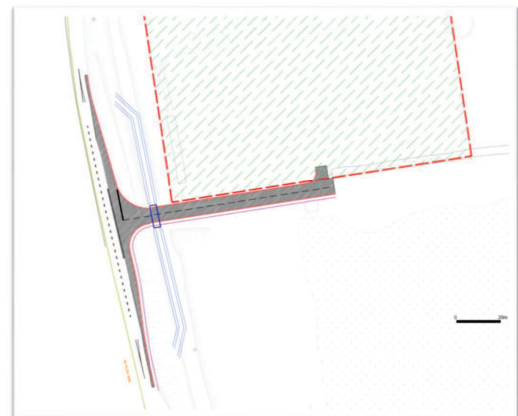
Un accès sera créé pour desservir le Siège de la Chambre d'Agriculture et le CREAT. Cette voie constituera également le futur accès de secours du MIN.

3.2.1.1. Géométrie

L'accès reliera la RM2209 à l'entrée privative du CREAT et desservira également la Chambre d'Agriculture, soit une longueur d'environ 90 m. Le profil en long de cet accès sera relativement proche du terrain naturel, avec un dénivelé d'environ 2,50m entre le raccordement à la RM 2209 (environ 38,60) et l'entrée de la parcelle (environ 36,10).

Cet accès sera constitué d'une voirie de 6,50m de large et d'un trottoir de 1,50m de large. Il nécessite un tourne-à-gauche sur la RM 2209 avec une voie de stockage pour les véhicules. La sortie se fera uniquement vers le nord où le demi-tour est réalisé de manière sécuritaire (vu avec la direction des routes de MNCA). Un élargissement de la voie pour se raccorder à la RM 2209 sera aménagé.

Figure 4 : Localisation de la voie d'accès



3.2.1.2. Terrassement

Selon la nature du terrain, il est nécessaire de décaper la terre végétale, et de décaisser l'emprise de la voirie sur l'épaisseur suffisante pour permettre la mise en place de la structure de voirie.

3.2.1.3. Structure de chaussée

A ce stade, la structure de chaussée envisagée est la suivante :

- Tout Venant 0/31,5 sur 20 cm ;
- Grave bitume 0/20 sur 15 cm ;
- Enrobé 0/10 sur 6 cm.

3.2.1.4. Ouvrage de franchissement

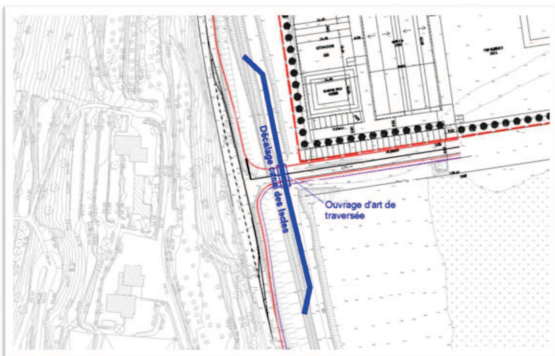
Le nouvel accès suppose le franchissement du canal des Iscles.

Ainsi, il est prévu de mettre en place un ouvrage d'art de type pont cadre :

- Largeur : 3 m ;
- Hauteur : 2 m ;
- Longueur : 14.

Cet ouvrage est dimensionné pour supporter les remblais nécessaires pour réaliser le profil en long de l'accès, ainsi que le trafic prévu pour desservir le CREAT, la chambre d'Agriculture et le futur accès de secours du MIN.

Figure 5 : Franchissement du canal des Iscles



3.2.1.5. Réseaux divers

A. Eaux pluviales

Cet accès, constitué d'une voirie et d'un trottoir représentera une surface imperméabilisée d'environ 800 m².

Le volume à stocker est prévu pour une pluie de période de retour de 30 ans, et un débit de fuite de 30L/s/hectare imperméabilisé.

Les eaux de ruissellement seront récupérées dans un réseau de collecte enterré qui servira également de rétention. Ces eaux seront traitées au moyen d'un séparateur hydrocarbures avant le rejet dans le canal des Iscles.

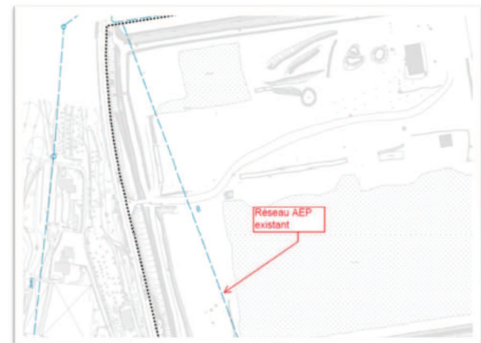
B. Eaux usées

Les principaux réseaux existants se trouvent sur la RM 2209 à l'ouest, et à l'est de la parcelle.

C. Eau potable

Dans l'attente des réseaux projetés dans le cadre de la réalisation du réservoir d'eau potable par NCA, le raccordement du réseau d'eau potable se fera sur le réseau existant de la Société du Canal Rive Droite.

Figure 6 : Réseau AEP existant

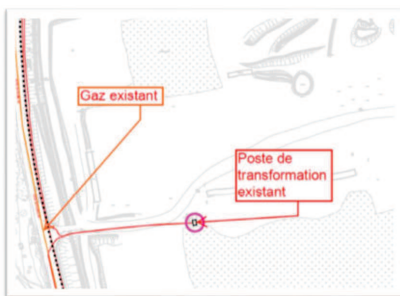


D. Energie : gaz et électricité

Le réseau GRDF existant se trouve sur la RM 2209. Le raccordement se fera sur ce réseau.

Le raccordement électrique se fera sur le poste de transformation public existant.

Figure 7 : Réseau énergie

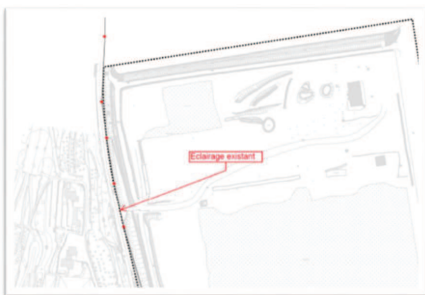


E. Eclairage

L'objectif de cet éclairage est de permettre le déplacement des usagers dans les conditions de sécurité satisfaisantes.

Les candélabres de voirie sont utilisés, avec ou sans crosse et à des hauteurs adaptées à la largeur de voie à éclairer. Les mâts sont implantés le long du trottoir.

Figure 8 : Réseau éclairage existant



F. Téléphonie

Le réseau de téléphonie sera raccordé au réseau Orange existant sur la RM 2209.

3.2.2. Frange paysagère

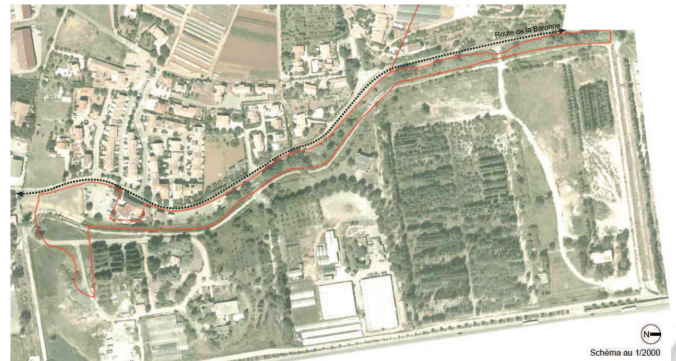
L'aménagement du site de La Baronne, dans le cadre du transfert MIN, pose la question de son intégration au tissu urbain existant. Le projet propose l'aménagement paysager d'une zone tampon comprenant un écran végétal et un cheminement favorisant la circulation entre le hameau et les futurs équipements de tous les usagers, tout en remplissant un rôle de filtre visuel.

C'est précisément pour répondre à ces problématiques d'intégration paysagère et de fonctionnalité que le projet a été conçu par une équipe pluridisciplinaire associant une maîtrise d'œuvre urbaine et des ingénieurs.

Le rôle de cet aménagement sera de faciliter et de sécuriser les circulations piétonnes, tout en renforçant le filtre visuel grâce à la plantation d'un corridor forestier dense sous la RM 2209, entre le hameau de La Baronne et l'emprise foncière de l'opération.

La présence du canal des Iscles permet d'ajouter une dimension écologique et d'agrément au projet, en renforçant son tracé et sa végétalisation.

Figure 9 : Localisation du périmètre d'implantation de la frange paysagère



3.2.2.1. Principe

L'aménagement projeté se composera ainsi de quatre éléments :

- Une **banquette herbacée** en limite directe de la route de La Baronne (RM 2209) existante ;
- Un **corridor boisé** dense, entrecoupé de lieux de pause ;
- Un **cheminement piéton** confortable de 1,5 m de large ;
- La **végétalisation** du canal des Iscles.

Figure 10 : Schéma de principe de la frange paysagère

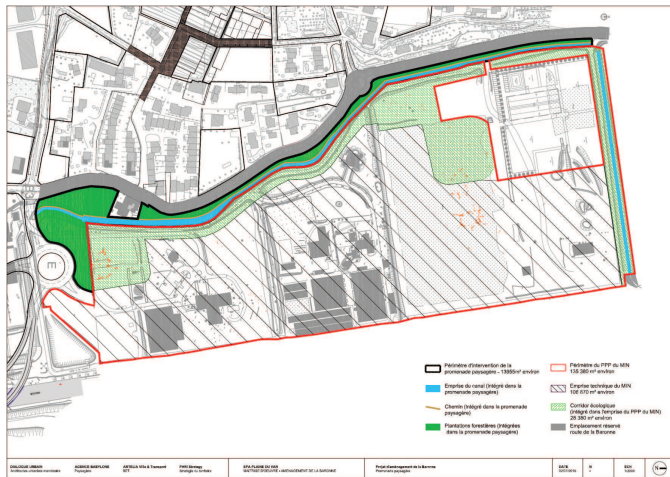
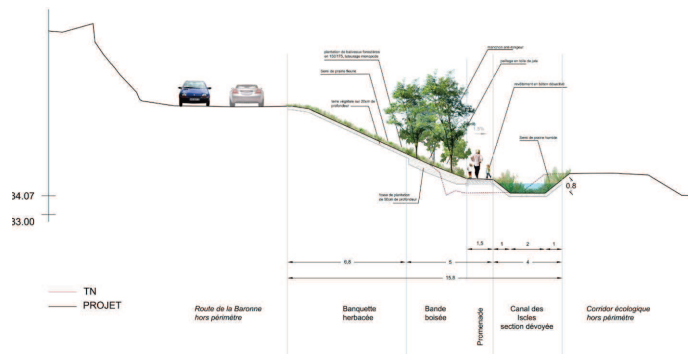


Figure 11 : Coupe de principe de la frange paysagère



3.2.2.2. Parti pris paysager

A. La bande boisée

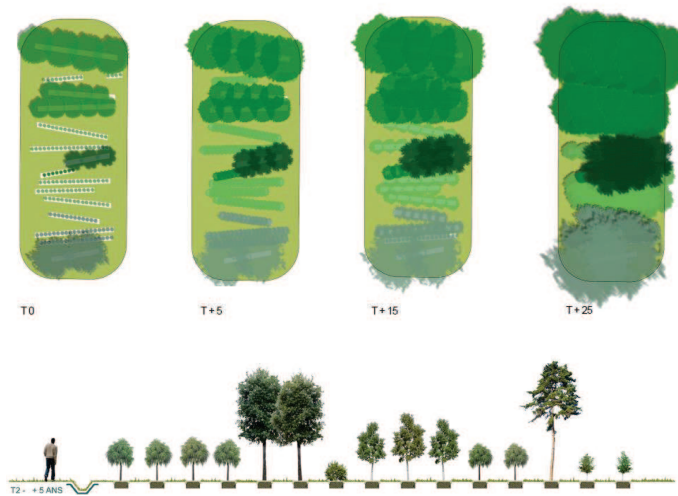
Le parti d'aménagement paysager valorise le potentiel écologique du site. Le projet s'inspire des procédés de pré-verdissement et de reboisement forestier.

Il s'agit de créer un corridor forestier composé d'essences locales, qui seront plantées à différents stades de développement.

Les essences plantées sont à développement rapide comme l'Érable ou le Charme et d'autres essences plus lentes, comme le chêne (vert, pubescent, kermès). Des conifères (Pins d'Alep et Pins sylvestre...) seront également plantés pour répondre aux objectifs de diversité végétale.

Il en résultera dès la plantation une grande variété d'essences, de formes et de tailles.

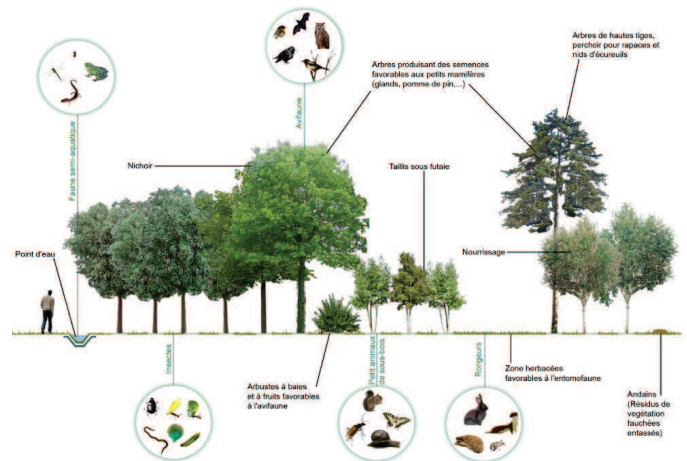
Figure 12 : Principe de plantation de la bande boisée



Le but est de créer tout le long du canal, une plantation forestière dense et apte à constituer un relais naturel pour la faune et la flore.

Les boisements vont, en effet, permettre la mise en place de conditions favorables à la petite faune : arbres à baies pour l'alimentation, haies vives pour s'abriter, hautes tiges pour nicher...

Figure 13 : Rôle écologique du cordon boisé



Il s'agit là de techniques de « génie écologique » reconnues, couramment employées pour la restauration de milieux naturels. On pourra ici parler de « corridor écologique » ou d'îlot floristique et faunistique pour qualifier cet espace.

La gestion est bien sur elle aussi totalement naturelle, et suit les principes de la « gestion différenciée ». Elle procède simplement en une taille de formation et d'éclaircie des arbres tous les 3 à 5 ans.

Les déchets végétaux (feuillage et branchage) seront laissés sur place entre les lignes de plantation et créent des andains favorables à l'installation de rongeurs et à l'enrichissement du sol.

B. La banquette herbacée

La banquette herbacée sera située entre la route de La Baronne (RM 2209) et la bande boisée, à proximité du canal des Iscles.

La présence de la route de La Baronne est source de pollution générée par le trafic routier. La banquette herbacée permettra la dépollution diffuse générée par la circulation routière, et atténuera l'impact de cette pollution sur la bande boisée et le canal des Iscles.

Ce principe de bande enherbée s'applique le plus souvent entre une zone de champs cultivée et un cours d'eau. Il s'agit d'une zone « tampon » qui retient les substances lessivées utilisées sur les cultures et crée un lien entre le milieu naturel et les cultures.

C. Palette végétale

La palette végétale reprend des essences forestières locales, adaptées à différentes conditions, milieu sec sur le corridor et une prairie de milieu frais au niveau du canal des Iscles. Cette palette n'est pas exhaustive à ce stade des études, et pourra être complétée par la suite.



Quercus ilex (Chêne vert)



Quercus pubescens (Chêne pubescent)



Quercus coccifera (Chêne kermès)



Pinus halepensis (Pin d'Alep)



Pinus sylvestris (Pin sylvestre)



Acer campestre (Erable champêtre)



Acer monspessulanum (Erable de Montpellier)



Acer opalus (Erable à feuilles d'obier)



Fraxinus ornus (Frêne à fleurs)



Ostrya carpinifolia (Charme houblon)



Prunus malahab (Cerisier de Ste Lucie)



Sorbus aucuparia (Sorbier des oiseleurs)

3.2.2.3. Aménagement de la promenade

A. Revêtement

La promenade étant à usage piéton uniquement, le choix du revêtement est large. Le béton ou le stabilisé sont deux revêtements simple de mise en œuvre, et d'entretien.

D'une couleur ocre ou gris clair, le chemin garde un caractère champêtre éloigné d'un vocabulaire routier.

EXEMPLES DE PROMENADE EN BETON :



VARIANTE DE PROMENADE EN SOL STABILISE :



B. Mobilier

Les bandes boisées étant fragiles dans les premières années de développement, des ganivelles seront implantées tout autour des zones forestières. Les ganivelles peuvent être gardées plusieurs années, ou être enlevées après 3 à 5 ans d'usage.

