



Diagnostic écologique sur la commune de Saint Auban (Alpes-Maritimes, 06)

Etude des habitats naturels, de la flore et de
la faune

Mr Vorriot Sébastien et Mlle François Cindy

2011



4 QUARTIER LA FERRAGE, 83560 ST MARTIN

Sommaire

Préambule.....	3
1. Présentation du projet et des sites naturels à statuts.....	5
1.1. Description du projet.....	5
1.2. Localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000.....	5
1.2.1. Description des sites Natura 2000 de la commune de Saint Auban.....	5
1.3. Cadre environnemental.....	5
1.4. Périmètres d'inventaires.....	6
1.4.1. Cartographie des ZNIEFF de la commune de Saint Auban et des communes voisines.....	9
2. Diagnostic écologique de la zone soumise au projet.....	13
2.1. Situation.....	13
2.2. Habitats naturels.....	20
2.2.1. Description des habitats naturels et évaluation pressentie des enjeux locaux de conservation.....	20
2.2.2. Bilan sur les habitats naturels de la zone d'étude <i>stricto sensu</i>	26
2.2.3. Cartographie des Habitats.....	26
2.3. Espèces.....	28
2.3.1. Flore.....	28
2.3.2. Faune.....	36
2.3.3. Insectes.....	37
2.3.4. Amphibiens.....	49
2.3.5. Reptiles.....	52
2.3.6. Mammifères.....	56
2.3.7. Oiseaux.....	60
2.3.8. Bilan faunistique.....	71
2.3.9. Cartographie des potentialités écologiques gérées sur la zone d'étude <i>stricto sensu</i>	71
2.3.10. Synthèse des éléments.....	75
3. Conclusion générale.....	81
Documentation utilisée.....	83
Fiches ZNIEFF.....	88

TABLES DES FIGURES

FIGURE 1 : PERIMETRE PROPOSE POUR LE PNR « PREALPES D'AZUR ».....	6
FIGURE 2 : ZNIEFF DE TYPE I.....	7
FIGURE 3 : ZNIEFF DE TYPE II.....	8
FIGURE 4 : ZNIEFF N°06-100-153 : MONTAGNE DU CHEIRON.....	9
FIGURE 5 : ZNIEFF N°06-100-122 : CLUE ET FORET DOMANIALE DE SAINT-AUBAN.....	10
FIGURE 6 : ZNIEFF N°06-145-100 : L'ESTERON.....	11
FIGURE 7 : ZNIEFF N°06-112-100 : PLAINE DES LATTES.....	12
FIGURE 8 : LOCALISATION BIOGEOGRAPHIQUE DU PROJET [SOURCE CARTE : DRAF, REGION PACA, 2000].....	14
FIGURE 9 : MESOBROMION PATURE MESOPHILE (S.VOIRIOT, ST AUBAN, 2010).....	22
FIGURE 10 : COURS D'EAU TEMPORAIRE EN ACTIVITE (S.VOIRIOT, ST AUBAN, 2010).....	23
FIGURE 11 : PINEDE PURE DE PINS SYLVESTRES (S.VOIRIOT, ST AUBAN, 2010).....	24
FIGURE 12 : CLAIRIERE XERO-MESOPHILE ANCIENNE EN COURS DE RECOLONISATION (S.VOIRIOT, ST AUBAN, 2010).....	25
FIGURE 13 : DISTRIBUTION SPATIALE DE L'APOLLON (<i>PARNASSIUS APOLLO</i>) EN REGION PACA.....	37
FIGURE 14 : DISTRIBUTION SPATIALE DE L'AZURE DU SERPOLET (<i>MACULINEA ARION</i>) EN REGION PACA.....	38
FIGURE 15 : DISTRIBUTION SPATIALE DE LA DIANE (<i>ZERYNTHIA POLYXENA</i>) EN REGION PACA.....	39
FIGURE 16 : DISTRIBUTION SPATIALE DU DAMIER DE LA SUCCISE (<i>EUPHYDRYAS AURINIA</i>) EN REGION PACA.....	41
FIGURE 17 : DISTRIBUTION SPATIALE DE LA ZYGÈNE CENDRÉE (<i>ZYGÆNA RHADAMANTUS</i>) EN REGION PACA.....	44
FIGURE 18 : DISTRIBUTION SPATIALE DU SABLE PROVENÇAL (<i>AGRODIAETUS RIPARTII</i>) EN REGION PACA.....	45

Préambule

En droit français, conformément à la réglementation sur l'environnement (textes et jurisprudence) et en particulier au décret n°2009-1414 du 19 novembre 2009 relatif aux procédures administratives applicables à certains ouvrages de production d'électricité a été publié au Journal Officiel du 20 novembre 2009, impose, depuis le 1er décembre 2009, aux centrales photovoltaïques au sol d'une puissance supérieure à 250 kWc, de réaliser une étude d'impact, de déposer un permis de construire et de réaliser une enquête publique.

A ce titre, ce rapport constitue une évaluation de terrain pour un projet de parc solaire sur la commune de Saint Auban (06). L'expertise cible les principaux enjeux de conservation au cours des périodes automnales et tardi-printanière à dire d'expert.

Les experts d'ALTERECO PACA ont réalisé l'analyse bibliographique et l'expertise du site, en mettant l'accent :

- sur les **habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire** visés par la **directive 92/43/CEE** dite **directive « Habitats-Faune-Flore »** respectivement dans son Annexe I (DH1) et son Annexe II (DH2).
- sur les **espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire** visées à l'Annexe I (DO1) de la **directive 79/409/CEE** mise à jour par la **directive 2009/147/CE**, dite **directive « Oiseaux »** et les **espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial et/ou** protégée par la loi Française.
- Sur les **espèces de reptiles d'intérêt communautaire** visées à l'Annexe II (DH2) et IV de la **Directive Habitat (DH4)** et les **espèces de reptiles d'intérêt patrimonial et/ou** protégée par la loi Française.
- Sur les **espèces de mammifères d'intérêt communautaire** visées à l'Annexe II (DH2) et IV de la **Directive Habitat (DH4)** et les **espèces de mammifères d'intérêt patrimonial et/ou** protégée par la loi Française.

Les références bibliographiques utilisées sont présentées en annexe de ce rapport. Ce dernier a pu être réalisé en s'appuyant sur les données en ligne de la DREAL PACA et du Muséum d'Histoire Naturelle National, de l'Atlas ornithologique de la LPO PACA (Faune-PACA), de la base de donnée faune et flore SILENE ainsi que des nombreuses études réalisées sur l'aire d'étude et sur les fiches ZNIEFF relatives à la commune de Saint Auban.

Des études ayant été réalisées dans le cadre du projet de création d'un parc à bison, celles-ci ont permis d'avoir une perception de la dynamique du site.

L'intégralité de l'étude a été réalisée par :

- Un ingénieur écologue expert en faune sauvage, **Monsieur Sébastien VOIRIOT**, responsable technique de l'étude,
- Un ingénieur écologue expert en flore sauvage et SIG, **Mademoiselle Cindy FRANCOIS**.



1. Présentation du projet et des sites naturels à statuts

1.1. Description du projet

Le projet dans le cadre duquel cette étude est réalisée se situe sur le territoire de la commune de Saint-Auban au lieux dits « La Tarabis », « les Collets », « la Colle ».

Il s'agit d'un projet de création de parc solaire, l'aire d'étude élargie s'étend sur plus de 130 ha, la zone proche d'étude sur une superficie d'emprise d'environ 40ha, dans une zone naturelle non anthropisée. Le projet prévoit à ce jour l'aménagement d'une emprise de projet d'environ 24 ha dédiée à la production électrique d'origine solaire.

1.2. Localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000

1.2.1. Description des sites Natura 2000 de la commune de Saint Auban

La commune de Saint Auban n'est concernée par aucun site NATURA 2000 ;

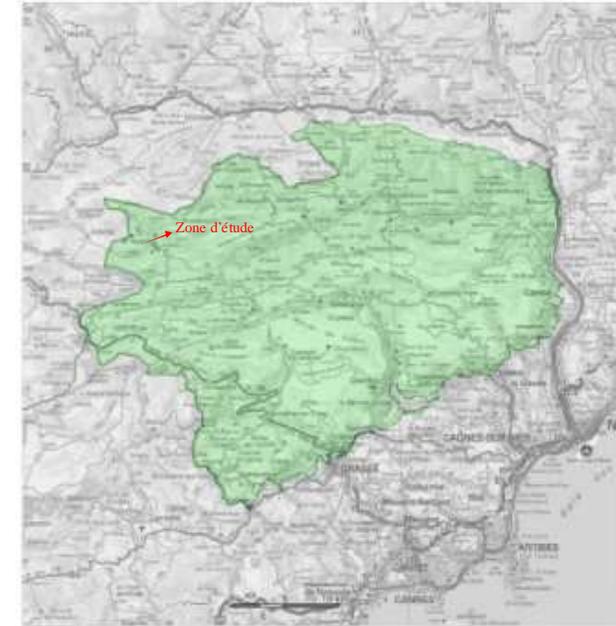
L'aire d'étude ne se situe pas au sein ou à proximité immédiate d'un site NATURA 2000.

1.3. Cadre environnemental

La zone d'étude ne fait partie d'aucun Parc Naturel Régional (PNR) ni d'aucun Parc National (PN).

Un projet de création de PNR (Préalpes d'Azur) est toutefois à l'étude et englobe la commune de Saint Auban.

FIGURE 1 : PERIMETRE PROPOSE POUR LE PNR « PREALPES D'AZUR »



Ci-dessus est présentée la carte du futur PNR à l'étude. On peut remarquer que la zone de la présente étude se situe en périphérie du parc.

1.4. Périmètres d'inventaires

La zone du projet se situe à proximité de deux **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I** et de trois **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II**.

CODE ZNIEFF	NOM	SUPERFICIE (ha)	COMMUNES CONCERNEES	Distance (en Km)
06-100-122	Clue et Forêt Domaniale de Saint-Auban	2288.23	SAINT-AUBAN; BRIANCONNET	1,2
06-100-153	Montagne du Cheiron	17788.54	ANDON; BEZAUDUN-LES-ALPES; BOUYON; CAILLE; CONSEGUDES; COURSEGOULES; LES FERRES; GILETTE; GREOLIERES; LE MAS; ROQUESTERON-GRASSE; SAINT-AUBAN; SERANON; TOUDON; VALDEROURE; AIGLUN	0,6

FIGURE 2 : ZNIEFF DE TYPE I

CODE ZNIEFF	NOM	SUPERFICIE (ha)	COMMUNES CONCERNEES
06-112-100	Plaine des Lattes	224.39	SAINT-AUBAN
06-113-100	Montagne de Charamel	2558.15	GARS; LE MAS; LES MUJOLS; SAINT-AUBAN; BRIANCONNET
06-145-100	L'Esteron	296.18	BOUYON; BRIANCONNET; LE BROC; COLLONGUES; CONSEGUDES; LES FERRES; GARS; GILETTE; LE MAS; LES MUJOLS; PIERREFEU; ROQUESTERON; ROQUESTERON-GRASSE; SAINT-AUBAN; SALLAGRIFFON; SIGALE; TOUDON; AIGLUN

FIGURE 3 : ZNIEFF DE TYPE II

Typologie des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

Les ZNIEFF sont des espaces répertoriés pour la richesse de leur patrimoine naturel. Il en existe deux types :

Les **ZNIEFF de type I** : Ensembles de quelques mètres carrés à quelques milliers d'hectares constitués d'espaces remarquables : présence d'espèces rares ou menacées, de milieux relictuels, de diversité d'écosystèmes.

Les **ZNIEFF de type II** : Ensembles pouvant atteindre quelques dizaines de milliers d'hectares correspondant à de grands ensembles naturels peu modifiés, riches de potentialités biologiques et présentant souvent un intérêt paysager.

Les ZNIEFF concernant les zones les plus proches du secteur étudié en terme géographique et en termes de fonctionnalités écologiques (cartographie page 12) ont apporté des informations bibliographiques précieuses pour cette étude. Leurs fiches détaillées apparaissent en annexe de ce rapport.

1.4.1. Cartographie des ZNIEFF de la commune de Saint Auban et des communes voisines

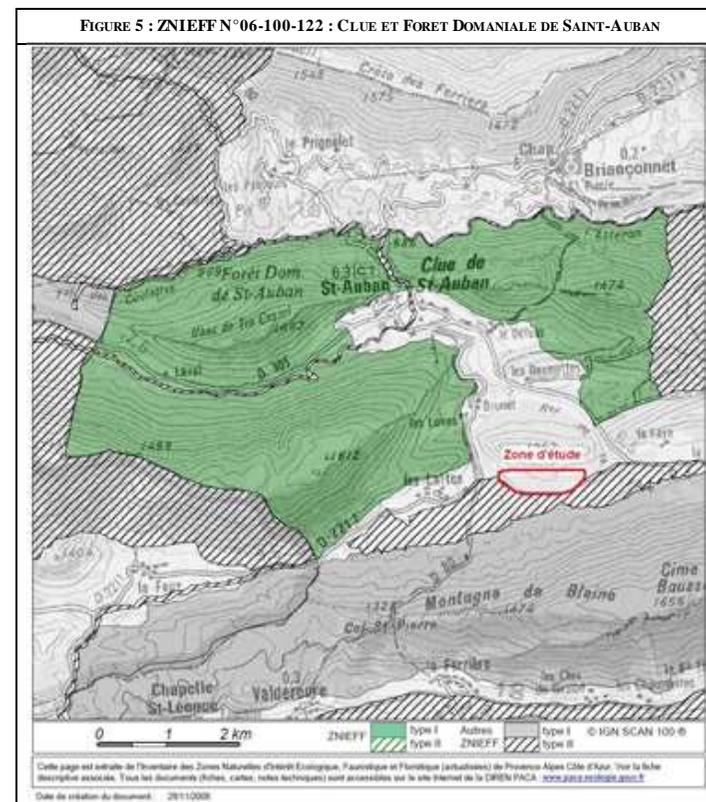
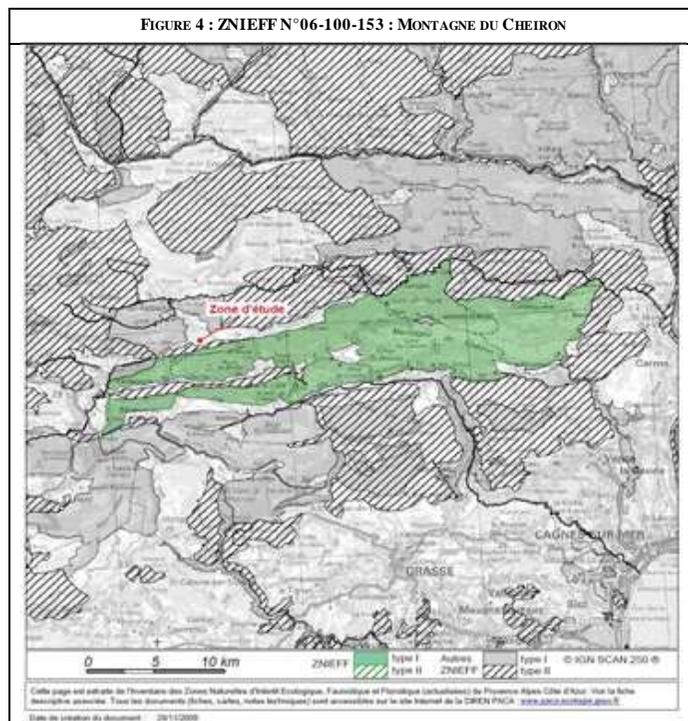


