

Crédit photographique : Yoann Blanchon/Ecosphère

Etude des effets cumulés sur la biodiversité des projets de la communauté urbaine Nice Côte d'Azur et la ville de Nice sur la plaine du Var

Septembre 2011



Crédit photographique : Hervé Gomila/Ecosphère

Présentation du dossier

Étude réalisée pour :

Communauté urbaine Nice Côte d'Azur

COMMUNAUTE URBAINE NICE COTE D'AZUR
Parc floral Phoenix - 405 Promenade des anglais – BP 3087
06202 NICE CEDEX 3

Étude suivie par :

Valérie LE BRAS et Estelle COLLET

Étude réalisée par :

Ecosphère – Agence Méditerranée



35, chemin Marius Espanet
13400 AUBAGNE
Tel : 04.42.01.68.08
E-mail : ecosphere@ecosphere.fr

Ligue pour la Protection des Oiseaux



Villa Saint-Jules, 6 rue Jean
Jaurès 83400 HYERES
E-mail : <http://paca.lpo.fr>

Hervé Gomila	Coordination du dossier. Evaluation des effets cumulés sur les habitats naturels.
Jérémy Dumoulin	Evaluation des enjeux floristiques. Documents cartographiques.
Thomas Sauzon	Elaboration du SIG. Analyses statistiques.

Micaël Gendrot	Evaluation des effets cumulés sur la faune vertébrée.
Tangi Corveler	Evaluation des effets cumulés sur la nature en ville.

Projet :

La Communauté urbaine Nice Côte d'Azur conduit plusieurs projets d'aménagement situés dans la basse vallée du Var. Tous ces projets ont fait l'objet d'une étude d'impact et d'une évaluation appropriée des incidences sur le réseau Natura 2000. Chacune de ces études a conduit à l'absence d'impacts notables sur le patrimoine naturel, compte-tenu des caractéristiques de l'état initial et des mesures d'insertion préconisées. Conformément aux prescriptions de l'article L 122-3 du Code de l'environnement, les effets cumulés de l'ensemble de ces projets doivent être évalués. Des projets d'aménagement dépendants d'autres maîtrises d'ouvrage s'inscrivent dans la même unité écologique et participent également à l'évaluation des incidences cumulées.

Mission d'ECOSPHERE et LPO PACA

Le bureau d'études ECOSPHERE, associé à la LPO PACA, a été missionné pour évaluer les effets cumulés sur le patrimoine naturel des projets d'aménagement inscrits dans la basse vallée du Var. Cette évaluation repose sur l'élaboration d'un état de référence du patrimoine naturel, construit à partir des données naturalistes disponibles et des cartographies d'occupation du sol existantes. Cet état de référence est confronté à l'ensemble des périmètres des projets.



Sommaire

Présentation du dossier	3
Objectifs	7
1 Contexte des projets	9
1.1 Contexte écologique.....	9
1.2 Bilan des protections et documents d’alerte	11
2 Méthodes mises en œuvre	13
2.1 Principes méthodologiques.....	13
2.1.1 Réalisation d’un état de référence.....	13
2.1.2 Évaluation des effets cumulés d’un ensemble de projet	13
2.1.3 Evaluation des effets cumulés de l’ensemble de projets d’aménagement connus en basse vallée du Var.....	13
2.2 Élaboration de l’état de référence	14
2.2.1 Choix des espèces descriptives	14
2.2.2 Évaluation de l’enjeu de conservation des espèces (EC)	14
2.2.3 Évaluation de la potentialité d’accueil des habitats (PA).....	16
2.2.4 Evaluation de la valeur des parcelles	16
2.2.5 Évaluation de la fonctionnalité des habitats.....	18
3 Evaluation environnementale	19
3.1 Les espèces descriptives pour l’analyse	19
3.1.1 Espèces liées à l’écocomplexe du Var (berges, ripisylves et annexes hygrophiles).....	19
3.1.2 Espèces liées aux ambiances forestières (vallons obscurs et massifs boisés).....	20
3.1.3 Espèces liées aux milieux semi-ouverts (friches et garrigues claires).....	21
3.1.4 Espèces liées aux milieux ouverts (pelouses et rocailles)	22
3.2 Hiérarchisation de la valeur écologique du territoire	24
3.3 Évaluation des effets cumulés de l’ensemble des projets sur la biodiversité.....	27
3.3.1 Présentation succincte des projets	27
3.3.2 Analyse globale des effets des projets	31
3.3.3 Effets cumulés des projets sur le site Natura 2000 FR9312025 «Basse vallée du Var»	32
3.3.4 Effets cumulés des projets sur la biodiversité.....	36
3.3.5 Synthèse	40

3.4	Prescriptions environnementales appliquées aux projets	43
3.4.1	Rationalisation des emprises dans les milieux naturels et semi-naturels.....	43
3.4.2	Prise en compte des espèces protégées et/ou patrimoniales	43
3.4.3	Démarche qualité appliquée aux chantiers.....	43
3.4.4	Restauration des terrains remaniés	44
3.4.5	Mesures préconisées pour compenser l'altération des connexions écologiques entre les versants et la plaine	44
3.4.6	Aménagement d'espaces attractifs pour la conservation de la biodiversité.....	44
3.4.7	Gestion des espaces végétalisés	46
3.4.8	Réduction des risques de collision sur les bâtiments.....	46
3.4.9	Réduction des risques de collision contre les véhicules.....	47
3.4.10	Conception des bâtiments favorables à la biodiversité	47
3.4.11	Mesures préconisées pour réduire la pollution lumineuse	48
3.5	Bilan des impacts sur la biodiversité	49
3.6	Préconisation pour compenser les effets cumulés résiduels.....	49
4	Conclusion	51

OBJECTIFS

La Communauté Urbaine Nice Côte d'Azur et la Ville de Nice portent plusieurs projets d'aménagement dans la basse vallée du Var. Les nouvelles réglementations afférentes aux études d'impacts renforcent l'attention portée à l'évaluation des effets cumulés des plans et projets sur l'environnement. Dans ce contexte, au-delà des études d'impacts et des évaluations d'incidences réalisées pour chacun des projets, une analyse des effets cumulés de l'ensemble des projets sur le milieu naturel est nécessaire, afin :

- de s'assurer que l'ensemble des projets ne conduit pas à une altération notable de la biodiversité de la basse vallée du Var,
- de contribuer à l'optimisation de chacun des projets au moyen de prescriptions adaptées ;
- de proposer des mesures compensatoires adaptées aux impacts générés par l'ensemble des projets.

Ces approches sont étendues aux autres projets d'aménagement soumis à autorisation de nature à porter atteinte à la conservation des milieux naturels de la basse vallée du Var.

1 CONTEXTE DES PROJETS

1.1 Contexte écologique

La basse vallée du Var draine une partie des massifs les plus méridionaux de l'arc alpin. Cette position singulière de la vallée se traduit par une inter-pénétration des influences climatiques, qui permet la juxtaposition de communautés très méditerranéennes avec des peuplements au caractère montagnard très affirmé. Ce contact est matérialisé par la descente à faible altitude d'espèces montagnardes, notamment au niveau des ripisylves et des berges. La présence de la petite massette (*Typha minima*) en basse vallée du Var est un exemple du maintien d'une espèce de milieux frais dans un contexte très nettement thermophile. Inversement, les cortèges méditerranéens remontent jusqu'à des altitudes exceptionnellement élevées, le long de la vallée du Var et de ses affluents montagnards (Tinée, Vésubie, Cians ...).

Par ailleurs, la vallée se place dans une zone de contact entre les secteurs orientaux et occidentaux. Cette situation se manifeste notamment par la présence de plusieurs espèces et groupements végétaux en limite d'aire de répartition. C'est le cas par exemple des ostryaies à Frêne à fleurs, structures typiquement balkaniques, encore abondantes dans la vallée du Var et de ses affluents, puis qui se raréfient nettement vers l'Est.

Ainsi, malgré une forte artificialisation de la façade méditerranéenne et de la vallée du Var elle-même, cette unité accueille encore des milieux naturels diversifiés, à forte valeur patrimoniale, reconnus au niveau national voire international.

L'éco-complexe fluvial

La basse vallée du Var présente une morphologie en tresses caractéristique des rivières méditerranéennes à régime pluvio-nival : les bancs de galets occupent une large part du lit mineur. Remaniés à chaque crue, ces bancs de galets n'accueillent qu'une végétation pionnière constamment rajeunie. Les chapelets de populations de Petite massette (*Typha minima*), constituent une originalité des zones en tresses de la basse vallée du Var. Les ripisylves arbustives et arborescentes sont des structures plus stables qui ne se maintiennent que dans les marges du lit, dans les secteurs moins souvent soumis aux crues. Ce fonctionnement a connu de profondes perturbations au cours des 50 dernières années en raison des aménagements divers : les anciennes extractions, les endiguements et les seuils... ont conduit à une chenalisation du lit, qui a permis localement le développement d'îlots de végétation rivulaire. Malgré ce contexte très marqué par les aménagements humains, la plaine du Var rassemble plusieurs types de milieux naturels rares (vasières, bancs de galets, eaux libres), lui conférant un caractère attractif pour la faune terrestre et aquatique, et en particulier pour les oiseaux inféodés aux zones humides et milieux aquatiques (plus de 150 espèces d'oiseaux fréquentent le site, dont 36 espèces sont d'intérêt communautaire). Le fleuve Var constitue une halte migratoire importante pour de nombreuses espèces d'oiseaux, qui y trouvent des conditions propices pour se reposer et se nourrir après la traversée de la Méditerranée, ainsi qu'une voie de pénétration dans l'arc alpin. Des espèces comme le Circaète Jean le blanc, le Busard des roseaux, le Faucon hobereau, la Cigogne blanche, etc., survolent le fleuve chaque année durant la période migratoire. Les Marouettes, les bécasseaux, les chevaliers, etc., sont également souvent observés en halte migratoire dans le lit du fleuve. La diversité des milieux présents sur le fleuve permet aussi la

nidification de certaines espèces patrimoniales tels que la Sterne pierregarin et le Petit gravelot utilisant les bancs de galets déposés par le fleuve, ou encore la Rousserole turdoïde nichant dans les roselières. Dans les eaux courantes du Var, on note également la présence de plusieurs espèces de poissons migrateurs patrimoniaux tels que la Blennie fluviatile, l'Anguille, etc.

Les vallons obscurs

Ces vallons sont liés au réseau hydrographique des conglomérats du Var. Surtout en rive gauche, ces vallons forment des canyons à parois verticales ou surplombantes, caractérisés par un microclimat tamponné et humide : la porosité de la roche permet à l'ensemble de l'affleurement géologique de constituer un réservoir d'eau qui retarde l'assèchement des sols de plusieurs semaines. Ces vallons obscurs constituent des microcosmes originaux et complémentaires, abritant une faune et une flore exceptionnelles. En rive droite, les vallons qui entaillent les coteaux chauds et ensoleillés sont drainés par des petits cours d'eau clairs et bien oxygénés. Ils représentent la réplique en rive droite du phénomène érosif qui a créé les vallons obscurs. Mais l'étendue plus faible et la puissance moindre des poudingues du Var ont limité l'érosion naturelle de ces vallons, ne créant pas des canyons aussi développés que ceux que l'on peut rencontrer en rive gauche. Néanmoins les caractéristiques écologiques se rapprochent étonnamment des vallons obscurs, avec la présence de cortèges mésophiles comptant plusieurs espèces végétales protégées.

Les massifs collinaires

Le cadre collinaire de la basse vallée du Var conserve des îlots boisés localement importants. Les chênaies pubescentes enrésinées par le Pin d'Alep se développent sur les anciennes restanques en déprise, qui bénéficient de sols profonds à bon bilan hydrique. Les pentes et les rocailles sont occupées par des groupements plus ouverts : mosaïque de milieux ouverts de pelouses et de garrigues présentant localement un grand intérêt biologique ; de nombreux papillons comme la Diane peuvent s'y reproduire, plusieurs fauvelles sont également présentes dans les garrigues comme la Fauvette pitchou.

Les friches et zones agricoles

Les zones agricoles de plaine et de coteaux sont encore localement organisées en mosaïques de terres arables, cultures extensives et alternées et friches, qui constituent des habitats appréciés pour la faune. Ces types de milieux accueillent généralement un grand nombre d'insectes (coléoptères, papillons), de reptiles (Couleuvre verte et jaune, Léopard des murailles, etc.) et de micromammifères (Campagnols) ; ainsi, de nombreux oiseaux (Circaète Jean-le-blanc, Faucons, Alouettes, etc.) et chiroptères viennent s'y nourrir. Ces milieux abritent aussi des espèces végétales compagnes parfois remarquables comme *Galium verrucosum*, *Papaver pinnatifidum*, *Lotus tetragonolobus*, *Tulipa raddii*, *Tulipa clusiana* ou *Scilla hyacinthoides*...

Les fonctionnalités écologiques

La vallée du Var constitue un axe structurant et central des dynamiques naturelles, liées à la fois à la topographie (crêtes, versants et fond de vallée) et à l'écocomplexe rivulaire qu'il occupe :

- l'écocomplexe rivulaire constitue un corridor hygrophile majeur, qui structure la répartition et le déplacement de nombreuses espèces, en particuliers les oiseaux et les poissons ;

- la rivière et ses annexes assurent une fonction importante de refuge et de complémentarité, en offrant des milieux humides et frais dans le contexte thermo-xérophile des pentes du bassin versant ;
- les continuums hygrophiles s'organisent depuis le littoral jusqu'au cœur des versants par l'intermédiaire des réseaux hydriques. Le réseau des vallons obscurs montre bien ce rôle d'échange, avec les milieux sciaphiles de fond de vallon et les ostryaies de pentes, qui contrastent nettement avec les pinèdes de Pin d'Alep des sols superficiels.

La circulation des espèces est aujourd'hui très contrainte par les différents aménagements anthropiques, touchant le lit du Var (dignes, seuils), la plaine du Var (infrastructures routières, zones d'activité, zones urbaines) ou les versants (urbanisation). Pour le Var, l'artificialisation des zones de confluences par la réalisation d'ouvrages de franchissements de type ponts cadres, buses ou cadre béton, ont été à l'origine de la perte de fonctionnalité de ces espaces d'échanges. Mais pas seulement, car ces aménagements se sont accompagnés de l'installation d'activités très consommatrices d'espaces ou assez perturbatrices pour empêcher une continuité naturelle (funérarium, centrales à béton, dépôts de matériaux, golfs, équipements publics ou de loisirs, poste de transformation...). Seules quelques parcelles disséminées dans cette zone d'extension urbaine ont gardé une vocation agricole.

1.2 Bilan des protections et documents d'alerte

L'intérêt des peuplements naturels a conduit à retenir plusieurs secteurs de la plaine du Var lors des inventaires du patrimoine naturel :

Périmètres d'espaces bénéficiant d'une protection règlementaire

Arrêté préfectoral de protection de biotope « Vallons de Saint-Pancrace, de Magnan, de Lingostière et des Vallières ».

Périmètres d'espaces bénéficiant d'une protection contractuelle

Site d'Importance Communautaire (SIC) des Vallons Obscurs de Nice et de Saint Blaise (FR9301569).

Zone de Protection Spéciale (ZPS) de la Basse vallée du Var (FR9312025).

Périmètres d'espaces naturels à enjeu

ZNIEFF n°06-100-110 Vallons de Magnan, de Vallières et de Saint-Roman.

ZNIEFF n°06-100-133 Vallon de Lingostière.

ZNIEFF n°06-147-100 Le Vallon de Saint-Pancrace.

ZNIEFF n°06-140-100 Le Var.