Les entrées de la promenade seront fermées par un portillon, dans le même esprit que les ganivelles, le portillon est composé de pieux en châtaignier.

EXEMPLES DE GANIVELLES :



PROPOSITIONS DE PORTILLONS :



C. Eclairage

Afin d'éviter un éclairage qui ne serait pas en accord avec le corridor écologique mis en place, il sera réalisé un balisage lumineux autonome, véritable repère visuel nocturne, sans effet néfaste pour la faune et la flore.

Plot solaire encastré, à disposer tous les 4 à 5m pour permettre le balisage lumineux de la promenade. Dispositif à LED, autonome à durée de vie moyenne de 10 ans pour les modèles à condensateur. Balisage lumineux rasant, pas d'émissions vers le ciel. Exemple : modèle de type ECO-143 de chez ECO-INNOV.

3.2.2.4. Dévoisement du canal des Iscles

A. Principe

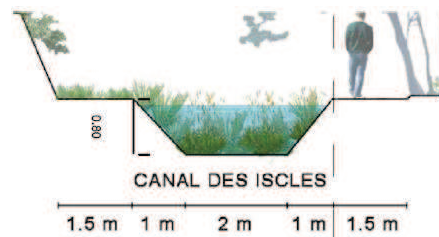
Il convient de rappeler que sur la section dont il est ici question, le canal des Iscles a déjà fait l'objet d'un recalibrage réalisé en 2010 dans le cadre de travaux portés par le Conseil Départemental.

Afin de permettre l'insertion d'une promenade paysagère à l'interface entre la RM 2209 et la future implantation du MIN, le canal des Iscles devra être partiellement recalibré ou dévié tout en respectant les caractéristiques hydrauliques définies en 2010.

B. Dimensionnement

Les profils existants et projetés garantissent le débit pour une pluie centennale en tenant compte de la future imperméabilisation des bassins versants.

Figure 14 : Coupe type du canal dévié au droit de la promenade paysagère



3.3. Modalités de réalisation du projet et gestion future

Les espaces publics du secteur de la Baronne seront réalisés en tenant compte de la réalisation échelonnée dans le temps des projets constitutifs de l'opération d'ensemble.

Ainsi, les travaux relatifs à la voirie et à la réalisation du pont cadre sont prévus en 2016 pour permettre l'accès au site du CREAT à sa mise en service prévue fin 2016.

La réalisation de la frange paysagère interviendra concomitamment avec la réalisation du MIN. les travaux sont donc envisagés en 2020.

La gestion future des équipements publics sera transférée dès leur achèvement aux collectivités compétentes.

3.4. Programme échelonné dans le temps

3.4.1. Contexte réglementaire et analyse de la situation du projet au regard de la notion de programme

L'article L. 122-1 du code de l'environnement dispose que : « Un programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages est constitué par des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements réalisés par un ou plusieurs maîtres d'ouvrage et constituant une unité fonctionnelle ».

Pour appréhender de façon globale les effets d'un projet sur l'environnement, l'article R. 122-3 du code de l'environnement prévoit que « Lorsque la totalité des travaux prévus au programme est réalisée de manière simultanée, l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble du programme. Lorsque la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact de chacune des phases de l'opération doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme ».

3.4.2. Composition du programme

Les espaces publics, portés par l'EPA Plaine du Var, entrent dans le cadre de l'aménagement du site de La Baronne qui comprend en outre : la relocalisation du MIN, la construction du Siège de la Chambre d'Agriculture des Alpes-Maritimes et le déplacement des installations du CREAT, la réalisation d'un projet complémentaire dans le secteur agroalimentaire encore non défini. Ces opérations sont portées par des maîtrises d'ouvrage différentes et s'échelonnent dans le temps comme précisé ci-après :

- Relocalisation du MIN, portée par la Métropole NCA, dans le cadre de la passation d'un Partenariat-Public-Privé, comprenant 43 000 à 50 000 m² pour la plateforme, des parkings et des voiries internes, une déchetterie et la constitution d'un corridor écologique. Démarrage des travaux prévu en 2018 pour une mise en service envisagée à la fin de 2019 - 2020;
- Construction d'un bâtiment à usage tertiaire par la chambre d'agriculture pour installer son siège avec une surface de plancher de 2 000 m². Livraison prévue en janvier 2019 ;
- Relocalisation du CREAT porté par le Conseil Départemental constitué de 2 000m² de serres techniques, de 5 espaces de culture plein champs couvrant 9 500 m². Les travaux sont prévus en 2016 pour une installation au dernier trimestre 2016.

La préparation des terrains qui accueilleront le MIN nécessitera par ailleurs la démolition, sous maîtrise d'ouvrage de l'EPA, de certains bâtiments ou ruines présents sur site ainsi que l'abattage et le dessouchage des arbres par la Métropole, après l'obtention de l'arrêté de dérogation à la destruction d'espèces protégées pour les sites concernés.

Le projet, objet de la présente notice d'impact, fait donc partie intégrante du programme opérationnel d'aménagement du site de La Baronne.

L'opération de relocalisation du MIN Azur représente un enjeu majeur en ce qu'elle permet d'une part de moderniser le MIN sur un secteur géographique et économique lui étant plus favorable en rive droite du Var et de libérer un foncier en rive gauche, situé au contact de l'aéroport, pour développer le centre d'affaires international du Grand Arénas qui manquait à la côte d'Azur.

Ainsi, le déplacement du MIN - au travers d'une procédure de transfert - est apparu indispensable afin de réaliser, non seulement une opération de renouvellement urbain d'intérêt métropolitain grâce à l'aménagement du Grand Arénas, mais aussi pour rationaliser et optimiser les fonctionnalités du MIN dont les locaux actuels ne sont plus adaptés, sauf à réaliser de très importants travaux de mise aux normes.

Le transfert du MIN, équipement structurant autour duquel s'articule le programme d'aménagement de La Baronne, est donc lié au projet Grand Arénas.

La desserte du MIN sur le site de La Baronne sera assurée par le demi-échangeur sud de La Baronne qui offrira un accès direct aux véhicules (légers, utilitaires et poids-lourds) depuis l'autoroute A8 via la RM 6202 bis. La réalisation de ce demi-échangeur, portée par MNCA, vise globalement à accompagner le développement urbain de la rive droite du Var et la poursuite du développement socio-économique métropolitain par l'amélioration de l'accessibilité locale et des conditions générales de circulation. Si ce demi-échangeur n'est donc pas directement lié au transfert du MIN, le fonctionnement de ce dernier en est bien fonctionnellement dépendant.

Le programme d'aménagement du site de La Baronne est donc lié fonctionnellement (mais de manière non réciproque) à la création du demi-échangeur sud de La Baronne.

Le périmètre du programme à prendre en compte pour l'appréciation sommaire des impacts comprend donc : le programme d'aménagement du site de La Baronne (dont les espaces publics portés par l'EPA Plaine du Var), le projet Grand Arénas, le demi-échangeur sud de La Baronne.

4. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

L'analyse de l'état initial du site et de son environnement met en évidence et développe l'ensemble des enjeux environnementaux de l'aire d'étude, en précisant leur nature et leur importance.

Cette approche est appliquée à l'ensemble des milieux de la zone étudiée, à savoir :

- Milieu physique ;
- Milieu naturel ;
- Milieu humain ;
- Cadre de vie ;
- Patrimoine et paysage.

Le présent chapitre consiste en une description détaillée de l'environnement du site d'implantation du projet : son état actuel, ses dynamiques et sa complexité. L'objectif de cette analyse est d'identifier les enjeux environnementaux puis de les hiérarchiser dans le but d'assurer leur prise en compte dans le processus de conception du projet.

Ce chapitre prend la forme d'une analyse thématique détaillée autour de cinq grandes composantes :

- Les caractéristiques et les ressources du milieu physique : facteurs climatiques, relief, sous-sol (géologie, caractéristiques géotechniques, ressources du sous-sol), eaux souterraines et superficielles (état des masses d'eau, aspects qualitatifs et quantitatifs, hydrologie et hydraulique, vulnérabilité), risques naturels prévisibles (inondations, mouvements de terrains, incendies de forêt, séisme) ;
- Les caractéristiques et les ressources des espaces naturels : faune et flore, milieux naturels (au sens habitats et écosystèmes), fonctionnalités écologiques, équilibres biologiques (incluant les processus et dynamiques à l'œuvre), valeur d'usage de ces espaces (ou services rendus) ;
- Les caractéristiques des activités humaines et les conditions dans lesquelles elles s'exercent : démographie (tendances d'évolution, population, emploi), activités économiques (type, nature), organisation et utilisation de l'espace, risques technologiques, transports et déplacements (réseau viaire, modes de transports), loisirs et tourisme ;
- Les caractéristiques des composantes du cadre de vie : ambiance sonore (sources de bruit, bruit ambiant), qualité de l'air (sources de pollution, seuils réglementaires) ;
- Les caractéristiques du patrimoine culturel et naturel : monuments historiques (classé ou inscrits), sites naturels (classés ou inscrits), vestiges archéologiques, paysage (dimensions patrimoniales et identitaires, covisibilités).

Afin de saisir toute la complexité de l'environnement du site, l'analyse thématique s'attache également à mettre en évidence les principales interactions entre ses différentes composantes.

4.1. Définition de l'aire d'étude

Le lieu-dit « La Baronne » est situé dans la plaine du Var, sur la commune de La Gaude, à 20 km au nord de Nice. Il comprend un hameau qui s'est développé sur les piémonts dominants la plaine du Var, en bordure de la RM 2209. Grâce aux équipements dont il dispose, ce hameau constitue, à l'échelle communale, un véritable pôle urbain et fonctionne à la manière d'un petit village.

Le site étudié s'inscrit dans la plaine, au pied du hameau de La Baronne. Il correspond à un ensemble de terrains situé en fond de vallée, au pied du hameau de La Baronne, enclavé entre la RM 2209 et la RM 6202 bis. Ces terrains font partie des « casiers du Var », ils ont été gagnés sur le lit du cours d'eau grâce à la réalisation de digues durant la seconde moitié du XX^{ème} siècle.

Couvrant une superficie d'environ 20 ha, ces terrains sont principalement occupés par des friches ainsi que par les installations du centre de recherches de la Chambre d'Agriculture, le CREAT, et par la Division des routes métropolitaines de Nice Côte d'Azur.

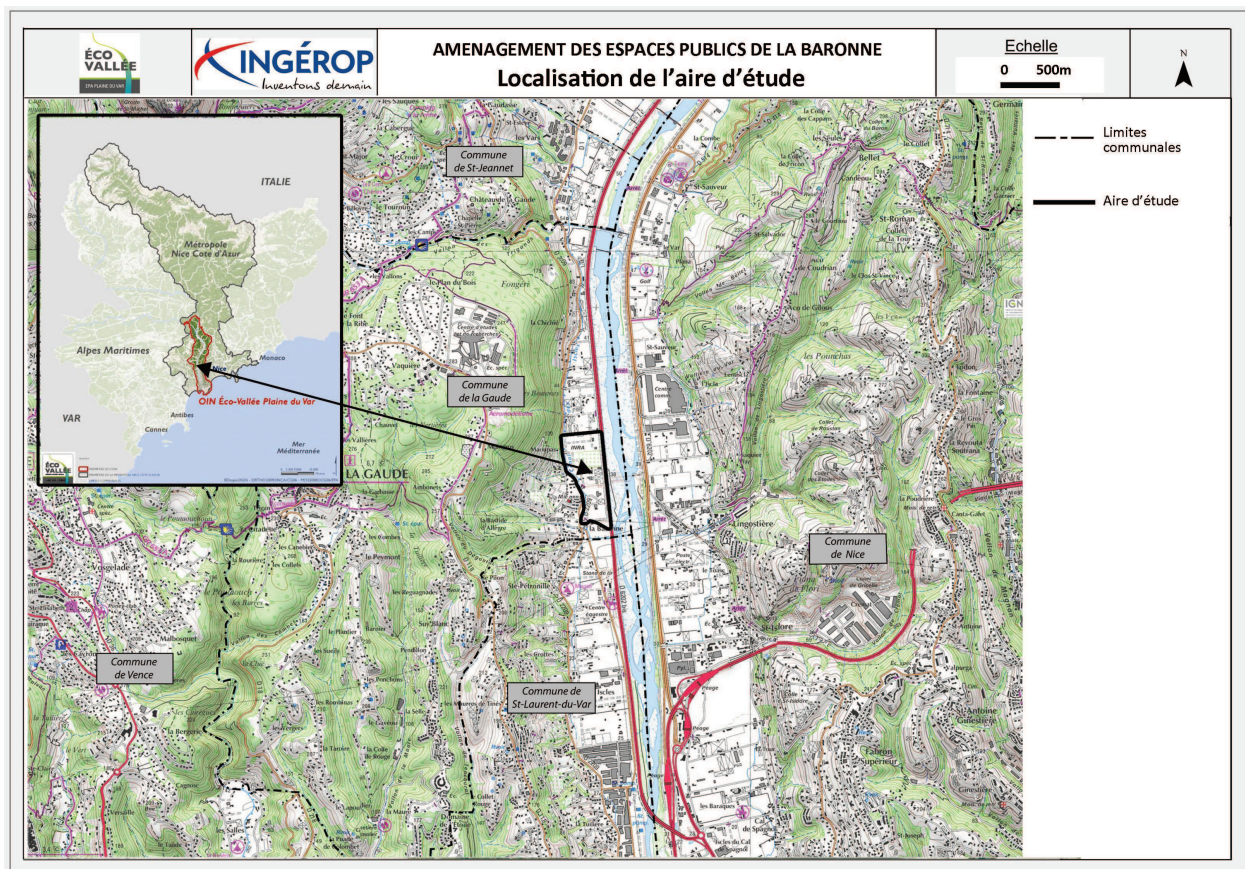
Ces terrains sont destinés à un aménagement futur qui comprendra la construction d'une plateforme agroalimentaire, la construction du futur Siège de la Chambre d'Agriculture, la relocalisation des installations du CREAT et l'aménagement des espaces publics.

Le projet, objet de la présente notice d'impact, concerne précisément la réalisation des espaces publics portés par l'EPA Plaine du Var en vue de l'aménagement futur du site. La zone d'emprise de ces espaces publics correspond à une bande étroite d'une longueur de 700 m environ, centrée sur le canal des Iscles, à l'interface avec : la future plateforme agroalimentaire à l'est, la RM 2209 et le hameau de La Baronne à l'ouest ainsi qu'en la réalisation d'une voie d'accès de 90 m et d'un pont cadre en remplacement du ponceau existant.

Compte tenu de la forte imbrication entre l'aménagement des espaces publics et l'aménagement global du site, l'aire d'étude retenue pour la description de l'état initial du site et de son environnement correspond au périmètre global du programme d'aménagement de La Baronne.

En fonction de la thématique abordée, le périmètre d'étude pourra être étendu à un territoire plus vaste : la commune de La Gaude, la plaine du Var, la Métropole Nice Côte d'Azur voire le département des Alpes-Maritimes.

Figure 15 : Localisation de l'aire d'étude



4.2. Milieu physique

4.2.1. Climatologie

4.2.1.1. Contexte général

Le département des Alpes-Maritimes est sous l'influence du climat méditerranéen qui se caractérise par :

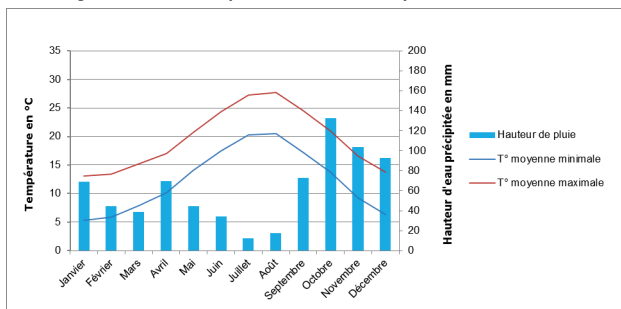
- des étés chauds marqués par des épisodes de sécheresse ;
- des hivers ensoleillés et doux (à proximité du littoral) ;
- des précipitations faibles et inégalement réparties ;
- des épisodes orageux durant la période estivale ;
- des vents dominants de secteur nord-ouest ;
- un fort ensoleillement.

4.2.1.2. Contexte local

La station Météo France la plus proche de l'aire d'étude, et pour laquelle des données normales (période de 30 ans) récentes (1981-2010) sont disponibles, est la station de Nice aéroport implantée à 20 km au sud de l'aire d'étude. Les données issues de cette station sont présentées ci-après.

