



Référence : **1106-1333-EAI-NCA-1A**
Commanditaire : **Nice Côte d'Azur**



PROJET DE CREATION D'UNE VOIE DE 40 METRES SAINT ISIDORE, NICE (06)

COMPLEMENTS D'INVENTAIRES ORNITHOLOGIQUES DANS
LE CADRE D'UNE EVALUATION APPROPRIEE DES
INCIDENCES

ZONE DE PROTECTION SPECIALE FR9312025 « BASSE
VALLEE DU VAR »



Zone de friches dans le secteur d'étude

Photo : M. GERVAIS, 20/05/2011, Vallée du Var, Commune de Nice (06)

PROJET DE CREATION D'UNE VOIE DE 40 METRES SAINT ISIDORE, NICE (06)

COMPLEMENTS D'INVENTAIRES ORNITHOLOGIQUES DANS
LE CADRE D'UNE EVALUATION APPROPRIEE DES
INCIDENCES

ZONE DE PROTECTION SPECIALE FR9312025 « BASSE
VALLEE DU VAR »

AOUT 2011

Date	Rédacteurs/Cartographes	Vérificateur	Approbateur
Juin 2011	Muriel GERVAIS Thomas PIERROT	Michel Lepley	Christophe Coton
Visa :			

Table des matières

Préambule	7
1. Présentation du secteur d'étude	8
1.1. Localisation et environnement naturel.....	8
1.2. Situation par rapport aux périmètres à statut	11
2. Données et méthodes	14
2.1. Recueil préliminaire d'informations	14
2.1.1. Analyse bibliographique	14
2.2. Inventaires de terrain.....	14
2.2.1. Dates des prospections	14
2.2.2. Prospections.....	14
2.3. Espèces d'intérêt patrimonial et enjeu local de conservation	15
2.3.1. Espèces d'intérêt patrimonial.....	15
2.3.2. Evaluation de l'enjeu local de conservation.....	15
3. Présentation globale de la ZPS	17
3.1. Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et migratrices régulières	17
3.2. Autres espèces d'oiseaux importantes.....	20
3.3. Objectifs généraux de conservation	21
4. Résultats des inventaires.....	22
4.1. Oiseaux.....	22
Partie 2 : Evaluation des incidences.....	27
5. Espèces d'intérêt communautaire, présentes et fortement potentielles qui feront l'objet de l'évaluation appropriée des incidences	28
5.1. Tableau récapitulatif.....	28
6. Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000.....	29
6.1. Difficultés techniques	29
6.2. Difficultés scientifiques	29
Conclusion.....	30
Effets cumulatifs.....	31
Sigles	32
Annexes	33
Bibliographie.....	34



Annexe 1.	Critères d'évaluation	35
Annexe 2.	Relevé ornithologique	40

Table des cartes

Carte 1 :	localisation de la zone d'étude.....	9
Carte 2 :	localisation de la zone d'emprise.....	10
Carte 3 :	localisation des sites Natura 2000.....	11
Carte 4 :	localisation des ZNIEFF.....	13
Carte 5 :	localisation des habitats observés sur la zone d'emprise.....	25

Table des tableaux

Tableau 1 : Dates des prospections pour le compartiment ornithologique.....	14
Tableau 2 : Espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS « Basse Vallée du Var » (DO1 et EMR).....	17
Tableau 3 : Autres espèces d'oiseaux importantes.....	20
Tableau 4 : Espèces à enjeu local de conservation faible.....	23
Tableau 5 : Critères définissant la nécessité d'une évaluation pour chaque espèce d'intérêt communautaire.....	26

Préambule

En 2010, dans le cadre d'un projet de création d'une voie de communication sur la commune de Nice, le bureau d'études ECO-MED (Ecologie et Médiation) avait réalisé pour la Communauté Urbaine Nice Côte d'Azur une Evaluation Appropriée des Incidences, en raison de la proximité d'un site Natura 2000, la ZPS FR9312025 « Basse Vallée du Var » Côte d'Azur (département des Alpes-Maritimes).

Suite aux inventaires de terrain réalisés en septembre 2010, il avait été considéré que la Pie-grièche écorcheur (DO1) pouvait être potentiellement présente dans la zone d'étude en halte migratoire (migration post-nuptiale). Aujourd'hui, la Communauté Urbaine Nice Côte d'Azur souhaite faire réaliser par ECO-MED des compléments d'inventaires ornithologiques pour confirmer le statut local de cette espèce et vérifier qu'elle n'exploite pas également la zone d'étude en reproduction.

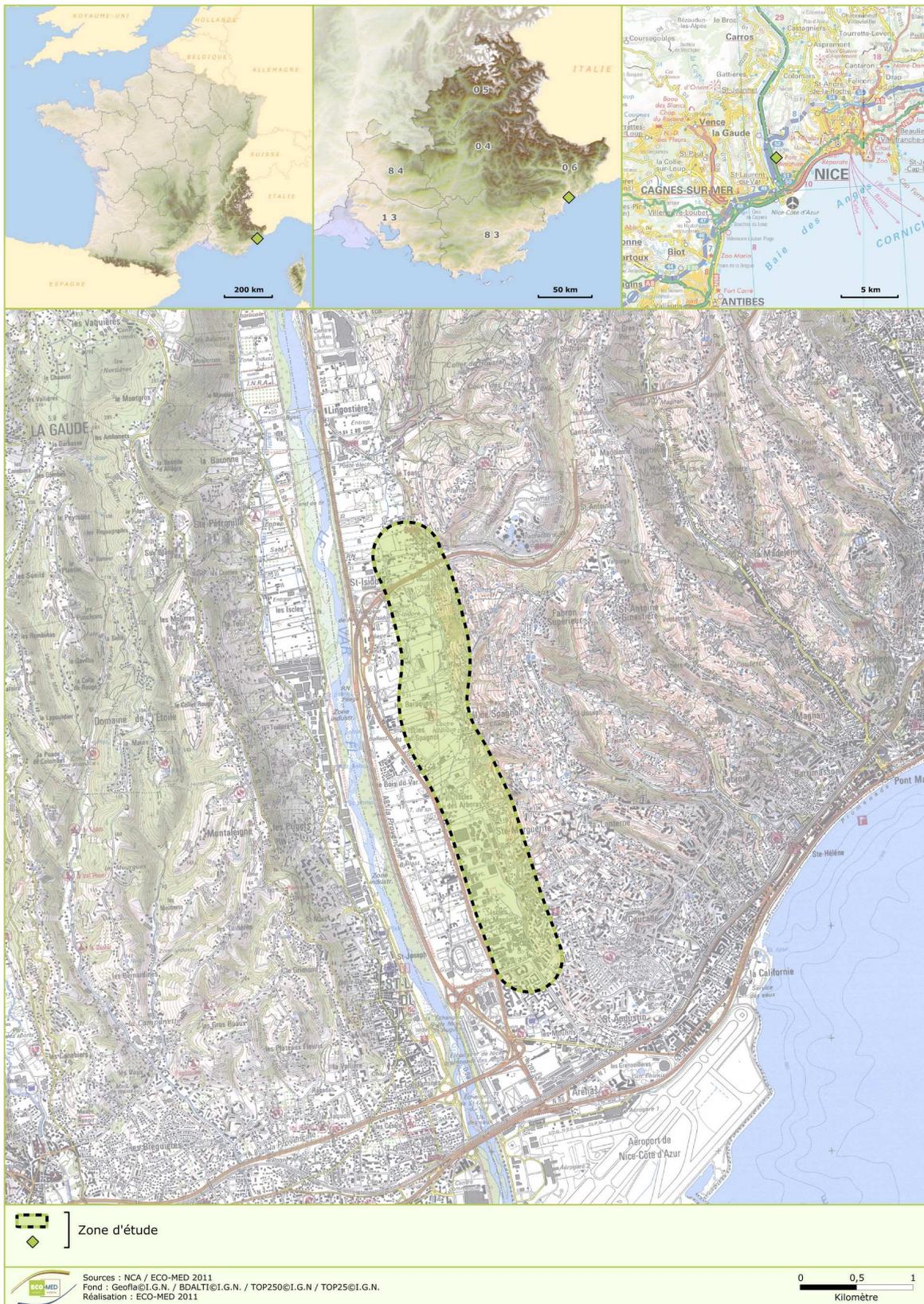
Cette étude a donc pour objectif de compléter les inventaires 2010 et d'évaluer la significativité des incidences engendrées par le projet sur l'état de conservation des espèces contactées cette année et ayant motivé la désignation du site Natura 2000.

Cette étude, basée sur des inventaires printaniers réalisés en mai/juin 2011, ne constitue en aucun cas une Evaluation Appropriée des Incidences complète. Il s'agit simplement d'un complément d'inventaires ornithologiques. En outre, un passage supplémentaire sera effectué en septembre 2011 pour estimer la fidélité de la Pie-grièche écorcheur au site.