FIGURE 6 : ZNIEFF N°06-145-100 : L'ESTERON

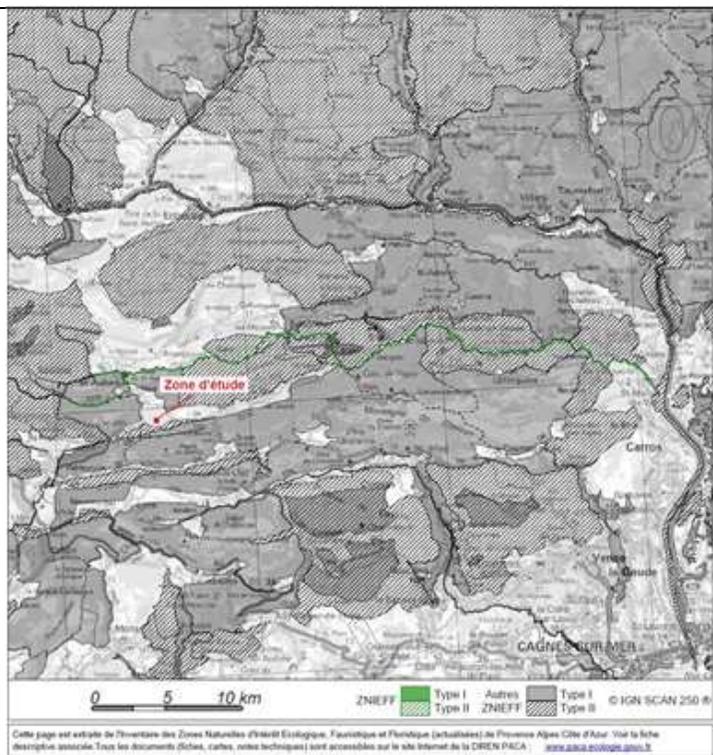
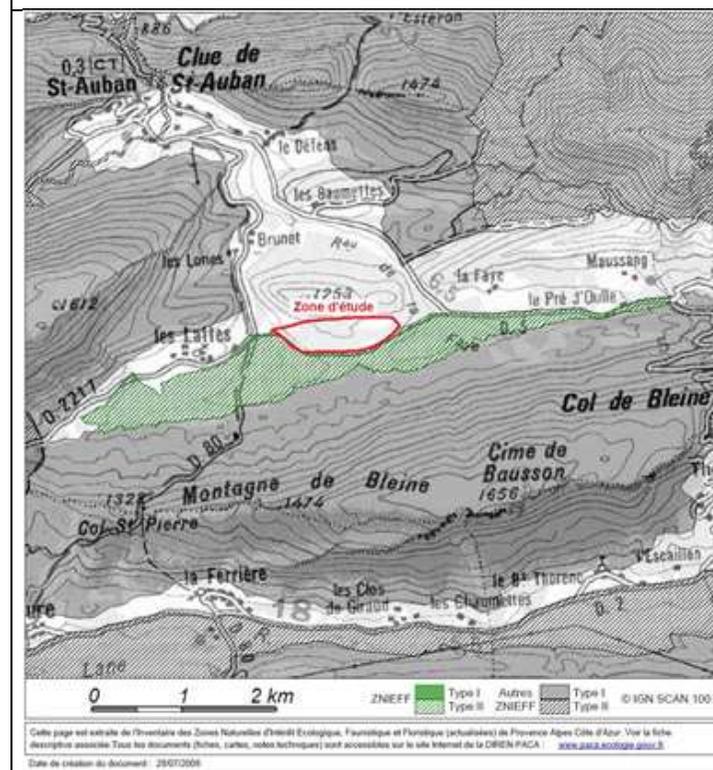


FIGURE 7 : ZNIEFF N°06-112-100 : PLAINE DES LATTES



2. Diagnostic écologique de la zone soumise au projet

2.1. Situation

■ Secteur d'étude (source DREAL PACA - ZNIEFF N°06-112-100 « Plaine des Lattes »)

Description de la zone

Le périmètre étudié s'inscrit dans la continuité écosystémique de la ZNIEFF « Plaine des Lattes », cette zone est principalement constituée de pinèdes pures de Pins sylvestres ou en mélange avec une hêtraie, de prairies de fauche, de prairies marécageuses, de bas marais à cypéracées. Elle est complémentaire des milieux palustres similaires de Caussols, de la plaine de Thorenc et du Plan de Finiels, caractéristiques du Bassin de l'Estéron.

Flore et habitats naturels

La végétation de la Plaine des Lattes était méconnue jusqu'à la création d'un projet de parc animalier. Des prospections récentes ont révélé qu'il s'agissait de milieux très riches comprenant un grand nombre d'espèces patrimoniales. Parmi les espèces déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF, on note par exemple la Laïche de Buxbaum (*Carex buxbaumii subsp. buxbaumii*), la Langue de serpent (*Ophioglossum vulgatum*), l'Orchis parfumé (*Orchis coriophora subsp. fragrans*), ou la Serratule à feuille de Lycope (*Serratula lycopifolia*), l'Achillée sternutatoire (*Achillea ptarmica*) ou le Pigamon simple (*Thalictrum simplex*).

Faune

Trois espèces animales d'intérêt patrimonial toutes remarquables ont été inventoriées dans cette plaine. Il s'agit de trois oiseaux nicheurs : le Faucon hobereau, rapace diurne remarquable des milieux boisés clairs, en régression marquée actuellement, la Caille des blés, espèce remarquable des milieux dégagés à végétation herbeuse haute (prairies et cultures notamment), jusqu'à 2 200 m. d'altitude, et la Pie-grièche écorcheur, espèce remarquable de milieux ouverts et semi-ouverts, en régression à l'heure actuelle.

■ Aire d'étude

Afin de tenir compte de la dynamique des espèces animales et végétales ainsi que des continuums écologiques, les études de terrain ont portées sur une zone d'étude large (appelée aire d'étude au sein du présent document). Cette aire d'étude a ensuite été scindée en deux entités distinctes au sein du diagnostic écologique afin de mieux appréhender les enjeux écologiques à une échelle macroscopique (zone d'étude élargie) et microscopique (Zone d'étude *stricto sensu*).

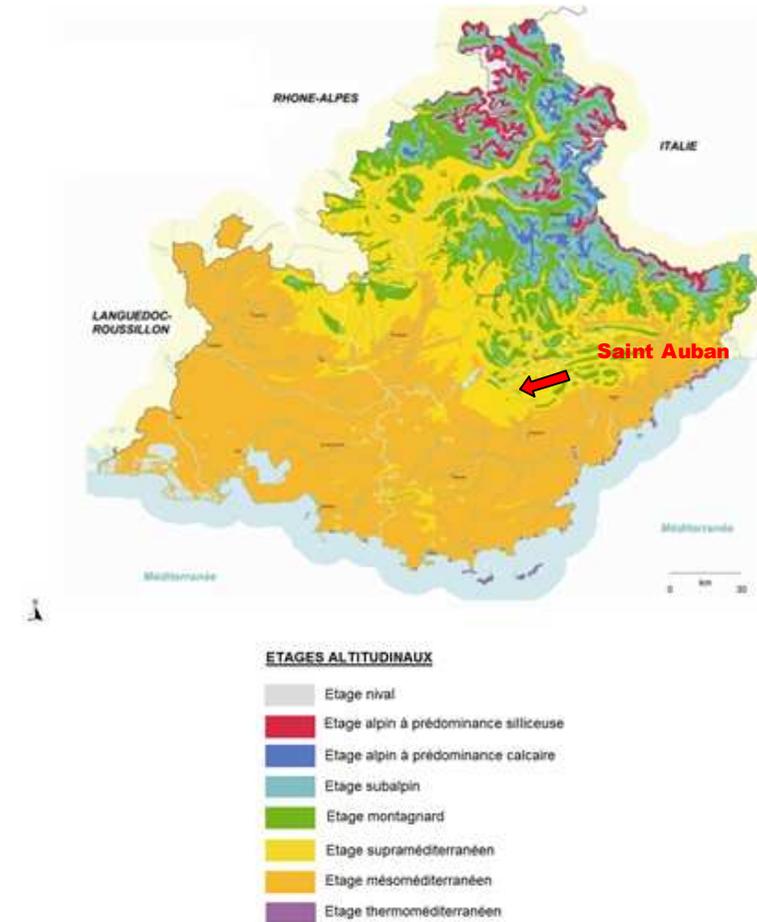


FIGURE 8 : LOCALISATION BIOGEOGRAPHIQUE DU PROJET [SOURCE CARTE : DRAF, REGION PACA, 2000].



■ Prospections d'inventaire

Ce diagnostic écologique tardi-printanier (mi-mai à juillet) a été effectué comme une évaluation des sensibilités écologiques de la zone d'étude et de ses alentours. Les habitats naturels, la botanique, les insectes, les oiseaux, les reptiles, les amphibiens, ainsi que les chiroptères ont été spécifiquement prospectés lors des quatre visites de terrain. Remarquons que la période d'inventaire automne et printemps (fin de printemps 2011 et début de l'été 2011) de l'ensemble des compartiments floristiques et faunistiques ne permettent pas la réalisation d'un inventaire écologique totalement exhaustif de la zone d'étude, notamment pour le compartiment floristique et entomologique. La journée de prospection estivale (juillet) nous a permis de mettre en évidence les espèces à phénologie tardive.

Ces prospections de terrain nous ont toutefois permis d'une part de mettre en évidence un grand nombre d'espèces avérées et d'autre part de proposer des espèces potentielles au sein de la zone d'étude et ses zones connexes.

Compte tenu du caractère tardif de ces prospections (flore et insectes notamment), l'expertise s'appuie donc sur les riches données bibliographiques en notre possession réalisée sur une période d'environ 15 ans sur l'aire d'étude ainsi que sur la nature et l'état de conservation des habitats naturels, associée à une réflexion en termes de fonctionnalités écologiques et d'habitats potentiels pour les espèces.

Calendrier des prospections écologiques effectuées au printemps 2011

Groupes inventoriés et experts	Dates de passages en 2009
Entomologie-Ornithologie-Herpétologie-Batrachologie-Chiroptérologie (S. Voiriot)	Entomologie : 17 mai, 05 juin 2011 et 02 juillet 2011 Ornithologie : 17 mai, 18 mai et 05 juin 2011 Herpétologie/batrachologie : 19 mai, 20 mai et le 05 juin 2011 Chiroptérologie : 18 mai et 05 juin 2011
Botanique et habitats (C. François)	17 mai et 05 juin 2011

Cette session tardi-printanière de prospections fait suite à la réalisation d'un inventaire automnal mené sur l'aire d'étude ; un rappel du calendrier de passage est présenté ci-dessous :



Calendrier des prospections écologiques automnales réalisées en 2009

Groupes inventoriés et experts	Dates de passages automne 2009
Entomologie-Ornithologie-Herpétologie-Batrachologie-Chiroptérologie (S. Voiriot)	Entomologie : 05 novembre 2010 Ornithologie : 03 novembre 2010 Herpétologie/batrachologie : 04 novembre 2010 Chiroptérologie : 06 novembre 2010 (prospections diurne)
Botanique et habitats (C. François)	03 novembre 2010

Ces inventaires ont été soigneusement préparés par une analyse des différents documents disponibles.

Méthodologie des prospections

■ Concernant les habitats naturels et la flore

Au cours de la journée et demie de prospections de la zone d'étude réalisées le 17 mai et le 05 juin 2011, l'expert botaniste a parcouru la zone d'étude selon un itinéraire aléatoire couvrant les différentes formations végétales rencontrées. Ces formations sont identifiées par leurs caractères physiologiques, leurs cortèges floristiques, etc.

A cette occasion, chaque espèce végétale identifiable rencontrée est notée et une liste globale est compilée.

En fonction des habitats naturels rencontrés, l'expert a appuyé ses prospections sur les zones à enjeux floristiques potentiels afin de repérer d'éventuelles espèces protégées, remarquables et/ou à forte valeur patrimoniale.

■ Concernant les insectes

Chaque entité éco-physionomique a été parcourue de manière aléatoire (transects). Les journées de relevés de terrain réalisées le 17 mai, le 05 juin et le 02 juillet 2011 a permis de réaliser un inventaire exhaustif de l'aire d'étude, toutefois, les pontes et les chenilles des lépidoptères les plus précoces n'ont pu être contactées en raison d'un avancement du calendrier écologique trop important.

Deux sessions de piégeages aériens ont été réalisées, l'inventaire s'est de plus basé sur des observations visuelles ou auditives et des captures à l'aide de filets à papillons, de filets fauchoirs et de parapluie japonais.

■ Concernant les amphibiens

L'inventaire de ce compartiment s'est déroulé à partir de la recherche d'individus en phase terrestre à vue ainsi que d'individus en phase aquatique (pêche de têtards, détection sonore, observations de pontes...). Cet inventaire a été mené le 19 et le 20 mai ainsi que le 05 juin 2011 (parallèlement aux prospections herpétologiques de terrain. La période d'inventaire s'est révélée favorable à la recherche des amphibiens en phase aquatique et terrestre.

■ Concernant les reptiles

Chaque entité éco-physionomique a été parcourue de manière aléatoire (transects) à la recherche de contacts visuels (individu mort ou vivant, mue, ponte prédatée...) ou auditifs.

Les habitats et abris potentiels ont été minutieusement scrutés à la recherche d'observations directes ou indices de présence.

La zone d'étude a été couverte lors des prospections herpétologiques 19 et le 20 mai ainsi que le 05 juin 2011. La période d'inventaire s'est révélée favorable à la recherche des reptiles.



■ Concernant les oiseaux

L'analyse de l'avifaune du secteur d'étude a consisté dans un premier temps à établir la liste des espèces potentiellement présentes, d'après les données disponibles dans la bibliographie.

Sur la base de cette liste d'espèces potentiellement présentes, l'ornithologue a réalisé un relevé de terrain, dans le but de confirmer et de préciser la présence effective de certaines espèces sur la zone d'étude. Trois passages ont été réalisés le 17 mai, 18 mai et 05 juin 2011.

Sur le secteur d'étude, chaque entité éco-physionomique a été parcourue de manière aléatoire (transects) à la recherche de contacts auditifs ou visuels (individus, plumées, etc.) durant les périodes de la journée les plus favorables, et par recherche ciblée par points d'observations pour les rapaces. La période de prospection s'est révélée globalement favorable à l'observation du cortège avifaunistique local.

■ Concernant les mammifères (chiroptères)

Les prospections de terrain ciblées sur les chiroptères se sont focalisées dans un premier temps sur la recherche de gîtes d'estivage et/ou d'hivernage au sein de l'aire d'étude. Les enregistrements d'ultrasons ont été réalisés au cours de deux soirées de terrain (18 mai et 05 juin 2011). Cette méthodologie permet l'identification immédiate de certaines espèces de chauves-souris. Les détecteurs utilisés (Petterson D240X et D-980) transforment les sons par deux systèmes : l'hétérodyne et l'expansion de temps (x10) et de les rendre audibles à l'oreille humaine. Lors des écoutes, les séquences plus délicates à identifier ont été enregistrées en expansion de temps sur Minidisc (H2 Zoom - Archos). Ces séquences ont ensuite fait l'objet d'une analyse par interface informatique grâce au logiciel BatSound 3.1.

2.1.1. Critères d'évaluation

2.1.1.1. Flore

Un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques permet de hiérarchiser la valeur patrimoniale des espèces végétales observées sur un site donné. Il devient alors possible d'évaluer la responsabilité conservatoire des propriétaires, gestionnaires et utilisateurs de l'espace.

■ Les espèces végétales protégées par la loi

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, 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, de l'Arrêté du 9 mai 1994 paru au J.O. du 26 juillet 1994. Cette liste complète la liste nationale précitée.

■ Le livre rouge de la flore menacée de France

- Le tome I, 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 II, 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 I. Une actualisation scientifique de cette dernière liste 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 I 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 II 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.

2.1.1.2. Insectes

■ la **convention de Berne** : convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (19/9/1979) listant en **annexe II** (désignée ci-après « **BE2** ») la faune strictement protégée et en **annexe III** la faune protégée dont l'exploitation est réglementée.

■ la **directive Habitats** : 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 II : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). (désignée ci-après « **DH2** »).

Annexe IV : Espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte (désignée ci-après « **DH4** »).

Annexe V : Espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion (désignée ci-après « **DH5** »).

■ la **liste nationale des insectes protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain**, de l'Arrêté du 23/04/2007. (désignée ci-après « **PN** »). Cette liste concerne seulement 61 espèces.

Les espèces non protégées mais présentant un enjeu de conservation sont également considérées. Ce sont celles inscrites aux « listes rouges » départementales, régionales ou nationales. Au niveau national, il s'agit de la liste rouge des Lépidoptères diurnes (DUPONT, 2001), de la liste rouge des orthoptères menacés (SARDET & DEFAUT, 2004) et de la liste rouge des odonates (DOMMANGET, 1987). Tous les groupes ne disposant pas de telles listes au niveau local ou même national, l'identification des espèces dites « patrimoniales » peut s'appuyer uniquement sur des d'experts.