Le climat local correspond aux standards du climat méditerranéen. L'aire d'étude se situe en fond de vallée, en rive droite du Var, espace où les brises de vallée induisent une certaine instabilité.

Figure 16 : Diagramme ombrothermique de la station Nice aéroport



A. Températures

Le climat est tempéré, les températures moyennes annuelles relevées restent modérées. La température moyenne annuelle établie sur 30 ans est de 16°C. Les températures moyennes maximales sont de 27,3°C en juillet et 27,7°C en août et minimales de 5,3°C en janvier et 5,9° C en février. L'amplitude thermique annuelle est faible grâce à l'inertie thermique de la mer.

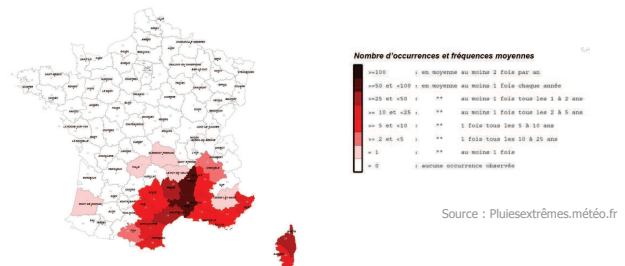
L'aire d'étude est rarement soumise au gel.

B. Pluviométrie

Les précipitations sont abondantes et souvent violentes de l'automne au printemps.

Les précipitations totales moyennes sur la station Nice aéroport s'élèvent à 733 mm. Ce chiffre est représentatif du climat méditerranéen, avec une forte pluviométrie automnale (octobre-novembre) et une période estivale plus sèche en juillet-août, durant laquelle une forte évaporation est observée.

La période de sécheresse estivale peut atteindre quatre mois sur le littoral. Les événements pluvieux estivaux sont souvent des épisodes orageux, brefs et violents. Ils amènent une grande quantité d'eau en peu de temps dans le fleuve du Var et peuvent donc être à l'origine de fortes inondations et générateurs de pollutions potentielles par l'augmentation des apports de matières en suspension en mer (lessivages des sols et la saturation des stations d'épuration ...), ceci pouvant avoir un impact sur la qualité du milieu aquatique fluvial et marin.



Au cours des dix dernières années, 5 années consécutives de précipitations inférieures à la normale ont été observées, entraînant des craintes quant à la disponibilité de la ressource en eau.

En moyenne, le nombre de jours de pluie supérieure à 1 mm est de 60 jours et il est de 24 jours pour les pluies supérieures à 10 mm.

Il neige de manière tout à fait exceptionnelle sur la commune de La Gaude.

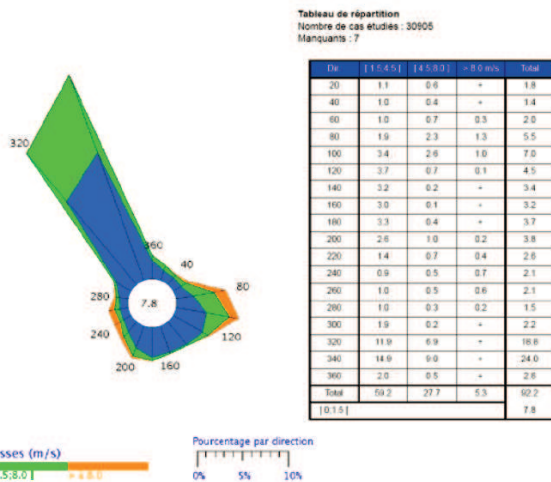
C. Ensoleillement

Sur la période 1991-2010, la durée annuelle de l'ensoleillement s'est établie à 2 724,2 h. Sur cette période, le nombre de jours avec un bon ensoleillement s'est établi à 147,05 jours.

D. Anémométrie

La vallée du Var est un couloir où les circulations d'air sont importantes. Les vents dominants sont de secteur nord-ouest puisqu'ils suivent l'orientation de cette vallée.
Du fait de la proximité de la côte, les brises de mer et les brises de terre créent une agitation presque permanente. En effet, durant la journée, le vent remonte dans la vallée depuis la mer, et durant la nuit, le phénomène opposé se produit, le vent souffle de l'intérieur des terres et vers la mer.
Les vents peuvent y varier fortement sauf en bordure du littoral et sont un facteur d'instabilité puisque les brises de vallée sont particulièrement actives en toute saison.
Ce phénomène évite l'accumulation des polluants atmosphériques notamment d'origine automobile.
Les vents forts, dont la vitesse est supérieure à 15 m/s, soufflent principalement en février et mars, ils viennent de l'est. Les vents faibles, les plus courants, viennent principalement du nord-ouest.

Figure 17 : Rose des vents à la station de Nice aéroport entre 1997 et 2007



E. Changement climatique

Un consensus est désormais établi autour du changement climatique. Le réchauffement du système climatique est sans équivoque, et depuis les années 1950, beaucoup des changements observés sont sans précédent depuis des décennies jusqu'à des millénaires. L'atmosphère et l'océan se sont réchauffés, la quantité de neige et glace a diminué, le niveau de la mer s'est élevé, et les concentrations des gaz à effet de serre ont augmenté.

Les températures moyennes de l'atmosphère terrestre pourraient augmenter jusqu'à +2,1°C à l'horizon 2030, +3,1°C en 2050 et +5,1°C en 2080. Les scientifiques craignent que les régions méditerranéennes soient particulièrement exposées à une recrudescence des phénomènes météo extrêmes : vagues de chaleur, canicules, précipitations orageuses... De plus, les territoires littoraux vont probablement subir une montée des eaux estimée entre 30 cm et 1 mètre d'ici 2100.

Dans le cadre du protocole de Kyoto et du Plan Climat National, la France s'est engagée à réduire par 4 ses émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050. Cette ambition est réaffirmée par la loi n°2009-967 de programme relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, au même titre que la diminution de 20% de la consommation d'énergie finale (2020) et le développement des énergies renouvelables à hauteur de 23% de la consommation d'énergie finale (2020).

CLIMATOLOGIE

Ce qu'il faut retenir

Le climat local correspond aux standards du climat méditerranéen. L'aire d'étude se situe en fond de vallée, en rive droite du Var, espace où les brises de vallée induisent une certaine instabilité.
Le climat est tempéré, les températures moyennes annuelles relevées restent modérées. L'aire d'étude est rarement soumise au gel. L'amplitude thermique annuelle est faible grâce à l'inertie thermique de la mer.
Les précipitations sont abondantes et souvent violentes de l'automne au printemps. Sur l'année elles s'élèvent à 733 mm.
Sur la période 1991-2010, la durée annuelle de l'ensoleillement s'est établie à 2 724,2 h.
La vallée du Var est un couloir où les circulations d'air sont importantes. Les vents dominants sont de secteur nord-ouest, puisqu'ils suivent l'orientation de cette vallée. Du fait de la proximité de la côte, les brises de mer et les brises de terre créent une agitation presque permanente. Ce phénomène évite l'accumulation des polluants atmosphériques notamment d'origine automobile.
Sous l'effet du réchauffement global, les territoires littoraux pourraient subir une recrudescence des phénomènes météo extrêmes et une montée des eaux estimée entre 30 cm et 1 mètre d'ici 2100.

4.2.2. Topographie

4.2.2.1. Contexte général

Après le passage des gorges de la Mescla et du défilé du Chaudan, la vallée s'entrouvre et sa largeur naturelle passe progressivement de 300 à 1 200 mètres environ. Le Var s'engage alors dans un corridor fluvial de 20 km qui va le conduire à la mer Méditerranée suivant une orientation nord-sud.

Les versants qui encadrent la plaine alluviale du Var à l'est et à l'ouest restent encore abrupts. Il s'agit des massifs de Gillette, des collines de Levens, des contreforts de la montagne du Chier et du Mont Chauve, au sommet desquels sont implantés les premiers villages.

La plaine du Var, espace charnière des grandes vallées plus au nord (Estéron, Haut-Var, Tinée, Vésubie), représente le seul espace plat favorable au développement économique et urbain de la métropole niçoise. Située au centre de gravité des poids démographiques et économiques des Alpes-Maritimes, la plaine du Var est, en effet, un espace occupé par l'agriculture, l'industrie, les axes de transport et l'urbanisation bloquée par les reliefs.

4.2.2.2. Contexte local

La commune de La Gaude s'étage entre une altitude basse de 35 m (en fond de vallée) et une altitude maximale de 349 m (sur le plateau, au Bois de Tacon). Le centre de la commune se situant à 240 m.

L'aire d'étude s'inscrit au fond de la vallée du Var au pied des coteaux de La Gaude qui délimitent physiquement la plaine en rive droite. Ces terrains ont été gagnés sur le lit majeur du Var au moyen de casiers dans le but d'augmenter la surface agricole.

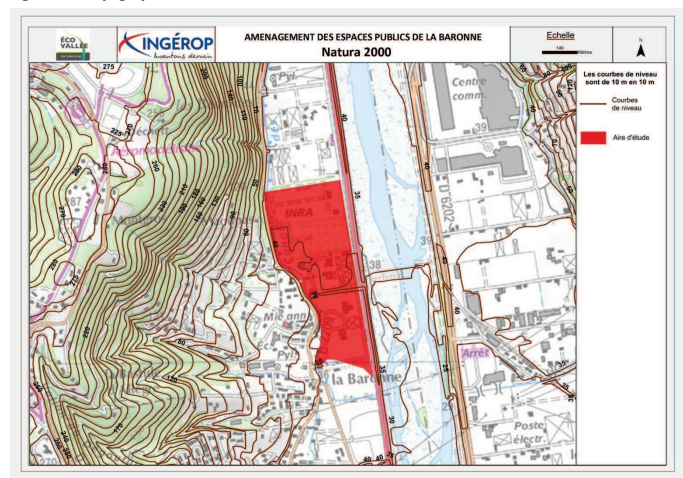
Globalement, l'aire d'étude se situe à une altitude moyenne de + 35 m NGF et présente une faible déclivité. Notons la présence de zones de dépôts de toutes natures qui constituent des irrégularités dans le nivellement du site.

La partie nord est située au droit d'un terrain vague, actuellement inoccupé, comportant également une plantation de cyprès et une bâtisse à l'abandon. La topographie actuelle est relativement plane, les altitudes variant entre + 33 m et + 37 m NGF, du sud au nord de la partie du site concernée. Plusieurs butes de 1 à 4 m de hauteur sont réparties en partie nord de ce secteur, a priori constituées de matériaux mis en remblais (gravats). En effet, il semblerait que la plateforme ait été utilisée comme lieu de décharge de matériaux.

La partie centrale est actuellement occupée par le CREAT de la Chambre d'Agriculture, qui comprend plusieurs bâtiments ainsi que de nombreuses serres. La topographie du secteur est sensiblement plane, avec des altitudes comprises entre + 33 m et + 35 m NGF.

La partie sud est actuellement occupée par le service de la Subdivision des Routes de la Métropole Nice Côte d'Azur, et comporte des bâtiments de bureaux, serres et parkings. La topographie du secteur est relativement plane, avec des altitudes variant de + 32 m à + 35 m NGF.

Figure 18 : Topographie



TOPOGRAPHIE

Ce qu'il faut retenir

La plaine du Var correspond à un corridor fluvial de 20 km de long qui conduit le cours d'eau à la mer Méditerranée suivant une orientation nord-sud. Les versants qui encadrent la plaine alluviale du Var à l'est et à l'ouest restent encore abrupts.

L'aire d'étude s'inscrit au fond de la vallée du Var au pied des coteaux de La Gaude qui délimitent physiquement la plaine en rive droite. Ces terrains ont été gagnés sur le lit majeur du Var dans le cadre de l'endigement progressif de la rive droite du fleuve..

Globalement, l'aire d'étude se situe à une altitude moyenne de + 35 m NGF et présente une faible déclivité. Notons la présence de zones de dépôts de toutes natures qui constituent des irrégularités dans le nivellement du site.

4.2.3. Géologie

4.2.3.1. Contexte général

La plaine du Var est un espace globalement constitué de formations alluviales quaternaires reposant sur des poudingues quaternaires (Pliocène) puis sur des formations calcaires tertiaires (Jurassique).

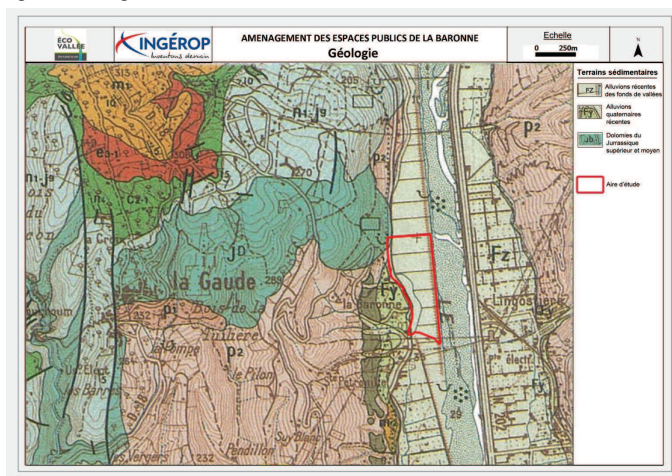
4.2.3.2. Contexte local

A. Données bibliographiques

Source : Carte géologique Grasse-Cannes, 1/50 000, BRGM

D'après la carte géologique du BRGM, l'aire d'étude repose sur des formations sédimentaires, constituées d'alluvions récentes des fonds de vallée (notées Fz). Constitué d'alluvions grossières (galets), ce remblaiement fluviatile se termine par des limons plus ou moins importants (lit majeur des rivières). A ces alluvions de fond des vallées viennent se raccorder des cônes torrentiels caillouteux.

Figure 19 : Géologie



Deux forages ont été répertoriés sur la base Infoterre du BRGM (référence : 09994X0420/F et 09994X0421/F), mettant respectivement en évidence la présence, sous une épaisseur de remblais, d'alluvions plus ou moins sableuses, graveleuses et limoneuses jusqu'au terme des sondages (37 m et 22 m de profondeur).

B. Etude de sols

Source : Etude géotechnique préliminaire, ERG, décembre 2013

Le bureau d'études ERG, spécialisé en géotechnique et environnement, a été missionné par l'EPA Plaine du Var, en 2013, pour la réalisation d'une étude géotechnique préliminaire. Les sondages réalisés dans ce cadre ont mis en évidence **une épaisseur de 0,2 m à 3,0 m de remblais argileux sablo-graveleux surmontant un horizon alluvionnaire composé de galets et sables à passées plus ou moins limoneuses jusqu'à des profondeurs comprises entre 2,6 m et plus de 10,8 m de profondeur** (termes des sondages), confirmant ainsi l'analyse de la carte du BRGM.

La présence de terrains hétérogènes n'est pas exclue en raison notamment du mode de dépôt des alluvions par lentilles (possibles variations verticales et latérales de la nature et des caractéristiques mécaniques des terrains – lentilles plus ou moins sableuses, argileuses, graveleuses, limoneuses, vasardes par exemple). Ainsi, la présence de sols peu résistants n'est pas exclue sous les profondeurs d'arrêt des sondages (présence locale de poches sableuses ou limoneuses mécaniquement médiocres par exemple). De plus, le site ayant été gagné sur le lit majeur du Var, des surépaisseurs de remblais et de terrains remaniés sont donc possibles et attendues.

GÉOLOGIE

Ce qu'il faut retenir

La plaine du Var est un espace globalement constitué de formations alluviales quaternaires reposant sur des poudingues quaternaires (Pliocène) puis sur des formations calcaires tertiaires (Jurassique).

D'après la carte géologique du BRGM, l'aire d'étude repose sur des formations sédimentaires constituées d'alluvions récentes des fonds de vallée.

En 2013, le bureau d'études ERG, spécialisé en géotechnique et environnement, a réalisé des sondages qui ont mis en évidence une épaisseur de 0,2 m à 3,0 m de remblais argileux sablo-graveleux surmontant un horizon alluvionnaire composé de galets et sables à passées plus ou moins limoneuses jusqu'à des profondeurs comprises entre 2,6 m et plus de 10,8 m de profondeur (termes des sondages).

La présence de terrains hétérogènes n'est pas exclue en raison notamment du mode de dépôt des alluvions. De plus, le site ayant été gagné sur le lit majeur du Var, des surépaisseurs de remblais et de terrains remaniés sont donc possibles et attendues dans l'aire d'étude.