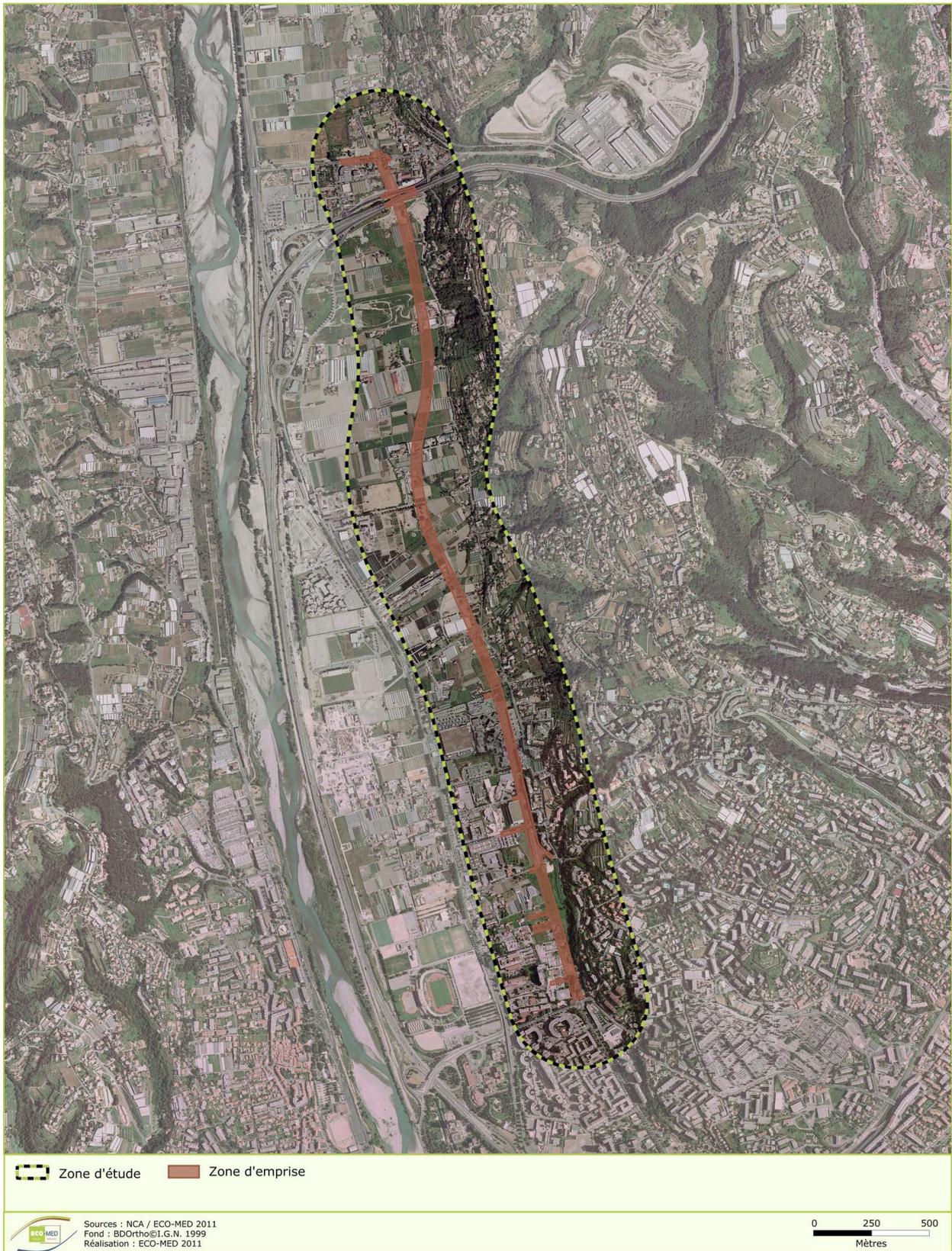
1. Présentation du secteur d'étude

1.1. Localisation et environnement naturel

Contexte administratif		
Région : Provence-Alpes-Côte d'Azur	Département des Alpes-Maritimes (06)	Commune de Nice
Communauté Urbaine Nice-Côte d'Azur		
Contexte environnemental		
Topographie : plaine alluviale du fleuve Var	Altitude moyenne : 35 mètres	
Hydrographie : lit majeur du fleuve Var	Bassin versant : bassin versant du fleuve Var	
Contexte géologique : dépôts alluvionnaires		
Etage altitudinal : étage mésoméditerranéen inférieur		
Petite région naturelle : la plaine du Var		
Aménagements urbains à proximité		
Aménagements : en marge d'une route nationale et d'une autoroute		
Zones d'habitat dense les plus proches : communes de Nice et de La Gaude		



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude



Carte 2 : localisation de la zone d'emprise

1.2. Situation par rapport aux périmètres à statut

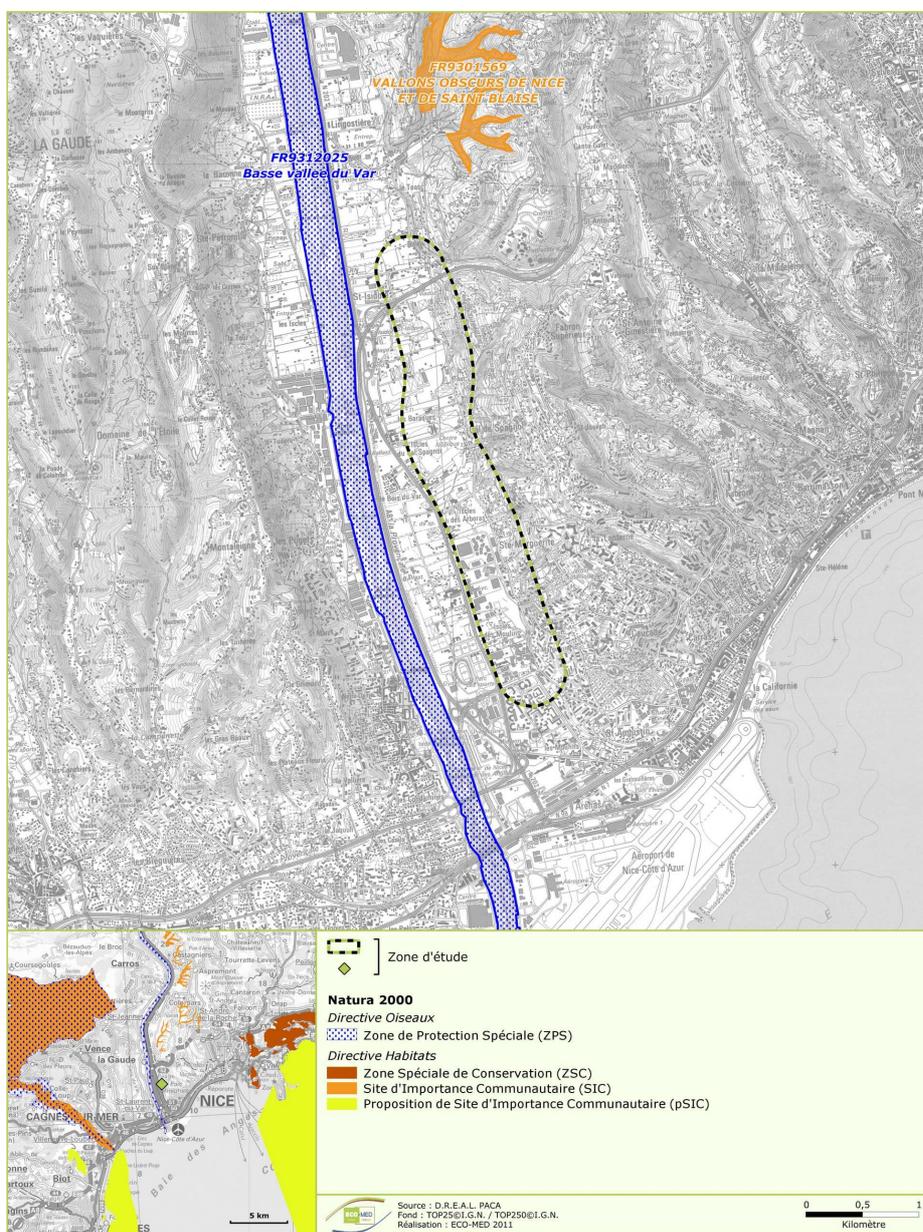
La zone d'étude se situe :

- A proximité d'un site Natura 2000, la ZPS FR9312025 « Basse vallée du Var »
- D'une ZNIEFF de type I, « Vallon de Lingostière »
- D'une ZNIEFF de type II, « Le Var ».

Il n'est concerné par aucun périmètre règlementaire de type Site Classé, Site Inscrit ou Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope.

■ Zone de Protection Spéciale « FR9312025 – Basse vallée du Var »

La zone d'étude est située juste à proximité de la ZPS FR9312025 « Basse Vallée du Var » (0,4 km) dont la limite se restreint au lit mineur du fleuve Var. Etant donné cette faible distance, il est très probable qu'il y ait un échange d'espèces végétales et animales entre les deux sites. C'est à ce titre que le projet est soumis à une Evaluation Appropriée des Incidences. Le site fera l'objet d'une description plus détaillée dans la suite du document (cf. paragraphe 3).