2.1.1.3. Oiseaux

■ la **convention de Berne** : convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (19/9/1979) listant en **annexe II** la faune strictement protégée et en **annexe III** la faune protégée dont l'exploitation est réglementée (désignée ci-après « **BE2** ou **BE3** »).

■ la **convention de Bonn** : convention relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage du 23 juin 1979 (JORF du 30/10/1990). Les espèces de l'**annexe II** se trouvent dans un état de conservation défavorable et nécessitent l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées (désignées ci-après « **BO2** »).

■ la **directive Oiseaux** : directive européenne n°79/409/CEE mise à jour par la directive européenne n°2009/147/CE concernant la conservation des oiseaux sauvages, elle est entrée en vigueur le 6 avril 1981.

Annexe I : Espèces 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 (désignées ci-après « **DO1** »).

■ la **Protection nationale** : arrêté du 17/04/1981 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (JORF du 25/07/1999), (désignés ci-après « **PN** »).

■ les **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 (TUCKER & HEATH, 1994),

■ le livre rouge des oiseaux de France (ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT, 1999),

■ des livres rouges existent parfois à un échelon régional, comme en Provence-Alpes-Côte d'Azur (LASCEVE et al., 2003).



En France, près de 200 espèces (60 % des espèces nicheuses ou hivernantes régulières, contre 38 % en Europe) figurent au livre rouge national et méritent ainsi une attention particulière.

2.1.1.4. Batraciens, reptiles, mammifères

■ la **convention de Berne** : convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (19/9/1979) listant en **annexe II** la faune strictement protégée et en **annexe III** la faune protégée dont l'exploitation est réglementée.

■ la **directive Habitats** : 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 II : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Annexe IV : Espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

Annexe V : Espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

■ la **liste nationale des reptiles et amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain**, de l'Arrêté du 22/07/1993 (J.O. du 9/9/1993) modifiés par les arrêtés du 5 mars et du 16 juin 1999, du 16 décembre 2004 et du 19 novembre 2007. Ce dernier arrêté inclut également la protection de l'habitat de l'espèce.

■ la **liste nationale des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain**, de l'Arrêté du 23/04/2007.

■ l'**inventaire de la faune menacée en France** (MNHN, 1997) : ouvrage de référence élaboré par la communauté scientifique (livre rouge), permettant 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.

■ Le **Plan d'action « reptiles et amphibiens » pour la conservation de la biodiversité**. Des espèces prioritaires ont été sélectionnées en fonction de la taille de leur aire de répartition, générale et en France, de leur rareté en France, et de leur statut juridique. Les espèces inscrites sur ce plan font l'objet d'actions nationales dont :

- la poursuite de l'inventaire,
- la mise en place d'un suivi à long terme,
- la préparation d'un plan d'action de conservation.

2.1.1.5. Enjeu patrimonial et enjeu local de conservation

- **Définition de l'enjeu patrimonial :**

L'enjeu patrimonial d'une espèce ou d'un habitat naturel se déduit de :

- son **statut biologique** sur la zone d'étude (sédentaire, nicheuse, migratrice, hivernante...),
- ses **effectifs** (couples nicheurs ou individus, regroupements en dortoirs...) présents (pourcentage de l'effectif régional, national...),
- ses **statuts de protection** (protection nationale, européenne, internationale),
- ses **statuts de conservation** aux échelles géographiques locales, régionales, nationales, européennes voire mondiales (livres rouges ; évolutions récentes, dynamique des populations, à partir de nos propres connaissances, de communications personnelles (CEEP 13), listes de discussion ornithologiques, bases de données, publications, monographies, données du CRBPO : STOC EPS et baguage, comptes-rendus des comptages Wetland...),



- d'autres **critères biogéographiques et écologiques** : isolement géographique, limite d'aire de répartition...

En fonction du croisement et de l'intégration de ces différents éléments, et des données fournies par les fiches ZNIEFF, APPB, ZICO, FSD, DOCOB..., l'espèce sera considérée comme présentant un intérêt patrimonial très faible, faible, modéré, fort ou très fort.

- **Définition des enjeux locaux de conservation :**

Ces enjeux comprennent le statut réglementaire, le degré de patrimonialité, le statut biologique, la présence ou l'absence du compartiment étudié et sa répartition spatiale vis-à-vis du périmètre projeté. Il s'agit par conséquent de donner au maître d'œuvre un outil permettant de pressentir les impacts potentiels du projet sur chaque habitat naturel et espèce étudiée, et par conséquent, de permettre très en amont du VNEI (Volet Naturel d'Etude d'Impacts) de réviser le périmètre projeté dans le but de limiter au maximum toutes atteintes aux enjeux écologiques du site étudié.

2.2. Habitats naturels

2.2.1. Description des habitats naturels et évaluation pressentie des enjeux locaux de conservation

■ **Végétation à *Carex buxbaumii* (Code Corine 53.21A), Enjeu patrimonial très fort**

Cet habitat naturel est représenté par des nappes de *Carex buxbaumii* des prairies humides et de bas-marais, sur des sols tourbeux ou argileux, temporairement inondés, relativement riches en nutriments et quelque peu acides. Cet habitat naturel est présent ponctuellement au sein du mésobromion humide de l'aire d'étude élargie, au niveau de dépressions géologiques plus marquées (cuvettes).

Cet habitat couvre une surface d'environ 4,5 ha au sein de la zone d'étude élargie soit environ 3,5% de la zone d'étude élargie.

- **Cet habitat naturel, bien que présentant un enjeu patrimonial très fort, ne se retrouve pas au sein de la zone d'étude stricto sensu ; les enjeux locaux de conservation de cet habitat naturel sont par conséquent jugés très faibles vis-à-vis du projet.**

■ **Carriçales à *Carex rostrata* (Code Corine 53.2141), Enjeu patrimonial très fort**

Cet habitat naturel est une formation dense de *Carex rostrata* sur des substrats généralement très humides, méso-oligotrophes. Une unique tache de cet habitat naturel remarquable par ses peuplements purs de Laïches à utricules contractés est présente au nord-est de la zone d'étude élargie.

Cet habitat couvre une surface d'environ 0,6 ha au sein de la zone d'étude élargie soit environ 0,5% de la zone d'étude élargie.

- **Les enjeux locaux de conservation de cet habitat naturel absent de la zone d'étude stricto sensu sont jugés très faibles vis-à-vis du projet.**



■ **Mésobromion subméditerranéen (Code Corine 34.326), Code Natura 2000 : EUR 27 : 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire du *Mesobromion erecti*, DH1, Enjeu patrimonial fort à modéré**

Il s'agit de pelouses naturelles mésophiles à xéro-mésophile présentes au sud et au nord-est de la zone d'étude *stricto sensu* et couvrant la majeure partie de la zone d'étude élargie. Cet habitat présente une abondance de Brome dressé (*Bromus erectus*) et de son cortège floristique. C'est un habitat intéressant pour la flore remarquable et notamment les Orchidées telles que l'Orchis punaise (l'habitat d'intérêt communautaire devient alors prioritaire).

La végétation est constituée de :

- Strates arbustives : *Cytisus scoparius*, *Rosa canina*.
- Strates herbacées : *Hypocrepis sp.*, *Lotus sp.*, *Thymus sp.*, *Origanum sp.*, *Argyrolobium zanonii*, *Helianthemum oleandicum*, *Succisa pratensis*, *Taraxacum sp.*, *Plantago sp.*, *Lamium sp.*, *Onobrychis sp.*, *Brachypodium phoenicoides*, *Bromus erectus*, *Helianthemum apeninum*, *Odontites lutea*, *Carex humilis*, *Festuca groupe ovina*, etc.

Ce mésobromion constitue un habitat naturel très favorable à la mise en place d'une biocénose végétale et animale d'intérêt patrimonial et /ou communautaire (Damier de la Succise, Azuré du Serpolet, Sablé Provençal, Zygène cendrée, etc.) Les pelouses de mésobromion sont actuellement pâturées (pâturage bovin), limitant ainsi la recolonisation massive du milieu par le Pin sylvestre et par conséquent la perte de biodiversité locale.

Cet habitat couvre une surface d'environ 8 ha au sein de la zone d'étude s soit environ 19 % de la zone d'étude *stricto sensu*.

Cet habitat couvre une surface d'environ 34,5 ha au sein de la zone d'étude élargie soit environ 26,5% de la zone d'étude élargie.

➤ **Les enjeux locaux de conservation de cet habitat naturel sont jugés forts vis-à-vis du projet**



FIGURE 9 : MESOBROMION PATURE MESOPHILE (S.VOIRIOT, ST AUBAN, 2010)



■ **Cours d'eau intermittents (Code Corine 24.16), EUR27 3290 Rivières intermittentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion*, DH1, Enjeu patrimonial modéré**

Il s'agit d'un hydro-complexe de cours d'eau temporaires qui sillonnent l'aire d'étude du nord au sud et d'est en ouest ; alimentant des ruisseaux présentant des assecs estivaux nettement moins marqués (Ruisseau de la Faye par exemple). En automne et au printemps, périodes de pluies abondantes, ces ruisseaux débordent de leur lit et inondent la cuvette représentée par le complexe prairial humide de l'aire d'étude. Une partie des parcelles ouvertes situées au sud-est de la zone d'étude *stricto sensu* présentent elles aussi un caractère inondé marqué durant la période pluvieuse. Aux abords de ces cours d'eau temporaires, il est possible de rencontrer des espèces telles que le Lis martagon (*Lilium martagon*) et le Lis de Pomponne (*Lilium pomponium*), tous les deux protégés dans le département des Alpes-Maritimes.

Ces cours d'eau temporaires abritent en outre plusieurs espèces animales patrimoniales (Ecaille chinée, Diane, Pélodyte ponctué, Crapaud calamite, etc.) et jouent un rôle de corridor écologique majeur pour la chiroptérofaune locale (zone de transit et de chasse).

➤ **Les enjeux locaux de conservation de ces cours d'eau et de leur végétation riveraine sont jugés forts vis-à-vis du projet.**



FIGURE 10 : COURS D'EAU TEMPORAIRE EN ACTIVITE (S.VOIROIOT, ST AUBAN, 2010)



■ **Forêts péri-alpines à Buis de Pins sylvestres (Code Corine 42.591), Enjeu patrimonial modéré à faible**

Cet habitat naturel est un boisement occupant la majeure partie de la zone d'étude, dominé par une pinède dense de Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) immature présentant une biodiversité floristique et faunistique relativement pauvre. Cet habitat naturel ne joue aucun rôle fonctionnel majeur dans la dynamique reproductrice de la faune patrimoniale locale mais présente toutefois un intérêt d'un point de vue alimentaire pour le compartiment ornithologique (Pic noir, Chevêche d'Athéna, etc.), chiroptérologique et entomologique (Lucane cerf-volant, Grand Capricorne, Vespère stridulant). Cette pinède est, en altitude, plus ou moins en mélange avec une Chênaie mésophile (*Quercus pubescens*) et une hêtraie (*Fagus sylvatica*).

Le cortège floristique accompagnant cette pinède est banal, représenté par des *poaceae* telles que le Brome dressé (*Bromus erectus*), le Brachypode de Phénicie (*Brachypodium phoenicoïdes*), etc.

Cet habitat couvre une surface d'environ 24,5 ha au sein de la zone d'étude *stricto sensu* soit environ 61% de la zone d'étude *stricto sensu*.

Cet habitat couvre une surface d'environ 57 ha au sein de la zone d'étude élargie soit environ 44% de la zone d'étude élargie.

- **Les enjeux locaux de conservation de cet habitat naturel sont jugés faibles vis-à-vis du projet.**



FIGURE 11 : PINEDE PURE DE PINS SYLVESTRES (S.VOIROIOT, ST AUBAN, 2010)



■ **Hêtraie sur calcaire (Code Corine 41.16) X Chênaies blanches occidentales et communautés apparentées (Code Corine 41.71), Enjeu patrimonial modéré à faible**

La partie nord de la zone d'étude stricto sensu est représentée par une forêt caducifoliée d'altitude composée de Chênes pubescents (*Quercus pubescens*) et de Hêtres (*Fagus sylvatica*) constituant un milieu très fermé entrecoupé de marnes calcaires plus ou moins colonisées par le Pin Sylvestre (*Pinus sylvestris*). Cet habitat présente quelques vieux arbres sénescents favorables à la reproduction et à la ponte d'au moins deux coléoptères d'intérêt communautaire (Lucane Cerf-volant et Grand Capricorne), ainsi qu'à la nidification de certaines espèces d'oiseaux (Chevêche d'Athéna, Pic noir). Les plus vieux arbres constituent aussi des gîtes d'estivages et/ou d'hivernage favorables pour certaines espèces de chiroptères (*Pipistrellus sp.*, notamment).

Cet habitat couvre une surface d'environ 5 ha au sein de la zone d'étude *stricto sensu* soit environ 13,5% de la zone d'étude *stricto sensu*.

- **Les enjeux locaux de conservation de cet habitat naturel sont jugés modérés vis-à-vis du projet.**



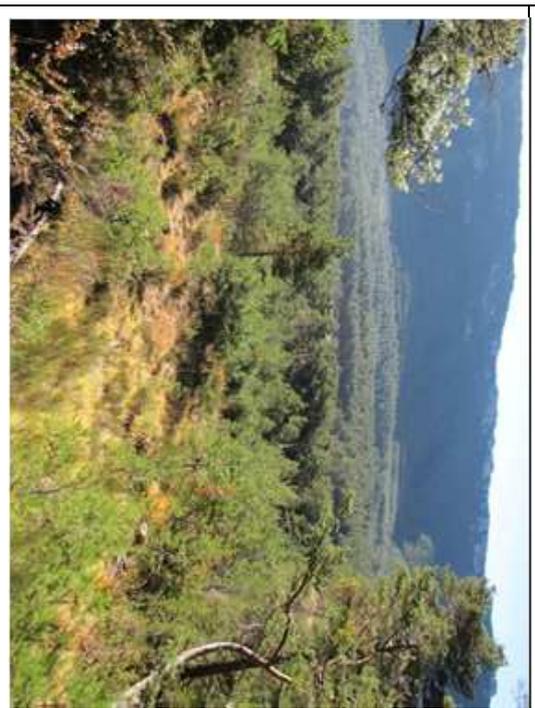
■ Clairières herbacées (Code Corine 31.871), Enjeu patrimonial faible

Il s'agit d'un habitat naturel transitoire et perturbé, issu de la régénération végétale au niveau de coupes de Pins sylvestres plus ou moins récentes. Ces milieux ouverts tendent à être recolonisés par un cortège floristique globalement banal représenté par le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), le Panicleau champêtre (*Eryngium campestre*), le Gênerier (*Juniperus communis*) le Gênet à balais (*Cytisus scoparius*) le Brome dressé (*Bromus erectus*), le Thym (*Thymus sp.*), etc. Certaines parcelles de clairières plus anciennes, présentes au sein de la zone d'étude *stricto sensu*, constituent des sites d'alimentation et/ou de reproduction très favorables pour le cortège entomologique patrimonial de l'aire d'étude (Zygène centrée, Arctypère Provençale, Damier de la Succise, etc.).

Cet habitat couvre une surface d'environ 2,5 ha au sein de la zone d'étude *stricto sensu* soit environ 6% de la zone d'étude *stricto sensu*.