4.2.4. Eaux souterraines et superficielles

4.2.4.2. Eaux souterraines

Source : SDAGE RM, 2010-2015

4.2.4.1. SDAGE Rhône-Méditerranée

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 et son programme de mesures associé ont été adoptés par le comité de bassin en date du 16 octobre 2009. Ces documents ont été approuvés le 20 novembre 2009 par le Préfet coordonnateur de bassin, Préfet de la Région Rhône-Alpes.

Le SDAGE est entré en vigueur le 21 décembre 2009 comme sur les 7 autres bassins hydrographiques métropolitains, pour une durée de 6 ans. Il est actuellement en cours de révision.

Le SDAGE 2010-2015 arrête pour une période de 6 ans les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques à l'échelle du bassin. Il fixe des objectifs de qualité des eaux à atteindre d'ici à 2015 à travers huit orientations fondamentales :

1. Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
2. Non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
3. Vision sociale et économique : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux ;
4. Gestion locale et aménagement du territoire : organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable ;
5. Pollutions : lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé ;
6. Des milieux fonctionnels : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques ;
7. Partage de la ressource : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
8. Gestion des inondations : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

Ces 8 orientations fondamentales et leurs dispositions concernent l'ensemble des diverses masses d'eau du bassin. Leur bonne application doit permettre de contribuer à l'atteinte des objectifs environnementaux du SDAGE.

Le SDAGE 2010-2015 intègre les objectifs environnementaux à atteindre par masses d'eau fixés par la Directive Cadre Européenne sur l'eau (DCE). Il introduit le principe de « bon état » à atteindre à l'horizon 2015, « projet commun à tous les états membres de l'Union Européenne ».

A. Contexte hydrogéologique

L'aire d'étude s'inscrit au droit de la masse d'eau souterraine « Alluvions du Var et Paillons » (référence SDAGE : FRDG328), plus précisément au droit de la masse d'eau « **Basse vallée du Var** » (FRDG328A).

B. Caractéristiques physiques de la masse d'eau souterraine

La nappe occupe la totalité du remplissage alluvial de la plaine terminale du fleuve, soit environ 30 km². Elle est alimentée par les infiltrations des eaux du Var ainsi que par les précipitations et les apports des poudingues et des calcaires jurassiques. Elle constitue un réservoir aux potentialités importantes, de 30 km de longueur, de 1 à 1,5 km de largeur et d'une épaisseur de 90 à 100 m en moyenne, croissante de l'amont vers l'aval.

La nappe est unique dans sa partie amont et repose sur un substratum de calcaires, de marnes puis de poudingues plus en aval. Elle se divise à l'approche de la mer en plongeant sous une épaisse couverture d'argiles, pour former localement un ensemble de nappes superposées plus ou moins captives selon les cas. Elle est constituée d'un réservoir principal étroit, mais connecté à d'autres réservoirs beaucoup plus grands en volume et en superficie.

La direction principale d'écoulement souterrain suit l'axe de la vallée. La pente de la nappe est de 5 ‰, mais peut varier en fonction de la largeur de la plaine (de 2 à 8 ‰). La vitesse moyenne d'écoulement varie de 4 à 40 m/j, le débit de la nappe étant de 4 m³/s en moyenne.

Il existe un fort contraste entre l'amplitude maximale des variations piézométriques de la partie amont où les variations atteignent 8 à 15 m et celles de la partie aval où elles atteignent seulement 3-4 m. Le niveau de la nappe est étroitement lié au cours d'eau, avec des temps de réponse courts (1 à 2 jours).

Le bureau d'études ERG, spécialisé en géotechnique et environnement, a été missionné par l'EPA Plaine du Var, en 2013, pour la réalisation d'un suivi piézométrique mensuel de la nappe d'eau souterraine pour une durée de 2 ans. D'après les relevés mensuels réalisés entre octobre 2013 et juillet 2015 (derniers relevés transmis), la nappe d'eau souterraine est située à une **profondeur moyenne de 7,6 m par rapport au terrain naturel**. Au plus haut, le toit de la nappe se situe à 2,5 m de profondeur par rapport au terrain naturel, et à 10,7 m au plus profond.

C. Etat de la masse d'eau souterraine



Pour chaque masse d'eau du bassin Rhône-Méditerranée, sont proposés des objectifs d'état à maintenir ou atteindre et un délai de réalisation, 2015 étant la 1ère échéance fixée.
L'objectif de bon état résulte, pour une masse d'eau donnée, de la prise en compte de l'échéance la moins favorable retenue.
L'état d'une masse d'eau souterraine est qualifié par l'état chimique et l'état quantitatif.

Le SDAGE a établi l'état chimique des masses d'eau souterraine, évalué à partir des données du programme de surveillance disponibles en 2009, et la tendance de concentration de polluants résultant de l'activité humaine en 2009.

La masse d'eau « Alluvions du Var et Pailions » présentait en 2009 un bon état quantitatif et un bon état chimique respectant ainsi l'objectif d'atteinte du bon état à l'horizon 2015.

Ce bon état est confirmé localement par le réseau de mesures de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée qui fournit des données qualitatives régulières sur les eaux souterraines au puits des Pugets, sur la commune de Saint-Laurent-du-Var, à 2,3 km l'aval de l'aire d'étude.

Figure 20 : Qualité des eaux souterraines à la station de pompage des Pugets

Années	Nitrites	Pesticides	Métaux	Solvants chlorés	Autres	État chimique
2013	BE	BE	BE	BE	BE	BE
2012	BE	BE	BE	BE	BE	BE
2011	BE	BE	BE	BE	BE	BE
2010	BE	BE	BE	BE	BE	BE
2007	BE	BE	BE	BE	BE	BE
2006	BE	BE	BE	BE	BE	BE
2005	BE	BE	BE	BE	BE	BE
BE	Bon état					
MED	État médiocre					
	Absence ou insuffisance de données					

D. Usages des eaux souterraines

► **Captages à usage AEP**

La nappe alluviale de la basse vallée du Var constitue un enjeu majeur pour l'alimentation en eau potable. Les prélèvements effectués dans la nappe assurent les besoins en eau potable d'environ 600 000 personnes d'Antibes à Menton.

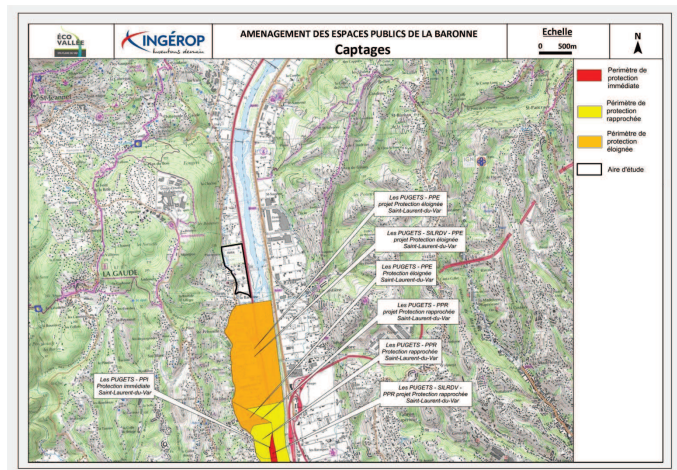
Les prélèvements pour l'eau potable sont effectués au niveau de sept champs de captage dont cinq sont gérés par la Métropole Nice Côte d'Azur (Régie Eau d'Azur), les deux autres étant gérés par le Syndicat intercommunal de la rive droite du Var alimentant Antibes et la Société du canal de la rive droite du Var. Pour l'année 2010, les



volumes prélevés pour l'AEP sur ces champs de captage s'élèvent à plus de 27 millions de m³. L'ensemble de ces captages publics sont pourvus de périmètres de protection mais certains ne répondent pas aux exigences réglementaires actuelles. Les périmètres de protection des captages de Nice ont été actualisés en 2011.

Actuellement, il n'y a pas de captage d'alimentation en eau potable ni de périmètre de protection de captage dans l'aire d'étude. Néanmoins, cette dernière se situe à 2,3 km à l'amont hydraulique de la station de pompage des Pugets implantée sur la commune de Saint-Laurent-du-Var. Cette station comporte 4 puits d'une capacité de 300l/s.

Figure 21 : Captage AEP des Pugets et périmètres de protection



► **Autres captages, hors usage AEP**

Irrigation

Les prélèvements en nappe pour l'irrigation des cultures sont non négligeables mais restent difficiles à appréhender car la plupart des captages privés en nappe ne sont pas répertoriés, l'origine des eaux (superficielles ou souterraines) n'est pas toujours déterminée et on ne dispose d'aucune information sur la caractéristique des

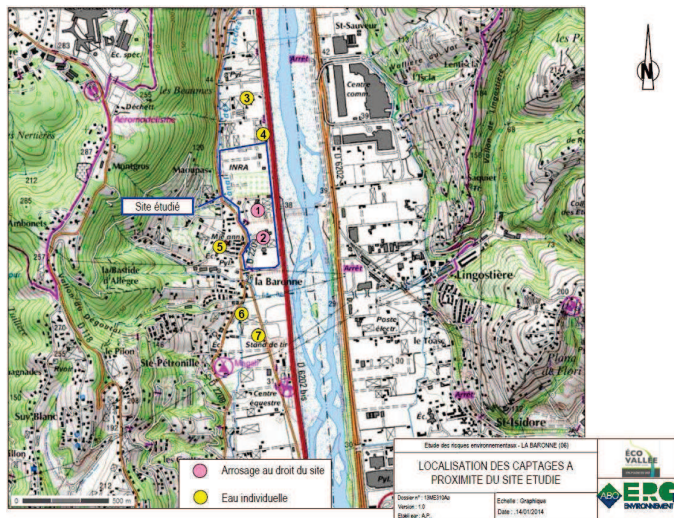


ouvrages et les débits prélevés. On retiendra toutefois que l'irrigation a progressivement diminué en raison de l'avancée des zones urbaines et de la diminution des surfaces agricoles. L'irrigation par réseaux gravitaires a été abandonnée au profit des techniques d'arrosage par aspersion, qui font principalement appel aux eaux souterraines.

Au droit de l'aire d'étude, on notera l'abandon de la fonction « irrigation gravitaire » du canal des Iscles au profit d'une utilisation accrue des eaux souterraines. A ce titre, on citera l'exploitation par le CREAT de deux ouvrages de type forage pour l'arrosage des cultures. Ces ouvrages d'une profondeur de 22 m sont recensés par la base de données ADES du BRGM sous les références 09994X0420/F et 09994X0421/F. Plusieurs captages individuels sont également recensés à proximité de l'aire d'étude.

Figure 22 : Autres captages non AEP à proximité de l'aire d'étude

Source : Etude historique et documentaire, ERG, Janvier 2014



Usage industriel

L'usage industriel est la seconde source de prélèvement dans la nappe du Var avec deux importants producteurs : l'aéroport Nice Côte d'Azur qui vient toutefois de réduire son autorisation de prélèvements de 5 à 4 millions de m³/an (2 millions de m³ prélevés en 2010) et qui réinjecte jusqu'à 3 millions de m³/an dans la nappe (0,73 millions de m³ réinjectés en 2010), et Nice Marin avec 1 million de m³ prélevés par an.

On ne recense pas d'usage industriel de la masse d'eau souterraine dans l'aire d'étude.

E. Vulnérabilité des eaux souterraines

La nappe est vulnérable à la pollution du fait de ses multiples connexions, de la perméabilité élevée du matériel alluvial et de l'absence de couverture imperméable en de nombreux endroits. Cette vulnérabilité est toutefois atténuée par sa vitesse de circulation.

Eaux Souterraines
Ce qu'il faut retenir
L'aire d'étude s'inscrit au droit de la masse d'eau souterraine de la basse vallée du Var.

D'après les relevés piézométriques effectués dans l'aire d'étude, la nappe est située à une profondeur moyenne de 7,6 m par rapport au terrain naturel.

La masse d'eau présente un bon état quantitatif et un bon état chimique respectant ainsi l'objectif d'atteinte du bon état à l'horizon 2015 fixé par le SDAGE.

La nappe alluviale de la basse vallée du Var constitue un enjeu majeur pour l'alimentation en eau potable. Les prélèvements effectués dans la nappe assurent les besoins en eau potable d'environ 600 000 personnes d'Antibes à Menton.

Actuellement, il n'y a pas de captage d'alimentation en eau potable ni de périmètre de protection de captage dans l'aire d'étude. Néanmoins, cette dernière se situe à 2,3 km à l'amont hydraulique de la station de pompage des Pugets implantée sur la commune de Saint-Laurent-du-Var. Au droit de l'aire d'étude, on citera l'exploitation par le CREAT de deux ouvrages de type forage pour l'arrosage des cultures.

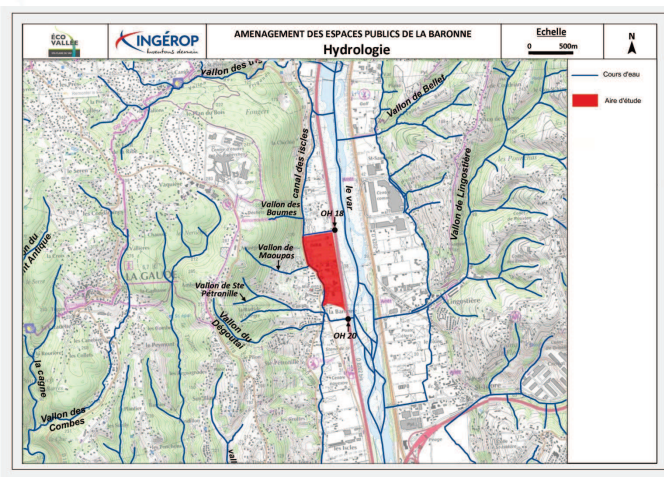
La nappe est vulnérable à la pollution du fait de ses multiples connexions, de la perméabilité élevée du matériel alluvial et de l'absence de couverture imperméable en de nombreux endroits. Cette vulnérabilité est toutefois atténuée par sa vitesse de circulation.

4.2.4.3. Eaux superficielles

A. Contexte hydrographique

L'aire d'étude se situe en rive droite du Var (référence SDAGE : FR_DR_78) dont elle est séparée physiquement par la RM 6202 bis. Elle est également bordée, à l'ouest, par le canal des Iscles qui longe la RM 2209.

Figure 23 : Réseau hydrographique au droit de l'aire d'étude



► Le Var

Source : SAGE du Var

Caractéristiques physiques des cours d'eau et de son bassin versant

Avec une longueur de 110 km et un bassin versant de 2 822 km², le fleuve Var est le plus important des fleuves côtiers de la région PACA. Il prend naissance à 2 600 mètres d'altitude, dans les massifs subalpins du parc national du Mercantour qui dominent le col de la Cayolle, sa source se trouvant sur le hameau d'Estenc dans les Alpes-Maritimes. Ses principaux affluents sont en rive droite la Vaire et l'Estéron, et en rive gauche le Cians, la Tinée et la Vésubie.

Le cours du Var peut être divisé en trois grands secteurs géographiques :

- Le haut Var, de la source jusqu'aux gorges de Daluis (affluent la Vaire) ;
- Le moyen Var, des gorges de Daluis à celles de la Mescla (affluents le Cians, la Tinée et la Vésubie) ;
- Le Var inférieur ou basse vallée, des gorges de la Mescla jusqu'à l'embouchure (affluent l'Estéron). C'est dans ce dernier secteur que s'inscrit l'aire d'étude.

En rive gauche, les vallons relèvent du domaine public fluvial (DPF) dans leur partie basse alors qu'ils relèvent du domaine privé à l'amont. A noter que la propriété du DPF a été transférée par l'Etat au Département le 15 mars 2013.

Il existe sur la plaine du Var un réseau ancien de canaux agricoles dont certains ont perdu leur fonctionnalité d'origine et participent aujourd'hui à l'évacuation des eaux pluviales. Ces canaux ne sont pas toujours connus des aménageurs alors qu'ils jouent un rôle hydraulique important.

Régime hydraulique et débits caractéristiques

Le régime du Var se caractérise par une influence nivale et méditerranéenne conduisant à des crues printanières et automnales, ainsi qu'un débit d'étiage particulièrement soutenu (QMNA 5 ans = 14 m³/s).

Le mécanisme prédominant dans la formation des crues dans le bassin du Var est le ruissellement. Celui-ci est d'autant plus important en situation de crue violente généralisée, comme celle d'influence océanique de novembre 1994, sur un sol préalablement saturé par une période pluvieuse longue.