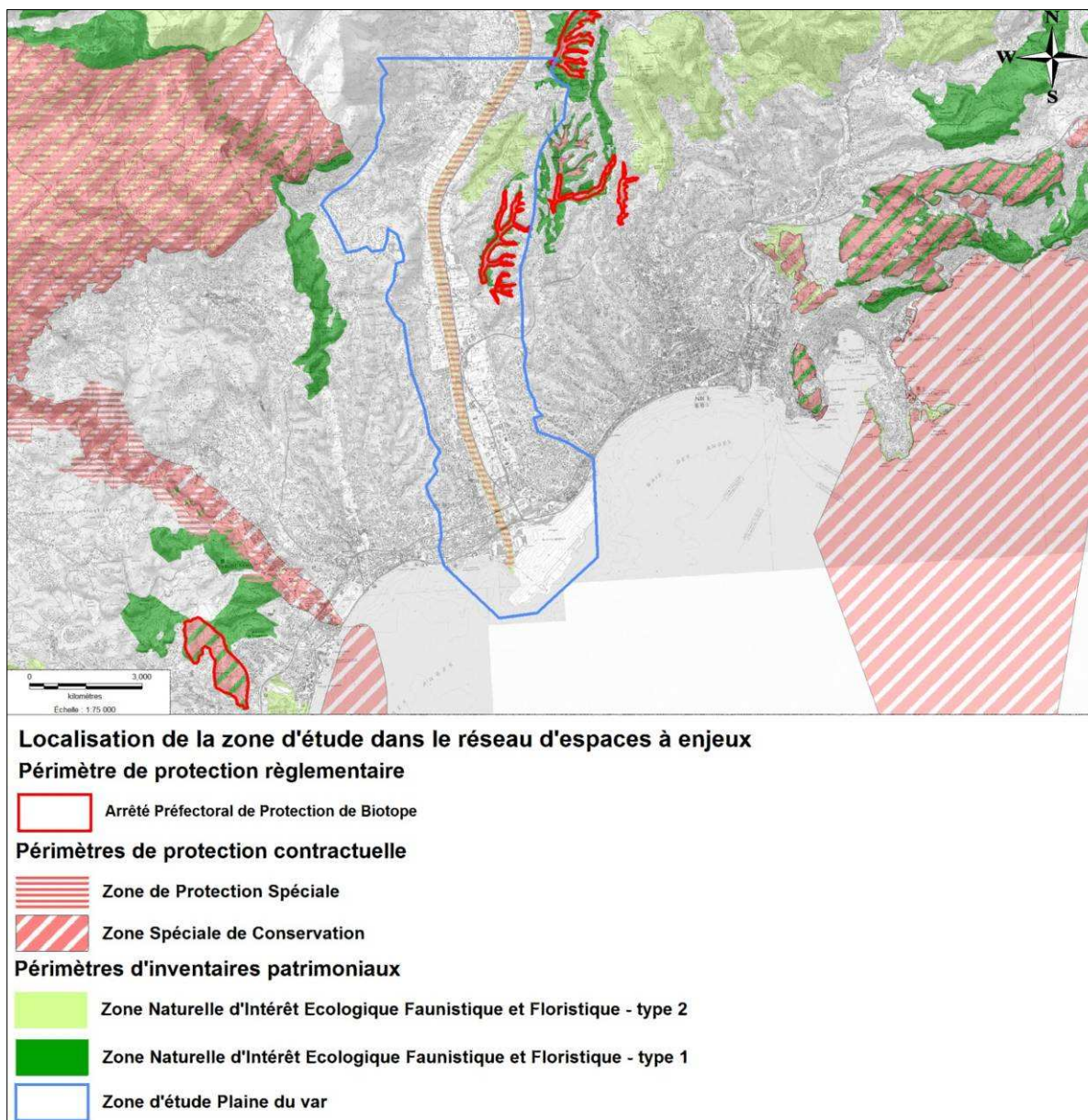


Figure 1 : localisation de l'aire d'étude dans le réseau d'espaces naturels à enjeux (Source : DREAL PACA. Fond IGN Scan 25).

2 METHODES MISES EN ŒUVRE

2.1 Principes méthodologiques

2.1.1 Réalisation d'un état de référence

Un état initial de la biodiversité et des fonctionnements écologiques est réalisé à l'échelle de la plaine. Cet état de référence hiérarchisé est mis en œuvre à partir de données se rapportant :

- aux espèces végétales et animales représentatives de la biodiversité de la plaine du Var,
- à l'organisation des habitats naturels et semi-naturels.

La hiérarchisation du territoire permet de mettre en évidence :

- les secteurs importants pour la conservation d'une ou plusieurs espèces de très grande valeur patrimoniale,
- les secteurs importants pour la conservation d'une grande quantité d'espèces à valeur patrimoniale modérée.

2.1.2 Évaluation des effets cumulés d'un ensemble de projet

L'ensemble des projets est considéré comme un aménagement global. Les quatre projets pris en compte dans l'analyse sont les suivants :

- Nice Stadium
- Voie des 40 mètres & Canal des arrosants
- Tramway – Ligne T2 et son dépôt
- Chemin de Crémat

2.1.3 Evaluation des effets cumulés de l'ensemble de projets d'aménagement connus en basse vallée du Var

Les effets cumulés des quatre projets précédents avec trois autres projets d'aménagements, dont la maîtrise d'ouvrage n'est pas la communauté urbaine Nice Côte d'Azur et la ville de Nice, sont évalués. Ces trois projets sont :

- Echangeur A8 (Escota)
- Liaison IBM La Gaude (CG 06)
- Abaissement des seuils du Var (CG 06)

2.2 Élaboration de l'état de référence

2.2.1 Choix des espèces descriptives

L'évaluation est basée sur la prise en compte des effets des projets sur les populations et les habitats d'espèces indicatrices de l'organisation des milieux naturels de la basse vallée du Var.

Espèces indicatrices de la qualité des milieux : leur présence est liée à des organisations particulières d'habitats ;

Espèces pour lesquelles la basse vallée du Var présente une responsabilité particulière en termes de conservation ;

Espèces représentatives des grands types de peuplements faunistiques et floristiques de la basse vallée du Var ;

Le choix s'est porté sur les espèces dont la distribution dans la plaine du Var bénéficie d'un niveau satisfaisant de connaissance. Seize espèces représentatives des grands types de milieux naturels ont été retenues pour l'analyse.

Milieux référentiels		Espèces	Habitat
Milieux alluviaux	Flore	Petite massette	Bancs de limons humides
	Faune	Rousserolle turdoïde	Roselières
		Petit gravelot	Bancs de galet
		Sterne pierregarin	Dépôts littoraux, estuaire
Milieux forestiers	Flore	Scolopendre officinale	Vallons obscurs
	Faune	Noctule de Leisler	Boisements matures
		Épervier d'Europe	Trames forestières
		Bondrée apivore	Bois avec clairières
Milieux semi-ouverts	Flore	Tulipe précoce	Cultures, friches
	Faune	Chevêche d'Athéna	Cultures, friches
		Circaète Jean-le-blanc	Garrigues ouvertes
		Fauvette pitchou	Garrigues ouvertes
Milieux ouverts	Flore	Ophrys de Bertoloni	Pelouses sèches
	Faune	Lézard ocellé	Pelouses sèches rocailleuses
		Pie-grièche écorcheur	Pelouses avec buissons
		Diane	Pelouses plus ou moins humides

2.2.2 Évaluation de l'enjeu de conservation des espèces (EC)

Les 16 espèces retenues sont hiérarchisées sur la base de l'évaluation de plusieurs critères relatifs au statut patrimonial et aux caractéristiques biologiques et écologiques de chaque espèce. Les critères suivants ont été évalués :

Enjeu patrimonial

15	Espèces inscrites sur les livres rouges et listes rouges au niveau national
10	Faune - espèces inscrites sur les livres rouges et listes rouges au niveau régional. Flore - espèce déterminante ZNIEFF
5	Espèces non inscrites sur les livres rouges et listes rouges, Non déterminante ZNIEFF

Représentativité

15	Majeure : la vallée du Var regroupe plus de 10% de l'effectif de la région PACA
10	Forte : la vallée du Var regroupe de 2 à 10% de l'effectif de la région PACA
5	Moyenne : moins de 2% de l'effectif de la région PACA

Chorologie

3	Espèce endémique ou à aire de répartition restreinte
2	Espèce en limite d'aire de répartition ou en situation d'isolat dans la plaine du Var
1	Espèce rare dans l'unité écologique

Enjeu réglementaire

3	Espèce protégée au niveau européen
2	Espèce protégée au niveau national ou régional
1	Espèce non protégée

Valence écologique

3	Espèce fortement dépendante de conditions particulières du milieu ;
2	Espèce relativement dépendante de conditions particulières du milieu
1	Espèce ubiquiste

Dynamique évolutive

3	Espèce en régression
2	Espèce stable
1	Espèce en expansion

Pour chaque espèce, la valeur de **l'enjeu de conservation (EC)** est représentée par la somme des valeurs des 6 critères renseignés.

Exemples

	Enjeu patrimonial	Représentativité	Chorologie	Enjeu réglementaire	Valence écologique	Dynamique évolutive	Enjeu de conservation (EC)
Taxons liés à l'espace alluvial							
Rousserolle turdoïde	15	5	2	2	3	2	29
Petit gravelot	5	5	1	2	3	2	18

2.2.3 Évaluation de la potentialité d'accueil des habitats (PA)

Cette évaluation conduit à identifier, pour chacune des 16 espèces descriptives, l'importance de chaque type d'habitat naturel ou semi naturel de la basse vallée du Var dans la conservation des populations. On distinguera ainsi, pour chaque espèce :

3	Milieus optimaux pour la conservation d'une espèce
2	Milieus favorables pour la conservation d'une espèce
1	Milieus complémentaires temporairement ou localement exploités
0	Milieus sans intérêt pour une espèce

La typologie et la répartition des différents milieux est fournie par :

- le mode d'occupation du sol (MOS) pour l'ensemble de l'aire d'étude,
- la cartographie des habitats naturels réalisée par l'ONF dans le cadre du Docob de la ZPS de la Vallée du Var,

Exemples : potentialités d'accueil des habitats pour la Rousserole turdoïde

Typologie des habitats contenus dans le MOS			
fleuve, rivière	2	habitat "rural", maisons d'exploitants	0
bancs de galets et limons	2	habitat isolé	0
sols à nu	0	plage de galets	2
abrupts rocheux	0	marécage	3
pierrier, rochers	0	abrupt poudingue, terre	0
garrigue, landes	1	verger	0
maquis, végétation herbacée	1	terre labourable	1
espace arboré non cultivé	0	espaces verts	0
ripisylve	2	carrière, sablière	0
olivaie	0	champs de captage	1
terre labourable en terrasse	0	falaise	0
surface en herbe	1	vigne	0
surface en herbe en terrasse	0	lac, étang	2
friche, terrain vague	1	jardin botanique	0
jardins de l'habitat discontinu	0	plage de sable	1
jardin public	0		
habitat pavillonnaire	0		

2.2.4 Evaluation de la valeur des parcelles

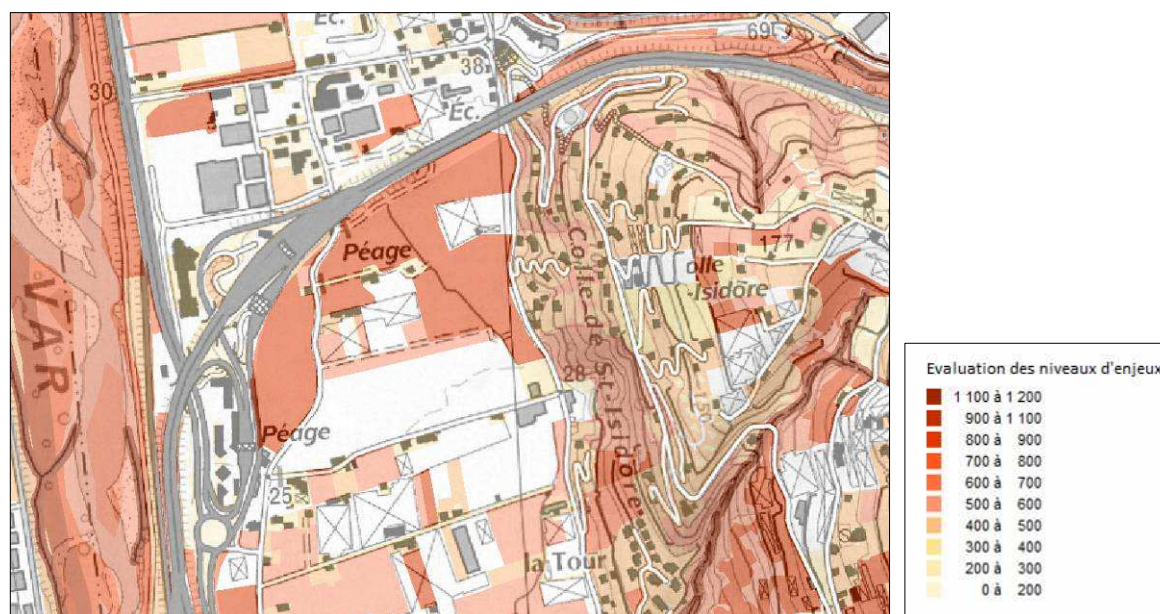
Chaque parcelle du MOS dispose d'une cotation qui illustre sa potentialité d'accueil (PA) pour chaque espèce retenue dans l'analyse. Le produit EC (enjeu de conservation) x PA (potentialité d'accueil) fournit la valeur de chaque parcelle vis-à-vis d'une espèce.

Exemples d'évaluation de la valeur des parcelles

	Rousserolle turdoïde			Petit gravelot			Sterne pierregarin			Typha minima		
	EC	PA	Valeur	EC	PA	Valeur	EC	PA	Valeur	EC	PA	Valeur
fleuve , rivière	29	2	58	19	3	57	30	2	60	30	2	60
bancs de galets et limons	29	2	58	19	3	57	30	3	90	30	3	90
sols à nu	29	0	0	19	2	38	30	1	30	30	1	30
abrupts rocheux	29	0	0	19	0	0	30	0	0	30	0	0
pierrier, rochers	29	0	0	19	0	0	30	0	0	30	0	0
garrigue, landes	29	1	29	19	1	19	30	0	0	30	0	0
maquis, végétation herbacée	29	1	29	19	1	19	30	0	0	30	0	0
espace arboré non cultivé	29	0	0	19	0	0	30	0	0	30	0	0
ripisylve	29	2	58	19	2	38	30	1	30	30	1	30

La somme des valeurs calculées pour chacune des 16 espèces fournit une valeur globale pour chaque type d'habitat. Les valeurs obtenues sont comprises entre 42 et 1111. Une analyse cartographique permet de représenter la cotation des parcelles grâce à une répartition par classe.

Exemple :



Note : l'utilisation du MOS permet de dresser des cartes globales sur l'ensemble du périmètre, bien adaptées à la démarche d'évaluation des effets cumulés d'un ensemble de projets. En revanche, l'évolution de l'occupation des sols peut conduire à des discordances avec la réalité de terrain. Sur l'exemple ci-dessus, malgré une situation homogène sur site, l'analyse montre des contrastes entre les différentes catégories cartographiées : « friche, terrain vague (800 à 900) », « terre labourable (500 à 600) », « habitat pavillonnaire (0 à 200) » et « Serres (0) ».