- **En fonction du degré de résilience écologique de chaque clairière de la zone d'étude *stricto sensu*, les enjeux locaux de conservation de cet habitat naturel sont jugés modérés à faibles vis-à-vis du projet.**

FIGURE 12 : CLAIRIERE XERO-MESOPHILE ANCIENNE EN COURS DE RECOLONISATION (S.YOUBROT, ST AUBAN, 2010)



2.2.2. **Bilan sur les habitats naturels de la zone d'étude *stricto sensu***

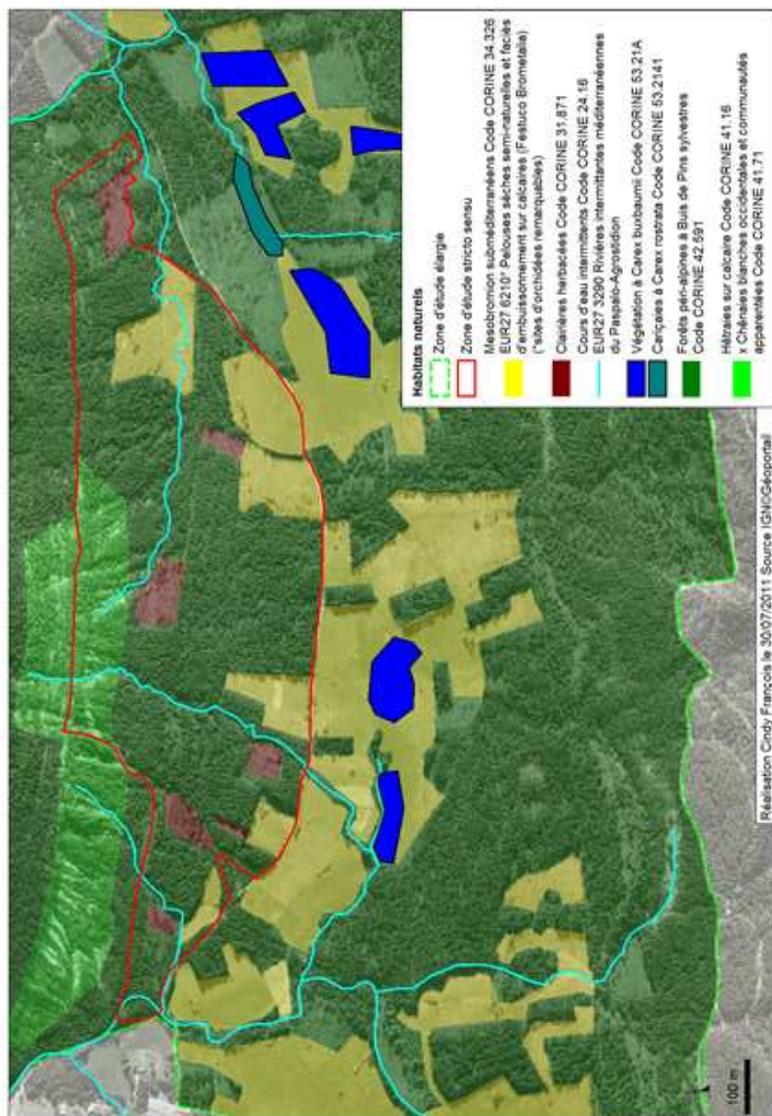
- La zone d'étude *stricto sensu* est essentiellement caractérisée par une pinède pure et immature de Pins sylvestres, habitat naturel fermé ponctuellement soumis à des coupes plus ou moins récentes. Les trouées réalisées sont assimilables à des clairières qui favorisent la colonisation de ces milieux par des espèces herbacées et arbustives plus ou moins attractives pour l'entomofaune locale. La pinède de Pin sylvestre pure ne constitue qu'un enjeu local de conservation faible vis-à-vis du projet.

Selon le degré de résilience écologiques des clairières, et donc de leur rôle d'habitat fonctionnel pour la flore et la faune patrimonial, les enjeux locaux de conservation sont jugés modérés à faibles.

- Deux habitats naturels (Mésobromion et cours d'eau temporaires) situés au sein de la zone d'étude *stricto sensu* présentent des enjeux locaux de conservation jugés forts en raison de leur rôle fonctionnel majeur dans :
- la mise en place de biocénoses animales et végétales d'intérêt patrimonial,
 - l'alimentation et/ou la reproduction du cortège faunistique patrimonial local,
 - la dynamique alimentaire et/ou reproductrice des chiroptères locaux (corridors écologiques, zones de chasse et de transit).
- La forêt caducifoliée d'altitude située au nord de la zone d'étude *stricto sensu* constitue un enjeu local de conservation modéré vis-à-vis du projet en raison de son rôle fonctionnel pour les compartiments entomologiques, chiroptérologiques et ornithologiques.

2.2.3. **Cartographie des Habitats**





Diagnostic écologique printanier et estival – Parc Photovoltaïque de Saint Auban (0711-RP- AKUO – PV-STN)27

2.3. Espèces

2.3.1. Flore

2.3.1.1. Espèces avérées bénéficiant d'un statut réglementaire de protection

Sept espèces végétales d'intérêt communautaire et/ou protégées sur le plan national et/ou régional/départemental ont été rencontrées sur l'ensemble de l'aire d'étude dont quatre sur la zone d'étude *stricto sensu*, lors des journées de prospections ciblées sur la flore au cours du mois de mai, de juin et de juillet.

- **La Serratule à feuille de Chanvre d'eau (*Serratula lycopifolia*), DH2, DH4, Protection nationale, degré de vulnérabilité E « En Danger d'Extinction » selon le Livre Rouge Tome 1 de la Flore Menacée de France, Enjeu patrimonial très fort**

Cette serratule est rare et menacée par la pression agricole. Elle se reconnaît facilement à ses feuilles découpées et sa grande tige bien droite portant un unique capitule rose. Elle fleurit de juin à août dans les prairies des Hautes-Alpes et des Alpes-Maritimes.

Les principales stations de cette espèce protégée se situent au sein des zones les plus humides de la zone d'étude élargie, **toutefois une station d'environ 100 m² d'une vingtaine d'individus est présente au sud-est de la zone d'étude stricto sensu.**

- **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés forts vis-à-vis du projet.**

- **L'Orchis punaise (*Anacamptis coriophora* subsp. *coriophora*), Protection nationale, Enjeu patrimonial fort**

On trouve l'Orchis punaise principalement dans la moitié sud du pays. La sous-espèce type est assez rare et se trouve seulement dans le nord-est montagneux (Comps, La Martre, Bargème). Elle fleurit en mai-juin, sur les prairies mésohygrophiles, talus suintants, sur sols argilo-calcaires.

Plusieurs stations d'Orchis punaise ont été contactées au cours des inventaires de terrain ciblés sur la flore, les stations les plus importantes se situent au sein de la zone d'étude élargie, toutefois deux stations ont pu être mises en évidence au sein de la zone d'étude *stricto sensu* notamment dans les prairies ouvertes situées au sud. **Chaque station d'environ 25 m² comporte une quinzaine d'individus.**

- **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce et de son habitat sont jugés forts vis-à-vis du projet.**



■ **La Laïche de Buxbaum (*Carex buxbaumii*), Protection nationale, Enjeu patrimonial modéré**

Ce carex des zones humides se rencontre dans les marécages tourbeux du centre du département. Il est localement très présent mais reste très menacé, notamment par les projets d'aménagement. Il se reconnaît à la couleur glauque de ses utricules portant des écailles brunes. Ses épis sont femelles en haut, mâles dans le bas. Sa floraison s'effectue de juin à juillet.

Les stations de cette espèce sont réduites à quelques mètres carrés et sont présentes de manière très ponctuelles dans les zones les plus humides de l'aire d'étude élargie.

➤ **En raison de son absence au sein de la zone d'étude *stricto sensu*, les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés très faibles vis-à-vis du projet.**

■ **La Laïche à utricules en bec (*Carex rostrata*), Protection nationale, Enjeu patrimonial modéré**

Cette Laïche se rencontre sur le bord des étangs et dans les marécages. Elle se reconnaît à ses épis femelles de grande taille, aux utricules allongés et brusquement contractés en bec. Sa floraison s'effectue de mai à juillet.

L'unique station observée se situe au nord-est de la zone d'étude élargie, dans la partie amont de l'affluent du ruisseau de la Faye.

➤ **En l'absence de stations avérées au sein de la zone d'étude *stricto sensu*, les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés très faibles vis-à-vis du projet.**

■ **La Potentille blanche (*Potentilla alba*), Protection PACA, Enjeu patrimonial modéré**

La potentille blanche est rare et protégée au niveau régional. Comme son nom l'indique, ses fleurs sont blanches aux pétales légèrement échancrés. Ses feuilles sont composées de cinq folioles et velues. Elle pousse dans les pelouses calcaires et les bois clairs où elle fleurit d'avril à mai.

Deux individus ont été rencontrés à l'ouest de la zone d'étude élargie, au sud des zones de mouillères.

➤ **En l'absence de stations avérées au sein de la zone d'étude *stricto sensu*, les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés très faibles vis-à-vis du projet.**

■ **Le Lis Martagon (*Lilium martagon*), Protection départementale : Alpes-Maritimes, Enjeu patrimonial modéré à faible**

Ce Lis, présent dans une grande partie du pays, est commun surtout dans les régions montagneuses fraîches, les bois caducifoliés et les prairies mésophiles des étages supraméditerranéen et montagnard-méditerranéen. Sa floraison s'étend de mai à juillet.

Deux individus ont été observés le long d'un ruisseau temporaire sous couvert forestier au sein de la zone d'étude *stricto sensu*.

➤ **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés modérés vis-à-vis du projet.**



■ **L'Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*), Protection régionale : PACA, Enjeu patrimonial modéré**

L'Ophioglosse commun, occupe des stations toujours humides dans presque toute la France, près des sources, les bords de mares, les ruisseaux, les prairies humides (Molinio-Holoschoenion). Sa sporulation s'effectue de mai à juin.

Les stations de cette espèce sont cantonnées aux mouillères de la zone d'étude élargie.

➤ **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés faibles vis-à-vis du projet en l'absence de station avérée au sein de la zone d'étude *stricto sensu*.**

■ **Le Lis de Pomponne (*Lilium pomponium*), DH5, Protection départementale : Alpes-Maritimes, Enjeu patrimonial modéré à faible**

On trouve ce Lis dans les basses montagnes de Provence orientale, concentré sur les Alpes-Maritimes où il abonde dans la partie montagneuse calcaire, avec extension dans les deux départements limitrophes (Var, Alpes de Haute-Provence). Elle fleurit sur les pentes escarpées et les falaises de mai à juillet.

Cinq individus ont été contactés au sein d'une unique station d'environ 20 m linéaire le long d'une marne calcaire située au nord de la zone d'étude *stricto sensu*.

➤ **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés modérés vis-à-vis du projet.**

2.3.1.2. **Autres espèces patrimoniales avérées**

■ **La Pyrole à fleurs rondes (*Pyrola rotundifolia*), Enjeu patrimonial très fort**

Cette pyrole pousse dans les bois et les landes, elle est assez rare. Ses fleurs sont blanches avec des étamines orangées et un style rose en forme de S. Ses feuilles sont très rondes. On la trouve généralement sur sol calcaire, où elle fleurit de juin à septembre.

Une unique station de cette espèce a été contactée au sud-ouest de la zone d'étude élargie, dans un bas-marais.

➤ **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés très faibles vis-à-vis du projet en l'absence de station avérée au sein de la zone d'étude *stricto sensu*.**

■ **La Gesse de Nissolle (*Lathyrus nissolia*), Enjeu patrimonial modéré**

Cette gesse est relativement facile à identifier en raison de la forme très particulière de ses feuilles ne possédant qu'une unique foliole très allongée. Elle se rencontre dans les pelouses, les cultures et les talus où elle fleurit de mai à juillet.

Plusieurs stations ont pu être contactées au sein de l'aire d'étude, dont quatre stations au sein de l'aire d'étude *stricto sensu*. **Une station située au sud-est d'environ 5m² dans laquelle six individus ont été contactés, trois stations de 5m² dans lesquelles été observés une dizaine d'individus chacune. Plusieurs stations sont aussi présentes au sein des prairies de la zone d'étude élargie.**

➤ **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés forts à modérés vis-à-vis du projet**



■ **La Renoncule à tête d'or (*Ranunculus auricomus*), Enjeu patrimonial modéré**

Cette plante pousse dans les bois, les lieux frais et ombragés dans presque toute la France. Elle y fleurit d'avril à mai.

Cette espèce est bien représentée sur l'ensemble des mouillères de l'aire d'étude, toutefois aucun individu n'a pu être contacté au sein de la zone d'étude *stricto sensu*.

- **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés très faibles vis-à-vis du projet.**

■ **L'Herbe dorée (*Senecio doria*), Enjeu patrimonial modéré**

Ce grand séneçon très abondant le long des routes de l'ouest des Hautes-Alpes devient plus rare dans les Alpes de Haute-Provence, le Haut-Var et les Alpes-Maritimes. Cette espèce se reconnaît à sa grande taille, son inflorescence disposée en corymbe et ses feuilles entières et coriaces. C'est une plante des zones fraîches comme les prés humides, les fossés et certains marécages. Elle y fleurit de juillet à septembre.

Les stations de cette espèce se situent au nord-est de la zone d'étude élargie le long de l'affluent du ruisseau de la Faye.

- **En l'absence d'individus avérés au sein de la zone d'étude *stricto sensu*, les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés très faibles vis-à-vis du projet.**

■ **La Petite pyrole (*Pyrola minor*), Enjeu patrimonial modéré**

Cette plante pousse dans les bois ombragés, dans une grande partie de la France, mais très rare dans l'ouest, la région méditerranéenne et la Corse. Sa floraison s'effectue de juin à août.

Trois individus ont été rencontrés au sein de la zone d'étude élargie, au sud des zones de mouillères.

- **En l'absence d'individus avérés au sein de la zone d'étude *stricto sensu*, les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés très faibles vis-à-vis du projet.**

■ **L'Orchis militaire (*Orchis militaris*), Enjeu patrimonial modéré**

Cet orchis tient son nom de la forme en casque de ses sépales, bien que de nombreuses autres espèces possèdent la même caractéristique. Ses fleurs sont roses et possèdent un labelle au lobe médian divisé en deux. Il se rencontre souvent en pleine lumière, sur le bord des chemins et des routes où il fleurit d'avril à juin.

Quatre individus ont été rencontrés au sud de la zone d'étude élargie.

- **En l'absence d'individus avérés au sein de la zone d'étude *stricto sensu*, les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés très faibles vis-à-vis du projet.**



■ **La Menthe des champs (*Mentha arvensis*), Enjeu patrimonial modéré**

Cette plante vivace une menthe à odeur aromatique de 10 à 60 cm, velue, sans feuille terminale à tige quadrangulaire. Ses fleurs sont verticillées et lilas situées à l'aisselle des feuilles. Les feuilles ovales, pointues et dentées. Cette plante vivace fleurit de juillet à septembre. Elle pousse dans les fossés, marécages, prairies humides.

De nombreux individus ont été rencontrés au sud de la zone d'étude élargie, au niveau des mouillères.

- **En l'absence d'individus avérés au sein de la zone d'étude *stricto sensu*, les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés très faibles vis-à-vis du projet.**

2.3.1.3. **Espèces potentielles bénéficiant d'un statut réglementaire de protection et/ou patrimoniales**

i) **Espèces fortement potentielles**

■ **La Gagée jaune (*Gagea lutea*), Protection nationale, Livre Rouge Tome 2, Enjeu patrimonial fort à modéré**

Cette gagée peut être identifiée grâce à ces grandes et larges feuilles. Ces dernières se rétrécissent brusquement à l'extrémité pour finir en petit tube. Elle se rencontre principalement dans les bois frais à partir du mois d'avril. Les pédicelles de ses fleurs sont glabres, comme c'est le cas pour la gagée des prés, mais les feuilles de cette dernière sont beaucoup plus fines. De plus, ces deux plantes ne partagent pas les mêmes milieux.

■ **La Gagée des champs (*Gagea villosa*), Protection nationale, Enjeu patrimonial modéré**

Cette Gagée pousse dans les champs des étages collinéens et montagnards. Elle se différencie des autres Gagées par la pilosité soyeuse de sa tige, de ses pédicelles floraux et de l'extrémité de ses pétales. Ses feuilles sont fines, au nombre de deux, sillonnées et plus longues que la tige, au dos arrondi (sans carène aiguë). Elle fleurit entre le mois de février et le début du mois d'Avril.

■ **L'Orchis à fleurs lâches (*Orchis laxiflora*), Protection régionale : PACA, Enjeu patrimonial modéré**

Cette orchidée tient son nom de l'aspect de son inflorescence. Ses fleurs sont groupées en un épi relativement lâche. Ses feuilles sont fines et dressées le long de la tige. Cet orchis pousse dans les zones très humides, de préférence en pleine lumière.