Les débits du fleuve, mal connus avant la crue de 1994, ont été réévalués suite à cet événement majeur. La crue centennale est estimée entre 2 600 et 4 300 m³/s en aval de l'Estéron dans le cadre du PPRI qui est basé sur une crue de référence de 3 800 m³/s et une crue extrême de 5 000 m³/s. A proximité de son embouchure, au niveau du pont Napoléon III, le débit moyen du fleuve est de 50,9 m³/s et le débit de crue décennal Q10 est de 900 m³/s.

Concernant les risques de concomitance des crues du Var et des vallons, l'hypothèse la plus plausible est que le ressuyage des crues des vallons est achevé avant le passage de la crue du Var. Cela conduit à considérer que les crues des vallons n'ont pas d'influence sur le débit maximum du Var. Ce décalage des pointes de crue s'explique par les différences entre les temps de concentration du Var et des vallons, ainsi que par la relative indépendance statistique des épisodes pluvieux générant les crues du Var et celles des vallons. Les crues des vallons sont cependant dangereuses, parce que brutales en raison de l'aménagement des exutoires inadéquats dans la plaine et de l'urbanisation.

► **Le canal des Iscles**

Source : Dossier Loi sur l'Eau, « Sécurisation du secteur de la Baronnie vis-à-vis des crues des vallons », SEPIA Conseils, 2010

Caractéristiques du canal et de son bassin versant

L'eau du Var et de ses affluents a longtemps été utilisée pour arroser les champs, les prairies, les vergers et les jardins. En rive droite du Var, le canal des Iscles était utilisé à cet effet sur un linéaire d'environ 15 km. Il était alimenté par les batteries de puits peu profonds de La Manda à Carros, et géré par une ASL. Avec l'évolution des techniques d'irrigation le canal des Iscles a progressivement été abandonné.

Au droit de l'aire d'étude, le canal des Iscles n'est plus utilisé par les agriculteurs et sert uniquement d'ouvrage de collecte et de transport des eaux pluviales.

Il présente une ouverture de 5 m de large pour 1 m de profondeur. D'amont en aval, il longe l'aire d'étude par l'ouest puis la piste cyclable par le sud. Il comporte trois ouvrages de franchissement permettant l'accès aux unités foncières de l'aire d'étude.

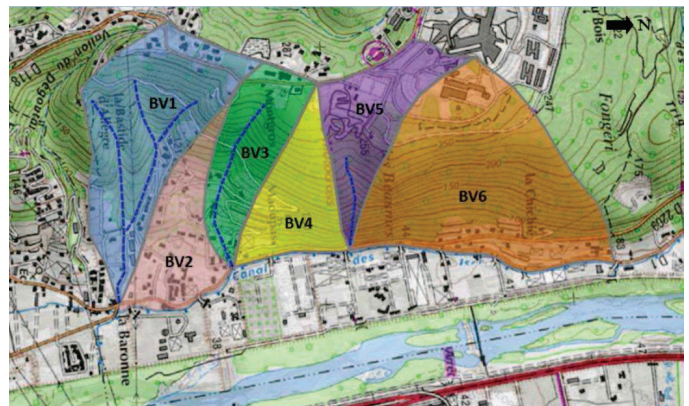


Vu sur le canal des Iscles au droit de l'aire d'étude – Source : INGÉROP

Le canal est situé à l'aval d'un bassin versant d'environ 160 hectares, marqué par de fortes pentes (plus de 40 % sur les coteaux) et majoritairement boisé. On distingue six sous-bassins versants et trois vallons principaux, d'amont en aval : le vallon des Baumes, le vallon de Maoupas, le vallon Sainte Pétronille.

Figure 24 : Vallons et sous-bassins versants principaux du canal des Iscles au droit de l'aire d'étude

Source : Dossier Loi sur l'Eau, « Sécurisation du secteur de la Baronnie vis-à-vis des crues des vallons », SEPIA Conseils, 2010



BASSIN VERSANT	SUPERFICIE	TYPE D'ÉCOULEMENT
BV1	37 ha	Concentré dans le vallon de Sainte-Pétronille
BV2	17 ha	Diffus
BV3	18 ha	Concentré dans le vallon de Maoupas
BV4	16 ha	Diffus
BV5	19 ha	Concentré dans le vallon des Baumes
BV6	53 ha	Diffus
BV total	160 ha	-

Notons qu'à l'aval des bassins versants 2, 4 et 6, qui produisent des ruissellements globalement diffus, les écoulements se concentrent tout de même dans quelques ouvrages, au minimum pour le passage sous la RM 2209.

Régime d'écoulement et débits

Le canal des Iscles présente un fonctionnement pluvial.

Suite aux travaux réalisés à l'automne 2010 sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, la section du canal des Iscles bordant l'aire d'étude est aujourd'hui

déconnectée des écoulements provenant de l'amont (BV5 et BV6) par un ouvrage hydraulique. Ces écoulements sont ainsi déviés vers un nouveau canal en direction de l'OH 18 dont l'exutoire est le Var.

Les apports centennaux en provenance des vallons, au droit de l'aire d'étude sont les suivants :

- 1,1 m³/s issus du BV4, de manière diffuse ;
- 1,9 m³/s issu du BV3, concentrés dans le vallon de Maoupas ;
- 1,7 m³/s issus du BV2, de manière diffuse ;
- 3,8 m³/s issus du BV1, concentrés dans le vallon de Sainte-Pétronille.

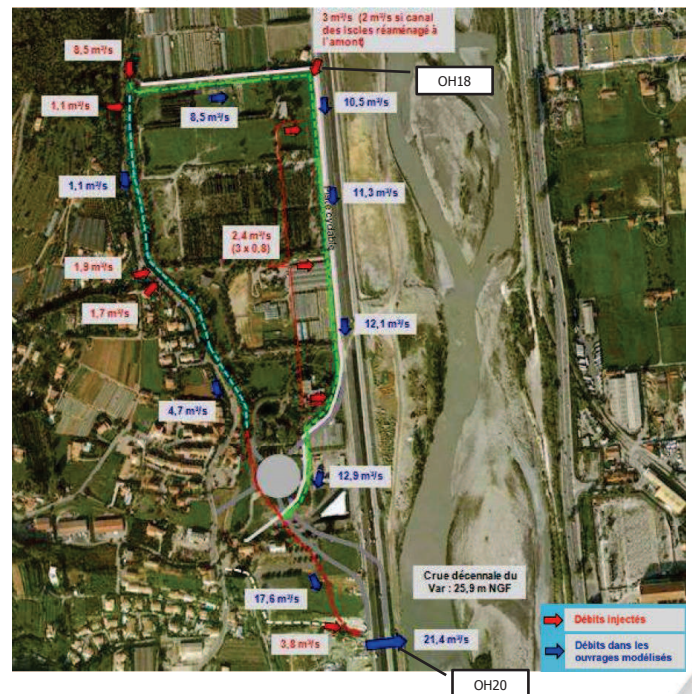
Au droit de l'aire d'étude, les débits centennaux dans le canal des Iscles sont les suivants :

- 1,1 m³/s dans la partie amont ;
- 4,7 m³/s dans la partie aval du canal.

A l'aval de l'aire d'étude, le canal des Iscles rejoint le Var au niveau de l'OH20.

Figure 25 : Débits centennaux au droit de l'aire d'étude

Source : Dossier Loi sur l'Eau, « Sécurisation du secteur de la Baronnie vis-à-vis des crues des vallons », SEPIA Conseils, 2010



B. Documents d'orientations et de gestion

► Le SAGE « Nappe et basse vallée du Var »

SAGE en vigueur

Dans l'attente de l'approbation du nouveau SAGE, le SAGE en vigueur est celui qui a été validé en juin 2007.

Un objectif global énoncé dans le SAGE est de « Favoriser les tendances au retour du faciès méditerranéen du lit du Var en valorisant les ressources naturelles et développer la connaissance du fonctionnement dynamique de la vallée pour l'inscrire dans toutes les démarches de gestion de l'eau et de l'aménagement du territoire ».

Trois autres objectifs thématiques découlent de ce dernier :

- Préserver la ressource en eau ;
- Gérer les risques ;
- Valoriser les milieux.

Concrètement, pour la plaine du Var, il est préconisé :

- Un abaissement des seuils pour améliorer l'écoulement des eaux, pour accélérer le transport solide ;
- De favoriser toutes les démarches qui permettront un rééquilibrage du profil en long du fleuve.

Il est également prévu une réactivation du tressage du lit, notamment par le transport solide, et donc un retour vers un faciès plus aride du fleuve. En outre, le SAGE prévoit une réservation pour les espaces minimum de divagation du fleuve.

SAGE révisé (en cours d'approbation)

Le SAGE est en cours de révision pour être conforme à la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques, adoptée le 30 décembre 2006, et au SDAGE Rhône méditerranée 2010-2015 qui est entré en vigueur le 17 décembre 2009. Cette révision est déjà bien avancée avec un calendrier prévisionnel, suite à sa validation par la Commission locale de l'eau (CLE), dont l'EPA est membre, le 27 janvier 2014 et par le Comité de Bassin Méditerranée Corse le 27 mai 2014. L'enquête publique s'est déroulée du 19 janvier au 20 février 2015 et la CLE a validé la version définitive du SAGE lors de sa séance du 13 octobre 2015. L'approbation est actuellement en cours.

Le SAGE révisé sera alors constitué d'un plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource (PAGD) et d'un règlement, opposable aux tiers.

Le périmètre de la Plaine du Var est inclus en totalité dans le périmètre du SAGE.



Le SAGE est orienté par un objectif global validé par la CLE et conforme à l'objectif de « bon état » imposé par la directive cadre eau européenne, à savoir : favoriser les tendances au retour du faciès méditerranéen du lit du Var en valorisant les ressources souterraines et en développant auprès de toutes les populations la connaissance du fonctionnement dynamique de la vallée pour l'inscrire dans toutes les démarches de gestion de l'eau et d'aménagement du territoire, notamment dans les démarches d'éducation à l'environnement.

Cet objectif est décliné selon trois axes thématiques :

- Objectif de préservation de la ressource : préserver la ressource en eau en accompagnant le développement des usages et en faisant en sorte que toutes les activités prennent en compte la préservation des ressources souterraines et superficielles ;
- Objectif de valorisation des milieux : identifier, valoriser et sauvegarder les milieux naturels spécifiques de la basse vallée du var, en visant la restauration des continuités écologiques des milieux aquatiques, c'est-à-dire sédimentaire et biologique pour les poissons et les oiseaux migrateurs ;
- Objectif de gestion des risques : gérer les crues, en améliorant la morphologie du lit du var, notamment en rétablissant le transport solide pour retrouver une continuité sédimentaire et en assurant son aménagement en cohérence avec les enjeux économiques et écologiques.

Le SAGE « Nappe et basse vallée du Var » est fondé sur la reconnaissance des différents espaces définis chacun par leur fonction spécifique vis à vis de la ressource en eau. Le SAGE reconnaît ainsi trois « espaces SAGE » plus Un :

- Un « espace nappe » de préservation de la ressource. Cet espace permet à la ressource souterraine de conserver son niveau d'abondance et de qualité actuel. Il est délimité en surface par la présence de la nappe en sous-sol et prend en compte les relations entre nappes, substrats et rivière ;
- Un « espace vital » de fonctionnalité écologique. Cet espace permet au fleuve le bon écoulement de ses eaux, le libre charriage des matériaux, en particulier lors des épisodes de crues, et la libre circulation des poissons. Les conditions propices au libre écoulement sont celles qui favorisent l'auto-entretien du lit et le rééquilibrage du profil en long ;
- Un « espace pluvial » pour favoriser la maîtrise des ruissellements pluviaux. Par la nature des sols et de leur couvert végétal, ces espaces favorisent le recueil et l'écoulement naturel des eaux pluviales. En amont, les coteaux ralentissent les eaux de ruissellement, à l'aval, dans la plaine, les canaux favorisent leur évacuation en limitant les débordements ;
- Un « espace vallée » constitué par la partie du bassin versant du Var qui se trouve incluse dans le périmètre du SAGE et comprenant l'embouchure, soit la baie de Nice. Le SAGE reconnaît à cet espace la qualité totale des différents espaces liés à la ressource. Il lui attribue la fonction identitaire et patrimoniale du bassin versant.

L'aire d'étude se situe dans : l'espace nappe, l'espace pluvial et l'espace vallée.



► **Le contrat de rivière**

Le contrat de rivière « Nappe et basse vallée du Var », fait suite à l'adoption du SAGE du même nom. Il est porté par le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes. Le contrat de rivière 2011-2015 a reçu l'avis favorable du comité d'agrément du bassin Rhône-Méditerranée, en janvier 2011.

Les objectifs de ce contrat de rivière se déclinent en actions regroupées en trois volets :

- **Qualité des eaux et assainissement**
Les opérations de ce volet ont pour but de maîtriser les pollutions à leur source afin de lutter contre la dégradation du Var, de l'embouchure et des nappes souterraines, et de maintenir les potentialités naturelles de ces milieux aquatiques pour atteindre les objectifs fixés par la transcription de la DCE en droit français ;
- **Gestion physique des milieux aquatiques et protection contre les inondations**
Ce volet comprend un programme de restauration et de valorisation du cours d'eau visant à répondre aux enjeux de restauration des milieux aquatiques et à la mesure phare du programme de mesure DCE. Il comprend donc principalement le PAPI avec l'abaissement des seuils et une série de mesures d'accompagnement destinées à gérer le risque inondation très présent sur la basse vallée. Ces mesures portent sur la réduction du risque, la prévention des crues et la gestion de crise ;
- **Entretien, gestion et sensibilisation**
Les actions de ce volet portent sur la communication envers les acteurs et le public de la basse vallée (dont les scolaires) et le suivi des opérations par l'Observatoire et les groupes-SAGE.

C. Qualité des eaux superficielles

G Pour chaque masse d'eau du bassin Rhône-Méditerranée, sont proposés des objectifs d'état à maintenir ou atteindre et un délai de réalisation, 2015 étant la 1ère échéance fixée.
L'objectif de bon état résulte, pour une masse d'eau donnée, de la prise en compte de l'échéance la moins favorable retenue.
L'état d'une masse d'eau superficielle est qualifié par l'état chimique et l'état écologique.

L'aire d'étude est située au droit de la section du Var qui s'étend de Colomars à la mer (référence SDAGE : FR_DR_78b). D'après l'état initial du SDAGE, établi à partir des données du programme de surveillance disponibles en 2009, **le Var présentait un état écologique médiocre avec un report de l'objectif d'atteinte du bon état à l'horizon 2021, et un bon état chimique.**



Figure 26 : Etats chimique et écologique du Var

Source : SDAGE Rhône-Méditerranée

N°	NOM	STATUT	2009			OBJ. BE (1)	ÉTAT ÉCOLOGIQUE		2009		OBJ. BE (1)	ÉTAT CHIMIQUE	
			ÉTAT (1)	NC (1)	NR		NQE (1)	CAUSES	PARAMÈTRES	ÉTAT (1)		NC (1)	CAUSES
ER06789	Le Var de la Vesoube à Colomars	MEPM	MED	1		2015			?		2015		
ER06788	Le Var de Colomars à la mer	MEPM	MED	3		2021	FTR	cond. morpholog./ichtyofaune/continuité	BE	3	2015		
ER0610261	valon de saint-blaise	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015		

État écologique	
TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
?	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
	Absence ou insuffisance de données

État chimique	
BE	Bon état
MAUV	État mauvais
?	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence ou insuffisance de données

Toutefois, on notera que d'après les résultats des analyses physicochimiques récentes (2013, 2014) au niveau de la station de Nice, **le Var présente un bon état pour ce qui concerne le potentiel écologique.** Les résultats confirment par ailleurs le bon état chimique de la masse d'eau.

Figure 27 : Etats écologique et chimique du Var à Nice

Années (1)	Bios de l'écosystème	Température	Intrants	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons (2)	Hydro-morphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE		ÉTAT CHIMIQUE	
												Fort	Fort	BE	MAUV (1)
2014	TBE	NC	BE	BE	Ind	BE	BE	BE	BE		Fort	BE	BE		
2013	TBE	NC	BE	BE	Ind	BE	BE	BE	BE		Fort	BE	MAUV (1)		
2012	TBE	NC	TBE	BE	Ind	MAUV (1)	BE	TBE	BE		Fort	MOY	BE		
2011	TBE	NC	BE	BE	Ind	BE	BE	TBE	BE		Fort	MOY	BE		
2010	TBE	NC	BE	BE	Ind	BE	BE	TBE	MOY		Fort	MOY	BE		
2009	TBE	NC	TBE	TBE	Ind	BE	BE	TBE	MOY		Fort	MOY	BE		
2008	TBE	NC	TBE	BE	Ind	BE	BE	TBE	MOY		Fort	MOY	BE		
2007	TBE	NC	TBE	BE	Ind	BE	TBE	TBE	BE		Fort	MOY	BE		
2006	BE	NC	BE	BE	Ind	BE	TBE	TBE	BE		Fort	BE	BE		

D. Usage des eaux superficielles

► Eau potable et irrigation

Les prélèvements d'eau destinée à l'alimentation en eau potable et à l'irrigation des parcelles agricoles constituent l'utilisation principale de la ressource en eau du Var.