2.2.5 Évaluation de la fonctionnalité des habitats

Les analyses réalisées par la LPO dans le cadre de l'élaboration de la Trame verte et bleue du territoire de l'OIN de la vallée du Var ont été intégrées à la présente analyse. Les territoires fonctionnels ont été évalués comme suit :

Type	Valeur
Corridors majeurs : vallée du Var et vallons obscurs	400
Corridors secondaires : zones naturelles continues	200
Corridors en pas japonais : zones naturelles fragmentées	100

Source : synthèse de la TVB de la basse vallée du Var réalisée par la LPO dans le cadre du présent travail

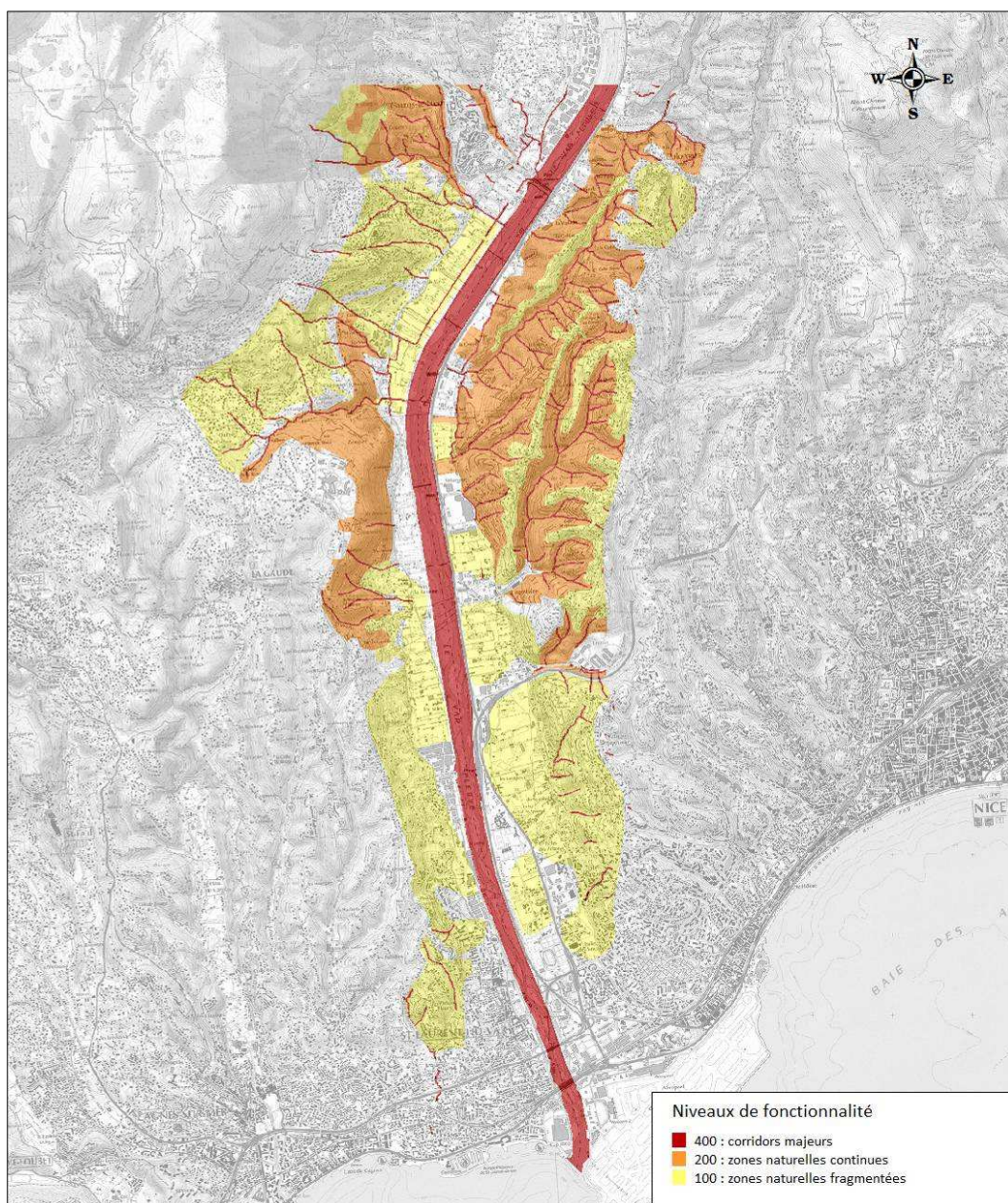


Figure 2 : Synthèse des niveaux de fonctionnalité dans l'aire d'étude (Source : LPO, TVB de la vallée du Var. Fond IGN Scan 25).

3 EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

3.1 Les espèces descriptives pour l'analyse

3.1.1 Espèces liées à l'écocomplexe du Var (berges, ripisylves et annexes hygrophiles)

Petite massette (*Typha minima*)

Espèce protégée au niveau européen, elle se rencontre le long des berges limoneuses du Var, localement en peuplements denses. Les populations se propagent par dispersion de fragments de rhizomes lors des crues, qui s'étendent dans les limons ou les sables alluviaux humides. Les tiges stériles sont grêles, dressées, simples, pouvant atteindre 80cm-1m garnies de feuilles. Les tiges fertiles sont plus courtes que les précédentes, sans feuilles et terminées par deux inflorescences superposées : l'inférieure est brun sombre (fleurs femelles) et la supérieure est brun fauve (fleurs mâles). Assez fréquente sur les alluvions inondables du Var de la confluence de l'Estéron à la mer, cette espèce d'affinité alpine et médio européenne occupe dans la vallée du Var une position géographique proche du littoral originale.

Cette espèce inféodée aux régimes hydrauliques naturels des fleuves et à la récurrence des crues est en très forte régression par suite des aménagements (barrages, gravières, enrochements, digues,..).

Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*)

La Rousserolle turdoïde est un passereau paludicole de grande taille, protégée au niveau national et inscrite comme vulnérable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs en France. En dehors de la Camargue, les populations de Rousserolle turdoïde sont très localisées. Cette espèce se reproduit exclusivement dans les roselières relativement étendues essentiellement constituées de roseaux ou de massettes.

La Rousserolle turdoïde possède des exigences structurelles particulières pour son habitat ; en effet, pour sa nidification cette espèce a besoin de roseaux de gros diamètre. Sa présence en tant que nicheuse indique donc que les roselières sont stables. Les nombreux déclinés notés dans le nord du pays sont également constatés en région PACA et dans la basse vallée du Var. La Rousserolle turdoïde des espèces retenues comme déterminante TVB dans la région PACA.

Petit gravelot (*Charadrius dubius*)

Le Petit gravelot est une espèce protégée au niveau national. Il vit sur les berges sablonneuses et caillouteuses des rivières, des étangs, des lacs, sur le fond boueux des étangs asséchés, dans les sablières et les gravières, ainsi que sur les côtes et les estuaires. En France, le statut de l'espèce n'est pas défavorable. En PACA, la tendance serait plutôt à la légère baisse des effectifs. L'aménagement des cours d'eau, qui met un terme au dynamisme fluvial, constitue une menace pour l'espèce. Actuellement, il existe 8 à 10 couples nicheurs réguliers sur les bancs de graviers déposés naturellement par le fleuve Var.

Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)

La Sterne pierregarin est protégée au niveau national et inscrite en annexe I de la Directive Oiseaux. Les colonies de reproduction s'installent à proximité immédiate de l'eau. Il peut s'agir d'îlots littoraux, de marais, de pistes dans les marais salants ou de plages de galets. En France le statut de l'espèce n'est pas défavorable. La population présente en région PACA constitue un quart de l'effectif national. Les principales menaces pesant sur cette espèce sont la modification des systèmes hydrauliques des cours d'eau, les projets d'aménagement, les dérangements humains à proximité immédiate des colonies et la concurrence avec le Goéland leucophée.

La présence d'une colonie historique très importante pour l'espèce à l'embouchure du Var fait de la Sterne pierregarin, une espèce emblématique du lit du fleuve. L'espèce a également tenté de se reproduire au niveau du Bec de l'Estéron mais les dérangements liés à la fréquentation humaine du fleuve et aux crues n'a pas permis le succès d'une reproduction.

3.1.2 Espèces liées aux ambiances forestières (vallons obscurs et massifs boisés)

Scolopendre officinale (*Asplenium scolopendrium*)

Espèce protégée au niveau régional, la Scolopendre est une fougère vivace à souche robuste, en touffes pouvant atteindre 60-80 cm de hauteur. Les frondes sont persistantes, constituées d'un rachis assez court garni d'un feutrage dense de poils écailleux brun-roux et d'un limbe entier lancéolé, luisant échancré en cœur à la base, à bords plus ou moins ondulés. Les sores sont linéaires sur la face inférieure des frondes.

La Scolopendre suit le réseau hydrographique, aux basses et moyennes altitudes (100m). On la rencontre principalement dans les vallons encaissés et les canyons : ripisylves forêts de ravins, éboulis frais. Les stations de cette espèce sont plus ou moins étendues sur le réseau hydrographique des conglomérats du Var. Dans le périmètre concerné, cette espèce de fougère est la plus répandue et inféodées aux vallons frais. Un grand nombre de données sur sa répartition dans la vallée du Var sont disponibles. Associés à cette espèce, les cortèges floristiques hébergent dans les mêmes biotopes plusieurs autres espèces mésophiles de grand intérêt comme *Pteris cretica*, *Cyrtanium fortunei*, *Symphytum bulbosum*...

Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)

Espèce protégée au niveau national, la Noctule de Leisler est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats et considérée comme quasi menacée sur la liste rouge des mammifères de France. La Noctule de Leisler est largement répandue sur le territoire national mais en faible effectif. En région PACA, elle est présente dans tous les départements. C'est une espèce forestière qui affectionne les secteurs composés de grands arbres. Les données disponibles sur cette espèce sont peu abondantes et ne concernent que les Vallons Obscurs. Sa présence est liée à la disponibilité en cavités dans les arbres ; cette noctule est donc représentative des peuplements forestiers âgés.

Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*)

Espèce protégée au niveau national, l'Épervier d'Europe fréquente les forêts pour sa nidification et chasse régulièrement les oiseaux liés à l'habitat humain. Il est assez courant en France et dans le département des Alpes-Maritimes. La situation de l'Épervier semble favorable même si depuis

quelques années, l'espèce connaît un léger déclin. Ce rapace est un bon indicateur des trames forestières.

Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)

Espèce inscrite en annexe I de la Directive Oiseaux, la Bondrée apivore est un rapace de taille moyenne. En France, elle est une migratrice commune et une nicheuse peu commune. Dans la dernière décennie, on note une progression des effectifs nicheurs en PACA. L'espèce est certainement nicheuse dans les forêts de la basse vallée du Var. La Bondrée a des exigences particulières assez marquées en termes d'habitats : elle recherche la présence alternée de massifs boisés et de prairies. Elle constitue donc un bon indicateur des milieux forestiers alternant avec des zones ouvertes.

3.1.3 Espèces liées aux milieux semi-ouverts (friches et garrigues claires)

Tulipe précoce (*Tulipa raddii*)

La tulipe précoce est une espèce protégée au niveau national et inscrite comme vulnérable sur liste rouge de la flore menacée de France. C'est une herbacée vivace de 20 à 50 cm possédant un gros bulbe entouré d'une tunique brune très laineuse sur sa surface interne. La tige est robuste et les feuilles sont glauques, larges et légèrement ondulées. Les pétales de la fleur sont rouges vifs.

Cette espèce est rare et très localisée dans la basse vallée du Var. Elle est caractéristique des anciennes parcelles agricoles (notamment dans les vignes). Les données sur ces espèces sont peu nombreuses mais elles permettent de mettre en évidence ces habitats en voie de disparition (fermeture, anthropisation,...). Dans des milieux analogues, on peut trouver d'autres espèces végétales de grand intérêt comme *Tulipa clusiana* ou *Papaver multifidum*...

Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*)

Espèce protégée au niveau national, la Chevêche d'Athéna fréquente les milieux ouverts riches en insectes et composés d'arbres plus ou moins isolés âgés. En région PACA, même si ce rapace semble assez bien réparti, ses populations sont à surveiller. La menace actuelle principale qui pèse sur les populations est l'urbanisation croissante sur le territoire et la fermeture des milieux suite à l'abandon des cultures traditionnelles. Cette espèce est un excellent indicateur des zones d'agriculture traditionnelle. Sa présence apporte des informations précieuses sur la qualité de cet habitat. On note également que la Chevêche fait partie des espèces retenues comme déterminante trame verte et bleue en région PACA.

Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*)

Le Circaète Jean-le-Blanc, inscrit en annexe I de la Directive Oiseaux, occupe essentiellement la moitié sud de la France, région à la fois riche en reptiles, base de son alimentation, et en milieux boisés, indispensables à sa nidification. En PACA l'espèce est nicheuse dans les six départements. Quelques couples nichent régulièrement dans la basse vallée du Var. Les principales menaces pour le Circaète sont la destruction des biotopes favorables aux reptiles et les perturbations sur les sites de nidification. Cette espèce est un bon indicateur de la présence de reptiles sur un site et donc de la bonne qualité des milieux ouverts.

Fauvette pitchou (*Sylvia undata*)

Inscrite en annexe I de la directive oiseaux, la Fauvette pitchou affectionne les landes, maquis et garrigues de faible hauteur. En région PACA, elle occupe l'ensemble des départements. Elle évite les hautes altitudes. L'espèce est en déclin souffrant de la dégradation et de la perte de ses habitats, liées le plus souvent à l'urbanisation. La Fauvette pitchou est peu présente dans la vallée du Var mais c'est une espèce représentative typique des garrigues.

3.1.4 Espèces liées aux milieux ouverts (pelouses et rocailles)

Ophrys aurélien (*Ophrys bertolonii*)

Espèce protégée au niveau national, cet ophrys de 10-35 cm se compose d'une rosette de 4 à 6 feuilles lancéolées, aiguës et dressées. L'inflorescence est composée d'un épi lâche de 2-6 fleurs à sépales blancs à roses, rarement ondulées aux bords, et à labelle entier ou faiblement trilobé, le plus souvent cambré comme une selle, couvert sauf à la base d'une pilosité dense brun noirâtre et pourvu d'une macule brillante en écusson simple, en position distale, de couleur bleuâtre à violacée. Cette espèce est rare à assez commune dans les Alpes-Maritimes. On la rencontre sur les pelouses sèches rocailleuses, les garrigues et les terrasses délaissées.

Dans la vallée du Var, l'Ophrys aurélien est présent dans les pelouses sèches de versant et dans des anciens casiers gagnés sur le fleuve.

Lézard ocellé (*Timon lepidus*)

Le Lézard ocellé est une espèce protégée au niveau national, inscrite comme vulnérable sur la liste rouge des reptiles de France et comme quasi menacé sur liste rouge mondiale. C'est un lézard de grande taille pouvant atteindre 75 cm de long avec la queue. Il vit dans des milieux ouverts avec une végétation rase voire nulle, qui alterne avec des structures plus complexes comprenant des arbres, des cailloux et des buissons. La présence du Lézard ocellé sur un milieu semble dépendre de la disponibilité en abris (buissons, terriers de rongeurs, souches, roches,...). L'espèce est en déclin sur l'ensemble de son aire de répartition française, notamment dans la Crau qui fut l'un des plus importants noyaux de population en France.

L'aire de répartition mondiale de l'espèce trouve ses limites à quelques dizaines de kilomètres à l'est de la vallée du Var, dans les espaces littoraux de l'extrême ouest de la Ligurie, d'où la valeur de sa présence dans l'aire d'étude. Les données sur l'espèce sont assez faibles et sa répartition reste assez mal connue à l'échelle de la vallée du Var. Cependant, le Lézard ocellé, espèce emblématique et menacée dans la vallée, est très sédentaire, territorial et caractéristique des milieux ouverts xériques. Il apparaît donc nécessaire de choisir cette espèce comme taxon représentatif des milieux ouverts. De plus, on note que l'espèce est retenue au niveau national et régional pour la prise en compte de la trame verte et bleue.

Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

La Pie-grièche écorcheur est une espèce protégée au niveau national et inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Elle affectionne les zones ouvertes et niche surtout dans les milieux prairiaux, parsemés de buissons et de haies, et dans les garrigues. Bien qu'elle soit la Pie-grièche la plus commune en France et en PACA, l'espèce est considérée comme en déclin. Les principales causes de régression sont la déprise agricole, laissant place à des milieux de plus en plus fermés, et la culture

intensive induisant la disparition des haies mais aussi des gros insectes. Cette espèce niche régulièrement dans la vallée du Var. Elle est assez exigeante en termes de qualité de ses habitats : elle nécessite un minimum de milieux ouverts, de buissons, de perchoirs et de gros insectes pour se nourrir et élever sa nichée. Au vue de ces exigences écologiques particulières, cette espèce est donc un bon indicateur des zones ouvertes alternant avec quelques buissons épineux.

Diane (*Zerynthia polyxena*)

La Diane est une espèce protégée au niveau national, inscrite en annexe IV de la Directive Habitats et considérée comme vulnérable sur la liste rouge des insectes de France. En France, la Diane n'est présente que dans les départements du pourtour méditerranéen, quelques stations étant référencées dans la vallée du Var. Cette espèce affectionne les milieux ouverts près des bords des rivières, des torrents et des zones humides. On l'aperçoit parfois dans les lieux broussailleux tels que les friches. Malgré un faible nombre d'observations dans la vallée du Var, la Diane est une espèce vulnérable représentative des milieux ouverts proches des points d'eau où se développent ses plantes hôtes (*Aristolochia rotunda* principalement). Les stations de ce papillon régressent dans la vallée du Var, notamment sous la pression des aménagements urbains.

3.2 Hiérarchisation de la valeur écologique du territoire

Pour chaque parcelle identifiée dans le MOS et pour chaque unité d'habitat cartographiée dans le périmètre de la ZPS, une valeur est calculée à partir de l'attractivité de la parcelle pour les différentes espèces descriptives retenues. Une parcelle atteint une valeur élevée lorsque :

- elle représente une situation optimale pour la présence de plusieurs espèces à fort enjeu de conservation,
- elle participe à la conservation d'un grand nombre d'espèces à enjeux de conservation modéré.

Inversement, les scores les plus bas sont attribués aux parcelles dont la potentialité se limite à offrir des habitats secondaires à des espèces à valeur patrimoniale modérée.

La carte de synthèse permet de représenter globalement la valeur des différentes configurations, en prenant en compte la totalité des espèces descriptives. L'ensemble de ces 16 espèces représente la plus grande partie des situations écologiques qui caractérisent ce territoire : milieux ouverts, semi-ouverts, hygrophiles et forestiers ; milieux pionniers et milieux stables ; milieux anthropisés et milieux naturels...

L'analyse de la carte doit rester globale :

- Elle se base sur des cartographies d'un état passé, qui ne correspond plus partout à la réalité : reprises de cultures sur des friches, artificialisation de parcelles, délaissés agricoles... pour les données issues du MOS ; naturelle mobilité du lit du Var, qui caractérise les rivières en tresse méditerranéenne ;
- Ces évaluations sont basées sur une estimation de l'attractivité des milieux pour les espèces descriptives : la valeur des parcelles reste potentielle dans une grande partie des situations ;

Cette approche permet de répondre à une analyse globale des effets cumulés, qui fait l'objet de la présente étude. Elle serait en revanche erronée pour une approche parcellaire, qui devrait nécessairement comporter une validation de terrain.

L'analyse de la carte de hiérarchisation des enjeux appelle les commentaires suivants :

1/ l'analyse globale de la carte montre une prédominance des zones à plus forte valeur dans la vallée du Var et dans les reliefs qui encadrent la moitié nord de l'aire d'étude. Vers le sud, la valeur des parcelles d'espaces naturels et semi-naturels décroît nettement, les plus faibles scores étant liés aux zones urbanisées, dans lesquelles la conservation de la biodiversité n'est possible qu'à la faveur des espaces verts urbains (parcs et jardins).

2/ la vallée du Var apparaît comme un site écologique d'intérêt majeur, à la fois pour la diversité des habitats hygrophiles qu'elle abrite, pour les cortèges d'espèces remarquables qui s'y maintiennent et pour son rôle de corridor de première importance qui structure les échanges entre la Méditerranée et l'arc alpin. Au sein de l'écocomplexe fluvial, les bancs de galets, les berges vaseuses, les adous et bras morts, les roselières et les ripisylves figurent parmi les habitats les plus attrayants pour les espèces remarquables retenues pour l'analyse. Ce constat justifie la sélection de la basse vallée du Var à l'inventaire des ZNIEFF (ZNIEFF n°06140100 : le Var) et sa désignation au réseau Natura 2000 au titre de la Directive Oiseaux (ZPS FR9312025 : Basse vallée du Var).

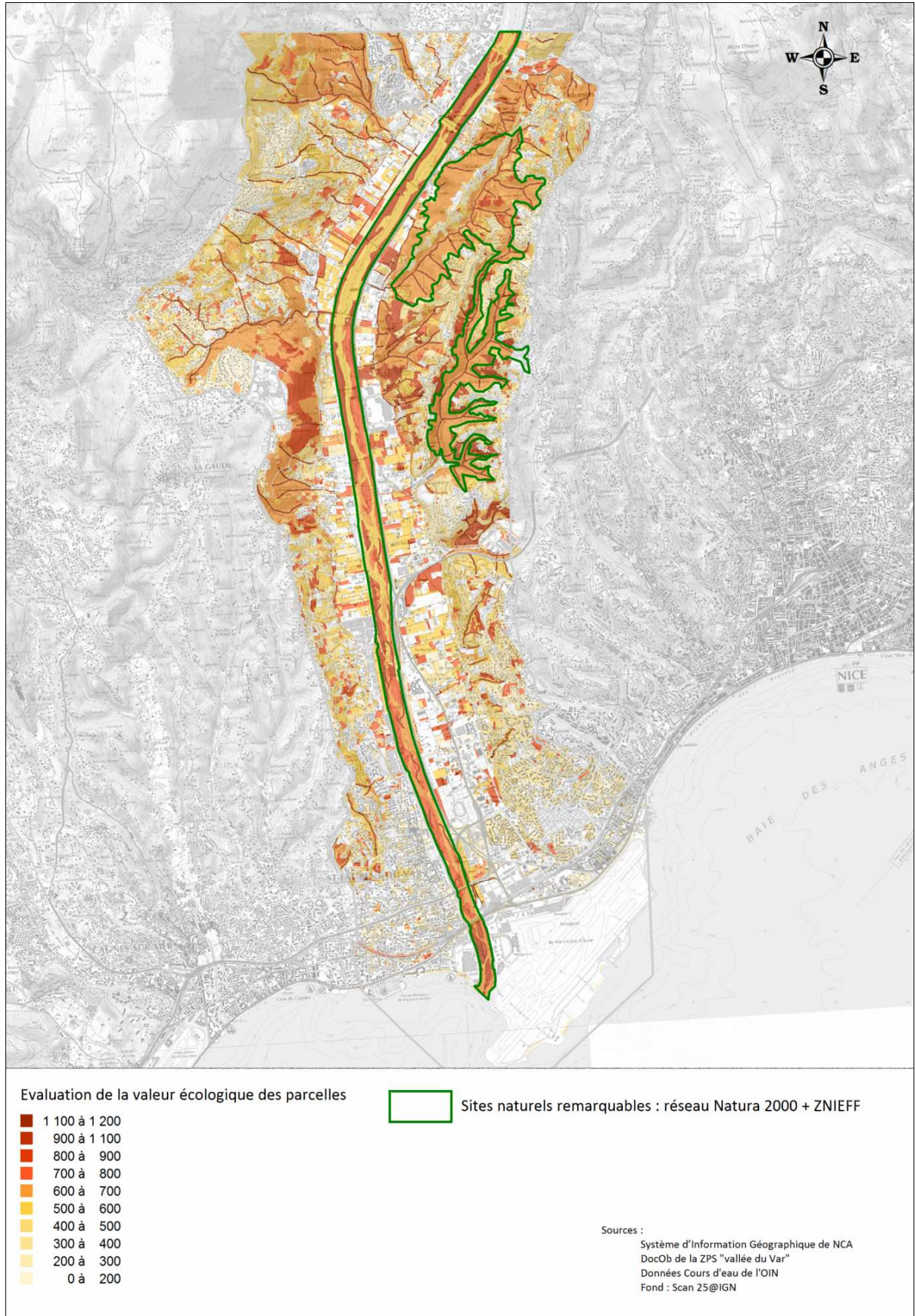


Figure 3 : hiérarchisation de la valeur écologique des parcelles dans l'aire d'étude

3/ les réseaux hydriques affluents qui drainent les poudingues du Var, en rive droite et surtout en rive gauche apparaissent également avec les cotations maximales, justifiées par la présence d'habitats optimaux pour plusieurs des espèces retenues pour l'analyse. Les pentes qui encadrent le réseau hydrique sont occupées par des massifs boisés mésophiles qui figurent également parmi les sites les plus prestigieux de l'aire d'étude (chênaies mésophiles, ostryaies, ripisylves de fond de vallon). Ces milieux singuliers bénéficient en partie de plusieurs périmètres de protection ou d'attention : APPB du vallon de Lingostière, site Natura 2000 FR9301569 « Vallons obscurs de Nice et de Saint Blaise », ZNIEFF 06100133 Vallon de Lingostière, ZNIEFF 0612100 Vallon de Saint-Sauveur.

En rive gauche du Var, une partie des boisements du bassin versant des vallons obscurs se situe en marge de tous les périmètres d'espaces naturels à enjeu. C'est particulièrement le cas dans le secteur du vallon de Bellet où subsistent de belles mosaïques d'espaces boisés et de garrigues, en alternance avec les terrasses vouées à la viticulture. De même, des boisements de qualité se maintiennent en périphérie des sites délimités pour l'intérêt des vallons obscurs (APPB, SIC et ZNIEFF).

4/ les mosaïques de zones boisées et de zones ouvertes, qui caractérisent principalement les piémonts de la Gaude, abritent des cortèges diversifiés qui recrutent parmi des espèces à écologie contrastée : espèces de milieux ouverts (Ophrys de Bertoloni, Lézard ocellé), de milieux semi-ouverts (Chevêche d'Athéna) et de milieux forestiers (Épervier d'Europe, Bondrée apivore). Ces milieux à forte potentialité écologique ne bénéficient pas de périmètres de protection (APPB, Natura 2000) ou de périmètres d'attention (ZNIEFF), malgré la présence d'espèces forestières intéressantes et un rôle important dans les continuités écologiques du territoire.

De même, en rive droite du Var, l'ensemble du réseau hydrographique qui draine les poudingues présente un intérêt patrimonial élevé, lié aux affinités de ces vallons avec les vallons obscurs de rive gauche, même si leur ampleur est plus modeste. Malgré cet intérêt, qui se traduit par la présence d'espèces floristiques et faunistiques remarquables, ces vallons n'ont pas été retenus lors des inventaires du patrimoine naturel.

5/ dans la plaine, les espaces à plus fort enjeux apparaissent très fortement morcelés, les zones les plus intéressantes étant caractérisées par le maintien d'une agriculture traditionnelle (mosaïques de terres labourées, vergers, surfaces en herbe), par la présence de zones en friche ou par la présence de petites zones hygrophiles (canaux, petits vallons qui rappellent les vallons obscurs qui se maintiennent au sein de trames très anthropisées). L'évolution très rapide de l'utilisation des terres est une limite notable à l'analyse, dans la mesure où plusieurs des parcelles référencées en zones naturelles ou semi-naturelles dans le MOS sont actuellement artificialisées (emprises du projet du stadium par exemple).

En conclusion

L'évaluation de la valeur écologique des parcelles en fonction de l'attractivité des habitats et de l'enjeu de conservation des espèces associées est conforme aux connaissances naturalistes générales de l'ensemble de la plaine du Var : la vallée du Var, les vallons obscurs et les réseaux hydriques ressortent nettement en tant qu'espaces à plus forte valeur.

Des secteurs complémentaires à forte valeur se détachent de l'analyse, notamment : l'ensemble du réseau hydrographique qui draine les poudingues affleurant en rive droite et en rive gauche du Var, les boisements des versants de la Gaude et du cadre collinaire des vallons obscurs, les mosaïques de friches et parcelles cultivées de la plaine du Var.

3.3 Évaluation des effets cumulés de l'ensemble des projets sur la biodiversité

3.3.1 Présentation succincte des projets

A - les projets pour lesquels la communauté urbaine Nice Côte d'Azur et la ville de Nice assurent la maîtrise d'ouvrage

Nice Stadium

Localisation : Commune de Nice. Rive gauche du Var, au droit de l'échangeur de Saint Isidore.

Type d'aménagement : Construction d'un stade multifonctionnel de 35 000 places dédié aux activités sportives (football, rugby) et pouvant accueillir de grands événements (concerts, manifestations diverses...). Outre le stade, le projet comprend la création d'un musée, de 1 450 places de parkings enterrés et d'un "parc" planté d'environ 3 hectares en surface.

Superficie du projet : 12 hectares environ

Principaux types d'effets attendus sur la biodiversité :

- proximité du site Natura 2000 de la basse vallée du Var,
- perte d'habitat par emprise sur des zones de friches plus ou moins remaniées. Bien qu'altérés, ces milieux constituent la plus grande zone de friche actuellement présente en basse vallée du Var,
- altération de la qualité du site en raison des nuisances liées au bruit (lors des manifestations) et à l'éclairage du stade et de ses abords,
- altération des échanges entre les collines de Saint-Pétronille et la vallée du Var.

Voie des 40 mètres

Localisation : Commune de Nice. Rive gauche du Var, en piémont des collines de Saint-Isidore, entre Saint-Isidore et Sainte-Marguerite.

Type d'aménagement : Nouvelle voie de circulation orientée Nord-Sud, accessible aux véhicules particuliers (2x2 voies), aux transports en commun (tramway) et aux modes doux (piétons, vélos), entre le quartier des Moulins et l'avenue Auguste Vérola (Saint-Isidore).

Le projet est accompagné de la restauration du canal des arrosants (ancien canal servant d'exutoire aux eaux pluviales) dans l'objectif de rétablir une fonction de corridor parallèle à l'axe du Var.

Superficie du projet : 3.000 mètres de long, soit 12 hectares.

Principaux types d'effets attendus sur la biodiversité :

- proximité du site Natura 2000 de la basse vallée du Var,
- perte d'habitat par emprise dans quelques zones agricoles et friches morcelées,
- accentuation de la fragmentation de la plaine par les infrastructures (notamment cumul avec l'autoroute A8 et la RD6202, elles aussi orientées nord/sud),

- risques de collision pour la faune : véhicules et câbles d'alimentation du tramway pour les espèces volantes (oiseaux, chiroptères, certains insectes) ; circulation automobile pour les espèces terrestres (petite faune, amphibiens, reptiles, certains insectes...),
- altération de la qualité du site en raison de l'éclairage de la voie,
- effet positif de diversification d'habitat par la restauration du canal des arrosants,
- effet positif de reconstitution de continuités écologiques par la restauration du canal des arrosants.

Tramway – Lignes T3, T2 et son dépôt

Localisation : Commune de Nice. Ligne T3 située en rive gauche du Var, en piémont des collines de Saint-Isidore, entre Saint-Isidore et Sainte-Marguerite, dans les emprises de la voie des 40m. Ligne T2 d'environ 12km reliera le port à l'aéroport, son emprise est située dans des zones très urbanisées. Construction du dépôt sur le site d'anciens équipements sportifs, proches de l'autoroute A8.

Type d'aménagement : Entre le quartier des Moulins et l'avenue Auguste Vérola (Saint-Isidore), les voies du tramway sont situées dans l'emprise de la voie des 40 m.

Superficie du projet : La construction des voies ne génèrera pas d'emprises supplémentaires par rapport au projet de voie des 40 m. Le dépôt sera construit à la place d'anciens équipements sportifs, sur une superficie d'environ 6 ha.