Carte 3 : localisation des sites Natura 2000

■ ZNIEFF de type I « Vallon de Lingostière »

La présence des vallons obscurs est liée au réseau hydrographique des conglomérats du Var. Ce sont des dépôts issus d'une sédimentation marine datée du pliocène qui a comblé l'ancienne bouche du Var envahie par la mer. Les vallons creusés dans cette région sont des canyons à parois verticales ou surplombantes. Les fonds de vallons sont constitués de boyaux, de ponts naturels, de cascades et d'abris sous roche. La position géographique des vallons obscurs se situe au carrefour d'influences floristiques eurosibérienne, méditerranéenne et pantropicale dont on retrouve des représentants dans les divers milieux. En raison de la contigüité entre cette ZNIEFF et la zone d'étude et du fait qu'elles soient toutes deux orientées nord-sud, elles s'inscrivent ensemble sur un linéaire emprunté par les oiseaux lors des passages migratoires.

Flore et habitats naturels :

Les fonds de vallons, creusés en canyons étroits, sont caractérisés par un microclimat à forte hygrométrie et des températures relativement basses de telle sorte qu'ils abritent des espèces montagnardes en position abyssale et des éléments de la flore subtropicale humide. Chaque ravin constitue un microcosme original et complémentaire des autres car les échanges avec les vallons voisins sont extrêmement limités pour certaines espèces. Le vallon des Serres abrite la seule station méditerranéenne française de Marchésinie de Mackay connue à ce jour. Il s'agit d'une hépatique à feuilles d'une grande valeur biogéographique. Parmi les végétaux vasculaires patrimoniaux des Alpes Maritimes, on note par exemple la Circée de Paris (*Circaea lutetiana* subsp. *lutetiana*), le Mouron grêle (*Anagalis tenella*), la Scolopendre (*Asplenium scolopendrium* subsp. *scolopendrium*), ou le Millepertuis androsème (*Hypericum androsaemum*).

Faune :

2 espèces animales d'intérêt patrimonial, toutes deux déterminantes, ont été recensées dans ce vallon. Il s'agit de la Mouche Saraiella crypta, espèce déterminante de Diptères Psychodidés, endémique des Alpes occidentales et méridionales, menacée et partout très rare, quasiment disparue aujourd'hui alors qu'elle était autrefois commune, dont les larves vivent sur les tufs suintants pauvres en nourriture, et l'Empis Clinocera bipunctata, espèce déterminante de Diptères Empididés, dite « sensible », localisée en France aux Alpes du Dauphiné et aux Alpes-Maritimes, en limite d'aire en région P.A.C.A.

■ ZNIEFF de type II « Le Var »

Dans sa partie amont, le Var forme des gorges très spectaculaires en traversant des schistes rouges (Gorges de Dalius) ou des bancs de calcaire très durs (Défilé de Chaudan). Dans sa partie aval du pont de Manda jusqu'à la mer, le Var traverse des ripisylves de la série méditerranéenne du peuplier blanc. Le cours d'eau est totalement aménagé par des microcentrales électriques, des systèmes de protection de rives, des ponts... Malgré cela, entre divers ouvrages se sont reconstitués des biotopes liés aux zones humides. Comme avec la ZPS « Basse vallée du Var », la zone d'étude entretient des relations étroites avec cette ZNIEFF en raison de leur proximité.

Flore et habitats naturels :

C'est une des rares plaines alluviales à avoir conservé une diversité de flore hygrophile. On y trouve par exemple des ripisylves à Aulne glutineux, des roselières et formations herbacées, des eaux courantes, fossés et berges, des sables et des graviers.

Faune :

Cette rivière abrite un cortège faunistique d'un intérêt biologique élevé avec 36 espèces animales patrimoniales dont 10 déterminantes. Pour exemple, l'herpétofaune locale renferme notamment le superbe Lézard ocellé, espèce remarquable d'affinité méditerranéenne des milieux ouverts, rocailleux et ensoleillés. L'avifaune nicheuse locale d'intérêt patrimonial comprend nombre d'espèces rares et localisées en région P.A.C.A. et dans le département des Alpes-Maritimes, en particulier des espèces liées aux milieux aquatiques et littoraux.

2. Données et méthodes

2.1. Recueil préliminaire d'informations

2.1.1. Analyse bibliographique

La liste des ressources bibliographiques figure en fin de rapport (§ « Bibliographie »), Il est toutefois possible de rappeler brièvement les principales sources ayant constitué la base de ce travail :

- Le Formulaire Standard de Données de la ZPS
- les fiches officielles des périmètres d'inventaire (ZNIEFF) ;
- l'atlas des oiseaux nicheurs en région PACA (LPO, 2008) ;
- les bases de données internes (flore et faune) ;
- la base de données de la LPO réalisée dans le cadre de l'élaboration du DOCOB de la ZPS « Basse Vallée du Var ».

A également été consultée la bibliographie d'ECO-MED relative à plusieurs études réalisées à proximité plus ou moins immédiate du secteur concerné.

En revanche, le Documents d'Objectifs, en cours d'élaboration par le Conseil Général des Alpes-Maritimes, n'a pu être consulté dans sa version finale puisque celle-ci ne sortira que fin 2012.

2.2. Inventaires de terrain

2.2.1. Dates des prospections

Tableau 1 : Dates des prospections pour le compartiment ornithologique

Compartiment étudié	Expert	Dates des prospections	Nombre total de jours de prospection
ORNITHOLOGIE	Muriel GERVAIS	20 mai 2011 30 mai 2011	2 jours

2.2.2. Prospections

Oiseaux

La période de passage a été optimale et a permis d'inventorier les espèces nichant et/ou s'alimentant dans la zone d'étude (dont les limites sont représentées sur la carte 1). En revanche, ces prospections n'ont pas permis d'inventorier les espèces migratrices et en particulier celles en migration postnuptiale.

Un passage supplémentaire sera donc réalisé en septembre pour contacter l'avifaune migratrice et réaliser des prospections ciblées sur la Pie-grièche écorcheur, qui, en 2010, avait été jugée fortement potentielle dans la zone d'étude en dispersion postnuptiale.

La liste des espèces relevées figure en annexe 2 du rapport.

2.3. Espèces d'intérêt patrimonial et enjeu local de conservation

2.3.1. Espèces d'intérêt patrimonial

L'intérêt patrimonial d'une espèce est avant tout une définition unanime mais subjective. Elle peut s'exprimer comme « la perception que l'on a de l'espèce, et l'intérêt qu'elle constitue à nos yeux » (intérêt scientifique, historique, culturel, etc.).

Parmi les critères utilisés, citons :

- le statut réglementaire ;
- la rareté numérique, rareté géographique (endémisme), originalité phylogénétique, importance écologique (espèce clef, spécialisée, ubiquiste, etc.) ;
- le statut biologique (migrateur, nicheur, espèce invasive) ;
- la vulnérabilité biologique (dynamique de la population) ;
- le statut des listes rouges et livres rouges ;
- les dires d'experts.

Les connaissances scientifiques limitées pour les espèces découvertes ou décrites récemment, l'absence de statuts réglementaires, l'absence de listes rouges adaptées pour tous les groupes inventoriés, sont autant d'exemples qui illustrent la difficulté à laquelle est confronté l'expert lorsqu'il doit hiérarchiser les enjeux. De fait, la méthode de hiérarchisation présentée dans cette étude se base sur une notion plus objective, que celle relative à l'intérêt patrimonial : l'enjeu local de conservation.

2.3.2. Evaluation de l'enjeu local de conservation

L'enjeu local de conservation est la responsabilité assumée localement pour la conservation d'une espèce ou d'un habitat par rapport à une échelle biogéographique cohérente.

Cet enjeu local de conservation est défini uniquement sur la base de critères scientifiques tels que :

- les paramètres d'aire de répartition, d'affinité de la répartition, et de distribution,
- la vulnérabilité biologique,
- le statut biologique,
- les menaces.

Cinq classes d'enjeu local de conservation peuvent ainsi être définies de façon usuelle, plus une sixième exceptionnelle :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul*
------------------	-------------	---------------	---------------	--------------------	-------------

*La classe « enjeu local de conservation nul » ne peut en effet être utilisée que de façon exceptionnelle pour des espèces exogènes plantées ou échappées dont la conservation n'est aucunement justifiée (ex : Laurier rose, Barbe de Jupiter, etc.).

Ainsi, les espèces seront présentées en fonction de leur enjeu de conservation local, dont les principaux éléments d'évaluation seront rappelés dans les monographies. De fait, il est évident que cette analyse conduira à mettre en évidence des espèces qui ne sont pas protégées par la loi. Inversement, des espèces protégées par la loi mais présentant un faible voire un très faible enjeu local de conservation (Lézard des murailles par exemple, ou Rougegorge familier) peuvent ne pas être détaillées.

N.B. : Sont également intégrées à la présente étude, les **espèces fortement potentielles** sur la zone d'étude (uniquement si elles constituent un enjeu local de conservation très fort, fort ou modéré). La forte potentialité de présence d'une espèce est principalement justifiée par :

- présence de l'habitat d'espèce,
- observation de l'espèce à proximité de la zone d'étude (petite zone géographique),
- la situation de la zone d'étude par rapport à l'aire de répartition de l'espèce,
- données bibliographiques récentes mentionnant l'espèce localement.

Une fois ces critères remplis, la potentialité de présence de l'espèce peut être confortée ou non par la période de prospection et la pression de prospection effectuée.

Un passage à une période du calendrier écologique qui n'est pas optimale nous incitera à considérer l'espèce fortement potentielle alors qu'une pression de prospection adaptée, ciblée sur l'espèce sans résultat ne nous permettra pas de considérer cette dernière comme fortement potentielle.