Comme indiqué précédemment, le canal des Iscles dont la fonction initiale était l'irrigation des terres, n'a plus aujourd'hui qu'une fonction pluviale.

► La pêche

L'activité de pêche reste assez limitée, elle est essentiellement pratiquée par des pêcheurs amateurs, regroupés en une association de pêche et de protection du milieu aquatique : la truite argentée.

► Les sports nautiques

Bien que la basse vallée du Var offre un potentiel considérable pour la pratique du kayak puisque le Var dispose d'un débit suffisant toute l'année, le kayak n'est officiellement pas présent car la baignade et la navigation y sont strictement interdites.

► La promenade

Le Var constitue un espace naturel d'une grande diversité biologique et qui plus est à proximité de centres urbains, mais qui n'a pas fait l'objet d'une valorisation de ses accès.

Cependant, le lit endigué du Var constitue un lieu de quiétude et une aire de jeux prisée.

Ainsi, malgré la difficulté d'accès on rencontre quelques promeneurs, essentiellement en rive droite. C'est le cas notamment de naturalistes amateurs pour l'observation des oiseaux.

E. Vulnérabilité des eaux superficielles

L'aire d'étude se situe au droit du canal des Iscles qui ne remplit plus aujourd'hui qu'une fonction pluviale. On notera que ce canal se situe toutefois à l'amont hydraulique du Var qui est notamment utilisé pour l'irrigation.

Ainsi, **la vulnérabilité des eaux superficielles au droit de l'aire d'étude est considérée comme faible.**

Eaux superficielles

Ce qu'il faut retenir

L'aire d'étude se situe en rive droite du Var dont elle est séparée physiquement par la RM 6202 bis.

Le régime du Var se caractérise par une influence nivale et méditerranéenne conduisant à des crues printanières et automnales. La crue centennale est estimée entre 2 600 et 4 300 m³/s en aval de l'Estéron.

En 2009, le Var présentait un état écologique médiocre avec un report de l'objectif d'atteinte du bon état à l'horizon 2021, et un bon état chimique. D'après les résultats des analyses récentes (2013, 2014) au niveau de la station de Nice, le Var présente un bon état pour ce qui concerne le potentiel écologique.

Le Var fait l'objet de prélèvements à des fins d'irrigation ainsi que de pratiques récréatives telles que la pêche, la navigation y est toutefois interdite.

L'aire d'étude est bordée, à l'ouest, par le canal des Iscles qui longe la RM 2209.

Le canal des Iscles n'est plus utilisé par les agriculteurs et sert uniquement d'ouvrage de collecte et de transport des eaux pluviales.

Suite aux travaux réalisés par le Département à l'automne 2010, la section du canal des Iscles bordant l'aire d'étude est aujourd'hui déconnectée des écoulements provenant de l'amont qui s'écoulent directement via un nouveau canal en direction de l'OH 18 qui longe le secteur d'étude au nord. Les débits centennaux s'élèvent respectivement à 1,1 m³/s dans la partie amont, 4,7 m³/s dans la partie aval du canal.

Le SAGE est en cours de révision pour être conforme à la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques. Il est orienté par un objectif global : favoriser les tendances au retour du faciès méditerranéen du lit du Var, en valorisant les ressources souterraines et en développant auprès de toutes les populations la connaissance du fonctionnement dynamique de la vallée pour l'inscrire dans toutes les démarches de gestion de l'eau et d'aménagement du territoire, notamment dans les démarches d'éducation à l'environnement.

Au regard de ces éléments, la vulnérabilité des eaux superficielles au droit de l'aire d'étude est considérée comme faible.

4.2.5. Risques naturels

4.2.5.1. Inondations



En région PACA, les inondations peuvent se manifester sous différentes formes. Les crues torrentielles ou à cinétique rapide, sont générées par des épisodes pluvieux intenses se produisant sur des bassins versants où les eaux de ruissellement se concentrent rapidement dans le cours d'eau, elles concernent notamment les affluents des grands cours d'eau ou les fleuves côtiers. Les crues de plaine sont des inondations moins rapides, ou à cinétique lente et concernent majoritairement les grands cours d'eau de la région. La région PACA est également concernée par des inondations dues au ruissellement en secteur urbain.

A. Contexte général

Dans la plaine du Var, les risques d'inondation ont deux causes : les débordements du lit mineur endigué du Var (tenant compte des ruptures potentielles des digues par surverse ou érosion interne ou externe) et l'inondation par les vallons. L'alerte au niveau du fleuve Var est assurée par Météo-France auquel l'Etat a confié le SPC du Sud-Est.

► La crue de 1994

Le 5 novembre 1994, une crue exceptionnelle du Var a entraîné des dégâts très importants. Pour la seule section comprise entre Baous-Roux et l'embouchure, deux seuils ont été détruits, le quartier de l'aéroport a été submergé, par débordement sur l'A8. Les affouillements de la voie d'accès à l'aéroport ont été emportés et des érosions locales se sont produites en aval des seuils, en particulier au droit de la voie des chemins de Fer de Provence et de la RM 6202 en amont de Saint-Isidore.

Depuis cette crue, sur la base d'une étude sur les ouvrages de stabilisation et de contenance du Var, de nombreux aménagements ont été réalisés, dont :

- Protection des berges endommagées ;
- Recalibrage du lit : enlèvement de matériaux au droit du pont Napoléon III ;
- Défrichage des atterrissements en rive gauche le long de l'A8.

De plus, la RM 6202 bis a été ouverte à la circulation en 2007, avec notamment :

- La création d'un ouvrage de franchissement du Var à l'extrémité nord des champs captants de Saint-Laurent du Var ;
- La création de murs de protection;
- La réalisation de 8 bassins de rétention, pour un volume total de 15 363 m³ (hors confinement) et environ 2 016 m³ de confinement.

► Le PPRI Basse Vallée du Var

Le développement de la basse vallée du Var est soumis à un PPRI, approuvé par arrêté préfectoral en date du 18 avril 2011, qui concerne les quinze communes riveraines, permettant ainsi de garantir une vision globale du risque à l'échelle de la vallée. Ce PPRI a été révisé partiellement (arrêté préfectoral du 25 juin 2013) pour le secteur du Grand Arénas afin d'intégrer les dispositions du SCHAE prescrit par le PPRI initial.

Il convient de préciser que cette démarche permet de définir les modalités d'un aménagement urbain durable, dans une zone située derrière un ouvrage de protection et sans augmenter le risque ni le déplacer.

Le PPRI distingue 2 niveaux de risques :

- Le risque fort qui donne lieu à quatre zonages spécifiques R0, R1, R2 et R3 en fonction du niveau d'interdiction ;
- Le risque moyen ou de risques liés à des phénomènes exceptionnels repérés dans les zonages B1 à B6 dans lesquelles les autorisations sont soumises à des prescriptions particulières.

► Le contrat rivière et les PAPI Var 1 et 2

Comme indiqué précédemment, le Conseil Départemental est le principal maître d'ouvrage du contrat de rivière - qui est l'outil de mise en œuvre du SAGE - et en assure l'animation.

L'ambition des programmes d'actions de prévention contre les inondations (PAPI) est de rendre le territoire moins vulnérable aux crues, phénomènes naturels et récurrents. Les PAPI de la basse vallée du Var, également portés par le Conseil Départemental, en constituent le volet « Inondation ».

Le PAPI Var 1, a été signé le 24 juillet 2009 entre l'État et le Département. D'un montant d'environ 23 millions d'euros, ce programme a permis de réaliser des travaux de protection prioritaires de la basse vallée (protection de la partie ouest de Nice, de Saint-Laurent du Var, du lac du Broc, l'abaissement des premiers seuils du Var et le recalibrage de certains vallons...). Le Département, MNCA et la Région se sont fortement impliqués dans ce programme : le montant des actions achevées, à ce jour, s'élève à 14 millions d'euros.

Néanmoins, l'amélioration des connaissances sur le risque inondation, avec notamment l'approbation du PPRI de la basse vallée du Var, le 18 avril 2011, a mis en évidence la nécessité d'un nouveau PAPI qui a donné lieu à un diagnostic partagé du territoire.

Le SAGE et le PPRI constituent le socle de la stratégie de ce PAPI Var 2 pour la période 2012-2018, en identifiant clairement les zones les plus vulnérables et donc les priorités locales. La stratégie s'appuie également sur le retour d'expérience du PAPI Var 1.

Tous les travaux de protection conséquents (montant supérieur à 2 millions d'euros ou représentant plus de 25% du programme) ont fait l'objet d'une Analyse Coût-Bénéfice permettant d'apprécier le rapport entre les coûts de mise en œuvre des travaux de protection et les bénéfices qu'on en retirera (coûts directs des dommages).

Des mesures de réduction de vulnérabilité collective sont prises dans le PAPI Var 2 grâce notamment au renforcement de certaines digues pour atteindre un haut niveau de sécurité de ces ouvrages.

Une convention financière, regroupant les actions du PAPI 1 en cours et les actions du PAPI 2 (25 actions pour plus de 67 millions d'euros), a été signée par l'ensemble des partenaires (dont l'EPA) le 28 octobre 2013.

► Le TRI

Dans le cadre de l'application de la directive Inondation 2007/60/CE du 23 octobre 2007, qui vise à fixer un cadre d'évaluation et de gestion des risques d'inondation tout en priorisant l'intervention de l'État pour les territoires à risque important d'inondation, 31 TRI ont été arrêtés le 12 décembre 2012 sur le bassin Rhône-Méditerranée dont le TRI Nice-Cannes-Mandelieu qui englobe l'ensemble du périmètre de l'Éco-Vallée.

Le Conseil Départemental anime, aux côtés de l'État, l'élaboration de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) à l'échelle du TRI. La SLGRI fixera, à l'échelle du TRI, les objectifs de réduction des conséquences dommageables des inondations.

B. Contexte local

La commune de la Gaude est concernée par le PPRI de la Basse Vallée du Var.

Des travaux de réaménagement du système pluvial du secteur de la Baronnie ont été réalisés à l'automne 2010, dans le cadre de la sécurisation du secteur de La Baronnie vis-à-vis des ruissellements des vallons.

Les travaux ont été définis dans le scénario d'un schéma de gestion permettant de collecter et d'évacuer les écoulements issus des bassins versants et de la plaine situés en amont du site, et du site lui-même dans son état actuel.

Ce schéma a pris en compte :

- La sécurisation du merlon transversal existant en limite amont du site ;
- La création d'un ouvrage de collecte des eaux issues de la plaine située à l'amont du site, au niveau de la piste cyclable ;
- La déviation du canal des Iscles à l'entrée du site et la création d'un nouveau canal le long du merlon transversal existant et le long de la piste cyclable rejoignant le nouveau tronçon du canal des Iscles le long du tracé du futur échangeur. Ce nouveau canal permet d'évacuer les eaux issues de la zone situées au nord du site (vallons et plaine) et du site lui-même ;
- Le réaménagement du canal des Iscles le long du site ;
- La création d'un nouveau tronçon du canal des Iscles à l'aval du site et sa connexion à l'OH20 existant. Le canal des Iscles existant, qui est maintenu, et ce nouveau tronçon du canal des Iscles permettent de collecter les eaux des vallons situés à l'ouest du site et, sur la partie aval, d'évacuer l'ensemble des eaux du secteur de la Baronnie vers le Var, via l'OH20.

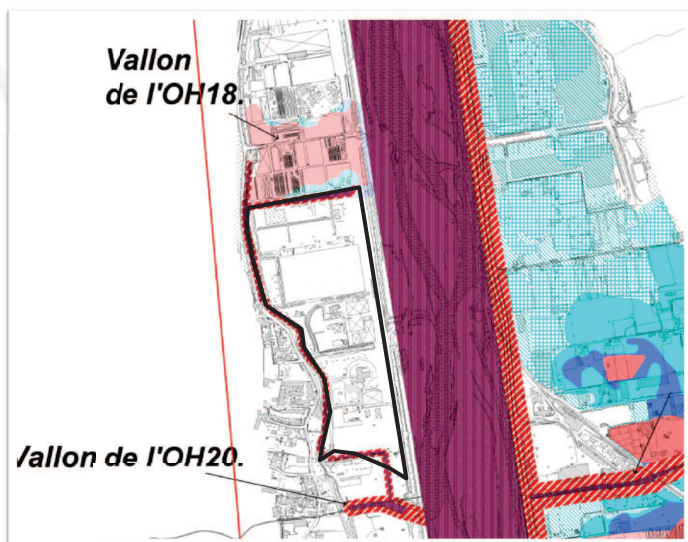
Tous ces ouvrages ont été dimensionnés pour assurer l'évacuation des débits de pointe centennaux issus des vallons et de la plaine du Var.

Le zonage réglementaire du PPRI de la Basse Vallée du Var, approuvé par arrêté préfectoral en date du 18 avril 2011, conclut à un aléa nul vis-à-vis du risque inondation, dans l'aire d'étude, où tout type de construction est donc autorisé, à l'exception d'une bande de recul (R3) de 5 m de largeur de part et d'autre du canal des Iscles et du vallon de l'OH18

- La partie nord de l'aire d'étude est limitrophe d'une zone classée en zone B2 de risque modéré et d'une zone R2 de risque faible à modéré.

Figure 28 : Zonage du PPR inondation (extrait)

Source : PPR Basse vallée du Var



4.2.5.2. Feux de forêts

Les feux de forêts sont des sinistres qui se déclarent et se propagent dans des formations d'une surface minimale d'un hectare dont le couvert végétal peut se présenter sous différentes formes : forêt, formations subforestières. L'origine des départs de feux est presque exclusivement humaine. C'est en cela que le risque feu de forêt se différencie des autres risques « naturels ». En région méditerranéenne française, l'incendie de forêt concerne des territoires étendus et a des conséquences paysagères, écologiques, socio-économiques mais aussi humaines.



A. Contexte général

L'aléa est faible dans la plaine du Var en raison de l'absence de forêts, mais il est fort sur les coteaux : type feux de forêt en zone très boisée ou type feux de jardin généralisés en zones urbanisées. Le feu peut avoir deux origines principales : un départ en pied de coteau avec une progression rapide et puissante vers les crêtes ou une origine externe essentiellement en rive droite avec l'arrivée d'un incendie selon deux axes potentiels, la vallée de l'Estéron, au nord, et en provenance de l'ouest, sur la Gaude et Saint-Laurent-du-Var.

Les PPRIF des communes de La Gaude, Saint-Jeannet, Gattières, Carros et Saint-Laurent-du-Var sont approuvés. Les PPRIF des communes de Gilette, Bonson, Levens, Nice, La Roquette-sur-Var, Saint-Martin-du-Var, Saint-Blaise, Castagniers et Colomars sont en cours d'étude.

B. Contexte local

Le territoire communal de La Gaude est particulièrement exposé aux incendies de forêts : de fortes interfaces habitat/forêt sources privilégiées de départ de feux et vulnérables à l'incendie du fait de la présence de personnes et de biens, une configuration topographique accidentée propice à la propagation des flammes et difficile d'accès pour les engins de lutte terrestres, une surface boisée très étendue.

Le PPRIF de la commune de La Gaude prescrit par arrêté préfectoral en date du 16 décembre 2003 a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 17 février 2014.

Ce document divise le territoire communal en trois zones suivant le niveau du risque :

- Une zone rouge R dans laquelle le niveau de risque est fort ;
- Une zone rose R0, dans laquelle le niveau de risque est fort mais « peut évoluer après réalisation des travaux de réduction de la vulnérabilité » ;
- Une zone bleue B1a et B1 dans laquelle le risque est modéré ;
- Une zone bleue B2 dans laquelle le risque est faible. Comme dans les zones B1a et B1, l'urbanisation est soumise à des prescriptions particulières.