Principaux types d'effets attendus sur la biodiversité :

- proximité du site Natura 2000 de la basse vallée du Var,
- faible altération risque d'altération d'habitats (friches) en périphérie de la zone de construction du dépôt, lors des travaux.

Chemin de Crémat

Localisation : Commune de Nice. Rive gauche du Var, au nord de Saint-Isidore.

Type d'aménagement : élargissement à 8 m du chemin de Crémat sur environ 750 m (entre les numéros 22 et 136), avec un cheminement piéton unilatéral et un stationnement inexistant, et élargissement à 11 m pour la création de stationnements quand cela est possible.

Superficie du projet : 5400 m² - 2000 m² imperméabilisés supplémentaires

Principaux types d'effets attendus sur la biodiversité :

- proximité du site Natura 2000 de la basse vallée du Var, du SIC des Vallons obscurs de Nice et Saint-Blaise et de plusieurs périmètres d'inventaires ZNIEFF,
- accentuation minime de la fragmentation du coteau par les infrastructures linéaires et altération des échanges entre les collines et la vallée du Var,
- risques possibles d'augmentation des collisions entre la faune sauvage et les véhicules pour les espèces volantes (oiseaux, chiroptères, certains insectes) et terrestres (petite faune, amphibiens, reptiles, certains insectes...),
- altération de la qualité du site en raison de l'éclairage de la voie,
- perte d'habitat par emprise dans quelques parcelles de friches, espaces verts et jardins, abattage d'arbres, dispersées dans une trame à dominante urbaine.

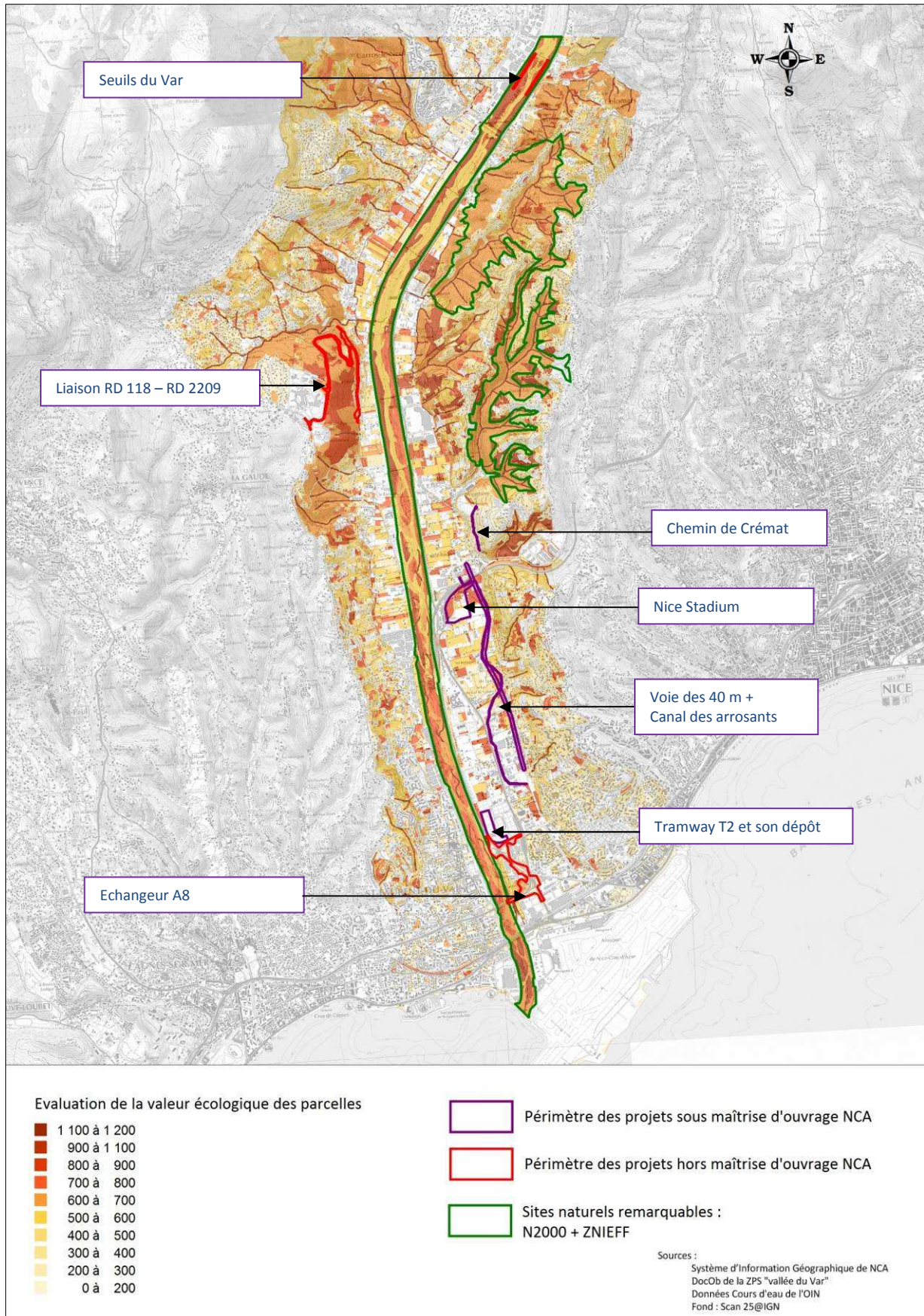


Figure 4 : localisation des secteurs à enjeu dans les périmètres des projets d'aménagement (source MOS et cartographie des habitats de la ZPS)

B - les autres projets d'aménagements situés en basse vallée du Var

Liaison RD 118 – RD 2209 entre le site d'IBM et le quartier de la Baronne (Maîtrise d'ouvrage : CG06)

Localisation : rive droite du Var, sur la commune de la Gaude.

Type d'aménagement : création d'une voie nouvelle reliant la RD 118 et la RD 2209 dans le coteau de Fongéri.

Superficie du projet : 8,7 ha. 3 700 mètres.

Principaux types d'effets sur la biodiversité:

- perturbation des espèces patrimoniales recensées sur le site (destruction possible),
- proximité du site Natura 2000 de la basse vallée du Var,
- perte d'habitats par emprise dans des mosaïques de forêt, garrigues et prairies,
- fragmentation des habitats naturels dans une zone jusqu'ici préservée,
- altération des continuités écologiques entre les collines de la Gaude et la vallée du Var,
- altération de la qualité du site en raison de la circulation automobile (bruit, collision) et de l'éclairage des zones aménagées.

Abaissement des seuils 8, 9 et 10 du fleuve Var (Maîtrise d'ouvrage : CG06)

Localisation : Commune de Carros, Colomars, et de Castagniers. Lit mineur du Var.

Type d'aménagement : travaux de génie hydraulique pour la déconstruction des seuils 8, 9 et 10 en travers du Var.

Superficie du projet : l'abaissement des seuils ne génère pas d'emprise supplémentaire sur le lit mineur du Var. Le confortement des pieds de digues génèrera une perturbation temporaire liée au chantier estimée à 15 m en bordure de chacune des deux rives du lit de la rivière. La superficie des zones perturbées est estimée à 2 hectares.

Principaux types d'effets attendus sur la biodiversité :

- travaux dans le site Natura 2000 de la basse vallée du Var entraînant des dérangements, en particulier lors de la nidification,
- perturbation des espèces patrimoniales recensées sur le site,
- modification recherché du régime hydraulique du Var vers un fonctionnement naturel, mais ayant des effets sur les milieux semi-naturels créés par l'édification des seuils : disparition des ripisylves, roselières et plan d'eau calmes au profit des bancs de graviers et de limons.

Echangeur A8

Localisation : rive gauche du Var, sur la commune de Nice, au niveau de l'échangeur de Nice Saint-Augustin.

Type d'aménagement : infrastructure autoroutière.

Superficie du projet : périmètre global d'environ 15 ha

Principaux types d'effets sur la biodiversité:

- proximité immédiate du site Natura 2000 de la basse vallée du Var,
- perte minime d'habitat par emprise dans quelques friches et espaces enherbés.

3.3.2 Analyse globale des effets des projets

L'évaluation des incidences de l'ensemble de projets sur le patrimoine naturel est réalisée en croisant la valeur écologique des parcelles de la vallée du Var avec les périmètres des projets considérés.

A – incidences des projets sur les sites naturels à enjeux

Tous les projets portés par la communauté urbaine Nice Côte d'Azur et la ville de Nice se situent en dehors de périmètres d'espaces naturels à enjeux (SIC, ZPS, APPB et ZNIEFF). Tous s'inscrivent dans la vallée du Var et certains sont proches du périmètre de la ZPS, ce qui a justifié que chacun de ces projets ait fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur la conservation des oiseaux de la ZPS. La conclusion de ces évaluations a été l'absence d'incidences notables de chacun de ces projets sur la conservation des populations d'oiseaux de l'annexe I de la Directive Oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS de la Basse vallée du Var.

Concernant les autres projets d'aménagement, l'abaissement des seuils du Var est directement inscrit dans le périmètre de la ZPS. L'emprise du futur échangeur autoroutier de l'autoroute A8 jouxte ce périmètre. En revanche, le projet de liaison RD 118 – RD 2209 reste distant des limites de la ZPS et de tout autre espace naturel remarquable.

B – incidences des projets sur les niveaux de biodiversité de la plaine

A l'échelle de l'aire d'étude, la mise en œuvre des projets ne s'accompagne pas d'une forte diminution de la biodiversité. Cette évolution peut être appréhendée au moyen des valeurs affectées à chacune des parcelles de l'aire d'étude.

Avant projets, la somme des valeurs de toutes les parcelles atteint le chiffre de 4 042 672. En enlevant de l'aire d'étude toutes les parcelles situées dans les emprises de l'ensemble des projets (toutes maîtrises d'ouvrage confondues), la somme des valeurs de toutes les parcelles est de 3 910 940, soit une diminution de 3,26%.

Les projets portés par la communauté urbaine Nice Côte d'Azur et la ville de Nice, qui s'étendent sur des surfaces de 30,5 hectares, occasionnent une perte de 79 829 points de l'indice de biodiversité. Les projets dépendants d'autres maîtrises d'ouvrage concernent des surfaces moins importantes (25,7 ha) et occasionnent une perte de 51 903 points de l'indice de biodiversité.

C – incidences des projets sur les zones à plus forte valeur

Les projets NCA

Les zones les plus importantes pour la conservation des espèces à forte valeur et les zones à plus grande fonctionnalité telles que mises en évidence par l'analyse globale du territoire (fig. 3) ne sont pas directement concernées par l'implantation des projets sous maîtrise d'ouvrage de la communauté urbaine Nice Côte d'Azur et la ville de Nice. Ces projets affectent principalement des zones ouvertes et des friches disposées en mosaïque avec les espaces agricoles.

Ces organisations d'habitats sont importantes pour la conservation de plusieurs espèces liées aux milieux semi-ouverts, notamment la Pie-grièche écorcheur, la Chevêche d'Athéna ou des espèces végétales devenues rares comme les tulipes. Outre ces espèces prestigieuses, ces milieux montrent généralement des peuplements d'invertébrés importants, base de chaînes alimentaires dont dépendent plusieurs espèces de reptiles et d'oiseaux. Dans le périmètre de ces projets, les zones à plus forte valeur présentent des niveaux d'enjeux cotés entre 800 et 900 (friches). Le projet du stadium et, dans une moindre mesure, la voie des 40 m présentent les plus fortes incidences sur les zones à forte valeur. Le dépôt du tramway et l'élargissement du chemin de Crémat sont des projets qui ne génèrent aucun impact sur les parcelles à forte valeur biologique.

Les projets hors NCA

Deux des autres projets étudiés s'inscrivent dans des territoires présentant localement une forte valeur, notamment :

- la future liaison RD 118 – RD 2209 : bien que le projet évite les remarquables populations de Lézard ocellé et d'Ophrys aurélien qui se maintiennent dans les espaces ouverts, il s'inscrit dans des boisements de coteaux importants pour la conservation des cortèges d'espèces forestières. Il est également proche du vallon des Brigands, qui constitue un axe fonctionnel d'échange entre la basse vallée du Var et les coteaux.
- l'abaissement des seuils du Var : le projet qui s'inscrit dans l'espace remarquable du lit du fleuve où les mosaïques d'habitats pionniers et d'habitats stables sont du plus grand intérêt.

Les zones à plus forte valeur concernées présentent des niveaux d'enjeux cotés entre 1100 et 1200 (forêts riveraines, forêts feuillues caducifoliées, bras morts).

Le projet de reconstruction de l'échangeur de l'autoroute A8 concerne quant à lui des milieux évalués comme peu prestigieux.

D/ nature des zones impactées

Les principaux effets cumulés des projets sous maîtrise d'ouvrage NCA portent sur les zones en friche, qui sont surtout concernées par le projet du Stadium et voie des 40m. C'est principalement sur ces milieux que devront porter les préconisations d'insertion et les propositions de mesures compensatoires.

Les principaux effets cumulés des projets hors maîtrise d'ouvrage NCA portent sur des milieux boisés : ripisylves du Var et lisières des boisements feuillus caducifoliés des coteaux.

3.3.3 Effets cumulés des projets sur le site Natura 2000 FR9312025 «Basse vallée du Var»

A - les projets sous maîtrise d'ouvrage de la Communauté Urbaine Nice Côte d'Azur et la Ville de Nice

Les dossiers d'évaluation des incidences de chacun des projets sur la ZPS de la basse vallée du Var ont tous conclu à l'absence d'incidences de la construction et de l'exploitation des projets sur la conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000. L'évaluation est ici interprétée à partir de divers critères relatifs à la position

géographique des projets et des liens fonctionnels existant entre leur aire d'influence et le périmètre de la ZPS.

Critère d'évaluation	Commentaire	Niveau d'incidence
Inclusion	<p>Aucun des projets étudiés n'est situé dans le périmètre de la ZPS. Cette situation évite de facto les effets d'emprise et de fragmentation sur le site Natura 2000.</p> <p><i>Remarque : les documents mis à disposition ne font pas état de construction de ponts pour relier les deux rives. Ce type d'ouvrage nécessite une emprise sur le site Natura 2000.</i></p>	Nul
Continuité	<p>Les emprises du dépôt du tramway sont proches des limites de la ZPS du Var. Le projet se situe sur des terrains déconnectés de la ZPS par l'autoroute A8 et les confortements qui l'accompagnent. Il n'existe pas de continuités écologiques entre les habitats de l'éco-complexe rivulaire (ripisylves et bancs d'alluvions notamment) et les emprises de ce projet. Les emprises des autres projets se situent à distance des limites de la ZPS. Cette situation évite de facto les effets d'emprise sur des habitats reliés au périmètre du site Natura 2000 et les effets de coupure entre le site Natura 2000 et son environnement.</p> <p>Le projet d'élargissement du chemin de Crémat est proche du périmètre du SIC des vallons obscurs (ici le vallon de Lingostière), mais sans connexions écologiques notables avec les habitats caractéristiques du site.</p>	Nul
Interdépendance	<p>Plusieurs des projets se localisent dans un contexte totalement urbain ou très fortement artificialisé (dépôt du tramway, chemin de Crémat). Dans ces situations, les milieux naturels et semi-naturels se réduisent à quelques isolats morcelés, n'entretenant aucun lien d'interdépendance avec la ZPS du Var et le SIC des vallons obscurs. Des zones de friches se maintiennent dans les emprises de plusieurs des projets, plus particulièrement ceux du Stadium et de la voie des 40m. Bien qu'offrant des biotopes encore attrayants pour l'avifaune, les friches et parcelles agricoles qui se maintiennent dans les emprises de ces projets n'abritent pas de populations d'oiseaux qui participent à la conservation globale d'espèces d'intérêt communautaire présentes dans la ZPS.</p>	Nul
Complémentarité	<p>Ponctuellement, des oiseaux qui exploitent les habitats de la ZPS traversent les digues et les voies routières pour venir s'alimenter dans les mosaïques de zones agricoles et de friches qui se maintiennent dans certains secteurs de la basse vallée du Var. Le périmètre de l'ensemble des projets s'inscrit dans un contexte fortement artificialisé, dans lequel les milieux n'abritent pas de populations d'oiseaux qui participent à la conservation globale des espèces d'intérêt communautaire présentes dans la ZPS (métapopulation).</p> <p>Les espèces patrimoniales des vallons obscurs ne se rencontrent pas au niveau du chemin de Crémat</p>	Négligeable

Critère d'évaluation	Commentaire	Niveau d'incidence
Altération fonctionnelle	<p>La mise en œuvre de l'ensemble des projets conduit accentuer l'artificialisation de la basse vallée du Var. Plusieurs des projets entraînent un accroissement des risques des collisions pour l'avifaune :</p> <ul style="list-style-type: none"> - risque de collision sur les bâtiments : Stadium ; - risque de collision avec les véhicules (voie des 40 m) et avec le réseau aérien d'alimentation du tramway. <p>Les espèces patrimoniales des vallons obscurs ne se rencontrent pas au niveau du chemin de Crémat</p> <p>Les espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS sont peu sensibles à ces effets</p>	Négligeable
Altérations des facteurs écologiques	<p>En raison de la nature des projets, l'essentiel des altérations des facteurs écologiques concernent l'accroissement des niveaux de bruit (voie des 40 m, Stadium) et de l'éclairage (Stadium, chemin de Crémat). Les espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS sont peu sensibles à ces effets</p>	Négligeable

L'analyse des effets cumulés montre que la réalisation de l'ensemble des projets sous maîtrise d'ouvrage NCA ne génère pas d'incidences notables sur la conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de la ZPS de la Basse vallée du Var.