■ **Le Narcisse des poètes (*Narcissus poeticus*), Protection départementale : Alpes-Maritimes, Enjeu patrimonial modéré à faible**

Cette plante fleurit d'avril à mai dans les prés humides, dans presque toute la France. Cette espèce semble fortement potentielle au sein des zones ouvertes de la zone d'étude élargie et de la zone d'étude *stricto sensu*.



ii) Espèces modérément potentielles

- **La Sabline cendrée (*Arenaria cinerea*), degré de vulnérabilité Vu « Vulnérable » selon le Livre Rouge Tome 1 de la Flore Menacée de France, Protection régionale : PACA, Enjeu patrimonial fort**

Cette petite plante herbacée frêle, pousse dans le Nord-est montagnard, mais ne forme jamais d'importants peuplements. Elle fleurit de juin à juillet dans les éboulis, les brousses, les lisières de pinèdes ou hêtraies (*Stripion, calamagrostis*) sèches à l'étage montagnard-méditerranéen.

- **Le Cytise d'Ardoino (*Cytisus ardoinoi*), de gré de vulnérabilité R « Rare » selon le Livre Rouge Tome 1 de la Flore Menacée de France, Protection nationale, Enjeu patrimonial fort**

Ce sous-arbrisseau pousse dans les bois, les pelouses rocailleuses et coteaux du Sud-est, il y fleurit d'avril à juin.

- **L'Inule variable (*Inula biflora*), Protection nationale, Enjeu patrimonial fort à modéré**

Cette plante bisannuelle fleurit de juillet à octobre, en lisière de bois (*Quercion pubescenti-sessiliflorae*), dans les champs en friche et les prés mésophiles des *Festuco-Brometia* des étages méso et supraméditerranéen.

- **L'Aconit de Burrait (*Aconitum burraitii*) Protecti on départementale : Alpes-Maritimes, Enjeu patrimonial modéré**

Cette plante mesurant jusqu'à un mètre de hauteur, fleurit de juillet à septembre au bord des ruisseaux.

- **La Gratiola officinale (*Gratiola officinalis*), Protection nationale, Enjeu patrimonial modéré**

On trouve la Gratiola officinale dans les lieux humides s'asséchant l'été (ruisseaux, mares, étangs), sur sols acides et eaux pauvres en éléments minéraux de toute la France. Elle fleurit de mai à août.

iii) Espèces faiblement potentielles

- **La Myrtille (*Vaccinium myrtillus*), Protection départementale : Alpes-Maritimes, Enjeu patrimonial fort à modéré**

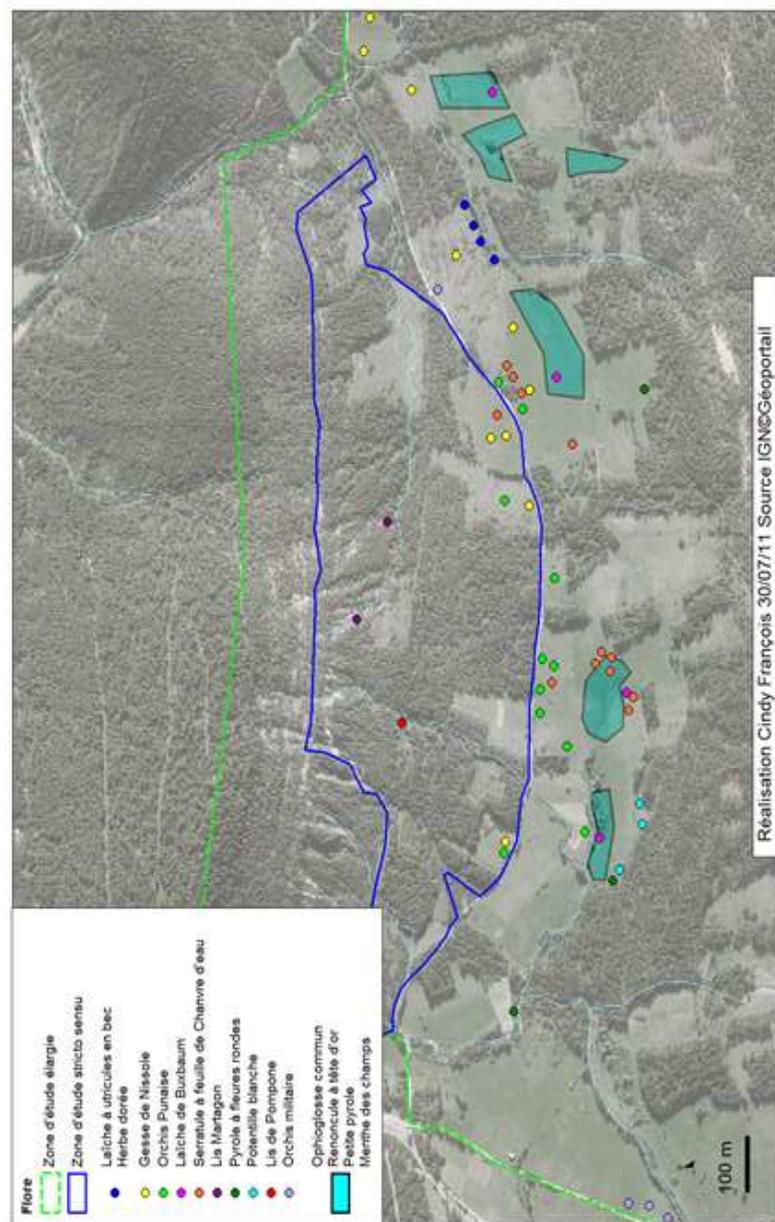
Ce sous-arbrisseau de la famille des Ericacées dont les fleurs s'épanouissent d'avril à juillet dans les forêts de montagne, les bois clairs, les landes et tourbières.

- **La Scolopendre (*Phyllitis scolopendrium*), Protection régionale : PACA, Enjeu patrimonial modéré**

La Scolopendre est une fougère que l'on trouve dans les stations ombragées, souvent sur sols calcaires, pierreux, argileux ou sableux. On la rencontre dans les forêts en pente, les ravins, les éboulis, au bord des ruisseaux et sa sporulation s'étend de mai à octobre.

2.3.1.4. Cartographie des espèces végétales avérées de l'aire d'étude





Diagnostic écologique printanier et estival – Parc Photovoltaïque de Saint Auban (0711-RP- AKUO – PV-STN)35

2.3.1.5. Bilan floristique

L'aire d'étude constitue une zone riche en biodiversité végétale et de nombreuses espèces présentant un enjeurèglementaire et/ou patrimonial ont pu être contactées. Les zones les plus humides, situées au-delà de la zone d'étude *stricto sensu* constituent des « hotspots » de diversité végétale. Quelques espèces protégées et/ou patrimoniales (Orchis punaise, Lis de Pompone, Lis martagon, Gesse de Nissole, etc.) se rencontrent au niveau des zones ouvertes et des bordures des cours d'eau temporaires de la zone d'étude *stricto sensu*. Nous remarquerons que la période de prospection (mi mai à juillet) n'est que peu favorable à la réalisation d'un inventaire floristique exhaustif car les espèces précoces potentielles n'ont pu être recherchées (Gagée jaune, Gagée des champs, Orchis à fleurs lâches, Narcisse des poètes)

2.3.2. Faune

Ce diagnostic faunistique est décomposé en plusieurs parties en fonctions des compartiments biologiques étudiés. Lorsque des espèces ont été observées sur le site d'étude, un paragraphe nommé « espèce avérée » est réalisé. Parmi ces espèces, certaines sont protégées au titre du droit européen, dans ce cas un paragraphe « espèces d'intérêt communautaire » est créé ; lorsque parmi ces espèces certaines sont protégées au niveau national ou qu'elles représentent un intérêt patrimonial, un paragraphe « espèce d'intérêt patrimonial » est créé.

Notons que l'intérêt patrimonial d'une espèce est déduit de :

- son **statut biologique** sur la zone d'étude (sédentaire, nicheuse, migratrice, hivernante...),
- ses **effectifs** (couples nicheurs ou individus, regroupements en dortoirs...) présents (pourcentage de l'effectif régional, national...),
- ses **statuts de protection** (protection nationale, européenne, internationale),
- ses **statuts de conservation** aux échelles géographiques locales, régionales, nationales, européennes voire mondiales (livres rouges ; évolutions récentes, dynamique des populations, à partir de nos propres connaissances, de listes de discussion ornithologiques, bases de données, publications, monographies, données du CRBPO : STOC EPS et baguage, comptes-rendus des comptages Wetland...),
- d'autres **critères biogéographiques et écologiques** : isolement géographique, limite d'aire de répartition...

En fonction du croisement et de l'intégration de ces différents éléments, et des données fournies par les fiches ZNIEFF, APPB, ZICO, FSD, DOCOB..., l'espèce sera considérée comme présentant un intérêt patrimonial très faible, faible, modéré, fort ou très fort.



2.3.3. Insectes

2.3.3.1. Espèces d'insectes d'intérêt communautaire (DH2 et/ou DH4) avérées

Neuf espèces d'insectes d'intérêt communautaire ont pu être contactées sur l'ensemble de l'aire d'étude :

■ **L'Apollon (*Parnassius apollo*), DH4, BE2, Protection nationale, degré de vulnérabilité En « En Danger » selon la Liste Rouge des Insectes de France, Enjeu patrimonial fort**

Ce papillon est reconnaissable à ces quatre ocelles rouges situés sur les ailes postérieures. On le rencontre de 400 à 2700 mètres d'altitude de la mi-mai à la mi-août au niveau des pelouses rocailleuses et des éboulis. Cette espèce pond ses œufs sur les *crassulaceae* telles que les Orpins (*Sedum sp.*) et les Joubarbes (*Jovibarba sp.*).

Deux individus ont été observés au sein de prairies situées au sud de la zone d'étude élargie. Les plantes hôtes de ce papillon ne se retrouvent pas au sein de la zone d'étude *stricto sensu* qui présente toutefois des habitats très favorables à l'alimentation des imagos (prairies).

➤ **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce et de son habitat sont jugés modérés vis-à-vis du projet.**

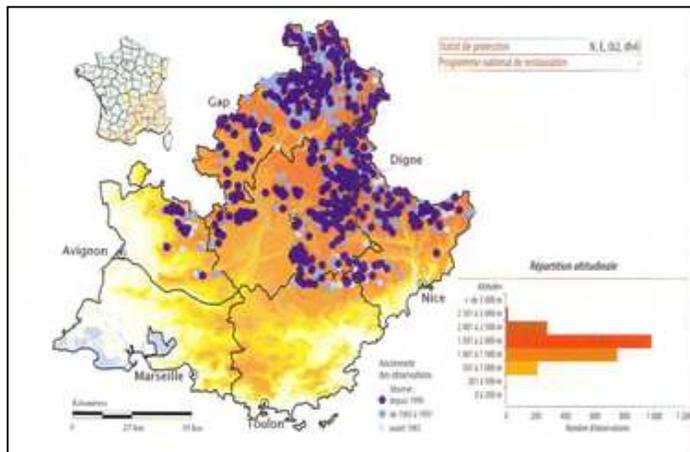


FIGURE 13 : DISTRIBUTION SPATIALE DE L'APOLLON (*PARNASSIUS APOLLO*) EN REGION PACA
SOURCE : PAPILLONS DE JOUR – ATLAS DE PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR, OPIE, 2009.

■ **L'Azuré du Serpolet (*Maculinea arion*), Protection nationale, DH4, BE2, « En danger » d'après la Liste Rouge des Insectes de France, Enjeu patrimonial fort**

Cet Azuré est typique des pelouses naturelles sèches et rocailleuses, en situation chaude, et ce jusqu'à 2400 mètres d'altitude.

Cette espèce, en danger sur l'ensemble de son aire de répartition est présente au niveau des clairières et des prairies ouvertes de la zone d'étude et de ses zones connexes. Trois imagos ont pu être contactés dont un au sein des parcelles ouvertes situées au sud-est de la zone d'étude *stricto sensu*. Les plantes hôtes de cette espèce (*Thymus sp.*, *Origanum sp.*, etc.) sont très communes et bien représentées sur les parcelles ouvertes situées au sud-est de la zone d'étude *stricto sensu*, et sur l'ensemble des parcelles ouvertes situées au sein de la zone d'étude élargie.

➤ **En raison de son statut de conservation défavorable sur l'ensemble de son aire de répartition (En danger, LRF), cette espèce et son habitat présentent des enjeux locaux de conservation forts.**

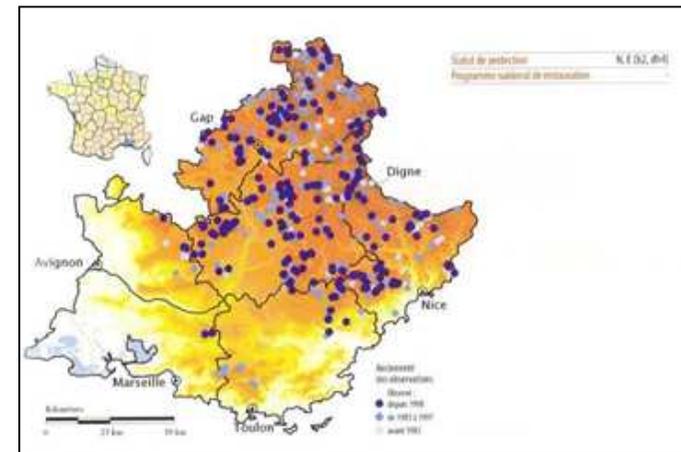


FIGURE 14 : DISTRIBUTION SPATIALE DE L'AZURE DU SERPOLET (*MACULINEA ARION*) EN REGION PACA
SOURCE : PAPILLONS DE JOUR – ATLAS DE PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR, OPIE, 2009.

■ **La Diane (*Zerynthia polyxena*), DH4, BE2, Protection nationale, degré de vulnérabilité Vu « Vulnérable » selon la Liste Rouge des Insectes de France, Enjeu patrimonial fort à modéré**

Ce Papillon, proche de la Proserpine, s'en distingue par l'absence de cellules colorées rouges sur les ailes antérieures. Cette espèce affectionne en basse altitude les bords de ruisseaux, les marais et les roubines, tandis qu'à plus haute altitude, elle se rencontre dans les Chênaies claires et les landes ouvertes. Comme la Proserpine, la plante hôte de ce papillon appartient au genre *Aristolochia sp.* et notamment l'Aristolochie à feuilles rondes (*Aristolochia rotunda*), voire parfois *A.clematidis*, *A.pistlochchia* ou encore *A.pallida* (en altitude).



Quatre imagos ont été contactés sur l'ensemble de la zone d'étude élargie dont deux au sein de la zone d'étude *stricto sensu*. Sa plante hôte se rencontre ponctuellement le long des cours d'eaux temporaires situés aussi bien au sein de la zone d'étude *stricto sensu* qu'élargie. En raison de prospections de terrain trop tardives aucun œuf ou chenille n'a pu être dénombré ni géoréférencé.

- **Compte tenu du degré de patrimonialité de cette espèce et de sa protection au titre du Droit Français, les enjeux locaux de conservation sont jugés forts vis-à-vis du projet.**

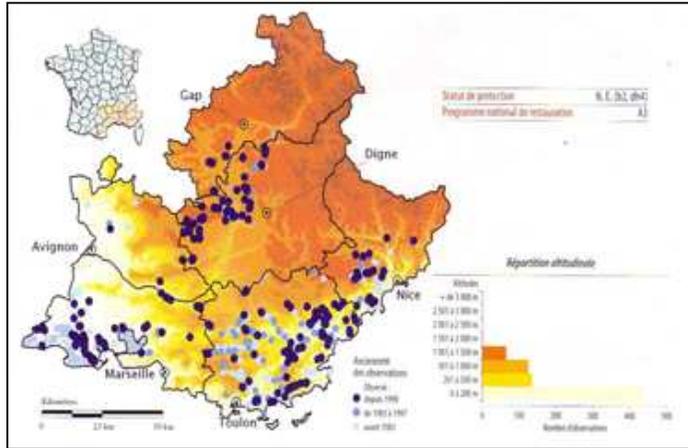


FIGURE 15 : DISTRIBUTION SPATIALE DE LA DIANE (*ZERYNTHIA POLYXENA*) EN REGION PACA
SOURCE : PAILLONS DE JOUR – ATLAS DE PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR, OPIE, 2009.