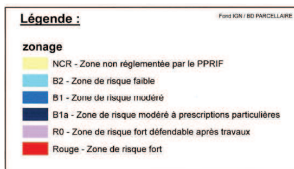
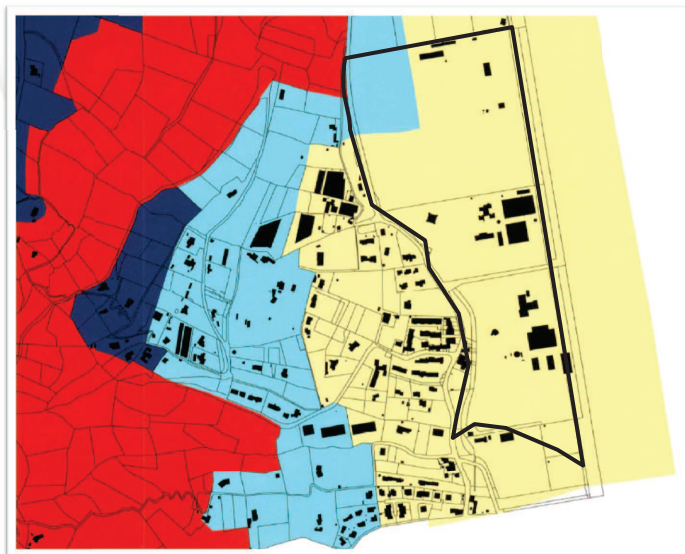
D'après la carte du zonage du PPRIF, la majorité du site n'est pas soumise à risque et seule l'extrémité nord-ouest de l'aire d'étude est située dans la zone B2 de risque faible.

ZONES ROUGES			
	Urbanisation de la zone	Niveau de l'aléa de base	Niveau de l'aléa exceptionnel
R1	Urbanisée ou pas	Fort à très fort	Nul à très fort
R2	Non urbanisée	Faible à modéré	Nul à très fort
R0	Lit mineur endigué du Var et zones d'écoulement principal des vallons et canaux		
R3	Bande de recul à l'arrière des digues et des berges		

ZONES BLEUES			
	Urbanisation de la zone	Niveau de l'aléa de base	Niveau de l'aléa exceptionnel
B1	Urbanisée	Faible	Nul à modéré
B2	Urbanisée	Modéré	Nul à modéré
B3	Urbanisée	Faible	Fort à très fort
B4	Urbanisée	Modéré	Fort à très fort
B5	Urbanisée ou pas	Nul	Faible à modéré
B6	Urbanisée ou pas	Nul	Fort à très fort

Figure 29 : Zonage du PPR incendie de forêt (extrait)

Source : PPRIF de La Gaude



Dans cette zone B2, l'urbanisation est autorisée sous réserve de prescriptions spécifiques. Sont notamment autorisés sous conditions :

- Les travaux agricoles et forestiers ;
- Les équipements nécessaires au fonctionnement des services publics.

4.2.5.3. Mouvements de terrain



Les mouvements de terrain concernent l'ensemble des déplacements du sol ou du sous-sol, qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique (occasionnés par l'homme). Parmi ces différents phénomènes observés, on distingue : les affaissements et les effondrements de cavités, les chutes de pierre et les éboulements, les glissements de terrain, les avancées de dunes, les modifications des berges de cours d'eau et du littoral, les tassements de terrain provoqués par les alternances de sécheresse et de réhydratation des sols. La totalité des six départements de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur est concernée par ces phénomènes.

A. Contexte général

Le risque de coulées de boue et de glissements de terrain est assez important dans la plaine du Var.

Les PPR mouvements de terrain des communes de Saint-Jeannet, Gattières, Carros, Le Broc, Gilette, Levens, La Roquette-sur-Var, Saint-Martin-du-Var, Saint-Blaise, Castagniers, Colomars et Nice (secteur Cimiez), sont approuvés. Les PPRmt des communes de Bonson et de Nice (hors secteur Cimiez) prescrits respectivement le 21 juin 2010 et le 27 juillet 2010 sont en cours d'études et l'état de la connaissance actuelle des aléas a été diffusé aux personnes publiques associées.

B. Contexte local

Sur la commune de La Gaude, les risques de mouvements de terrain ont fait l'objet d'une étude spécifique géologique et géotechnique réalisée le 1er janvier 1974 par le laboratoire du CETE Méditerranée présentant la carte d'aptitude à la construction. Des études complémentaires ont été effectuées à l'occasion de la dernière révision du plan d'occupation des sols communal.

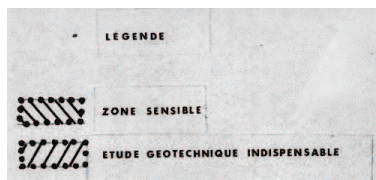
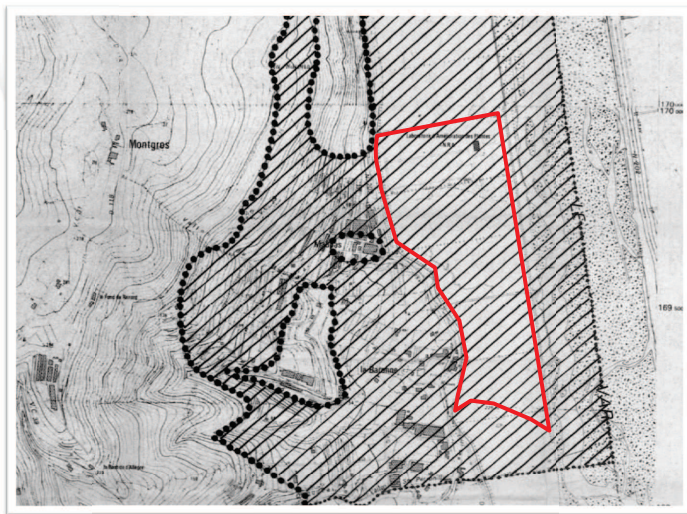
Les contraintes géotechniques sont localisées sur la carte annexée au PLU de La Gaude. Cette carte distingue sur le territoire communal :

- Les zones à haut risque (zone sensible sur le plan) ;
- Les zones à risques moyens (zone « où une étude géotechnique est indispensable » sur le plan).

D'après la carte des contraintes géotechniques annexée au PLU de La Gaude, **l'aire d'étude est située dans une zone à risque moyen. Dans cette zone une étude géotechnique doit être réalisée pour préciser les dispositions constructives à adapter pour pallier le ou les risques en vue d'un aménagement.**

Figure 30 : Zonage des contraintes géotechniques (extrait)

Source : PLU de La Gaude



D'après les études géotechniques préliminaires réalisées par la société ERG pour le compte de l'EPA Plaine du Var, le risque de liquéfaction des alluvions en cas d'activité sismique peut être exclu.

4.2.5.4. Séisme



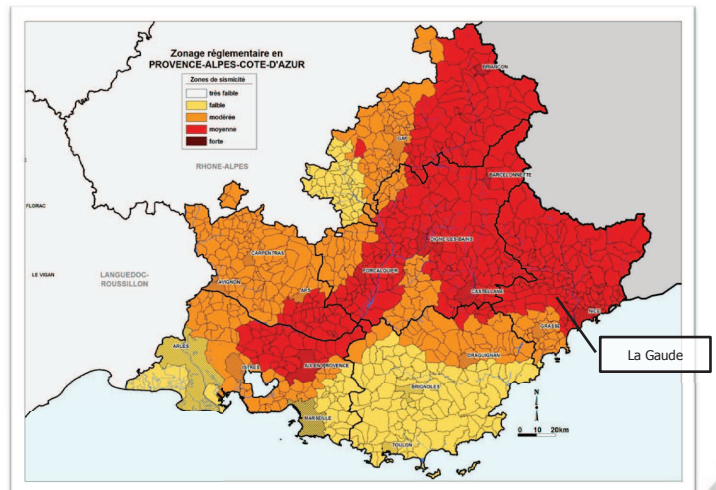
Un séisme est un phénomène naturel parfois meurtrier et destructeur. Parmi les millions qui se produisent chaque année dans le monde, quelques-uns sont parfois à l'origine d'une catastrophe. Bien qu'éloignée de plus de 800 km de la frontière des plaques tectoniques Eurasie-Afrique, la région Provence - Alpes - Côte d'Azur est soumise aux effets de la collision entre les deux grandes plaques. Elle présente un niveau de sismicité relativement modéré en comparaison avec d'autres régions du globe, comme la Grèce, le Sud de l'Italie ou l'Algérie situées, quant à elles, sur la limite des plaques Eurasie-Afrique.

A. Contexte général

La plaine du Var se situe en zone de sismicité moyenne (4 sur une échelle de 5).

Figure 31 : Zonage sismique officiel de la région PACA

Source : Plan séisme, BRGM



B. Contexte local

La commune de La Gaudie se trouve en zone 4 de sismicité moyenne où :

- Soit une secousse d'intensité supérieure à IX a été observée historiquement ;
- Soit les périodes de retour d'une secousse d'intensité supérieure ou égale à VIII et d'une secousse d'intensité supérieure ou égale à VII sont respectivement inférieures à 250 et 75 ans.

D'après les études géotechniques préliminaires réalisées par la société ERG pour le compte de l'EPA Plaine du Var, le risque de liquéfaction des alluvions en cas d'activité sismique peut être exclu.

RISQUES NATURELS

Ce qu'il faut retenir

Inondations

La basse vallée du Var fait l'objet d'un PPRi, approuvé par arrêté préfectoral en date du 18 avril 2011, qui concerne les quinze communes riveraines du Var dont la commune de La Gaudie.

Le PPRi classe l'aire d'étude en aléa nul vis-à-vis du risque inondation sauf :

- en bordure du canal des Iscles et des ouvrages qui rejoignent l'OH 18 et l'OH 20 où une bande de recul de 5 m de largeur est imposée de part et d'autre,
- au nord-ouest de l'aire d'étude où des terrains sont situés en zone de risque modéré.

Feux de forêts

Le PPRIF de la commune de La Gaudie prescrit par arrêté préfectoral en date du 16 décembre 2003 a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 17 février 2014.

D'après la carte du zonage du PPRIF, l'extrémité nord-ouest de l'aire d'étude rapprochée est située dans la zone de risque est faible.

Mouvements de terrain

Sur la commune de La Gaudie, une carte annexée au PLU localise les zones soumises à des contraintes géotechniques. D'après cette dernière, l'aire d'étude est située dans une zone à risque moyen. Les études géotechniques réalisées par la société ERG pour le compte de l'EPA Plaine du Var, indique que le risque de liquéfaction des alluvions en cas d'activité sismique peut être exclu..

Sismicité

La commune de La Gaudie se trouve en zone 4 de sismicité moyenne.

Comme indiqué ci-dessus, le risque de liquéfaction des alluvions en cas d'activité sismique peut être exclu. (les fondations de bâtiments par exemple), en cas d'activité sismique.

4.3. Milieu naturel et biodiversité

4.3.1. Zones naturelles remarquables, protégées et inventoriées

4.3.1.1. Parc naturel national ou régional



Réglementés par le code de l'environnement, et notamment par la Loi n°2006-436 du 14 avril 2006 relative aux parcs nationaux, aux parcs naturels marins et aux parcs naturels régionaux. Placés sous la tutelle du ministre chargé de la protection de la nature, les Parcs Nationaux français sont au nombre de 9. Tous les parcs nationaux assurent une mission de protection des espèces, des habitats et des ressources naturelles, une mission de connaissance, une mission de sensibilisation et d'éducation à l'environnement. Enfin, ils participent au développement local et au développement durable. Les Parcs Nationaux régionaux ont pour objectif de protéger le patrimoine naturel et culturel remarquable d'espaces ruraux de qualité mais fragiles (Chap. III, Article L. 333-1 du code de l'environnement). Leur politique s'appuie sur la protection de l'environnement, l'aménagement du territoire et son développement économique et social. La charte constitutive est élaborée par la région avec l'accord de l'ensemble des collectivités territoriales concernées et adoptée par décret portant classement en PNR pour une durée maximale de dix ans.

► Contexte général

La plaine du Var est en partie située dans le périmètre du PNR des Préalpes d'Azur.

► Contexte local

La commune de La Gaudie n'est pas située dans le périmètre du PNR des Préalpes d'Azur.

4.3.1.2. Zones d'inventaire patrimoniales



Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique correspondent à une portion de territoire particulièrement intéressante sur le plan écologique. Bien que l'inventaire ne constitue pas une mesure de protection juridique directe, ce classement implique sa prise en compte par les documents d'urbanisme et les études d'impact. Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I sont des secteurs de superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'association d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel ;
- Les ZNIEFF de type II sont de vastes ensembles naturels riches et peu modifiés par l'Homme, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

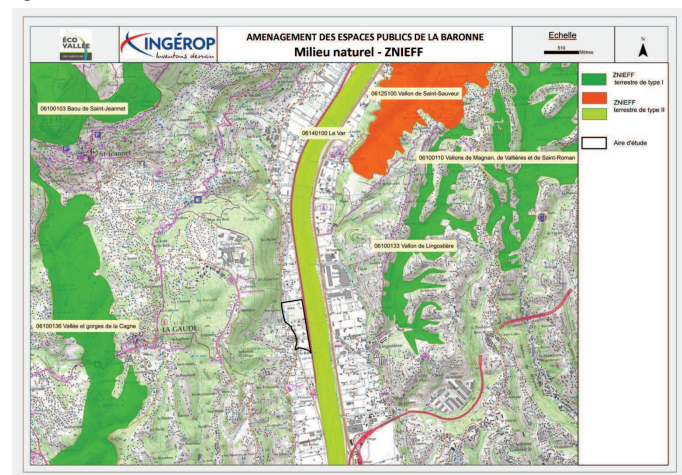
► Contexte général

Plusieurs ZNIEFF sont recensées dans le périmètre de la plaine du Var, notamment : le Var, vallons de Magnan, de Vallières et de Saint Roman, vallon de Saint-Sauveur, vallon de Lingostière...

► Contexte local

L'aire d'étude se situe à proximité immédiate de la ZNIEFF de type II « Le Var » n°06140100 dont elle est physiquement séparée par la RM 6202 bis.

Figure 32 : ZNIEFF



Ce fleuve présente dans sa partie amont des gorges très spectaculaires en traversant des schistes rouges (Gorges de Daluis) ou des bancs de calcaire très durs (Défilé de Chaudan). Dans sa partie aval, du pont de Manda jusqu'à la mer, le Var traverse des ripisylves de la série méditerranéenne du peuplier blanc. Le cours d'eau est totalement aménagé par des microcentrales électriques, des systèmes de protection de rives, des ponts ... Malgré cela, entre divers ouvrages se sont reconstitués des biotopes liés aux zones humides.

En ce qui concerne la flore et habitats naturels, c'est une des rares plaines alluviales à avoir conservé une diversité de flore hygrophile. On y trouve par exemple des ripisylves à aune glutineuse, des roselières et formations herbacées, des eaux courantes, fossés et berges, des sables et des graviers. Du confluent de l'Estéron jusqu'à la mer subsistent des peuplements de la très rare Massette naine (*Typha minima*). En revanche, les remarquables peuplements palustres qui ont fait la renommée de l'embouchure du Var en aval de Colomars ne sont plus qu'un souvenir.

Les différents aménagements dont a été victime le fleuve ont été à l'origine de la disparition d'espèces végétales autrefois répandues (*Pyrcus flavidus*, *Cyperus laevigatus*) ...

La faune de cette rivière abrite un cortège faunistique d'un intérêt biologique élevé avec 36 espèces animales patrimoniales dont 10 déterminantes.

4.3.1.3. Zone de protection contractuelle

GR La réglementation européenne repose essentiellement sur le Réseau Natura 2000 qui regroupe la Directive Oiseaux (du 2 avril 1979) et la Directive Habitats-Faune-Flore (du 21 mai 1992), transposées en droit français. Leur but est de préserver, maintenir ou rétablir, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire. Zones de Protection Spéciale : la Directive Oiseaux (CE 79/409) désigne un certain nombre d'espèces dont la conservation est jugée prioritaire au plan européen. Au niveau français, les unités fonctionnelles écologiques nécessaires au développement harmonieux de leurs populations sont contenues à l'intérieur de sites appelés Zones de Protection Spéciale (ZPS). Zones Spéciales de Conservation : la Directive Habitats (CE 92/43) concerne le reste de la faune et de la flore. Suite à la proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) transmise par la France à l'U.E., elle conduit à l'établissement des Sites d'Importance Communautaire qui permettent la désignation de Zones Spéciales de Conservation.

► Contexte général

Plusieurs sites Natura 2000 sont recensés dans le périmètre de la plaine du Var, notamment : la basse vallée du Var, vallons obscurs de Nice et de Saint Blaise...