B - les projets hors maîtrise d'ouvrage NCA

Critère d'évaluation	Commentaire	Niveau d'incidence
Inclusion	<p>Le projet d'abaissement des seuils du Var se situe dans le périmètre de la ZPS. Cette situation génère de facto des risques d'incidences liés, à la phase de chantier et aux modifications du régime hydraulique. La conclusion du dossier d'incidences relatif à ce projet indique que la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction est suffisante pour éviter tout impact du projet sur la conservation</p> <p>Le dossier d'incidences ne rend pas compte de la totalité des enjeux de conservation soumis à un risque d'altération. Plus particulièrement, l'incidence de la disparition programmée des ripisylves et roselière sur la Rousserolle turdoïde n'est pas appréhendée.</p>	Nul

Critère d'évaluation	Commentaire	Niveau d'incidence
Continuité	<p>Les emprises de l'échangeur autoroutier (A8) sont proches des limites de la ZPS. Elles se situent sur des terrains déconnectés de la ZPS par l'autoroute A8 et les confortements qui l'accompagnent. Il n'existe pas de continuités écologiques entre les habitats de l'écocomplexe rivulaire (ripisylves et bancs d'alluvions notamment) et les emprises de ce projet.</p> <p>Les emprises de la liaison RD 118 – RD 2209 se situent à distance des limites de la ZPS. Cette situation évite de facto les effets d'emprise sur des habitats reliés au périmètre du site Natura 2000 et les effets de coupure entre le site Natura 2000 et son environnement.</p>	Nul
Interdépendance	<p>Le projet d'échangeur de l'A8 se localise dans un contexte très fortement artificialisé où les milieux naturels et semi-naturels se réduisent à quelques isolats morcelés, n'entretenant aucun lien d'interdépendance avec la ZPS.</p> <p>Bien qu'offrant des biotopes encore attrayants pour l'avifaune, les friches présentes dans le site de l'échangeur et les milieux forestiers et préforestiers des coteaux de la Gaude n'abritent pas de populations d'oiseaux qui participent à la conservation globale d'espèces d'intérêt communautaire présentes dans la ZPS.</p>	Nul
Complémentarité	<p>Ponctuellement, des oiseaux qui exploitent les habitats de la ZPS traversent les digues et les voies routières pour venir s'alimenter dans les mosaïques de zones agricoles et de friches qui se maintiennent dans certains secteurs de la basse vallée du Var.</p> <p>Les milieux naturels et semi naturels situés sur les emprises des projets de liaison routière et d'échangeur ne présentent pas une importance notable pour la conservation globale d'espèces d'intérêt communautaire présentes dans la ZPS.</p>	Négligeable
Altération fonctionnelle	<p>Le projet d'abaissement des seuils du Var est de nature à altérer les liens entre le fleuve et ses affluents par risque d'enfoncement du lit. Le réaménagement des pieds de digue est de nature à accentuer la scission entre les habitats rivulaires et le cadre collinaire.</p> <p>Le projet de liaison RD 118 – RD 2209 génère un accroissement des risques des collisions pour la faune, en raison d'un trafic important estimé à 6 000 véhicules/jour. Les perturbations pour les espèces des sites Natura 2000 seront néanmoins faibles du fait de la situation du projet vis à vis des périmètres de la ZPS du Var.</p>	Négligeable
Altérations des facteurs écologiques	<p>Seul le projet de liaison RD 118 – RD 2209 des projets entraînera des perturbations liées à l'accroissement des niveaux d'éclairage.</p> <p>Les espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS sont peu sensibles à ces effets</p>	Négligeable

Le projet d'abaissement des seuils du Var entraînera une série de perturbations directes et indirectes sur l'organisation des milieux dans l'espace alluvial qui pourront engendrer des impacts à court et moyen terme variés. Parmi ces impacts, on peut rappeler : les risques de pollutions physiques et chimiques lors de la phase de travaux, la régression des milieux de stabilisation (ripisylve, roselière)

au profit des milieux pionniers (bancs de galets et de limons), une altération des connexions du Var avec ses affluents sous l'effet du surcreusement du lit.

3.3.4 Effets cumulés des projets sur la biodiversité

A - Effets cumulés sur les habitats naturels

Les projets NCA

Bien que les projets s'inscrivent dans des secteurs anthropisés, en marge des espaces naturels à enjeux de la basse vallée du Var (écocomplexe fluvial, vallons obscurs, massifs boisés...), plusieurs projets entraînent une consommation d'espaces naturels significative. Plus particulièrement, le Stadium et la voie des 40 m se réaliseront au dépend de zones agricoles et de friches qui représentent des habitats exploités par des cortèges d'espèces diversifiés, bien que dépourvus d'espèces patrimoniales en l'état actuel des connaissances.

Les projets hors NCA

Le projet d'abaissement des seuils du Var entraineront une altération temporaire des habitats rivulaires, notamment les annexes hygrophiles et les ripisylves. L'abaissement des seuils va modifier le régime hydraulique du fleuve dans la portion concernée et donc modifier la dynamique du transport solide. Les biefs créés entre les seuils ont permis le dépôt de limons et le développement de phragmitaies, roselières et ripisylves qui laisseront place aux dépôts de graviers en tresse lorsque le transit des sédiments sera rétabli.

La création de la voie nouvelle entre la RD 118 et la RD 2209 génèrera des impacts sur des espaces naturels forestiers et préforestiers : pinèdes, yeuseraies, chênaies blanches, garrigues, landes et pelouses sclérophylles.

B - Effets cumulés sur les habitats de la flore

Les projets NCA

Les données disponibles relatives à la distribution des espèces végétales patrimoniales dans l'emprise des projets ne font mention que d'une station d'espèce végétale protégée : l'Alpiste aquatique (*Phalaris aquatica*) en marge du projet de la voie des 40 m.

La présence de friches et délaissés dans plusieurs secteurs assure cependant la distribution de biotopes favorables pour diverses espèces patrimoniales compagnes de certaines activités agricoles ou appréciant les terrains remaniés. Parmi ces espèces, on peut citer la Tulipe d'Agen (*Tulipa agenensis*), la Tulipe précoce (*Tulipa raddii*), la Tulipe de l'Ecluse (*Tulipa clusiana*), le Pavot à feuilles découpées (*Papaver pennatifidum*) ou la Lavatère ponctuée (*Lavatera punctata*) espèces référencées dans des situations analogues dans la basse vallée du Var et qui pourraient trouver ponctuellement refuge dans ces espaces relictuels.

En l'état actuel des connaissances les effets cumulés des projets NCA sur le patrimoine floristique s'avèrent très faibles.

Les projets hors NCA

Le projet de liaison entre la RD 118 et la RD 2209 se situe à proximité d'une importante station d'Ophrys aurélien (*Ophrys aurelia*), qui a conduit à rechercher des adaptations du tracé. Les impacts résiduels sont estimés très faibles.

Le projet d'abaissement des seuils du Var entraîne un risque de destruction de stations de Petite massette (*Typha minima*), espèce protégée au niveau européen (convention de Berne). L'espèce est présente au droit et à l'amont du seuil 10 jusqu'à la confluence avec l'Estéron et en aval du seuil 8, dans sur les deux types actuels de faciès du fleuve. Liée aux habitats pionniers, les populations ne seront durablement impactées par le projet, notamment si les précautions de chantier sont respectées, afin de préserver les zones populations source.

C : Effets cumulés sur les habitats de la faune

Les projets NCA

L'aire d'étude est déjà largement urbanisée : ne subsistent dans la plaine que des zones de friches (zones en déprise agricole) fortement enclavées et rudéralisées. Ces friches, en complément des parcs et jardins privés ou publics, sont toutefois exploitées par un cortège diversifié d'espèces faunistiques que l'on peut qualifier de communes, notamment des passereaux (Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire, Verdier d'Europe etc.), mais aussi des reptiles (Lézard des murailles), des amphibiens (Rainette méridionale, Grenouille « verte », etc.) et des espèces communes de chiroptères chassant les insectes (Pipistrelles). Ces populations attirent donc des prédateurs, qui utilisent ces parcelles comme zone d'alimentation. On citera notamment des rapaces comme le Faucon crécerelle, l'Épervier d'Europe, le Faucon pèlerin, etc..

Les emprises du Stadium sont les plus importantes pour ce type d'habitat. Il convient d'y ajouter les parcelles plus fragmentées qui se maintiennent localement dans les emprises de la voie des 40 m ainsi que, plus ponctuellement, les abords du dépôt du tramway.

Les projets hors NCA

Le projet de liaison entre la RD 118 et la RD 2209 est implanté dans des espaces recelant plusieurs espèces patrimoniales, notamment :

- le Lézard ocellé, dans les habitats ouverts (pelouses sèches, garrigues claires et rocailles)
- la Bondrée apivore et la Tourterelle des Bois, dans les milieux forestiers.

Les adaptations du projet ont permis de réduire notablement les impacts sur les populations d'espèces patrimoniales.

Le projet d'abaissement des seuils aura des incidences fortes sur l'avifaune. Des milieux stabilisés (ripisylves et annexes hygrophiles). Les rousserolles (effarvate et turdoïde) qui nichent dans les roselières et les petits arbustes perdront leur habitat. Le diagnostic ornithologique réalisé pour l'établissement du DOCOB qualifie l'enjeu local de conservation de la Rousserolle turdoïde comme fort. Les ripisylves servent également de refuge aux espèces migratrices telles que le Héron pourpré (annexe I de la directive oiseaux), le Blongios nain observé légèrement plus en aval du seuil 8 (annexe I de la directive oiseaux), le Milan noir, etc.

La perte des milieux boisés sera encore accentuée par l'élimination des ligneux dans le cadre de la consolidation et de l'entretien des ouvrages de protection contre les crues. En l'absence de milieux de repli en dehors du lit mineur, le cortège des passereaux paludicoles va s'appauvrir et l'attractivité

du site pour les haltes migratoires diminuera. Tout projet impactant les ripisylves va engendrer des effets cumulatifs avec le présent projet d'abaissement des seuils.

Les effets doivent être distingués suivant deux typologies :

- effets à court terme liés au chantier, pouvant perturber les espèces en période de reproduction et détruisant les habitats (accès, confortement des digues, etc.), réduisant brutalement la valeur écologique globale de la ZPS ;
- effets à moyen/long terme liés à la disparition progressive des ripisylves et roselières, au profit du lit en tresse, plus caractéristique des rivières méditerranéennes.

D : Effets cumulés sur la fragmentation des habitats naturels

Les projets NCA

Le fractionnement des habitats est une cause reconnue de perte de biodiversité. Tout projet d'aménagement en contexte naturel et semi-naturel est de nature à fragmenter les aires vitales et à interrompre les flux biologiques qui assurent les échanges entre populations ou l'exploitation des divers habitats nécessaires au cycle de vie des espèces.

L'ensemble des projets s'inscrit dans une trame anthropisée, au sein de laquelle les espaces naturels et semi-naturels sont réduits à des parcelles disjointes de petite taille. Dans ce contexte, les projets ne génèrent pas de fragmentation notable d'unités naturelles continues importantes pour la conservation des populations d'espèces de la basse vallée du Var.

Les projets hors NCA

Le projet de liaison entre la RD 118 et la RD 2209 génère la fragmentation d'un espace naturel cohérent, représenté par des mosaïques de formations ligneuses en reconquête sur d'anciennes restanques.

E : Effets cumulés sur les coupures d'échanges fonctionnels

Les projets NCA

La mise en œuvre des projets est de nature à accentuer l'altération des échanges biologiques qui se maintiennent localement entre les coteaux et la plaine du Var. Parmi les projets la voie des 40 m en rive gauche est une infrastructure qui rajoute une coupure longitudinale dans une unité qui accueille déjà l'autoroute A8 et la RD 602. Outre la multiplication du réseau de voiries, il faut noter que la position de l'infrastructure en pied de coteau est défavorable aux échanges entre plaine et versants. Le chemin de Crémat est également situé en pied de coteaux en rive droite de la vallée du Var ; cependant, le projet est limité à l'élargissement d'une voie existante en contexte périurbain et n'accentuera pas notablement l'effet de coupure.

Les projets hors NCA

Le projet de création d'une voie nouvelle entre la RD 118 et la RD 2209 va fragiliser les continuités écologiques dans une zone nodale mise en évidence par l'étude menée par l'EPA de la plaine du Var.

Concernant le projet des seuils du Var, l'abaissement artificiel de la côte naturelle du fleuve peut entraîner la création de ruptures de pente entre le lit du fleuve et les vallons, notamment le vallon de Saint-Blaise connu pour sa qualité piscicole.

F : Effets cumulés sur les dérangements

Les projets NCA

Les activités générées par les différents projets se cumulent pour accroître les niveaux de perturbation, déjà élevés en basse vallée du Var. Des liens sont établis entre la fréquentation humaine d'un site et la diminution des populations animales aux alentours par effets induits. En effet la propagation de ces contraintes dans l'espace environnant (diffusion du bruit, de la pollution lumineuse) produit une zone tampon, peu ou pas attractive suivant les espèces, en dehors du périmètre du projet.

L'augmentation de l'éclairage constitue une source de nuisance importante de nature à perturber le comportement des espèces nocturnes (chiroptères notamment) vivant à proximité. Par exemple, pas moins de 85% des 3000 espèces de papillons d'Europe sont nocturnes. Les insectes nocturnes en général payent un lourd tribut à l'éclairage urbain (par exemple on estime à 15×10^{12} le nombre de papillons de nuit qui meurent chaque année sous les lampadaires en Allemagne).

Les projets qui génèrent un accroissement des niveaux d'éclairement la nuit sont les Stadium (éclairage du bâtiment et des abords + éclairage des manifestations sportives ou des grands événements) et la voie des 40 mètres. Le projet d'élargissement du chemin de Crémat n'interviendra que dans une moindre mesure.