- **La Laineuse du Prunellier (*Eriogaster catax*), DH4, Protection nationale, Enjeu patrimonial fort à modéré**

La Laineuse du prunellier est un petit papillon de nuit de couleur fauve à beige. Les ailes antérieures sont ornées d'une tache blanche au milieu de leur face supérieure. Chenille : elle est couverte de longues soies gris brunâtre. Le corps est noir, couvert d'une courte pilosité brun jaune, avec des taches dorsales noir-bleu et des taches latérales bleues ponctuées et striées de jaune. Les limites de chaque segment sont noires. La chrysalide est protégée par un cocon jaunâtre. Les imagos sont nocturnes et difficilement observables car leur période d'attraction par les pièges lumineux est très courte. Les femelles déposent leurs œufs groupés dans un manchon annulaire recouvert d'une couche de poils issus de la bourre abdominale de la femelle. Ce manchon est bien visible. Sur prunellier, les œufs sont fixés sur les rameaux âgés, préférentiellement au niveau d'une fourche et en profondeur dans le buisson. Dès l'éclosion, les chenilles construisent un nid de soie communautaire. Elles se nourrissent la nuit et restent dans le nid au cours de la journée. Après un mois, les chenilles se dispersent et consomment une grande quantité de feuilles pouvant provoquer une défoliation complète des arbustes. Les chenilles se nourrissent de feuilles de diverses espèces d'arbres et arbustes à feuilles caduques, notamment d'aubépines (*Craetaegus monogyna* et *C. laevigata*) et de Prunellier (*Prunus spinosa*).



La Laineuse du prunellier semble préférer les milieux calcicoles et/ou thermophiles, abrités du vent. On rencontre cette espèce dans les haies, les buissons, les lisières forestières, les bois ouverts avec une strate arbustive importante (Aubépine, Prunellier). C'est une espèce typique des paysages bocagers.

L'espèce est considérée comme menacée dans plusieurs pays de l'ouest de l'Europe. En France, son statut est encore à préciser.

Cette espèce a été contactée en dehors de la zone d'étude *stricto sensu*, au niveau d'une belle population a pu être observée au niveau d'une zone humide riche en Prunelliers (Rymarczyk, 2005). Les inventaires complémentaires réalisés par ALTERECO PACA ont permis de conforter ces observations (chenilles et cocons) en dehors de la zone d'étude *stricto sensu*. Aucun individu ou cocon n'a pu être contacté au sein des Prunelliers épars situés en bordure des cours d'eau temporaires et des lisières boisées.

- **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce absente de la zone d'étude *stricto sensu* sont jugés faibles vis-à-vis du projet.**

- **Le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), DH2, Protection nationale, degré de vulnérabilité E « En danger d'extinction » selon la Liste Rouge des insectes de France, Enjeu patrimonial fort à modéré**

Cette espèce fréquente les pelouses, les prairies sèches, les friches, les garrigues, les pelouses et les prairies humide jusqu'à 2000 mètres d'altitude. L'imago vol en une unique génération d'avril à mai en plaine et de juin à juillet en altitude.

Cinq imagos ont été contactés en vol au sein des zones ouvertes de la zone d'étude élargie. Deux imagos et cinq chenilles ont été observés sur les zones ouvertes situées au sud-est et au nord-est de la zone d'étude *stricto sensu*. Les plantes hôtes de cette espèce (*Scabiosa sp.*, *Succisa pratensis*, etc.) sont communes et se retrouvent essentiellement sur les zones ouvertes situées au sud-est et au nord-est de la zone d'étude *stricto sensu* ainsi que sur certaines parcelles ouvertes situées au sein de la zone d'étude élargie.

- **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés forts vis-à-vis du projet.**



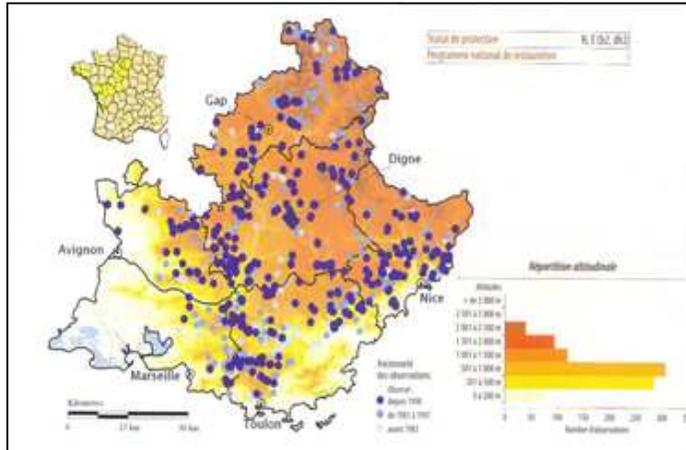


FIGURE 16 : DISTRIBUTION SPATIALE DU DAMIER DE LA SUCCISE (*EUPHYDRYAS AURINIA*) EN REGION PACA
SOURCE : PAPILLONS DE JOUR – ATLAS DE PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR, OPIE, 2009.

■ **L'Ecaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*), DH2, Enjeu patrimonial modéré**

Papillon à la fois diurne et nocturne, son pic d'activité se concentre à la tombée du jour chez les imagos. Cette espèce n'est pas rare dans notre région, néanmoins celle-ci voit ses populations régresser au niveau Européen.

Neuf imagos ont été contactés dont six au sein de la zone d'étude *stricto sensu*. Ceux-ci ont été observés essentiellement en bordure des cours d'eau temporaires qui traversent la zone d'étude d'est en ouest et du nord au sud. Les plantes hôtes de cette espèce (*Taraxacum sp.*, *Plantago sp.*, *Lamium sp.*, etc.), très communes, se rencontrent sur l'ensemble des zones ouvertes de la zone d'étude *stricto sensu* et de ses zones connexes

➤ **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés modérés vis-à-vis du projet.**

■ **Le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*), DH2, DH4, Protection nationale, Enjeu patrimonial modéré**

Ce grand coléoptère (un des plus grands d'Europe), facilement identifiable à ses deux grandes antennes, se rencontre dans les milieux fermés à semi-ouverts. De mœurs crépusculaire, cette espèce se laisse observer sur les troncs de vieux arbres (Chênes, Frêne, etc.) appréciés pour leur sève. La femelle dépose dans les plus vieux arbres deux à trois œufs qui, après éclosion, se nourrissent du bois sénescents. Cette espèce tend à se raréfier sur l'ensemble du territoire Français. En région PACA, les effectifs semblent toutefois en bonne santé malgré une raréfaction de plus en plus importante de leur habitat naturel.



Sept imagos ont été observés au sein des zones boisées de la zone d'étude élargie dont quatre au sein de la zone d'étude *stricto sensu*.

➤ **En l'absence de vieux chênes sénescents favorables à la ponte de cette espèce au sein de la zone d'étude stricto sensu, les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés modérés à faibles vis-à-vis du projet.**

■ **Le Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*), DH4, Enjeu patrimonial faible**

Cette espèce est inféodée aux boisements où elle pond ses œufs dans les vieux arbres, les souches mortes et les troncs abattus. Sept imagos ont été observés au sein des zones boisées de la zone d'étude élargie dont quatre au sein de la zone d'étude *stricto sensu*.

➤ **En l'absence de vieux chênes sénescents favorables à la ponte de cette espèce au sein de la zone d'étude stricto sensu, les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés modérés à faibles vis-à-vis du projet.**

2.3.3.2. **Espèces d'insectes d'intérêt communautaire potentielles**

■ **Le Sphinx de l'Epilobe (*Proserpinus proserpina*), DH4, BE2, Enjeu patrimonial modéré**

Ce papillon nocturne est largement représenté en France mais présente toujours de faibles effectifs d'imagos. La plante hôte de cette espèce est représentée par le genre *Epilobium sp.* qui se retrouve pour l'essentiel dans les zones de bas marais situés au sud de la zone d'étude élargie ainsi que sur les pentes d'éboulis de la Montagne de Bleine.

2.3.3.3. **Espèces d'insectes d'intérêt patrimonial avérées**

➤ **La Zygène d'Occitanie (*Zygaena occitanica*), Enjeu patrimonial fort**

Cette espèce possède une aire de répartition restreinte aux régions méditerranéennes s'étalant de l'Espagne à la côte Ligure. En France, on ne la retrouve que dans le sud-est. Cette espèce vole de juillet à août dans les milieux chauds et secs plus ou moins boisés. Ses plantes hôtes (*Anthyllis sp.*, *Lotus sp.*, etc.) sont très courantes sur l'ensemble des zones ouvertes de la zone d'étude *stricto sensu* et élargie. Cinq imagos ont été observés sur la zone d'étude élargie dont trois étaient présents au sein de la zone d'étude *stricto sensu* (sud-ouest et sud-est).

➤ **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés forts à modérés vis-à-vis du projet.**



■ **L'Ephippigère terrestre (*Ephippiger terrestris*), Enjeu patrimonial fort**

Espèce proche de l'Ephippiger de la Vigne, sa taille oscille entre 21 et 32 mm. La robe varie du vert au gris en passant par le brun. Cette espèce est répandue depuis le sud de la Suisse jusqu'aux contreforts méridionaux des Alpes françaises et italiennes. En France, elle est signalée dans les Alpes-Maritimes, le Var, les Alpes-de-Haute-Provence, le Vaucluse et les Bouches-du-Rhône. Elle fréquente l'étage montagnard, où elle colonise, entre 1000 et 2000 m d'altitude, les alpages et les pentes broussailluses. Les imagos sont visibles entre juillet et octobre. Elle est inscrite sur la Liste Rouge PACA des orthoptères avec le statut n° 2 : « Espèces menacées d'extinction ».

Cette espèce a été contactée à de nombreuses reprises sur l'ensemble des parcelles ouvertes de la zone d'étude.

➤ **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés forts vis-à-vis du projet**

■ **La Zygène cendrée (*Zygaena rhodamantus*), Protection nationale, Enjeu patrimonial modéré**

Ce lépidoptère diurne est une espèce que l'on retrouve dans les prairies ensoleillées ou pousse sa plante hôte, la Badasse à cinq feuilles (*Dorycnium pentaphyllum*). Cette espèce présente un statut de vulnérabilité jugé « Sensible » en région PACA du fait de sa position située en limite d'aire de répartition.

Sur le site d'étude, cette espèce a été rencontrée dans les pelouses mésophiles, butinant diverses plantes (Scabiueuses, etc.) tandis que ses plantes hôtes (*Onobrychis sp.*, *Lotus corniculatus*, en l'absence de *Dorycnium pentaphyllum*) ont été localisées sur l'ensemble des zones ouvertes de la zone d'étude élargie et *stricto sensu*. Une dizaine de chenilles ont pu être contactées au nord-est et au sud-est de la zone d'étude *stricto sensu* tandis que cinq imagos ont été contactés sur l'ensemble des zones les plus ouvertes de la zone d'étude *stricto sensu*. Des imagos et des chenilles ont aussi été contactés au sud-ouest de la zone d'étude élargie.

➤ **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce et de son biotope sont jugés forts vis-à-vis du projet.**

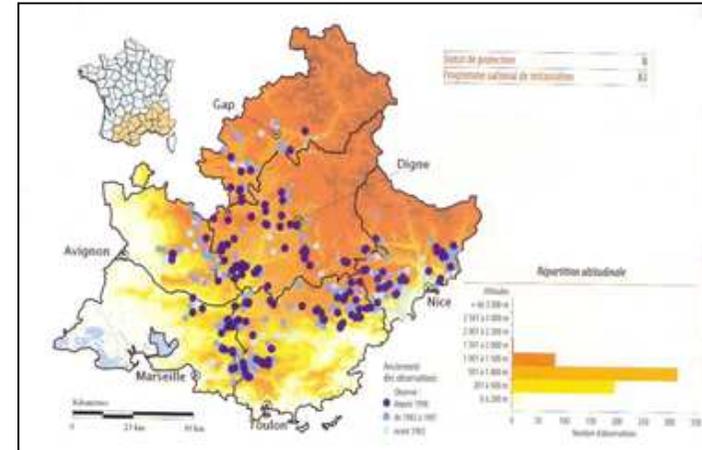


FIGURE 17 : DISTRIBUTION SPATIALE DE LA ZYGÈNE CENDRÉE (*ZYGAENA RHODAMANTUS*) EN REGION PACA

SOURCE : PAPILLONS DE JOUR – ATLAS DE PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR, OPIE, 2009.

■ **L'Arcyptère provençale (*Arcyptera kheili*), Enjeu patrimonial modéré**

L'Arcyptère provençale vit dans les milieux steppiques, chauds et caillouteux. On le trouve classiquement dans les pelouses sèches pâturées et les garrigues ouvertes rocailluses des reliefs calcaires collinéens et préalpins. Ce criquet est endémique des collines et piémonts alpins du sud-est de la France. Un grand nombre de populations est concentré dans les Alpes-Maritimes.

Encore bien représentée, cette espèce incapable de voler est en régression du fait de la disparition progressive de ses habitats. Elle est inscrite sur la Liste Rouge PACA des orthoptères avec le statut n° 3 : « espèces menacées, à surveiller ».

Sept imagos ont été contactés sur l'aire d'étude dont quatre individus au sein des parcelles ouvertes situées au nord-est et au sud-est de la zone d'étude *stricto sensu*.

➤ **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés forts à modérés vis-à-vis du projet.**

■ **L'Azuré de la Croisette (*Glaucopsyche rebeli*), Enjeu patrimonial modéré**

La chenille de ce papillon ne se développe que sur une espèce végétale (*Gentiana cruciata* - plante hôte exclusive) présente essentiellement en dehors de la zone d'étude *stricto sensu* (parcelles ouvertes situées au nord-est de la zone d'étude élargie).

Une dizaine de chenilles ont été contactées sur les plants de *Gentiana cruciata* présents en dehors de la zone d'étude *stricto sensu* tandis que dix imagos ont été contactés sur l'aire d'étude dont cinq au sein des zones ouvertes (sud-ouest, sud et sud-est) de la zone d'étude *stricto sensu*.

➤ **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés forts à modérés vis-à-vis du projet.**



■ **Le Sablé Provençal (*Agrodiaetus ripartii*), Enjeu patrimonial modéré**

Ce petit papillon se rencontre dans les pelouses et les litières chaudes et sèches de 400 à 1400 m où il vole en une seule génération entre juillet et Août. Sa plante hôte est le Sainfoin des rochers (*Onobrychis saxatilis*). L'espèce est bien représentée en région PACA où elle est fréquemment observée sur les Lavandes

Une dizaine de chenilles de chenilles ont été observées deux secteurs de la zone d'étude élargie (sud) tandis que quatre imagos ont été observés durant leur quête alimentaires au sein de la zone d'étude *stricto sensu* (parcelles ouvertes situées au sud-est et à l'est).

- **La présence abondante de sa plante hôte dans l'ensemble des zones ouvertes de la zone d'étude élargie et *stricto sensu* induit des enjeux locaux de conservation jugés modérés vis-à-vis du projet.**

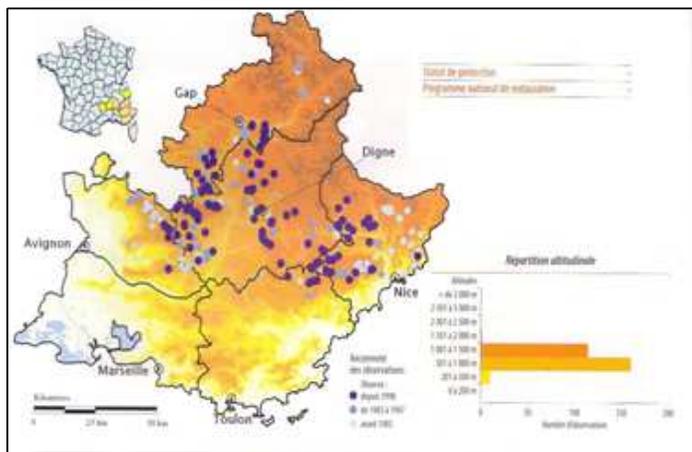


FIGURE 18 : DISTRIBUTION SPATIALE DU SABLÉ PROVENÇAL (*AGRODIAETUS RIPARTII*) EN REGION PACA
SOURCE : PAILLONS DE JOUR – ATLAS DE PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR, OPIE, 2009.