► Contexte local

L'aire d'étude se situe à proximité immédiate de la ZPS « Basse vallée du Var » FR9312025 dont elle est physiquement séparée par la RM 6202 bis.

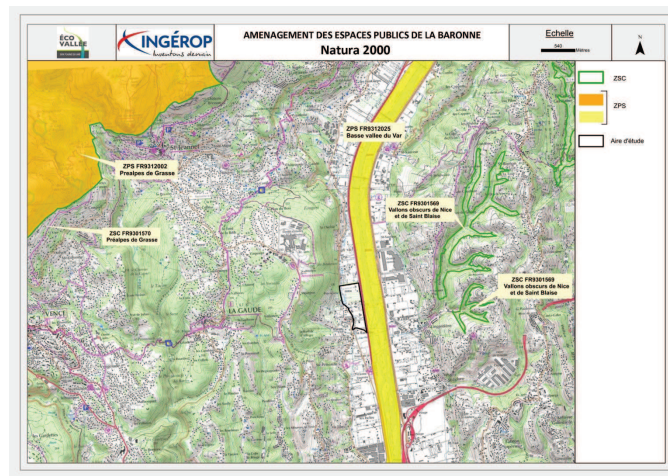
La basse vallée du Var constitue la plus importante zone humide littorale de la Côte d'Azur. Malgré un contexte très marqué par les aménagements humains, ce site rassemble plusieurs types de milieux naturels (vasières, bancs de galets, eaux libres) rares par ailleurs dans le département.

Ceci confère au site un caractère attractif pour l'avifaune, notamment pour les oiseaux d'eau. Ainsi, la basse vallée du Var :

- Constitue une étape importante pour de nombreuses espèces d'oiseaux migrateurs, qui y trouvent des conditions propices à leur repos et leur alimentation après la traversée de la Méditerranée, ainsi qu'une voie de pénétration dans le massif alpin ;
- Permet la nidification de plusieurs espèces d'oiseaux d'eau de forte valeur patrimoniale : Sterne pierregarin, Sterne naine, Blongios nain, etc... ;
- Constitue un site important d'hivernage pour certains oiseaux d'eau, notamment la Mouette mélanocéphale.

Plus de 150 espèces d'oiseaux fréquentent le site, dont 36 espèces sont d'intérêt communautaire. Des espèces nichent hors périmètre mais fréquentent le site pour s'alimenter, notamment en période de reproduction : Faucon pèlerin (1 couple), Grand-duc d'Europe (1 couple).

Figure 33 : Sites Natura 2000



ZONES NATURELLES REMARQUABLES, PROTÉGÉES ET INVENTORIÉES
Ce qu'il faut retenir
L'aire d'étude se situe à proximité immédiate de la ZNIEFF de type II « Le Var » et de la ZPS « Basse vallée du Var ». Elle est toutefois séparée physiquement de ces deux périmètres par la RM 6202 bis.

4.3.2. Trame Verte et Bleue

GR Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le document régional qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient entre eux. Cet outil d'aménagement est co-piloté par l'Etat et la Région. Les modalités de mise en œuvre et les fondements sont aujourd'hui encadrés par le Décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012 et par les Orientations Nationales TVB (Décret n° 2014-45 du 20 janvier 2014 portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques).

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région PACA été adopté en séance plénière du Conseil Régional le 17 octobre 2014, puis arrêté par le préfet de Région le 26 novembre 2014.

Le plan d'action stratégique repose sur 4 orientations :

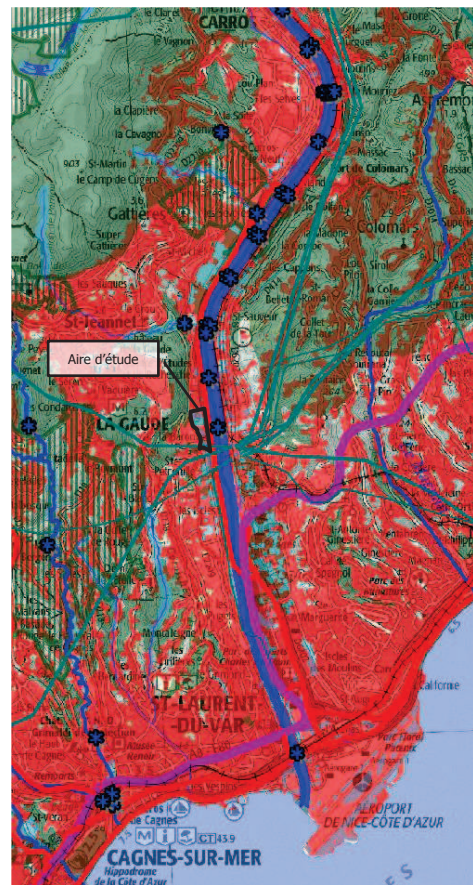
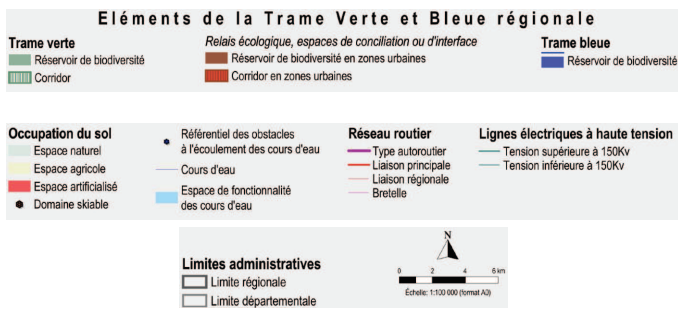
- Orientation stratégique 1 : Agir en priorité sur la consommation d'espace par l'urbanisme et les modes d'aménagement du territoire pour la préservation des réservoirs de biodiversité et le maintien de corridors écologiques ;
- Orientation stratégique 2 : Maintenir du foncier naturel, agricole et forestier et développer des usages durables au regard des continuités écologiques ;
- Orientation stratégique 3 : Développer les solutions écologiques de demain en anticipant sur les nouvelles sources de fragmentation et de rupture ;
- Orientation stratégique 4 : Restaurer, protéger et développer une trame d'interface terre-mer dont le fonctionnement semble directement lié à la création ou à la conservation de réservoirs de biodiversité littoraux ou marins.

Le secteur de La Baronne correspond à un espace majoritairement artificialisé traversé par des infrastructures (routes et lignes électriques). Les coteaux de La Gaude encadrant le Var constituent un réservoir de biodiversité. Le Var fait partie de la trame Bleue et constitue un élément de biodiversité.

L'aire d'étude comporte des espaces artificialisés ainsi qu'un espace naturel. Ce dernier correspond aux anciennes plantations expérimentales du CREAT.

Figure 34 : SRCE PACA (Extrait)

Source : SRCE PACA, « Eléments de la trame verte Bleue régionale



4.3.3. Diagnostic écologique de la zone d'étude

Le bureau d'études ECOSPHERE, spécialisé en expertises naturalistes, a été missionné par l'EPA Plaine du Var, en 2012, pour la réalisation d'une étude faune/flore/habitats sur le site de La Baronne. Les recherches de terrain ont été réalisées durant les périodes optimales d'observation des espèces concernées de mars et mi-septembre.

Les paragraphes ci-après en constituent la synthèse.

4.3.3.1. Habitats naturels et flore

Source : Projet La Baronne – Mission d'inventaire des espèces faunistiques et floristiques, ECOSPHERE, Novembre 2012

L'aire d'étude s'inscrit dans un contexte fortement anthropisé où dominent les friches et les terrains remaniés. Cette matrice est régulièrement traversée par des éléments linéaires tels que des réseaux de haies et de fossés plus ou moins végétalisés.

Figure 35 : Habitats naturels et semi-naturels dans l'aire d'étude

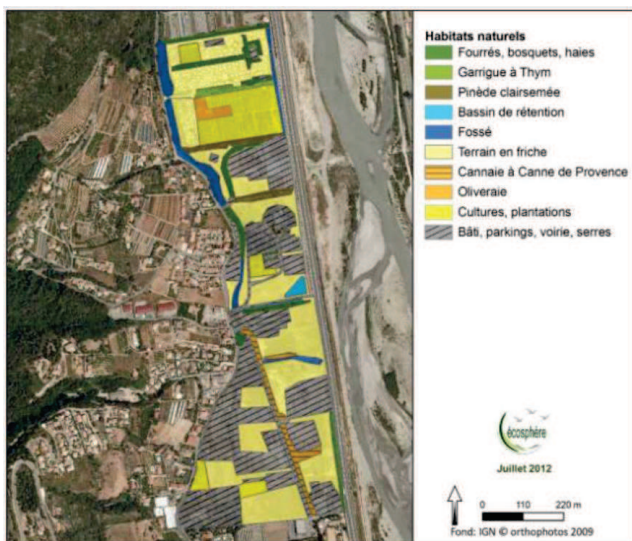


Figure 36 : Formations végétales relevées sur l'ensemble du périmètre de prospection

Formations végétales	Correspondance CORINE BIOTOPES		Correspondance NATURA 2000	
	Code	Intitulé	Code	Intitulé
Zones aménagées	84.5, 86.1,...	Serres et constructions agricoles, villes, voirie, etc.	-	-
Fourrés, bosquets, haies,...	31.8, 84.2, 84.3,...	Fourrés, bordures de haies, petits bois, bosquets,...	-	-
Friches	87.1, 87.2	Terrains en friche, zones rudérales	-	-
Cultures, plantations	82.1, 83.3, 83.11	Champs d'un seul tenant intensément cultivés, plantations de conifères, oliveraies, etc.	-	-
Bassin de rétention	53.11 x 89.23	Phragmitaies, lagunes industrielles et bassins ornementaux	-	-
Pinède clairsemée	42.84	Forêts de Pin d'Alep	-	-
Fossés	89.22 x 53.1	Fossés et petits canaux, roselières	-	-
Garrigue à Thym	32.47	Garrigues à Thym	-	-
Cannaie à Canne de Provence	53.62	Peuplements de Canne de Provence	-	-

Sur l'ensemble des formations végétales décrites dans le tableau ci-dessus, seul l'habitat « cultures, plantations » se détache du reste en proposant un intérêt floristique particulier, notamment via la présence d'une station d'orchidée d'orchis parfumé (*Orchis coriophora subsp. fragrans*), espèce protégée au niveau national.

Ces plantations, situées au nord de l'aire d'étude, présentent la particularité de mêler plusieurs essences différentes allant du véritable Cyprés d'Italie, et son port très droit, au Cyprés glauque de l'Arizona, au port plus étalé. Ces différences ont probablement contribué à déterminer autant de conditions édaphiques différentes permettant à tout un cortège d'espèces annuelles et bulbeuses de coloniser certains layons. On note ainsi la Cotonnière dressée (*Bombacilaena erecta*), le Sérapias soc et le Sérapias à languette (*Serapias vomeracea* & *S. lingua*), le Myosotis très ramifié (*Myosotis ramosissima*) ou encore l'Astéroline étoilée (*Asterolinon linum-stellatum*).

Globalement les enjeux liés aux habitats naturels inventoriés sont faibles voire très faibles ; ceci s'expliquant notamment par le fait que l'ensemble des habitats présents soient artificiels.

Malgré le peu d'enjeu, 6 espèces végétales remarquables ont pu être observées sur ou aux abords des habitats « cultures, plantations » et « friche » :

- Alpiste paradoxal (*Phalaris paradoxa* L.), protégée en PACA, enjeu fort ;
- Petit Alpiste (*Phalaris minor* Retz.), non protégée mais enjeu de conservation assez fort ;
- Alpiste aquatique (*Phalaris aquatica* L.), protégée en PACA, enjeux de conservation assez fort ;
- Ophrys de Bertoloni ou Ophrys de la Via Aurelia (*Ophrys bertolonii* Moretti), protégée au niveau national, enjeux de conservation moyen ;
- Orchis odorant (*Anacamptis coriophora* subsp. *Fragrans* (Pollini) Bateman, Pridgeon & Chase), protégée au niveau national, enjeux de conservation moyen ;
- Lavatère ponctuée (*Lavatera punctata* All.), protégée en PACA, enjeu de conservation faible.



Epis de l'Alpiste paradoxal -
Source : Ecosphère



Unique pied fleuri d'Ophrys bertolonii - Source :
Ecosphère

Figure 37 : Espèces végétales remarquables à enjeu stationnel de conservation notable



Trois autres espèces intéressantes d'un point de vue local ont été recensées. Ces taxons représentent un intérêt, marqueur d'une certaine diversité du site :

- Gastridie ventrue (*Gastrium ventricosum* (Gouan) Schinz & Thell) ;
- Lavatère de Crète (*Lavatera cretica* L. (Malva linnaei M.F.Ray) ;
- Grande Fumeterre (*Fumaria barnolae* Sennen & Pau).

Figure 38 : Enjeux de conservation des habitats et de la flore du site

Source : Projet La Baronne – Mission d'inventaire des espèces faunistiques et floristiques, ECOSPHERE, Novembre 2012

Groupe	Espèce	Protection	Enjeu intrinsèque	Enjeu stationnel
Habitats	Pas d'enjeu notable			
Flore	Alpiste paradoxal (<i>Phalaris paradoxa</i>)	PR	Fort	Fort
	Petit Alpiste (<i>Phalaris minor</i>)		Assez Fort	Assez fort
	Alpiste aquatique (<i>Phalaris aquatica</i>)	PR	Assez Fort	Assez fort
	Ophrys de Bertoloni (<i>Ophrys bertolonii</i>)	PN	Assez Fort	Moyen
	Orchis odorant (<i>Anacamptis coriophora fragans</i>)	PN	Moyen	Moyen
	Lavatière ponctuée (<i>Lavatera punctata</i>)	PR	Assez fort	Faible

4.3.3.2. Faune

Source : Assistance et expertises faune/flore/habitats sur le territoire de l'Eco-Vallée, ECOSPHERE, Novembre 2012

Les inventaires faunistiques ont porté sur les insectes (essentiellement lépidoptères diurnes, odonates et orthoptères), les batraciens, les reptiles, les oiseaux et les mammifères (essentiellement les chiroptères). Parmi l'ensemble des groupes faunistiques inventoriés, aucun ne révèle d'enjeu particulier.

A. Entomofaune

Au total, 15 espèces communes de papillons ont été recensées. La présence sur site de la plante hôte (Aristolochie pistoloche) de la Diane a laissé supposer la présence de chenilles. L'inspection minutieuse des feuilles de la plante n'a rien révélé. Chez les odonates, seul le Sympétrum de Fonscolombe a été observé. Il ne présente pas d'enjeu particulier. Pour le groupe des orthoptères, seules des espèces très communes ont été inventoriées sur les espaces les plus ouverts.

Aucune espèce d'intérêt n'a été révélée pour la classe des insectes.



Caloptère ochracé (Calliptamus barbarus) et Criquet des garrigues (Omocestus raymond) - Source : Ecosphère

B. Herpétofaune

La seule espèce d'amphibien présente au sein du site d'étude est la rainette méridionale (*Hyla meridionalis*). La grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) a été entendue dans le lit mineur du Var, hors zone d'étude.

Chez les reptiles, la tarente de Mauritanie (*Tarentola mauritanica*), un gecko commun a aperçu à plusieurs reprises sur les murs de divers bâtiments. Le personnel du centre de recherche a été interrogé sur la présence potentielle d'autres espèces. Seule la couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*) a déjà été aperçue sur site.

Enfin, le lézard ocellé (*Timon lepidus*), espèce ciblée et aperçue en 2009 sur le site, n'a pas été contacté une seule fois. Ce lézard pourtant fréquent auparavant semble avoir déserté le site après la construction de la RM 6202 bis à l'est de la zone d'étude.

Aucune espèce d'intérêt n'a été révélée pour la classe des reptiles et amphibiens.

C. Avifaune

L'inventaire de l'avifaune révèle 52 espèces sur la zone d'étude : 25 s'y reproduisent (de manière possible, probable ou certaine), 8 se reproduisent à proximité et viennent éventuellement s'y alimenter, alors que les autres sont des migrateurs de passage ou des hivernants.

Sur le site les espèces sont ubiquistes, fréquentes dans les lieux anthropisés (moineau domestique, tourterelle turque... font partie de ce cortège). Elles peuvent nicher sur la zone de projet.

D'autres espèces non nicheuses fréquentent le site, notamment pour la chasse. Elles sont représentées pour l'essentiel par les rapaces : buse variable, épervier d'Europe, faucon crécerelle) et d'espèces vivant en ville telles que le martinet noir ou encore le choucas des tours. Citons également la présence à proximité du site du petit gravelot indissociable du lit mineur du Var.