Les projets hors NCA

L'abaissement des seuils du Var et le réaménagement de l'échangeur de l'autoroute A8 ne sont pas des projets de nature à accroître les dérangements sur la faune sauvage, hormis temporairement durant les phases de travaux. Si elle n'est pas éclairée, la future liaison entre la RD 118 et la RD 2209 n'entraînera pas de dérangements autres que les risques de collision évoqués ci-après.

G : Effets cumulés sur les surmortalités de la faune sauvage

Les projets NCA

La mise en œuvre de l'ensemble des projets conduit à accentuer les risques des collisions pour les espèces. Ces impacts concernent essentiellement les espèces volantes (oiseaux, chiroptères et insectes) :

- risque de collision sur les bâtiments : Stadium, tramway ;
- risque de collision avec les véhicules (voie des 40 m, chemin de Crémat) et avec le réseau aérien d'alimentation du tramway.

Pour les espèces terrestres (reptiles et amphibiens, petits mammifères, insectes), c'est surtout le projet de voie de 40 m qui génère le plus grand risque de mortalité.

Les projets hors NCA

L'abaissement des seuils du Var et le réaménagement de l'échangeur de l'autoroute A8 n'entraîneront pas de risque de collision avec la faune. En revanche, la future liaison entre la RD 118 et la RD 2209 inscrite en contexte forestier accentuera vraisemblablement le risque de mortalité de la faune par collision avec les véhicules.

3.3.5 Synthèse

Les tableaux suivants synthétisent les effets attendus sur les différents descripteurs de la biodiversité de la basse plaine du Var et évalue le niveau d'impacts cumulés liés aux différentes sources d'altération. Les impacts sont cotés comme suit :

+	Effets positifs
0	Absence d'effets
-	Effets négatifs modérés
--	Effets négatifs notables

A - les projets pour lesquels la communauté urbaine Nice Côte d'Azur et la ville de Nice assurent la maîtrise d'ouvrage

Le tableau suivant montre que les impacts cumulés portent essentiellement sur la perte d'habitats naturels et sur la rupture de continuités écologiques. Le projet de stadium est celui qui génère les impacts les plus forts en termes d'emprise sur les milieux sensibles. La voie des 40 m est surtout pénalisante pour les effets de coupure entre les versants et la plaine. En revanche, le réaménagement du Canal des arrosants associée à la voie des 40 m offre des possibilités de diversification d'habitats et de restauration d'un corridor écologique.

	Stadium	Voie des 40 m		Tramway T2	Chemin de Crémat	Habitats naturels
		Plateforme	Canal des arrosants			
Habitats naturels	Perte importante de friches --	Perte ponctuelle de friches -	Diversification +	0	0	Perte notable d'habitats
Habitats pour la flore remarquable	Présence potentielle d'espèces à enjeu --	Perte ponctuelle de d'espèces à enjeux (Alpiste aquatique) -	Habitats complémentaires +	0	0	Risque de destruction d'espèces à enjeu
Habitats pour la faune remarquable	Présence potentielle d'espèces à enjeu (oiseaux et insectes) --	0	Habitats complémentaires +	0	0	Risque de destruction d'espèces à enjeu et d'habitats d'espèces à enjeu
Fragmentation des unités naturelles	0	0	0	0	0	Pas d'effet notable, en l'absence actuellement d'unités fonctionnelles non fragmentées
Ruptures de continuités écologiques	Destruction d'une unité semi-naturelle entre les coteaux et la vallée --	Coupure des échanges transversaux --	Restauration d'un corridor écologique possible +	0	Altération des échanges transversaux -	Accentuation des coupures écologiques entre les versants et la vallée. La fonctionnalité amont/aval le long de l'axe fluvial n'est en revanche pas altérée par l'ensemble des projets (sous réserve qu'aucun pont ne soit construit)
Dérangement de la faune	Eclairage et nuisances sonores --	Eclairage de la voie -	0	0	Eclairage de la voie -	Augmentation des niveaux de nuisance, surtout par l'éclairage nocturne

	Stadium	Voie des 40 m		Tramway T2	Chemin de Crémat	Habitats naturels
		Plateforme	Canal des arrosants			
Surmortalité de la faune	Risques de collision avec les bâtiments -	Risque de collision avec le trafic routier -	0	Risque de collision avec les câbles d'alimentation -	Faible risque d'accroissement des collisions -	Accroissement du risque de mortalité pour les différents groupes de la faune

B - les autres projets d'aménagements situés en basse vallée du Var

Le tableau suivant montre que les impacts cumulés portent essentiellement sur la perte d'habitats naturels et sur la rupture de continuités écologiques. Le projet de stadium est celui qui génère les impacts les plus forts en termes d'emprise sur les milieux sensibles. La voie des 40 m est surtout pénalisante pour les effets de coupure entre les versants et la plaine. En revanche, le réaménagement du Canal des arrosants associée à la voie des 40 m offre des possibilités de diversification d'habitats et de restauration d'un corridor écologique

	Abaissement des seuils du Var	Liaison RD 118 / RD 2209	A8	Impacts cumulés sur la biodiversité
Habitats naturels	Régression des annexes hygrophiles (roselières) et des ripisylves au profit des bancs pionniers -- Destruction des ripisylves en pied de digue	Consommation d'espaces boisés --	Perte ponctuelle de friches -	Perte notable d'habitat
Habitats pour la flore remarquable	Altération des stations de Petite massette durant la phase travaux --	Proximité des stations d'Ophrys de Bertoloni -	0	Risque de destruction d'espèces à enjeu
Habitats pour la faune remarquable	Présence potentielle d'espèces à enjeu (oiseaux et insectes) --	Perte d'habitats pour avifaune forestières -- Proximité du Lézard ocellé -	0	Risque de destruction d'espèces à enjeu et d'habitats d'espèces à enjeu
Fragmentation des unités naturelles	0	Forte fragmentation de l'espace d'un seul tenant --	0.	Altération des échanges versants/plaine en rive droite du Var, en lien avec un seul des trois projets
Ruptures de continuités écologiques	0	Coupure des échanges transversaux --	0-	Accentuation des coupures écologiques entre les versants et la vallée.
Dérangement de la faune	0	Eclairage de la voie -	0	Augmentation des niveaux de nuisance, surtout par l'éclairage nocturne
Surmortalité de la faune	0	Risque de collision avec le trafic routier --	0	Accroissement du risque de mortalité pour les différents groupes de la faune

Les effets cumulés négatifs notables se résument :

- *à la perte d'espaces en friches qui constituent des habitats principaux ou complémentaires pour plusieurs espèces, en lien avec les projets portés par NCA ;*
- *à la perte d'habitats forestiers, liés au projet d'abaissement des seuils du Var (ripisylve) et au projet de liaison RD 118 / RD 2209 (boisements résineux et caducifoliés) ;*
- *à l'accentuation des coupures écologiques entre les versants et la vallée, essentiellement liés en rive gauche au projet de stadium et de voie des 40m et en rive droite au projet de liaison RD 118 / RD 2209*
- *à l'accentuation de la mortalité de la faune par collision avec les véhicules (voie des 40 m et liaison RD 118 / RD 2209) ou avec les bâtiments (Stadium, dépôt du tramway).*

Les effets positifs des projets sont liés à la restauration du canal des arrosants, qui compense partiellement effets des coupures, en offrant des possibilités de reconnexion entre plusieurs vallons.

La réduction des effets négatifs nécessite de définir des mesures destinées à améliorer l'insertion de l'ensemble des projets.

3.4 Prescriptions environnementales appliquées aux projets

Afin de réduire les effets sur la biodiversité de l'ensemble des projets conduits par la Communauté Urbaine Nice Côte d'Azur et la Ville de Nice, des prescriptions portant sur la conception et la mise en œuvre des projets sont présentées.

3.4.1 Rationalisation des emprises dans les milieux naturels et semi-naturels

Projets concernés : tous

Au-delà des emprises de chacun des aménagements, les phases de travaux peuvent porter atteintes aux milieux périphériques (pistes d'accès, zones de stockage et de mouvement de matériaux, installation des aires de vie...). La recherche de limitation des emprises dans les zones naturelles ou semi-naturelles sera toujours recherchée. Des repérages préalables seront engagés afin de repérer les sites les plus sensibles à mettre en défens lors du chantier.

3.4.2 Prise en compte des espèces protégées et/ou patrimoniales

Projets concernés : tous

Préalablement à la mise en œuvre des travaux, tous les inventaires naturalistes seront complétés ou actualisés si il y a lieu, afin d'identifier d'éventuelles stations d'espèces remarquables. Dans ce cas, la prise en compte de ces espèces pourra nécessiter des adaptations destinées à éviter tout impact sur les stations et habitats d'espèces d'intérêt patrimonial. En cas d'impact non évitable sur des espèces protégées (station et/ou habitat), une procédure de demande de dérogation sera mise en œuvre conformément à l'article L411-2 du code de l'environnement.

3.4.3 Démarche qualité appliquée aux chantiers

Projets concernés : tous

La phase chantier est une source de perturbations temporaires pouvant avoir des effets irréversibles sur la qualité des milieux et sur la conservation des espèces. La mise en œuvre des mesures préconisées dans les études d'impacts relatives aux différents projets pour éviter ou réduire les impacts sur le patrimoine naturel feront l'objet d'un contrôle rigoureux. A cette fin, les travaux intégreront une démarche qualité appliquée au milieu naturel, qui se traduira par :

- la conception d'un cahier des charges environnement inclus dans le dossier de consultation des entreprises, qui contractualisera les engagements de l'entreprise en termes de respect du milieu naturel ;
- la prise en compte de la qualité environnementale des offres dans les critères de sélection des entreprises chargées des travaux ;
- un suivi régulier du chantier pour vérifier le respect des engagements des entreprises.

3.4.4 Restauration des terrains remaniés

Projets concernés : tous

A l'issue des chantiers, les terrains remaniés feront l'objet d'une restauration écologique visant à :

- intégrer ces terrains dans un réseau d'espaces interstitiels interconnectés dans l'ensemble de la plaine : fossés, bandes enherbées, haies arbustives, bosquets ligneux...
- améliorer l'attractivité de ces espaces pour les espèces floristiques et faunistiques.

Cette restauration comprendra les remodelages appropriés des sols, les améliorations de substrats si nécessaire et les techniques de revégétalisation destinées à accélérer les dynamiques naturelles de reconquête.

Les revégétalisations ligneuses ou herbacées s'appuieront sur les palettes végétales caractéristiques des dynamiques végétales locales et utilisant des végétaux issus de cultures de souches locales. Les espèces appétentes pour les oiseaux et pour les insectes (plantes mellifères) seront privilégiées dans les plantations et les semis (en dehors des abords des axes routiers pour éviter des surmortalités de la faune). Toute espèce déclarée envahissante ou suspectée de l'être ou de le devenir sera proscrite. La définition précise des palettes végétales fera l'objet d'une demande de validation auprès du Conservatoire Botanique Méditerranéen de Porquerolles.

3.4.5 Mesures préconisées pour compenser l'altération des connexions écologiques entre les versants et la plaine

Projets concernés : Voie des 40 m, Stadium

La création de connexions écologiques aquatiques et de milieux humides est possible par la restructuration du canal des arrosants en tant que support aux continuités hydrobiologiques entre les vallons affluents du Var. La création de continuités transversales est complémentaire (vallon de Crémat) à cet aménagement.

Des travaux de génie écologique seront nécessaires pour concevoir un profil naturel favorable, créer des milieux hygrophiles sur les berges et favoriser le développement de peuplements végétaux à structure et composition diversifiées. L'aménagement nécessitera un suivi, voire une gestion, notamment pour contrôler la contamination par des eaux polluées ou surveiller la prolifération d'espèces envahissantes.

Les études hydrauliques devront s'assurer que ce projet est conforme aux prescriptions PLU de Nice qui règlemente la création de zones d'infiltrations.

3.4.6 Aménagement d'espaces attractifs pour la conservation de la biodiversité

La conception du futur projet d'Ecoparc en rive gauche du Var offrira l'opportunité de maintenir et gérer des zones ouvertes réservées à la biodiversité. Ces zones pourront compenser au moins en partie la consommation des zones de friches dans les emprises des différents projets. Les préconisations visant à optimiser l'attractivité du site sont les suivantes :

Caractéristiques	Commentaires
Végétation	Prairie naturelle spontanée, avec implantation ponctuelle de buissons et arbres isolés sur une partie de la surface (maximum un tiers).
Superficie	<p>La superficie de la zone dépend du cortège d'espèces que l'on souhaite conserver. Une petite surface ne permettra que le maintien d'espèces floristiques et d'invertébrés, une grande superficie permettra le développement d'espèces exigeant des territoires plus vastes.</p> <p>Ordres de grandeur du domaine vitale pour un individu/couple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lézard ocellé : 200 m² (Bischoff et al. 1984) ; • Lapin de garenne : 0.4 à 4 ha (MacDonald & Barrett, 2003) ; • Pie Grièche écorcheur : 2 ha en milieu favorable (Viricel et Renet, 2009) • Chevêche d'Athéna : 15 à 20 ha d'une mosaïque de milieux (Mardens 2007).
Substrat	<p>De la qualité du substrat dépendra le type de végétation qui s'implantera. Dans la mesure où il est recherché la création de zones ouvertes typiques de la plaine du Var, l'importation de terre végétale extérieure sera prohibée. S'il s'agit d'une zone nouvellement restaurée, le sol sera purgé de tous déchets et gravats.</p> <p>Il sera recherché une diversification de la granulométrie des substrats en créant des zones épierrées et des zones plus riches en galets.</p>
Éléments structurels importants pour la faune	La diversification de la végétation sur une partie de la surface (bosquets, arbres isolés) et la création de gîtes artificiels (tas de bois, pierrier, etc.) permettra de créer des espaces de repos et de reproduction pour la faune.
Présence possible d'espèces végétales rares	<p>La gestion naturelle de la zone devrait à terme permettre l'installation d'espèces végétales caractéristiques. Dans le cadre des dynamiques végétales, le site pourra être recolonisé par des espèces pionnières intéressantes (orchidées notamment). Un suivi naturaliste permettra de suivre leur implantation et éventuellement de modifier la gestion du site en conséquence.</p> <p>Le site pourrait éventuellement servir d'espace d'accueil pour la transplantation d'espèces protégées dans le cadre de mesure conservatoire, dans le respect de la réglementation.</p>
Diversité de la végétation	<p>Il sera recherché une organisation des habitats naturels caractéristiques des espaces naturels de la vallée : végétation herbacée spontanée sur les sols drainants de la plaine du Var.</p> <p>Cependant une diversification des milieux naturels peut être apportée par l'intervention humaine. Celle-ci est souhaitable du fait des faibles surfaces consacrées à la biodiversité dans la plaine du Var (donc en excluant le lit mineur du Var et les coteaux). La gestion du milieu naturel se fera suivant le ratio un tiers/deux tiers :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 65% de la surface de végétation herbacée spontanée, avec le minimum d'intervention humaine (limité à la lutte contre certaines espèces envahissante et le contrôle de la prolifération des ligneux) ; • 35% avec plantation d'espèces locales variées, principalement herbacées, avec quelques zones d'espèces mellifères, des espèces buissonnantes, des haies suivant les vents dominants et les co-visibilités et quelques unités de grands arbres. <p>Les espèces peu compétitives entre elles seront favorisées. Le développement de certaines espèces sera harmonisé au final par une intervention humaine dans le cadre d'un plan de gestion.</p>

<p>Gestion différencié</p>	<p>La diversité de la végétation sera favorisée par une gestion différenciée avec rotation pluriannuelle des zones d'interventions.</p> <p>Le fauchage des prairies avec collecte des produits de coupe après un temps de séchage, permet de maintenir l'ouverture des milieux et d'éviter d'enrichir les sols.</p> <p>Le fauchage ne sera pas systématique, et réalisé seulement sur une partie du site chaque année. Dans tous les cas il sera tardif et réalisé après floraison. De plus il sera effectué du centre vers les bords afin de permettre la fuite de la faune. Le gyrograge est proscrit.</p> <p>Le pâturage extensif et ponctuel peut être utilisé pour maintenir l'ouverture des milieux.</p>
<p>Réseaux écologiques comprenant des corridors</p>	<p>Positionnement : La recherche de parcelles contiguës est à privilégier, si possible transversalement par rapport à la vallée (des coteaux au fleuve).</p> <p>Gestion des parcelles limitrophes : Une concertation avec les riverains sera engagé pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informer à l'utilité de la zone pour la biodiversité ; • Sensibiliser les riverains aux bonnes pratiques environnementale (utilisation phytosanitaires, gîtes pour la faune, etc.) • Promouvoir la perméabilité pour la petite faune des clôtures. <p>Aménagements : Des solutions techniques seront recherchées pour permettre le franchissement des infrastructures alentour par la petite faune (passage inférieur et supérieur).</p> <p>Viabilité : Des continuités écologiques fonctionnelles sont nécessaires avec les autres noyaux de population des zones ouvertes pour favoriser la recolonisation par les espèces dans un premier temps et pour assurer la viabilité des populations dans un second temps. L'avifaune, avec sa grande capacité de déplacement est naturellement favorisée dans des zones enclavées.</p>

3.4.7 Gestion des espaces végétalisés

Projets concernés : tous

L'entretien des zones naturelles interstitielles sera orienté vers la recherche de la plus grande biodiversité. Lorsque les contraintes de sécurité le permettent, les espaces enherbés seront traités au moyen de fauches tardives, permettant de diversifier les cortèges floristiques et de créer des espaces propices aux espèces messicoles en forte régression. Ces modes de gestion sont également favorables à la diversification de l'entomofaune.