L'évaluation de l'impact intégrera ces espèces, bien qu'elles n'aient pas été observées sur la zone d'étude.

3. Présentation globale de la ZPS

Toutes les données mentionnées dans les tableaux de cette partie sont issues du Formulaire Standard de Données (FSD) du site Natura 2000 considéré. Les FSD des sites Natura 2000 sont disponibles sur le site Internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

3.1. Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et migratrices régulières

Date de classement : 03/2006 - Etat du DOCOB : en cours d'élaboration (CG06) - Surface : 642 ha

Située dans la partie aval du lit mineur du fleuve Var jusqu'à son embouchure, la ZPS FR9312025 « Basse Vallée du Var » constitue la plus importante zone humide littorale de la Côte d'Azur. Malgré un contexte très marqué par les aménagements anthropiques, ce site rassemble une grande diversité d'habitats aquatiques (roselières, vasières, bancs de galets, eaux libres), rares par ailleurs dans le département. Ceci confère au site un caractère attractif pour l'avifaune, notamment pour les oiseaux d'eau. A ce titre, la Vallée du Var constitue un couloir migratoire très emprunté par de nombreuses espèces d'oiseaux migrateurs qui exploitent également la Basse Vallée du Var en tant que zone de halte y trouvant des conditions favorables à leur repos et leur alimentation. Cette zone est donc importante à la fois pour la migration, en tant qu'étape de repos, d'alimentation et comme voie de pénétration dans le massif alpin ainsi que pour la nidification et l'hivernage des oiseaux d'eau.

Par conséquent, la Basse Vallée du Var :

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

Plus de 150 espèces d'oiseaux fréquentent le site, dont 36 espèces sont d'intérêt communautaire. La ZPS concerne le lit mineur du fleuve Var, dans sa partie aval, jusqu'à l'embouchure marine.

Tableau 2 : espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS « Basse Vallée du Var » (DO1 et EMR)

Espèce	Statut biologique sur la ZPS FR9312025 "Basse Vallée du Var"	Évaluation du site				DO1 - EMR - FSD ZPS FR9312025	Nombre de sites abritant cette espèce (national)
		Population	Conservation	Isolement	Globale		
Grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	Hivernage (51-100 individus) Etape migratoire	C	B	C	B	EMR	101
Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>)	Reproduction (2-3 couples) Etape migratoire (1-5 individus)	C	B	C	B	DO1	96

Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Etape migratoire (11-15 individus)	C	B	C	B	DO1	107
Crabier chevelu (<i>Ardeola ralloides</i>)	Etape migratoire (1-5 individus)	C	B	C	B	DO1	45
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)	Etape migratoire (1-50 individus)	C	B	C	B	DO1	149
Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>)	Etape migratoire (1-20 individus)	C	B	C	B	DO1	118
Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)	Etape migratoire (1-5 individus)	D	-	-	-	DO1	143
Flamant rose (<i>Phoenicopterus ruber</i>)	Hivernage (1-5 individus). Etape migratoire 1-75 individus)	C	B	C	B	DO1	19
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	Etape migratoire (1-5 individus)	D	-	-	-	DO1	181
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	Etape migratoire (1-5 individus)	D	-	-	-	DO1	158
Balbusard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)	Etape migratoire (1-5 individus)	D	-	-	-	DO1	163
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	Résidente	D	-	-	-	DO1	235
Marouette ponctuée (<i>Porzana porzana</i>)	Etape migratoire (1-5 individus)	C	B	C	B	DO1	83
Marouette poussin (<i>Porzana parva</i>)	Etape migratoire (1-5 individus)	C	B	C	B	DO1	17
Marouette de Baillon (<i>Porzana pusilla</i>)	Etape migratoire (1-2 individus)	D	-	-	-	DO1	12
Echasse blanche (<i>Himantopus himantopus</i>)	Etape migratoire (1-50 individus)	C	B	C	B	DO1	85
Avocette élégante (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	Etape migratoire (1-50 individus)	C	B	C	B	DO1	85
Glaréole à collier (<i>Glareola pratincola</i>)	Etape migratoire (1-5 individus)	C	B	C	B	DO1	9
Pluvier doré (<i>Pluvialis apricaria</i>)	Hivernage (1-200 individus) Etape migratoire (1-100 individus)	C	B	C	B	DO1	124
Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)	Hivernage (1-120 individus) Etape migratoire (1-110 individus)	C	B	C	B	EMR	144
Combattant varié (<i>Philomachus pugnax</i>)	Etape migratoire (1-100 individus)	C	B	C	B	DO1	120
Barge rousse (<i>Limosa lapponica</i>)	Etape migratoire (1-15 individus)	C	B	C	B	DO1	51
Chevalier sylvain (<i>Tringa glareola</i>)	Etape migratoire (1-15 individus)	C	B	C	B	DO1	103
Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Reproduction (11-15 couples) Hivernage Etape migratoire (1-10 individus)	C	B	C	B	EMR	101
Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>)	Hivernage (1-3 000 individus) Etape migratoire	A	B	C	B	DO1	91
Mouette pygmée (<i>Larus minutus</i>)	Hivernage (1-50 individus) Etape migratoire (1-350 individus)	B	B	C	B	EMR	53
Goéland rائلeur (<i>Larus genei</i>)	Etape migratoire (1-10 individus)	C	B	C	B	DO1	11
Sterne hansel (<i>Gelochelidon nilotica</i>)	Etape migratoire (1-10 individus)	C	B	C	B	DO1	21
Sterne caugek (<i>Sterna sandvicensis</i>)	Hivernage (11-20 individus) Etape migratoire (1-10 individus)	C	B	C	B	DO1	70
Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)	Reproduction (200 couples) Etape migratoire	B	B	C	B	DO1	140
Sterne naine (<i>Sterna albifrons</i>)	Reproduction (1-8 couples) Etape migratoire (1-10 individus)	C	B	C	B	DO1	77
Guifette moustac (<i>Chlidonias hybridus</i>)	Etape migratoire (1-10 individus)	C	B	C	B	DO1	82

Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>)	Etape migratoire (1-200 individus)	C	B	C	B	DO1	120
Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>)	Résident	D				DO1	113
Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	Hivernage (2-3 individus) Etape migratoire	C	B	C	B	DO1	212
Gorgebleue à miroir (<i>Luscinia svecica</i>)	Etape migratoire (1-5 individus)	C	B	C	B	DO1	85
Lusciniolle à moustaches (<i>Acrocephalus melanopogon</i>)	Hivernage	C	B	C	B	DO1	20
Rousserolle turdoïde (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Reproduction Etape migratoire	C	B	C	B	EMR	63
Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>)	Hivernage (1-5 individus) Etape migratoire	D	-	-	-	DO1	87
Rémiz penduline (<i>Remiz pendulinus</i>)	Hivernage (11-20 individus). Etape migratoire	C	B	C	B	EMR	34
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Reproduction (6-10 couples) Etape migratoire	D	-	-	-	DO1	243
Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Etape migratoire (6-10 individus)	D	-	-	-	DO1	99

Les espèces avérées sur la zone d'étude sont surlignées **en gras**

Légende

Statut biologique sur la ZPS :

C : espèce commune, R : espèce rare, V : espèce très rare, P : population présente.

Critères justifiant la désignation de la ZPS :

DO1 Espèces inscrites en annexe 1 de la directive Oiseaux

EMR Espèces Migratrices Régulières

Evaluation du site (ZPS) :

Population (taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport à la taille des populations présentes sur le territoire national)	
A	100% ≥ p > 15%
B	15% ≥ p > 2%
C	2% ≥ p > 0%
D	population non significative

Conservation (degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilités de restauration)	
A	Conservation excellente (éléments en état excellent, indépendamment de la notion de la possibilité de restauration)
B	Conservation bonne (éléments bien conservés indépendamment de la notion de possibilité de restauration, ou élément en état moyen ou partiellement dégradé et restauration facile)
C	Conservation moyenne ou réduite (les autres combinaisons)

Isolement (degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce)	
A	Population (presque) isolée
B	Population non isolée, en marge de son aire de répartition
C	Population non isolée dans sa pleine aire de répartition

Evaluation globale (évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées)	
A	Valeur excellente
B	Valeur bonne
C	Valeur significative

3.2. Autres espèces d'oiseaux importantes

Sur le Formulaire Standard de Données (FSD) figurent 44 autres espèces classées comme « importantes ». Ces espèces ne figurent pas sur l'arrêté ministériel de création de la ZPS et n'ont donc pas justifié la désignation de la ZPS « Basse Vallée du Var ». Ces espèces ne feront donc pas l'objet d'une évaluation appropriée des incidences, cependant elles sont brièvement évoquées ici.