■ **L'Echiquier d'Occitanie (*Melanargia occitanica*), Enjeu patrimonial modéré à faible**

Cette espèce atteint, sur la zone d'étude, sa limite orientale d'aire de répartition dans le département des Alpes-Maritimes. Les nombreuses graminées (*Brachypodium phoenicoides*, *Festuca ovina*, etc.) de la zone d'étude aussi bien *stricto sensu* qu'élargie constituent des plante hôtes très commune est fortement représentées sur l'ensemble des zones ouvertes de l'aire d'étude. Deux imagos ont été observés au sein de pinèdes clairsemées situées au nord-est de la zone d'étude *stricto sensu*.

- **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés modérés à faibles vis-à-vis du projet.**



■ **Le Vespère stridulant (*Vesperus strepens*), Enjeu patrimonial modéré à faible**

Le Vespère stridulant est originaire du sud est de la France, essentiellement de la Provence et d'Italie. Le nom du genre "Vesperus" vient du latin "vesper" car les imagos sont plutôt crépusculaires. En fait ils sont même nocturnes. L'émergence des imagos est variable en fonction de l'altitude et des conditions climatiques. En Italie ou dans les régions les plus chaudes de Provence, l'imago apparaît en décembre/ janvier, mais il apparaît plus communément à partir d'avril/mai.

Cette espèce est bien représentée sur l'ensemble de l'aire d'étude où de nombreux individus ont pu être observés dès la tombée de la nuit.

- **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés modérés à faibles en raison de la bonne représentativité des habitats naturels connexes favorables à sa dynamique alimentaire et reproductrice.**

2.3.3.4. **Espèces d'insectes d'intérêt patrimonial potentielles**

■ **La Zygène des Gesses (*Zygaena nevadensis ssp. gallica*), Enjeu patrimonial modéré**

Cette espèce fréquente les plateaux karstiques, les ourlets et les clairières des forêts caducifoliées ainsi que des taillis et des anciennes cultures de fond de vallon. On la retrouve de 200 à 1200 mètres d'altitude. La plante hôte de cette espèce est bien représentée au sud-ouest, au nord et au nord-est de la zone d'étude élargie. Cette espèce a en outre été contactée au sein de la zone d'étude élargie en 2005 (Rymarczyk).

■ **L'Azuré de la Jarosse (*Polyommatus amandus*), Enjeu patrimonial modéré à faible**

Ce papillon fréquente les lisières et les prairies de 400 à 2000 mètres d'altitude où il vole du mois de juin à mi-août. Cette espèce pond ses œufs essentiellement sur la Jarosse (*Vicia cracca*) mais aussi sur différentes Vesses et Gesses (*Vicia sp.*, *Lathyrus sp.*). Cette espèce est commune en montagne mais est très localisée et rare à basse altitude. Cette espèce a été contactée sur l'ensemble des pelouses situées au-delà de la zone d'étude élargie (Rymarczyk, 2005).

■ **Le Nacré de la Filipendule (*Brenthis hecate*), Enjeu patrimonial modéré à faible**

Ce papillon fréquente les landes et les pelouses sèches à l'étage collinéen et montagnard entre 400 et 1400 mètres d'altitude. On peut toutefois le rencontrer dans les prairies humides et les bois clairs où pousse sa plante hôte (*Filipendula vulgaris* et *F. ulmaria*). La Filipendule est très fortement représentée sur l'ensemble des zones ouverte de l'aire d'étude. C'est une espèce sensible au surpâturage des pelouses, notamment lors de la floraison des Filipendules.

Cette espèce a été observée en 2005 (Rymarczyk) au niveau de la zone d'étude élargie et au sein de la partie nord-est de la zone d'étude *stricto sensu*.

■ **La Leptophye Provençale (*Leptophyes laticauda*), Enjeu patrimonial modéré à faible**

Cette espèce observée en 2005 par Rymarczyk dans une zone de pinède laisse supposer une présence modérément potentielle au sein des diverses zones de pinède de la zone d'étude *stricto sensu*.



2.3.3.5. Espèces d'arthropodes d'intérêt patrimonial avérées

Une espèce d'arachnide d'intérêt patrimonial a été contactée au sein de la zone d'étude *stricto sensu* et de ses zones connexes :

■ Le Scorpion des Carpates (*Euscorpis carpathicus*), Enjeu patrimonial modéré

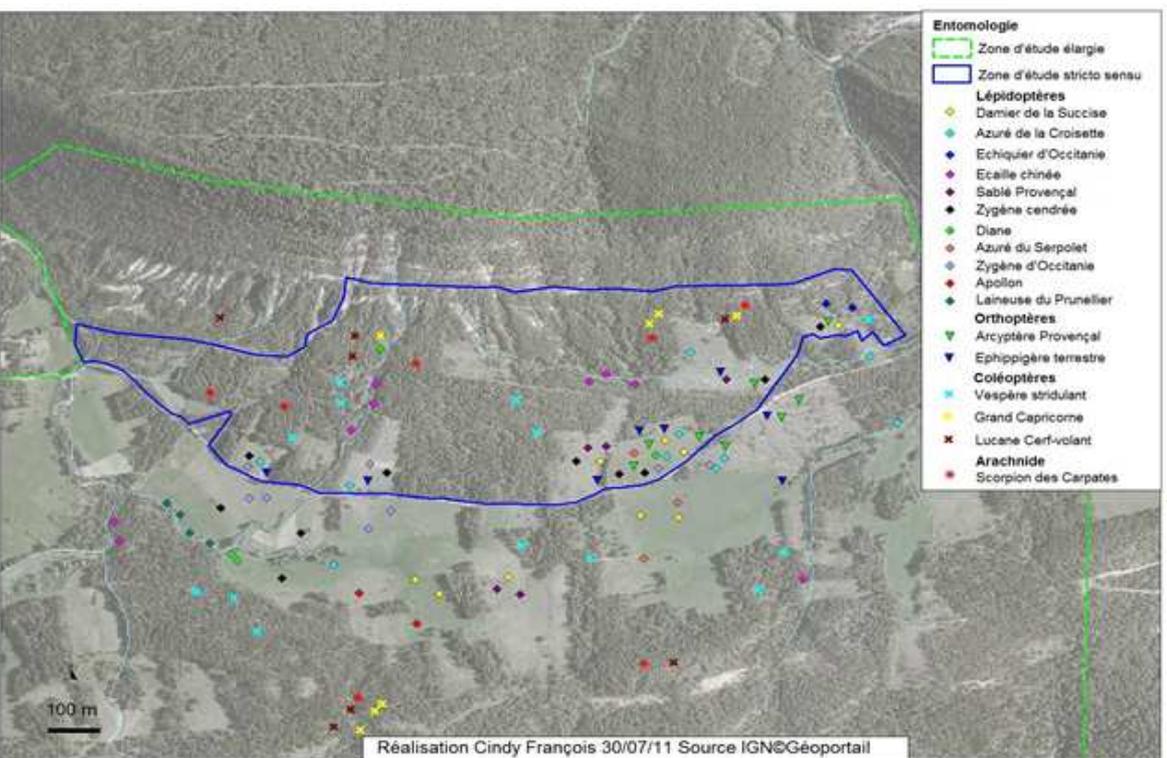
Espèce d'arachnide (appartenant comme les insectes, à l'embranchement des arthropodes) pouvant atteindre les 4 cm. Couleur marron très foncé (chocolat) avec les pattes et le telson jaune pâle plus ou moins orangé. Pédipalpes plus foncés que le corps. Cette espèce est remarquable puisque son aire de répartition est restreinte en France à l'extrême sud-est.

Cette espèce se rencontre dans l'écorce des Pins sylvestres les plus âgés ou sénescents présents aussi bien au sein de l'aire d'étude *stricto sensu* qu'élargie.

➤ Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés modérés vis-à-vis du projet

2.3.3.6. Cartographie des insectes avérés de l'aire d'étude

Nota : L'aire d'étude a révélé une très grande richesse entomologique comprenant de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial et/ou communautaire. La saison de prospection tardive n'a toutefois pas permis de mettre en évidence les pontes et les chenilles des espèces de lépidoptères les plus précoces. Les pointages réalisés ci-dessous correspondent par conséquent le plus généralement aux observations d'imagos au cours de leur quête alimentaire.



2.3.4. Amphibiens

2.3.4.1. Espèces d'amphibiens avérées d'intérêt communautaire et/ou patrimonial

Trois espèces patrimoniales d'amphibiens ont pu être contactées au sein de la zone d'étude élargie :

- **Le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), BE3, Protection nationale, degré de vulnérabilité LC : « Préoccupation mineure » selon la Liste Rouge des Amphibiens et des Reptiles de France, Enjeu patrimonial fort**

Le Pélodyte ponctué est un petit amphibien caractérisé par sa pupille verticale. Son corps est peu massif et présente une peau légèrement verruqueuse. Cette espèce peu se rencontrer aussi bien en milieu boisé qu'en zones de cultures du moment qu'il existe un sol meuble où elle puisse s'enfouir.

Les pontes et les adultes de cette espèce ont été contactées au niveau des cours d'eau majeurs de la zone d'étude et présentant un assèchement estival faiblement marqué.

- **En l'absence d'individus, d'œufs ou de pontes avérées au sein de la zone d'étude *stricto sensu*, les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés faibles vis-à-vis du projet.**

- **Crapaud calamite (*Bufo calamita*), DH4, BE2, Protection nationale, degré de vulnérabilité LC : « Préoccupation mineure » selon la Liste Rouge des Amphibiens et des Reptiles de France, Enjeu patrimonial modéré à faible**

Ce crapaud, d'une longueur maximum de 10 cm, possède une stature robuste et une peau très verruqueuse. La pupille de ce crapaud est horizontale et possède des glandes parotides très éminentes et parallèles.

Cette espèce a été contactée auditivement dans l'ensemble des bas marais de la zone d'étude élargie au cours de la période de reproduction : des pontes ont par ailleurs été contactées dans les mares temporaires présentes sein des prairies les plus inondables.

- **En l'absence d'individus, d'œufs ou de pontes avérées au sein de la zone d'étude *stricto sensu*, les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés faibles vis-à-vis du projet.**

- **Le Crapaud commun (*Bufo bufo*), Protection nationale, degré de vulnérabilité LC : « Préoccupation mineure » selon la Liste Rouge des Amphibiens et des Reptiles de France, Enjeu patrimonial faible**

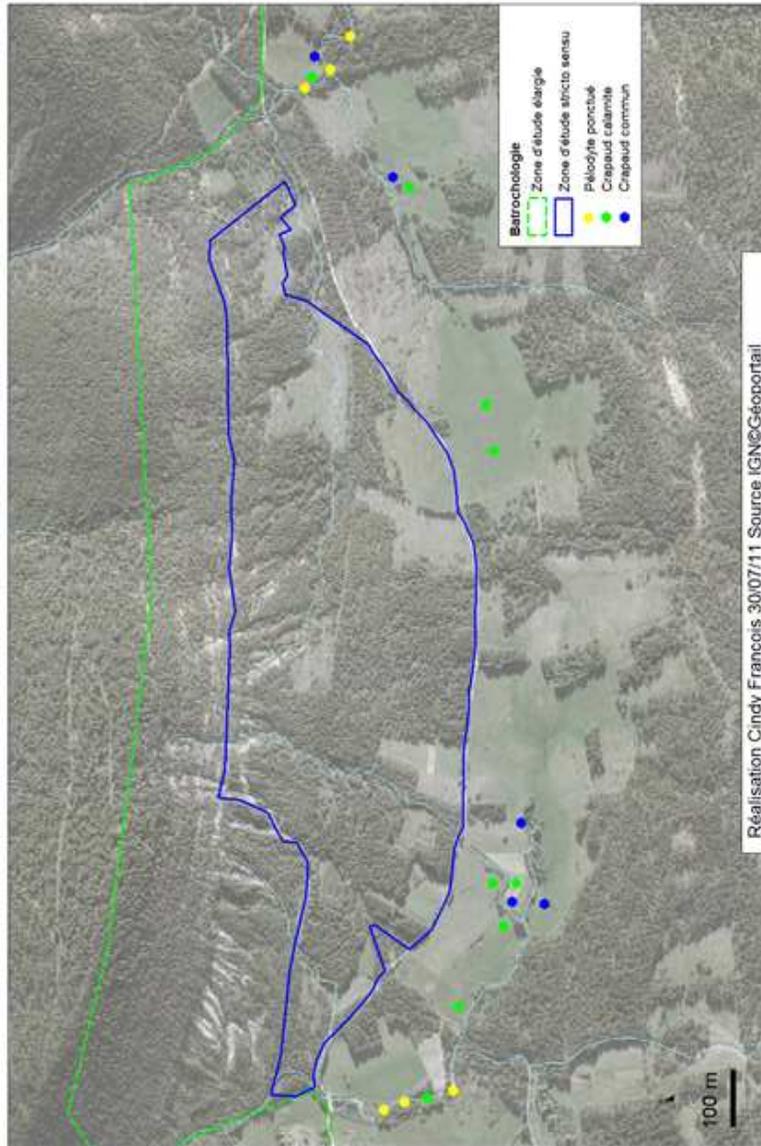
- **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés faibles vis-à-vis du projet.**

2.3.4.2. Espèces d'amphibiens potentielles d'intérêt communautaire et/ou patrimonial

Aucune espèce patrimoniale d'amphibien ne semble potentielle aussi bien au sein de la zone d'étude *stricto sensu* qu'élargie.

2.3.4.3. Cartographie des amphibiens avérés de l'aire d'étude





Diagnostic écologique printanier et estival – Parc Photovoltaïque de Saint Auban (0711-RP- AKUO – PV-STN)51

2.3.5. Reptiles

2.3.5.1. Espèces de reptiles d'intérêt communautaire (DH2 et DH4) avérées

- **Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), DH4, BE2, Protection nationale, degré de vulnérabilité LC : « Préoccupation mineure » selon la Liste Rouge des Amphibiens et des Reptiles de France, Enjeu patrimonial faible**

Ce petit Lézard est le plus connu et le plus répandu en région PACA. Ubiquiste, on le trouve aussi bien à la campagne qu'à la ville, souvent observé en train de se réchauffer au soleil sur les murs des maisons.

- Cette espèce très commune au sein de l'aire d'étude présente des enjeux locaux de conservation faibles vis-à-vis du projet.

- **La Coronelle lisse (*Coronella austriaca*), DH4, BE2, Protection nationale, degré de vulnérabilité LC : « Préoccupation mineure » selon la Liste Rouge des Amphibiens et des Reptiles de France, Enjeu patrimonial modéré faible**

Petite Couleuvre pouvant atteindre 70 cm de long, celle-ci trouve des biotopes favorables au sein des haies, des lisières, des forêts claires ainsi que dans les milieux plus ouverts (pelouses, éboulis, etc.) jusqu'à 2600 mètres d'altitude (Espagne notamment). Cette espèce diurne chasse ses proies dans leurs repaires (Lézards, Orvets, petits serpents, etc.).

Un unique individu a pu être contacté au sein de la zone d'étude stricto sensu au niveau d'une lisière boisée.

- Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés modérés à faibles vis-à-vis du projet.

- **La Couleuvre à collier (*Natrix natrix*), DH4, BE3, Protection nationale, degré de vulnérabilité LC : « Préoccupation mineure » selon la Liste Rouge des Amphibiens et des Reptiles de France, Enjeu patrimonial faible**

Couleuvre de grande taille, jusqu'à 120cm de long, elle affectionne les milieux humides tels que les champs et les forêts humides. Majoritairement diurne, cette espèce chasse les Crapauds et les Grenouilles, parfois les Tritons et les oisillons.

Un unique individu a pu être contacté au sein du système prairial humide de la zone d'étude élargie.

- Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés faibles vis-à-vis du projet



2.3.5.2. Espèces de reptiles potentielles d'intérêt communautaire (DH2 et DH4) potentielles sur la zone d'étude

- **La Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*), DH4, BE2, Protection nationale, degré de vulnérabilité LC : « Préoccupation mineure » selon la Liste Rouge des Amphibiens et des Reptiles de France, Enjeu patrimonial faible**

Couleuvre de grande taille, jusqu'à 150 cm, cette espèce fréquente une grande variété de milieux naturels, généralement ouverts et sec mais se retrouve aussi dans les boisements clairs et les lisières. Cette espèce peut occasionnellement être contactée au sein des prairies humides. Elle se retrouve jusqu'à 1500 mètres d'altitude. Elle se nourrit de nombreux reptiles, petits mammifères, de serpents et de grenouilles.