3.4.8 Réduction des risques de collision sur les bâtiments

Projets concernés : Stadium, dépôt du tramway

Les risques de collision sur les bâtiments représentent une part importante de la mortalité des oiseaux. Ces risques peuvent être réduits par la mise en place de dispositifs d'effarouchement, de signalisation et de réduction des transparences : choix de matériaux à faible degré de réflexion externe, marquage des surfaces réfléchissantes ou translucides, végétalisation des façades, aménagements des alentours pour limiter les effets de masquage des bâtiments...

3.4.9 Réduction des risques de collision contre les véhicules

Projets concernés : voie des 40 m, tramway, échangeur A8

Les risques de collision avec les véhicules pourront être réduits par la mise en place de dispositifs de contournements ou de signalisation : écrans anti-bruit (parties vitrées signalisée) ou haie forçant les animaux volants à élever la hauteur de vol au dessus des chaussées, aménagement de passages inférieurs pour la petite faune sous la chaussée attractifs (configuration, dimensionnement, traitement des entrées et sorties, effet d'entonnoir pour diriger la faune vers les entrées, sources d'éclairage naturel de type puits de lumière), clôtures infranchissables pour la petite faune terrestre pour éviter la traversé des animaux en dehors des secteurs aménagés...

3.4.10 Conception des bâtiments favorables à la biodiversité

Projets concernés : Stadium, dépôt du tramway

Des dispositifs favorisant la fréquentation du site par la faune pourront être mis en place sur les bâtiments. Cette mesure consiste à aménager un ensemble de gîtes artificiels pouvant être exploités par plusieurs cortèges d'espèces : oiseaux (hirondelles, martinets, passereaux, etc.), chiroptères, insectes (papillons, abeilles solitaires, etc.) notamment. L'implantation de gîtes doit être définie dans le cadre d'un projet global qui intègre :

- la prévention de tous risques de mortalité par collisions et piégeage aux abords des gîtes aménagés ;
- la végétalisation des abords et/ou d'une partie des façades pour accroître la ressource trophique pour les animaux, en même temps qu'un attrait paysager et un confort acoustique. Les traitements chimiques des espaces verts sont à proscrire;
- la diversité des types d'aménagement pour cibler la plus grande variété d'espèces.

La conception des bâtiments doit intégrer une réflexion pour éviter la constitution de tout piège pour la faune. Il s'agit en général de poteaux creux, conduits et renforcement pouvant piéger les animaux (cavernicoles principalement) pouvant entrer dans la structure et se trouver ensuite dans l'incapacité d'en sortir.

Concernant les points d'eau (bassin et accumulation temporaire d'eau dans des creux), attractifs pour la faune cherchant à s'abreuver, ils peuvent constituer des pièges mortels, les animaux étant incapables d'escalader les parois lisses et abruptes et finissent par s'y noyer. Il convient donc de ménager des échappatoires pour la faune dès que les parois sont lisses et/ou présentent un angle supérieur à 45° par rapport à l'horizontal. Il faut également éviter la création de poches d'eau remplies d'eau de pluie dans les structures du bâtiment (poteau creux, etc.), d'autant quelles favorisent la prolifération des moustiques tiges.

Les clôtures, outre leur effet de barrière sur le déplacement de la faune, peuvent également occasionner des blessures aux oiseaux de grande taille et aux chauves-souris. Les fils barbelés doivent être utilisés avec parcimonie.

3.4.11 Mesures préconisées pour réduire la pollution lumineuse

Projets concernés : Stadium, dépôt du tramway

Les dispositifs d'éclairage seront conçus de manière à éviter la diffusion de la lumière vers le haut. Les éclairages seront pourvus de dispositifs permettant de diriger les faisceaux lumineux uniquement vers le sol. L'éclairage se fera depuis le haut vers le bas, avec un angle du flux lumineux au minimum de 20° sous l'horizontale. Les éclairages ne devront pas être orientés vers les zones naturelles et boisées.

Les lampes dont le spectre d'émission contient une faible proportion d'UV seront privilégiées afin d'attirer le moins d'insectes possible.

La durée et l'intensité de l'éclairage seront réduites autant que possible. L'utilisation de lasers et projecteurs à but publicitaire sera évitée.

Bilan des impacts sur la biodiversité

La mise en œuvre de ces mesures permet de réduire notablement les niveaux d'impacts évalués initialement.

	Stadium	Voie des 40 m (hors canal des arrosants)	Canal des arrosants	Tramway T2	Mesure	Impacts cumulés sur la biodiversité
Habitats naturels	Perte importante de friches --	Perte ponctuelle de friches -	Diversification +	0	Reconstitution de friches +	Perte notable d'habitat mais pouvant être réduite par la conception de l'Ecoparc et du canal des arrosants
Habitats pour la flore remarquable	Présence potentielle d'espèces à enjeu --	0	Habitats complémentaires +	0	Milieux attractifs pour des espèces à enjeu +	Prise en compte des stations d'espèces remarquables dans les projets et mise en œuvre si nécessaire des procédures dérogatoires.
Habitats pour la faune remarquable	Présence potentielle d'espèces à enjeu (oiseaux et insectes) --	0	Habitats complémentaires +	0	Milieux attractifs pour des espèces à enjeu +	Risque de destruction d'espèces à enjeu et d'habitats d'espèces à enjeu
Fragmentation des unités naturelles	-	0	0	0	0	Pas d'effet notable, en l'absence d'unités fonctionnelles non fragmentées en l'état actuel
Ruptures de continuités écologiques	Destruction d'une unité semi-naturelle entre les coteaux et la vallée --	Coupure des échanges transversaux --	Restauration d'un corridor +	0	Amélioration des connectivités versant / plaine +	Accentuation des coupures écologiques entre les versants et la vallée. La fonctionnalité amont/aval le long de l'axe fluvial n'est en revanche pas altérée par l'ensemble des projets Améliorations possibles grâce aux projets d'Ecoparc et de canal des arrosants
Dérangement de la faune	Eclairage et nuisances sonores --	Eclairage de la voie -	0	0	Eclairage du site -	Augmentation des niveaux de nuisance, surtout par l'éclairage nocturne
Surmortalité de la faune	Risques de collision avec les bâtiments -	Risque de collision avec le trafic routier -	0	Risque de collision avec les câbles d'alimentation -	0	Accroissement du risque de mortalité pour les différents groupes de faune

3.5 Préconisation pour compenser les effets cumulés résiduels

Les principaux effets résiduels sont liés à la perte de zones en friches, habitats favorables à des cortèges diversifiés d'espèces végétales et surtout animales. La compensation de cette perte d'habitat pourra être réalisée par la conservation d'espaces actuellement organisés en mosaïques d'exploitations agricoles et de friches dans la basse vallée du Var.

Projets concernés : Stadium, voie des 40 m

L'analyse de l'attractivité des parcelles sur la base de l'occupation des sols a permis de mettre en évidence la présence de secteurs à forte potentialité écologique dans le secteur de Lingostière, en

rive droite du Var. Ces milieux peuvent assurer un rôle analogue à celui des espaces ouverts et agricoles consommés par les projets du Stadium et de la plateforme agroalimentaire.

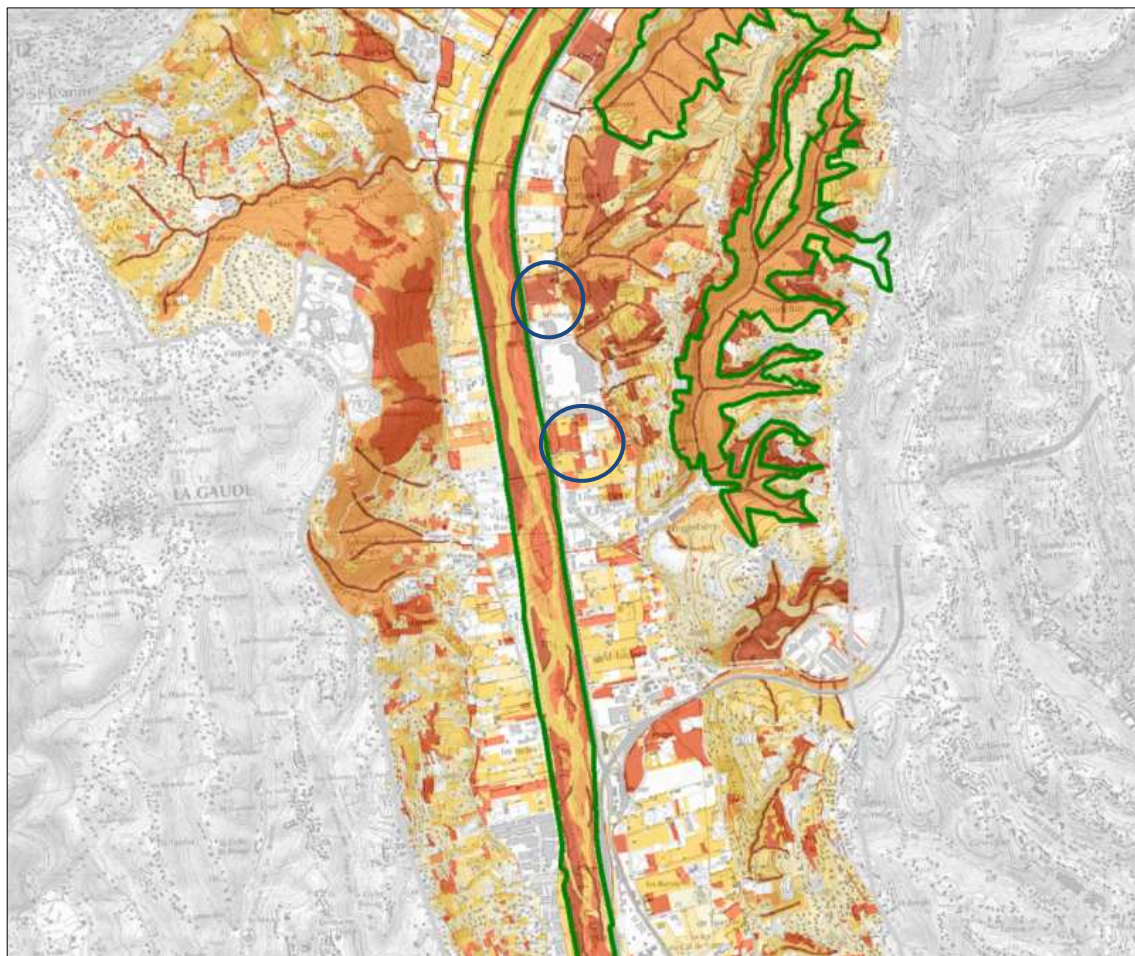


Figure 6 : localisation de secteurs favorables à la mise en œuvre de mesures compensatoires à la consommation d'habitats ouverts et agricoles.

La conservation de ces espaces, par maîtrise foncière et contrôle des usages pratiqués garantirait la disponibilité en habitats favorable aux cortèges d'espèces dépendantes des friches. La superficie du site de compensation nécessaire dépendra des surfaces favorables affectées à la biodiversité dans le cadre du projet d'Ecoparc et du traitement opéré le long du canal des arrosants. En outre, le ratio de compensation nécessaire à la conservation des habitats et des espèces caractéristiques ne peut pas être connu à ce stade de l'instruction des dossiers.

4 CONCLUSION

L'étude des effets cumulés des projets d'aménagements de la communauté urbaine Nice Côte d'Azur et la ville de Nice sur la biodiversité de la plaine du Var a été conduite au moyen d'une analyse globale reposant sur :

- l'évaluation des enjeux de conservation des espèces caractéristiques de ce territoire,
- l'évaluation de l'attractivité des différents habitats pour ces espèces.

Par cette analyse, on considère que la valeur d'une parcelle est d'autant plus élevée qu'elle représente un habitat propice pour des espèces hautement patrimoniales. Les évaluations ont porté sur 16 espèces représentatives des différentes situations écologiques observables dans la plaine du Var.

Cette approche a montré que les projets s'inscrivent à l'écart des secteurs à plus fort enjeux : zones déjà reconnues par les inventaires du patrimoine naturels (sites Natura 2000, APPB, ZNIEFF) mais aussi zones périphériques montrant des valeurs écologiques élevées : ensemble du réseau hydrique, boisements périphériques des vallons obscurs, boisements des collines de la Gaude...

En termes d'effets cumulés, s'il a pu être démontré que l'ensemble des projets n'est pas de nature à porter atteinte à la conservation des espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS de la Vallée du Var, il apparaît que les projets concourent :

- d'une part à la réduction des habitats de friches, souvent en mosaïques avec des secteurs à vocation agricole ;
- d'autre part à l'altération des échanges fonctionnels déjà très fragilisés entre la vallée du Var et son cadre de collines.

L'analyse des autres projets d'aménagement inscrits dans la basse vallée du Var montrent que l'abaissement des seuils du Var et la liaison RD 118 / RD 2209 occasionnent des dommages dans les habitats forestiers boisements de coteaux et ripisylves), habitats qui ne sont pas concernés par l'ensemble des projets initiés par la communauté urbaine Nice Côte d'Azur et la ville de Nice.

Des préconisations relatives au développement durable et à la conservation de la biodiversité permettent de définir des moyens de réduire les effets de chacun des projets de NCA, voire d'améliorer l'état existant. Plus particulièrement, si les prescriptions sont mises en œuvre, le futur site d'Ecoparc et le canal des arrosants sont de nature à atténuer notablement les effets de consommation d'espaces, de fragmentation d'unités naturelles et de coupure de flux biologiques.

En fonction des surfaces attribuées à l'amélioration de la diversité et de la fonctionnalité écologique, des mesures pourront être nécessaires pour compenser les effets cumulés résiduels. Ces mesures visant à renforcer la représentativité des habitats de friches et à améliorer des continuités écologiques à l'échelle de la vallée pourront être définies dans des secteurs de la basse vallée du Var qui conservent des organisations d'habitats agricoles et d'espaces en friche favorables aux espèces patrimoniales.