Tableau 3 : autres espèces d'oiseaux importantes

Espèce	Statut biologique et effectifs sur la ZPS « Basse Vallée du Var »	Motivation
Hypolaïs icterine (<i>Hippolais icterina</i>)	M	A
Tarier des prés (<i>Saxicola rubetra</i>)	M (1-5 individus)	A
Phragmite des joncs (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	M (1-5 individus)	A
Grand Gravelot (<i>Charadrius hiaticula</i>)	M (1-50 individus)	C
Tadorne de Belon (<i>Tadorna tadorna</i>)	H (11-20 individus) M	C
Cinle plongeur (<i>Cinclus cinclus</i>)	H (1-5 individus)	A
Traquet motteux (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	M (1-5 individus)	A
Sarcelle d'hiver (<i>Anas crecca</i>)	H (1-50 individus)	C
Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)	H (1-100 individus)	A
Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>)	M (11-20 individus)	A
Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>)	M (1-50 individus)	A
Torcol fourmilier (<i>Jynx torquilla</i>)	M	A
Pie-grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>)	M (1-50 individus)	A
Martinet pâle (<i>Apus pallidus</i>)	M	A
Bécasseau maubèche (<i>Calidris canutus</i>)	M (1-5 individus)	C
Bécasseau variable (<i>Calidris alpina</i>)	H (1-30 individus)	C
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	M (1000 individus)	A
Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>)	H (1-5 individus)	C
Grèbe à cou noir (<i>Podiceps nigricollis</i>)	H (1-5 individus) M	A
Barge à queue noire (<i>Limosa limosa</i>)	M (1-45 individus)	C
Goéland brun (<i>Larus fuscus</i>)	M (1-20 individus)	C
Tarin des aulnes (<i>Carduelis spinus</i>)	H M	A
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	Nalim H M	A
Sarcelle d'été (<i>Anas querquedula</i>)	M (1-50 individus)	C
Gravelot à collier interrompu (<i>Charadrius alexandrinus</i>)	M (6-10 individus)	C

Bécasseau minute (<i>Calidris minuta</i>)	M (11-20 individus)	C
Goéland cendré (<i>Larus canus</i>)	H (1-50 individus)	C
Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)	H M	C
Râle d'eau (<i>Rallus aquaticus</i>)	H (1-5 individus) M	C
Gobemouche gris (<i>Muscicapa striata</i>)	N (1-5 couples)	A
Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	N M	A
Chevalier gambette (<i>Tringa totanus</i>)	M (1-30 individus)	C
Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>)	H (11-20 individus) M	C
Gallinule poule-d'eau (<i>Gallinula chloropus</i>)	N (40 couples)	C
Pluvier argenté (<i>Pluvialis squatarola</i>)	H (1-25 individus) M	C
Rougequeue à front blanc (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	M (1-5 individus)	A
Bruant fou (<i>Emberiza cia</i>)	H	A
Fauvette à lunettes (<i>Sylvia conspicillata</i>)	M (1-5 individus)	A
Guêpier d'Europe (<i>Merops apiaster</i>)	M	A
Canard souchet (<i>Anas clypeata</i>)	H M (1-25 individus)	C
Fuligule milouin (<i>Aythya ferina</i>)	H (6-10 individus) M	C
Courlis cendré (<i>Numenius arquata</i>)	M (1-10 individus)	C
Canard chipeau (<i>Anas strepera</i>)	H (1-5 individus)	C
Tarier pâtre (<i>Saxicola torquata</i>)	N H M	A

Légende

Statut biologique sur la ZPS :

N : Nidification, H : Hivernage, M : Migrateur

Motivation

A : Liste du livre rouge national, B: espèce endémique, C: convention internationale (Bern, Bonn, Biodiversité), D: autre raison.

3.3. Objectifs généraux de conservation

Le Document d'Objectifs est en cours d'élaboration par le Conseil Général des Alpes-Maritimes. Les objectifs de conservation ne sont donc pas encore clairement définis. En outre, le Formulaire Standard de Données reste très évasif sur ces aspects. Les experts d'ECO-MED apprécieront ainsi les objectifs globaux de conservation en fonction de l'écologie des espèces devant faire l'objet d'une évaluation appropriée des incidences.

En revanche la base de données de la LPO, qui est en charge de la réalisation de l'inventaire avifaunistique de cette ZPS en vue de l'élaboration des Documents d'Objectifs, a été consultée.

4. Résultats des inventaires

4.1. Oiseaux

24 espèces ont été contactées au cours des prospections ornithologiques 2011. Le nombre cumulé d'espèces en prenant en compte les inventaires 2010 s'élève donc à 27 espèces, ce qui représente une faible diversité avifaunistique au regard de la surface prospectée (3,8 km). Cela s'explique principalement par le phénomène d'urbanisation qui grignote progressivement les parcelles agricoles et les milieux naturels de la rive gauche du Var. Les espèces observées possèdent un enjeu local de conservation soit **faible**, soit **très faible**. Toutes ces espèces nichent probablement dans la zone d'étude ou à proximité immédiate, à l'exception du Martinet noir (*Apus apus*), de l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), de l'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbica*) et du Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) qui exploitent le site uniquement en alimentation car celui-ci ne présente pas les conditions nécessaires à leur reproduction, et à l'exception également du Goéland leucopnée (*Larus michaellis*) qui ne fait que survoler la zone d'étude.

Ces espèces sont listées ci-dessous en fonction de leur habitat de prédilection, représentés sur la carte 5 (voir à la fin de ce chapitre).

➤ **Espèces avérées montrant une affinité pour les zones enrichies abritant des espèces hydrophiles**

Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*)

Cisticole de joncs (*Cisticola juncidis*)

Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*)



Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*)

M.GERVAIS, 30/05/2011/, Nice (06)

➤ **Espèces avérées montrant une affinité pour les zones enrichies ouvertes et les zones agricoles**

Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)

Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*)

Martinet noir (*Apus apus*)

Fauvette mélanocéphale (*Sylvia melanocephala*)
 Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)
 Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)
 Corneille noire (*Corvus corone*)
 Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*)



Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)

M.GERVAIS, 30/05/2011, Nice (06)

➤ **Espèces avérées montrant une affinité pour les zones enfrichées boisées**

Serin cini (*Serinus serinus*)
 Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*)
 Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)
 Merle noir (*Turdus merula*)
 Mésange charbonnière (*Parus major*)
 Pigeon ramier (*Columba palumbus*)
 Pinson des arbres (*Fringilla coelops*)

➤ **Espèces avérées montrant une affinité pour les zones urbaines et les zones d'activités**

Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbica*)
 Pigeon biset domestique (*Columba livia domestica*)
 Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*)
 Pie bavarde (*Pica pica*)
 Moineau domestique (*Passer domesticus*)

**Les zones enfrichées sont disséminées sur l'ensemble de la zone d'emprise. Seules zones présentant une végétation spontanée, elles proviennent de l'abandon soit d'activités industrielles, soit d'activités agricoles.*

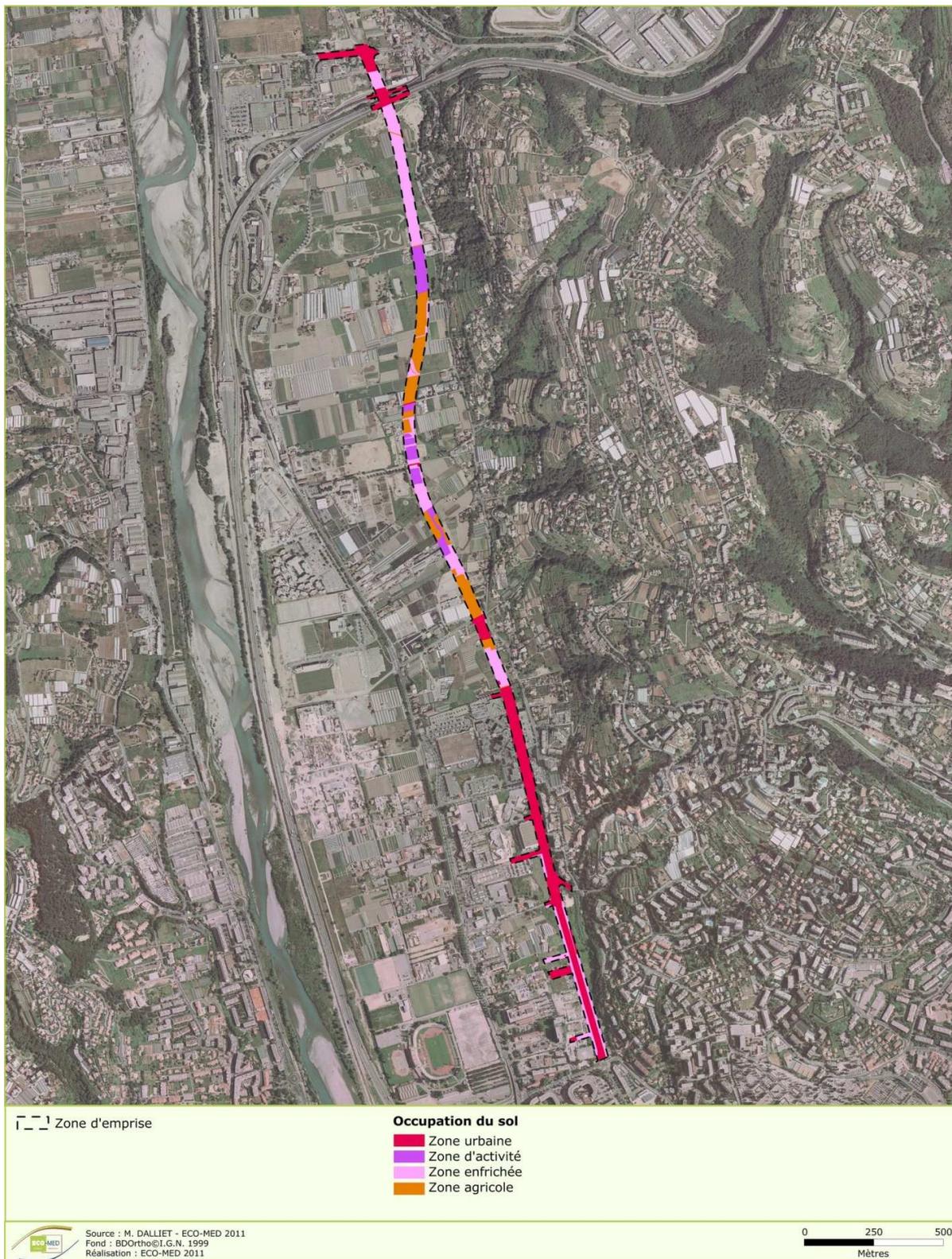


Juvenile de Pie bavarde (*Pica pica*)

M.GERVAIS, 30/05/2011, Nice (06)

En outre, le Goéland leucophée (*Larus michaellis*) a été observé en passage dans tous les types de milieux qui composent la zone d'étude.

La Pie-grièche écorcheur n'a ainsi pas été contactée lors des inventaires printaniers ce qui signifie qu'elle ne se reproduit probablement pas dans la zone d'étude. Le dernier passage de l'expert ornithologue permettra d'infirmer ou de révéler sa présence en dispersion postnuptiale au sein de la zone étudiée.



Carte 5 : localisation des habitats observés sur la zone d'emprise

4.1.1.1. Bilan des enjeux ornithologiques

Les espèces à enjeu local de conservation inférieur à faible ne sont pas présentées dans ce tableau.

Tableau 4 : espèces à enjeu local de conservation faible

Espèces	Présence		Statut biologique sur la zone d'étude	Statuts de protection	Vulnérabilité EUROPE (1)	Vulnérabilité FRANCE (2)	Vulnérabilité PACA (3)	Enjeu local de conservation
	Zone d'étude	Zone d'emprise						
Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>)	Avérée	Avérée	Npro	PN3, BO2, BE2	S	LC	AS	Faible
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	Avérée	Avérée	Alim	PN3, BO2, BE2	D	LC	-	Faible
Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>)	Avérée	Avérée	Npro	PN3, BE2	S	LC	-	Faible
Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbica</i>)	Avérée	Avérée	Alim	PN3, BE2	D	LC	AS	Faible

Cf. légende en annexe 2

La zone d'étude ne revêt pas le même intérêt pour tous ces oiseaux. En effet, ces derniers l'exploitent soit pour leur nidification (Cisticole des joncs, Tarier pâtre) soit uniquement pour leur alimentation (Faucon crécerelle, Hirondelle de fenêtre). Ces espèces présentant des effectifs importants, on ne leur attribue qu'un enjeu local de conservation faible, qui n'entraîne pas la mise en œuvre de mesures spécifiques. De plus, aucune espèce n'a été jugée fortement potentielle dans la zone d'étude.

4.1.1.2. Localisation des enjeux ornithologiques

Au vu des inventaires ornithologiques, il apparaît que les zones enfrichées (voir photo ci-dessous) représentent l'habitat d'espèce de la zone d'étude le plus attractif pour les oiseaux. Elles sont en effet constituées de milieux ouverts plantés de graminées et parsemés d'arbustes, biotope favorable aux fringillidés ainsi qu'à la Pie-grièche écorcheur dans le contexte urbain du secteur d'étude.



Végétation d'une zone enfrichée

M.GERVAIS, 20/05/2011, Nice (06)

PARTIE 2 : EVALUATION DES INCIDENCES

5. Espèces d'intérêt communautaire, présentes et fortement potentielles qui feront l'objet de l'évaluation appropriée des incidences

5.1. Tableau récapitulatif

Pour les ZPS, seules les espèces d'intérêt communautaire (DO1) et les espèces migratrices régulières (EMR) ayant justifié la désignation du site Natura 2000 et susceptibles de subir une atteinte, sont prises en compte.

Ainsi, par différence, ne sont pas prises en compte :

- les espèces dont la présence est avérée mais non significative sur le site Natura 2000 (dans le FSD : cotation D du champ POPULATION RELATIVE),
- les espèces dont la présence est avérée et significative sur le site Natura 2000 (dans le FSD : cotation A, B ou C du champ POPULATION RELATIVE) mais qui sont absentes ou peu potentielles au sein de la zone du projet, et qui ne subiront donc aucune atteinte.

Tableau 5 : critères définissant la nécessité d'une évaluation pour chaque espèce d'intérêt communautaire

		Présence sur le site NATURA 2000	
		Significative	Non significative
FSD : cotation du champ « population relative »		A, B ou C	D
Présence sur la zone d'étude	Avérée	à évaluer	pas d'évaluation
	Potentielle forte	à évaluer	pas d'évaluation
	Potentielle modérée ou faible	pas d'évaluation	pas d'évaluation
	Absence	pas d'évaluation	pas d'évaluation

Dans la présente étude, aucune espèce n'est soumise à évaluation des incidences au titre de la ZPS FR9312025 « Basse Vallée du Var ». En effet, aucune des espèces contactées dans la zone d'étude n'est d'intérêt communautaire (DO1) ou migratrice régulière (EMR). A ce titre, elles ne peuvent faire l'objet d'une évaluation appropriée des incidences.

En outre, aucune espèce DO1 ou EMR n'est considérée fortement potentielle dans la zone d'étude.

6. Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000

6.1. Difficultés techniques

Aucune difficulté technique n'a été rencontrée au cours de cette étude.

6.2. Difficultés scientifiques

Aucune difficulté technique n'a été rencontrée au cours de cette étude.

Conclusion

Aucune espèce d'intérêt communautaire ou migratrice régulière n'a été découverte au sein de la zone d'étude et les inventaires printaniers ont confirmé l'absence de la Pie-grièche écorcheur en période de reproduction.

La zone d'étude n'est favorable qu'à des espèces relativement anthropophiles, qui ne craignent pas la proximité d'activités et de constructions humaines. Les abords du fleuve Var sont très urbanisés et les zones naturelles sont de ce fait très fragmentées. La zone d'étude ne répond pas aux exigences, en termes de nidification, de la Pie-grièche écorcheur qui a besoin pour se reproduire de milieux ouverts, parsemés de buissons épineux dans lequel elle construit son nid et de perchoirs (arbustes, clôtures...) pour chasser les insectes. Les ressources alimentaires ne sont probablement pas en quantité suffisante dans ce secteur pour assurer sa survie et celle de sa couvée.

Toutefois, un passage en septembre sera effectué dans le but de confirmer ou infirmer la présence de la Pie-grièche écorcheur en halte migratoire.

Au regard des espèces trouvées et du Formulaire Standard de Données de la ZPS « Basse Vallée du Var », et sous réserve de contacter des espèces d'intérêt communautaire ou migratrices régulières cet automne, le projet est considéré sans incidence notable sur l'état de conservation des espèces ayant permis la désignation de la ZPS FR9312025 « Basse Vallée du Var ».

Effets cumulatifs

Les effets cumulés sont le résultat de la somme et de l'interaction de plusieurs impacts (directs et indirects) générés par un même projet, ou interagissant avec ceux d'autres projets ou programmes en travaux ou en exploitation, de nature à avoir un effet synergique sur le milieu concerné, dans le temps et l'espace.

Ainsi il est important d'adopter une vision macroscopique pour prendre en compte tous les projets pouvant avoir un impact sur la configuration et les fonctionnalités écologiques de l'écosystème dans lequel s'inscrit une zone d'étude. L'accumulation de projets d'aménagement dans un secteur géographique donné accentue l'impact d'un seul de ces projets sur le site étudié car les différentes actions entreprises concourent à grignoter et fragmenter les espaces plus ou moins naturels concernés par les projets, voire à détruire certaines fonctionnalités écologiques des écosystèmes et ainsi à affaiblir les populations végétales et animales.

Ce projet de création d'une voie de communication s'ajoute à tous les aménagements actuels ou futurs, de type linéaire ou surfacique, qui affectent progressivement les continuités écologiques du complexe fleuve Var (nord-sud), voire de l'ensemble du bassin versant.

Dans un territoire en évolution tel que celui géré par NCA, il semble plus pertinent de se replacer à l'échelle de la Basse Vallée du Var pour tenir compte des effets cumulatifs et ainsi envisager une stratégie globale d'actions environnementales, en cohérence avec toutes les problématiques locales, sans pour autant négliger la mise en place d'actions ciblées à l'échelle d'un projet.

Sigles

CNPN : Conseil National de la Protection de la Nature

CSRPN : Conseil Scientifique Régional de la Protection de la Nature

DDAF : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DOCOB : Document d'Objectifs

IGN : Institut Géographique National

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel

LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux

PACA : Provence-Alpes-Côte d'Azur

SIG : Système d'Information Géographique

ZNIEFF : Zone d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

ANNEXES

Bibliographie

- BCEOM, 2004 – L'étude d'impact sur l'environnement : Objectifs - Cadre réglementaire - Conduite de l'évaluation. Ed. du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 153 p.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 – Birds in the European Union: a status assessment. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International, 59 p.
- DOMMANGET J.-L. , 1987 – Etude Faunistique et Bibliographique des Odonates de France - Inventaire de Faune et de Flore, fasc.36, MNHN, Paris, 283 p.
- DUPONT P., 2001.- Programme national de restauration pour la conservation de Lépidoptères diurnes (Hesperiidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae et Nymphalidae). Document de travail, OPIE, 200 p.
- FIERS V., GAUVRIT B., GAVAZZI E., HAFFNER P., MAURIN H. & coll. 1997 – Statut de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degré de menaces, statuts biologiques. MNHN/IEGB/SPN, RNF, Min. Env. 225 p.
- LASCEVE M., CROCQ C., KABOUCHE B., FLITTI A. & DHERMAIN F., 2006 – Oiseaux remarquables de Provence : Ecologie, statut et conservation. LPO PACA, CEEP, DIREN PACA, Région PACA. Delachaux et Niestlé, Paris, 317 p.
- LPO, 2008 – Atlas interactif des oiseaux nicheurs en région PACA : <http://www.atlas-oiseaux.org/atlas.htm>.
- ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999 – Oiseaux menacés et à surveiller en France. Société d'Etudes Ornithologique de France (SEOF) et Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO). Paris, 598 p.
- SARDET E. & DEFAUT B., 2004 – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.
- SWAAY van C. & WARREN M., 1999 – Red data book of European Butterflies (Rhopalocera). Nature and environment, N° 99. Council of Europe Publishing, 260 p.
- UICN, 2008 – La liste rouge des espèces menacées en France. Oiseaux nicheurs de France métropolitaine, 14 p.

Annexe 1. Critères d'évaluation

Un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques permet de hiérarchiser l'intérêt patrimonial des milieux et des espèces observés sur un secteur donné. Il devient alors possible d'évaluer l'enjeu de conservation des espèces et des habitats, à une échelle donnée. Dans le présent rapport, les statuts réglementaires sont mentionnés explicitement dans les descriptions d'espèces et les tableaux récapitulatifs.

1. Habitats naturels

Les habitats, en tant qu'entités définies par la directive Habitats bénéficient du statut réglementaire suivant :

Directive Habitats

Il s'agit de la directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, elle est entrée en vigueur le 5 juin 1994 :

- **Annexe 1** : mentionne les habitats d'intérêt communautaire (désignés ci-après « **DH1** ») et prioritaire (désignés ci-après « **DH1*** »), habitats dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

■ Prise en compte des zones humides

Selon l'article L. 211-1-1 du code de l'environnement :

« La préservation et la gestion durable des zones humides définies à l'article L.211-1 du code de l'environnement sont d'intérêt général. ». Ce dernier vise en particulier la préservation des zones humides dont l'intérêt patrimonial se retranscrit à travers plus de 230 pages d'enveloppes réglementaires. A noter que :

- leur caractérisation et leur critères de délimitation sont régis selon l'arrêté du 1er octobre 2009 en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement selon des critères pédologiques, botaniques ainsi que d'habitats et désignés ci-après « **ZH** » ;
- le décret du 17 juillet 2006 précise la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration conformément à l'application de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006, en intégrant les Zones humides.

Les zones humides peuvent donc prétendre au titre de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006 à des mesures correctives ou compensatoires, relatives et résultantes aux aménagements portant atteinte à leur intégrité et/ou à leur fonctionnalité.

2. Flore

Espèces végétales protégées par la loi française

Pour la flore vasculaire (ce qui exclut donc les mousses, algues, champignons et lichens), deux arrêtés fixent en région PACA la liste des espèces intégralement protégées par la loi française. Il s'agit de :

- La liste nationale des espèces protégées sur l'ensemble du territoire métropolitain (désignées ci-après « **PN** »), de l'arrêté du 20 janvier 1982 paru au J.O. du 13 mai 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995 paru au J.O. du 17 octobre 1995. Cette liste reprend notamment toutes les espèces françaises protégées en Europe par la Convention de Berne (1979).

- La liste régionale des espèces protégées en Provence-Alpes-Côte d'Azur (désignées ci-après « **PR** »), de l'arrêté du 9 mai 1994 paru au J.O. du 26 juillet 1994. Cette liste complète la liste nationale précitée.

Livre rouge de la flore menacée de France

- Le tome 1 (désigné ci-après « **LR1** »), paru en 1995 recense 485 espèces ou sous-espèces dites « prioritaires », c'est-à-dire éteintes, en danger, vulnérables ou simplement rares sur le territoire national métropolitain.
- Le tome 2 (désigné ci-après « **LR2** »), à paraître, recensera les espèces dites « à surveiller », dont une liste provisoire de près de 600 espèces figure à titre indicatif en annexe dans le tome 1.

Une actualisation scientifique de ce dernier tome est effectuée régulièrement par le Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (C.B.N.M.P.). Elle ne possède pour l'instant aucune valeur officielle mais peut déjà servir de document de travail.

Ainsi, seules les espèces figurant sur la liste du tome 1 sont réellement menacées. Elles doivent être prises en compte de façon systématique, même si elles ne bénéficient pas de statut de protection. Celles du tome 2 sont le plus souvent des espèces assez rares en France mais non menacées à l'échelle mondiale ou bien des espèces endémiques de France (voire d'un pays limitrophe) mais relativement abondantes sur notre territoire, bien qu'à surveiller à l'échelle mondiale.

Directive Habitats

Différentes annexes de cette directive concernent les espèces, notamment la flore :

- **Annexe 2** : Espèces d'intérêt communautaire (désignées ci-après « **DH2** ») dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).
- **Annexe 4** : Espèces (désignées ci-après « **DH4** ») qui nécessitent une protection stricte, sur l'ensemble du territoire de l'Union Européenne.
- **Annexe 5** : Espèces (désignées ci-après « **DH5** ») dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

3. Insectes

Convention de Berne

Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (19/09/1979) listant en **annexe 2** la faune strictement protégée et en **annexe 3** la faune protégée dont l'exploitation est réglementée (espèces ci-après désignées « **BE2** » et « **BE3** »).

Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)

Cf. ci-dessus.

Liste nationale des insectes protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain

Cette liste est issue de l'arrêté du 23 avril 2007. Elle élargit la protection de l'espèce à son « milieu particulier », c'est-à-dire l'habitat d'espèce. Les espèces protégées seront désignées ci-après par « **PN** ». Cette liste concerne 64 espèces.

Listes rouges

Elles présentent les espèces constituant un enjeu de conservation indépendamment de leur statut de protection. Il existe des listes rouges départementales, régionales, nationales ou européennes d'espèces menacées. Au niveau européen, il s'agit de la liste rouge des Lépidoptères diurnes (SWAAY & WARREN, 1999). Au niveau national, il s'agit des listes

rouges des Lépidoptères diurnes (DUPONT, 2001), des Orthoptères (SARDET & DEFAUT, 2004) et des Odonates (DOMMANGET, 1987). Tous les groupes ne disposant pas de telles listes au niveau régional ou même national, l'identification des espèces dites « patrimoniales » peut s'appuyer uniquement sur dires d'experts.

4. Mollusques

Directive Habitats (annexe 2)

Directive dont l'annexe 2 concerne trois espèces de gastéropodes terrestres (DH2).

Liste nationale des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain

Cette liste est issue de l'arrêté du 7 octobre 1992 ; elle concerne 57 espèces (désignées ci-après « **PN** »).

Travaux concernant les espèces menacées

Deux outils non réglementaires mais à forte valeur scientifique permettent de juger de la valeur patrimoniale des mollusques continentaux rencontrés. Il s'agit de :

- l'inventaire des mollusques d'intérêt patrimonial de la région PACA (espèces clés pour la désignation des ZNIEFF en région PACA) dressée par GARGOMINY & RIPKEN (1999),
- la liste rouge mondiale des espèces menacées (IUCN, 2006).

Les connaissances personnelles d'experts locaux permettent aussi de porter un jugement quant à la rareté et/ou au statut local de menace d'une espèce.

5. Amphibiens et reptiles

Afin de cerner les enjeux concernant les amphibiens et les reptiles, les principaux textes réglementaires ou scientifiques les concernant, sont rappelés ci-dessous.

Convention de Berne (annexes 2 et 3)

Cf. ci-dessus.

Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)

Cf. ci-dessus.

Liste nationale des reptiles et amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain

Correspondant à l'arrêté du 19 novembre 2007 (publié au J.O. du 18 décembre 2007), établissant des listes d'espèces, auxquelles sont associés différents niveaux de protections. Ainsi, les espèces dont l'habitat est également protégé sont désignées ci-après par « **PN2** », les espèces protégées dont l'habitat n'est pas protégé sont désignées par « **PN3** », les espèces partiellement protégées sont désignées « **PN4** » et « **PN5** ».

Inventaire de la faune menacée de France

Cet ouvrage de référence, élaboré par la communauté scientifique (FIERS *et al.*, 1997) (livre rouge), permet de faire un état des lieux des espèces menacées. Il liste 117 espèces de vertébrés strictement menacées sur notre territoire, voire disparues, dont notamment : 27 mammifères, 7 reptiles, 11 amphibiens. Pour chaque espèce, le niveau de menace est évalué par différents critères de vulnérabilité.

Liste rouge des amphibiens et reptiles de France métropolitaine

La Liste rouge de l'UICN est reconnue comme l'outil le plus fiable au niveau mondial pour évaluer le risque d'extinction des espèces. Fondée sur une solide base scientifique, elle met en lumière le déclin marqué et continu de la biodiversité dans le monde grâce à différents critères précis. Le comité français de l'UICN a procédé début 2008 à l'évaluation des espèces d'amphibiens et de reptiles de France métropolitaine. Six niveaux de menaces sont ainsi attribués aux espèces évaluées : « **LC** » Préoccupation Mineure ; « **NT** » Quasi Menacée ; « **VU** » Vulnérable ; « **EN** » En Danger ; « **CR** » En Danger Critique d'Extinction ; « **DD** » Données Insuffisantes. (<http://www.uicn.fr/Liste-rouge-reptiles-amphibiens.html>)

6. Oiseaux

Convention de Berne (annexes 2 et 3)

Cf. ci-dessus.

Convention de Bonn

Convention relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage du 23 juin 1979 (JORF du 30 octobre 1990). Les espèces de l'**annexe 2** (désignées ci-après « **BO2** ») se trouvent dans un état de conservation défavorable et nécessitent l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées.

Directive Oiseaux

Directive européenne n°79/409/CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages, elle est entrée en vigueur le 6 avril 1981.

- **Annexe 1** : Espèces (désignées ci-après « **DO1** ») nécessitant de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leurs habitats, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans l'aire de distribution.

Protection nationale

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O. du 5 décembre 2009). Les espèces protégées avec leurs habitats sont désignées ci-après « **PN3** » (article 3 du présent arrêté) ; les espèces protégées sans leurs habitats sont désignées ci-après « **PN4** » (article 4 du présent arrêté).

Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine

La Liste rouge de l'UICN est reconnue comme l'outil le plus fiable au niveau mondial pour évaluer le risque d'extinction des espèces. Fondée sur une solide base scientifique, elle met en lumière le déclin marqué et continu de la biodiversité dans le monde grâce à différents critères précis. Le comité français de l'UICN appuyé du Muséum National d'Histoire Naturelle a publié en décembre 2008 la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Six niveaux de menaces sont ainsi attribués aux espèces évaluées : « **LC** » Préoccupation Mineure ; « **NT** » Quasi Menacée ; « **VU** » Vulnérable ; « **EN** » En Danger ; « **CR** » En Danger Critique d'Extinction ; « **DD** » Données Insuffisantes (UICN, 2008).

Livres rouges

Les scientifiques élaborent régulièrement des bilans sur l'état de conservation des espèces sauvages. Ces documents d'alerte, prenant la forme de « livres rouges », visent à évaluer le niveau de vulnérabilité des espèces, en vue de fournir une aide à la décision et de mieux orienter les politiques de conservation de la nature. Concernant les oiseaux, deux livres rouges sont classiquement utilisés comme référence :

- le livre rouge des oiseaux d'Europe (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004),

- des livres rouges existent parfois à un échelon régional, comme en Provence-Alpes-Côte d'Azur (LASCEVE *et al.*, 2006).

7. Mammifères

Les mammifères peuvent être protégés à divers titres.

Convention de Berne (annexes 2 et 3)

Convention de Bonn (annexe 2)

Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)

Liste nationale des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain

Cette liste est issue de l'arrêté du 23 avril 2007, modifiant l'arrêté du 17 avril 1981. La protection s'applique aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée.

Annexe 2. Relevé ornithologique

Relevé effectué par Muriel GERVAIS les 20 et 30 mai.

Espèces	Observations du 20 et 30 mai 2011	Statut biologique sur la zone d'étude	Enjeu de conservation au niveau régional	Vulnérabilité EUROPE (1)	Vulnérabilité FRANCE (2)	Vulnérabilité PACA (3)	Liste rouge (EU, FR, PACA)	Statuts de protection
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	X	Npr	Faible	D	AS	-	D, LC, -	PN, BO2, BE2
Goéland leucophée (<i>Larus michaellis</i>)	X	Pass	Très faible	S	S	-	S, LC, -	PNR, BE3
Pigeon biset (<i>Columba livia</i>)	X	Npr	Très faible	S	EN	E	S, EN, E	BE3
Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	X	Npro	Très faible	S	LC	-	S, LC, -	-
Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>)	X	Npr	Très faible	S	LC	-	S, LC, -	BE3
Martinet noir (<i>Apus apus</i>)	X	Nalim	Très faible	S	LC	AS	S, LC, AS	PN3, BE3
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	X	Nalim	Faible	D	LC	D	D, LC, D	PN3, BE2
Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbica</i>)	X	Nalim	Faible	D	LC	AS	D, LC, AS	PN3, BE2
Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>)	X	Npr	Faible	S	LC	-	S, LC, -	PN3, BE2
Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	X	Npr	Très faible	S	LC	-	S, LC, -	BE3
Bouscarle de Cetti (<i>Cettia cetti</i>)	X	Npr	Très faible	S	LC	-	S, LC, -	PN3, BO2, BE2
Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>)	X	Npr	Faible	S	LC	AS	S, LC, AS	PN3, BO2, BE2
Hypolaïs polyglotte (<i>Hippolais polyglotta</i>)	X	Npr	Très faible	S	LC	AS	S, LC, AS	PN3, BO2, BE2
Fauvette mélanocéphale (<i>Sylvia melanocephala</i>)	X	Npr	Très faible	S	LC	-	S, LC, -	PN3, BO2, BE2
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	X	Npr	Très faible	S	LC	-	S, LC, -	PN3, BO2, BE2
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	X	Npr	Très faible	S	LC	-	S, LC, -	PN3, BE2
Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)	X	Npr	Très faible	S	LC	-	S, LC, -	-
Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)	X	Npo	Très faible	S	LC	-	S, LC, -	-
Etourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)	X	Npo	Faible	D	LC	-	D, LC, -	-
Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	X	Npr	Très faible	D	LC	-	D, LC, -	PN3

Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	X	Npr	Très faible	S	LC	-	S, LC, -	PN3, BE3
Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	X	Npr	Très faible	S	LC	-	S, LC, -	PN3, BE2
Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>)	X	Npr	Très faible	S	LC	-	S, LC, -	PN3, BE2
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	X	Npr	Très faible	S	LC	-	S, LC, -	PN3, BE2

Légende

Observation

Effectifs : **x** = quelques (inférieur à 10 individus ou 5 couples) ; **xx** = nombreux (supérieurs à 10 individus ou 5 couples) ;

C = couples ; **M** = mâle, **Cht** = chant

Statut de protection

BE2 / BE3 : espèce inscrite à l'annexe II ou III de la **convention de Berne** (1979).

BO2 : espèce inscrite à l'annexe II de la **convention de Bonn** (1979).

DO1 : espèce d'intérêt communautaire, inscrite à l'annexe I de la **directive Oiseaux** CE 79/409.

Protection nationale : liste nationale des Oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain, Arrêté du 16/06/1999 (J.O. du 25/07/1999) modifiant l'arrêté du 17/04/1981.

P = Espèce Protégée ; **PR** = Espèce Protégée et Régulable ; **C** = Espèce Chassable.

Statut biologique

Npo : Nicheur possible

Npr : Nicheur probable

Nc : Nicheur certain

Migr : Migrateur (total ou partiel)

Sed : Sédentaire

Nalim : nicheur possible à l'extérieur (ou migrateur), observé en alimentation

Pass : observé en vol sans connaissance du statut

Hiv : Hivernant

Nicheur possible

1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.
2. Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction.

Nicheur probable

3. Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction.
4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à huit jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit.
5. Parades nuptiales.
6. Fréquentation d'un site de nid potentiel.
7. Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte.
8. Plaque incubatrice sur un oiseau tenu en main.
9. Construction d'un nid ou creusement d'une cavité.

Nicheur certain

10. Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention.
11. Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête).
12. Jeunes fraîchement envolés (nidicoles) ou poussins (nidifuges).
13. Adultes entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné) ou adulte en train de couvrir.
14. Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes.
15. Nid avec œuf(s).
16. Nid avec jeune(s) (vu ou entendu).

Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee).

Statut de conservation

Vulnérabilité Europe (1)		Vulnérabilité France (2)		Vulnérabilité PACA (3)	
CR	Critical endangered (Voie d'extinction)	RE	Eteinte en métropole	E	En Danger
E	Endangered (En danger)	CR	En danger critique	D	Déclin
V	Vulnerable (Vulnérable)	EN	En danger	AS	A Surveiller
D	Declining (Déclin)	VU	Vulnérable		
R	Rare (Rare)	NT	Quasi menacée		
DP	Depleted *	LC	Préoccupation mineure		
L	Localised (Localisé)	DD	Données insuffisantes		
S	Secure (non défavorable)	NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) nicheuse occasionnelle ou marginale en métropole)		

* Depleted : concerne les taxons non rares ou en déclin dans l'UE qui ont subi un déclin modéré à fort entre 1970 à 1990 et dont les effectifs n'ont pas encore retrouvé leur niveau d'avant déclin.

(1) BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 ; (2) UICN, 2008 ; (3) LASCÈVE & *al.*, 2006.