2.3.5.3. Espèces de reptiles avérées d'intérêt patrimonial

Deux espèces faiblement patrimoniales de reptiles ont été contactées aussi bien au sein de la zone d'étude *stricto sensu* qu'élargie :

- **Le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*), BE2, Protection nationale, degré de vulnérabilité LC : « Préoccupation mineure » selon la Liste Rouge des Amphibiens et des Reptiles de France, Enjeu patrimonial faible, **Potentialité de présence forte****
Ce grand lézard, très commun en région PACA et pouvant atteindre jusqu'à 40 cm se rencontre fréquemment dans les milieux boisés.

➤ **Très abondant dans les zones boisées et buissonnantes de l'aire d'étude, cette espèce présente des enjeux locaux de conservation faibles vis-à-vis du projet.**

- **L'Orvet fragile (*Anguis fragilis*), Protection nationale, BE3, Enjeu patrimonial faible**
Cette espèce de lézard apode, souvent confondue avec un serpent, est courante dans les lieux humides, les sous bois et les jardins.

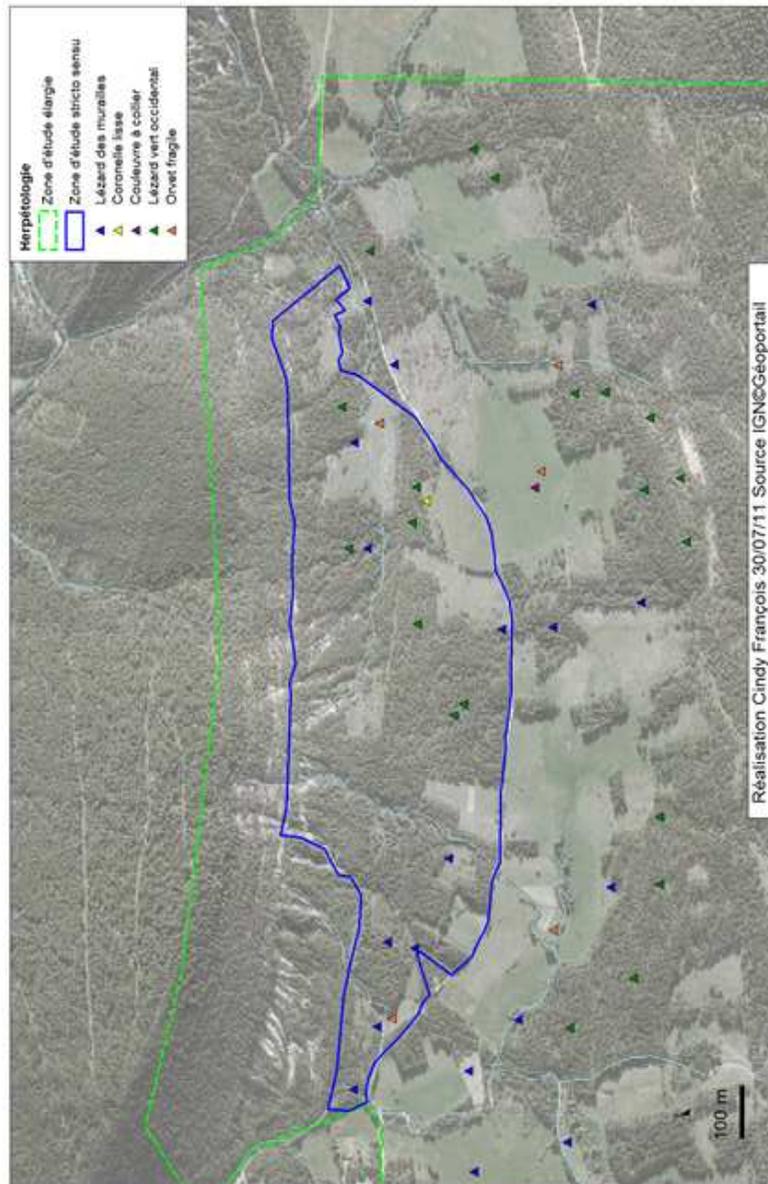
➤ **Cette espèce présente des enjeux locaux de conservation faibles vis-à-vis du projet.**

2.3.5.4. Espèces de reptiles potentielles d'intérêt patrimonial

Aucune espèce de reptile présentant une forte valeur patrimoniale n'est pressentie au sein de la zone d'étude *stricto sensu*.

2.3.5.5. Cartographie des reptiles avérés de la zone d'étude





Diagnostic écologique printanier et estival – Parc Photovoltaïque de Saint Auban (0711-RP- AKUO – PV-STN)55

2.3.6. Mammifères

2.3.6.1. Espèces de mammifères d'intérêt communautaire (DH2 et DH4) avérées

Les boisements de Pins sylvestres peu matures situés au sein de la zone d'étude *stricto sensu* n'abritent pas de gîte fonctionnel pour la reproduction et/ou l'hibernation des chiroptères locaux. Toutefois, compte tenu de la présence d'une mosaïque d'habitats naturels caractérisée par des milieux « ouverts » (pelouses pâturées), « fermés » (pinède pures et mixtes) entrecoupés de lisières et de cours d'eau ; l'aire d'étude constitue un site de chasse majeur pour la chiroptérofaune locale ainsi qu'un corridor biologique fonctionnel via les lisières et les bordures riveraines des cours d'eau. Les montagnes environnantes (Montagne de Bleine notamment), avec leurs falaises, grottes, cavités ; ainsi que les vieilles fermes aux alentours sont autant de gîtes favorables à la reproduction et à l'hibernation des chauves-souris.

Parmi les espèces avérées de chiroptères de l'aire d'étude, nous pouvons citer :

- **Le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), DH2, DH4, Protection nationale, degré de vulnérabilité Vu « Espèce Vulnérable » selon la Liste Rouge des Mammifères de France Métropolitaine, Enjeu patrimonial fort**

Espèce grégaire remarquable, menacée, en régression partout en France y compris dans notre région, d'affinité méditerranéenne et typiquement cavernicole et troglophile, recherchant les grottes et les cavernes proches d'endroits dégagés, les paysages karstiques riches en falaises avec cavités, jusqu'à 2 000 m d'altitude.

L'espèce a été contactée en un point d'écoute. Sa présence sur le site est liée à des capacités de déplacement importantes depuis son gîte diurne et peut parcourir chaque nuit une zone de 30 km de rayon. Le Minioptère de Schreibers est a minima en transit avéré. La zone d'étude constitue une zone de chasse pour l'espèce (récoltes de sons des indices d'activités de chasse ou buzz d'attaques) au niveau des zones ouvertes de l'aire d'étude.

- **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce et de son habitat de chasse sont jugés forts vis-à-vis du projet.**

- **Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum ferrumequinum*), DH2, DH4, Protection nationale, Enjeu patrimonial fort**

C'est le plus grand des rhinolophidés d'Europe (environ 40 cm d'envergure et 30 grammes). Il se distingue facilement par son aspect de « cocon » lorsqu'il est suspendu à une paroi. L'été, les femelles se regroupent dans des endroits chauds et calmes (combles d'église, de châteaux...) pour la mise-bas. L'hiver, les individus se rassemblent dans des ardoisières, caves ou grottes. Les terrains de chasse sont liés au bocage. Lors de son activité de chasse, le Grand Rhinolophe recherche de gros insectes (papillons, coléoptères...) que les adultes capturent dans un rayon de 4 km autour du gîte. Les jeunes de l'année, encore inexpérimentés, exploitent principalement les pâtures, où ils chassent des bousiers



(proies faciles à capturer), dans un rayon d'un km autour du gîte. Les animaux sont fidèles à leur terrain de chasse tant qu'ils y trouvent assez de nourriture. Les haies, zones de chasse et liens entre les milieux naturels, sont des éléments vitaux pour les Grands Rhinolophes. Les zones d'agriculture intensive les zones urbaines, les grands plans d'eau et les forêts pures de résineux sont évités.

La zone d'étude constitue une zone de chasse attractive d'autant que l'ensemble des zones ouvertes de l'aire d'étude accueille des ongulés sauvages et certains secteurs un pastoralisme bovin. La présence d'herbivore est très favorable et attractive pour le grand rhinolophe consommateur de coléoptères coprophages.

➤ **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce et de son habitat de chasse sont jugés forts vis-à-vis du projet.**

- **La Noctule de Leisler (*Myotis leisleri*), DH4, Protection nationale, degré de vulnérabilité NT « Quasi menacé d'extinction » selon la Liste Rouge des Mammifères de France, Enjeu patrimonial modéré**

La Noctule de Leisler est une espèce de taille moyenne. Il s'agit de la plus petite noctule d'Europe. Principalement arboricole elle peut occuper certaines parties de bâtiments comme les fentes et autres espaces étroits. Ses colonies peuvent compter des dizaines d'individus. Elle peut effectuer des déplacements saisonniers de plusieurs centaines de kilomètres. Cette espèce gîte essentiellement dans des arbres creux, dans les fentes de bâtiments, dans les souterrains.

L'aire d'étude (lisières boisées et zones ouvertes) peut constituer une zone de chasse et de transit pour l'espèce.

➤ **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce et de son habitat de chasse sont jugés modérés vis-à-vis du projet.**

- **Cortège chiroptérologique commun : Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), Protection nationale, DH4, BE2, BO2, degré de vulnérabilité LC « Préoccupation mineure » selon la Liste Rouge des Mammifères de France, Enjeu patrimonial modéré à faible**

Ces chauves-souris sont assez communes en France et en PACA. Elles chassent au dessus des cours d'eau, des zones ouvertes et des lisières boisées. Elle s'abrite dans les fissures et des petites cavités, sous les ponts, les arbres creux, etc.

L'aire d'étude peut constituer une zone de gîtes (chênaies mixtes, cavités), de chasse et de transit pour ces espèces. Les caractéristiques des gîtes arboricoles et rupicoles relevés au-delà de la zone d'étude *stricto sensu* conviennent à ces espèces.

➤ **Les enjeux locaux de conservation de ces espèces et de leur habitat de chasse sont jugés modérés à faibles vis-à-vis du projet.**

2.3.6.2. Espèces de mammifères d'intérêt communautaire (DH2 et DH4) potentielles

- **Le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*), Protection nationale, DH2, DH4, Enjeu patrimonial très fort**

Espèce caractéristique des forêts matures et continue sur des surfaces excédants 300 ha. Gîte en cavité d'arbre. Chasse en forêt de plaine essentiellement. Cette espèce est distribuée dans le Var, les Alpes-de-Haute-Provence, les Alpes-Maritimes mais reste très localisé. Elle est très rare dans le Vaucluse et les Hautes-Alpes.

- **Le Petit Murin (*Myotis blythii*), Protection nationale, DH2, DH4, Enjeu patrimonial très fort**

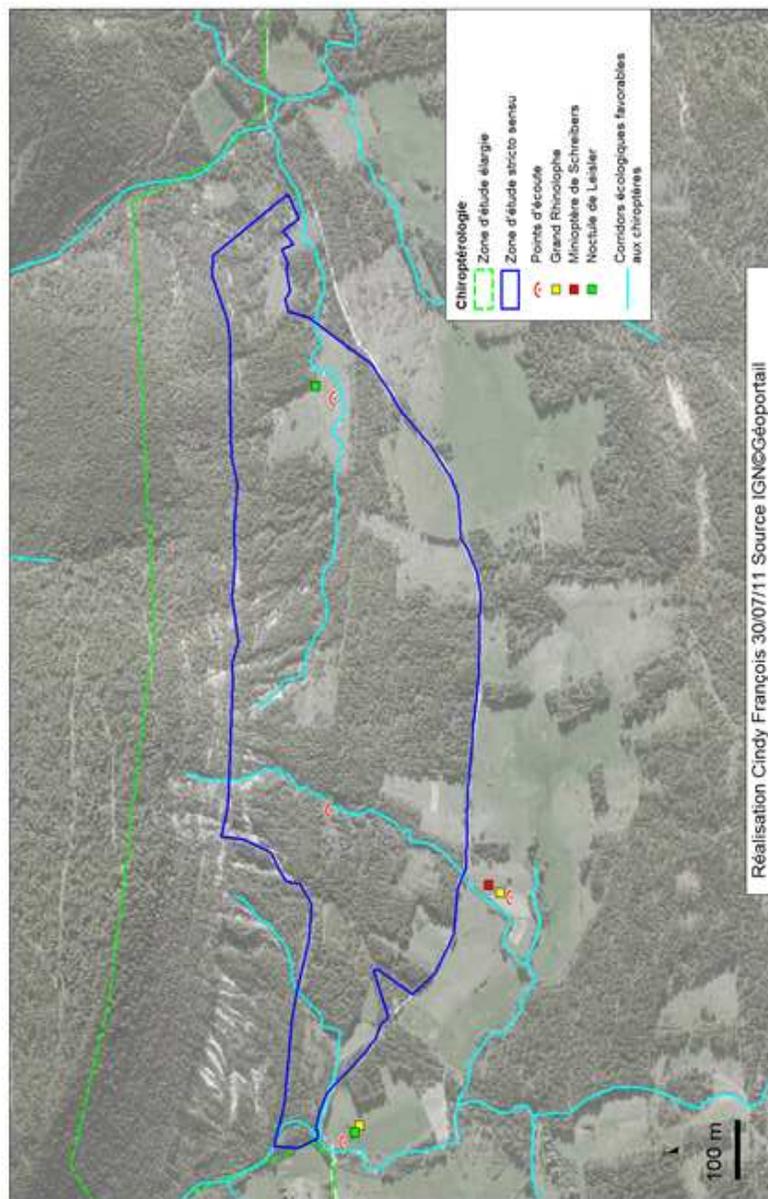
Les terrains de chasse de cette espèce sont les milieux herbacés ouverts jusqu'à 2000 m d'altitude. En Europe orientale et méridionale, le Petit Murin occupe généralement des cavités souterraines surtout en période de reproduction. Les difficultés d'identification de cette espèce engendrent un statut mal connu et un état des populations très partiel. Cette espèce est présente dans les départements du Sud de la France, remontant jusqu'en Limousin à l'ouest et en Franche-Comté à l'est. Absent de Corse.

- **Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), Protection nationale, DH2, DH4, Enjeu patrimonial fort**

Le Petit Rhinolophe recherche les paysages semi-ouverts où alternent bocage et forêts avec des corridors boisés. La présence de milieux humides (rivières, étangs...) en proximité de la colonie est une constante. Son caractère anthropophile en saison estivale semble conduire les populations de Petits Rhinolophes à un lent et mais constante régression sur l'ensemble de la région à cause de la disparition généralisée des gîtes de reproduction.

2.3.6.3. Cartographie des chiroptères avérés de la zone d'étude





Diagnostic écologique printanier et estival – Parc Photovoltaïque de Saint Auban (0711-RP- AKUO – PV-STN)59

2.3.7. Oiseaux

2.3.7.1. Espèces d'oiseaux avérées d'intérêt communautaire (DO1)

Huit espèces d'intérêt communautaire ont été contactées sur l'aire, certaines y sont nicheuses tandis que d'autres ont été aperçues en vol au cours de leur dynamique alimentaire :

■ Le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Protection nationale, DO1, « En Danger » d'après la Liste Rouge des Oiseaux Nicheurs en Provence, Enjeu patrimonial fort

Le Faucon pèlerin est un oiseau rupestre qui chasse des proies de taille variée (petits passereaux, Merle noir, Etourneau sansonnet, Geai des chênes, Choucas des tours, pigeons, goélands...), planant à haute altitude puis plongeant sur sa proie à vive allure (vol en piqué). Les parades démarrent début février. La ponte s'échelonne de fin février à mi-avril. L'envol des jeunes s'étale de début mai à fin juin. Ils restent encore sous la dépendance des adultes un à deux mois, puis deviennent très vagabonds durant leur premier hiver et fréquentent les plaines intérieures et les marais côtiers où se concentrent leurs proies.

Le Faucon pèlerin a subi un fort déclin en Europe au cours des années 1960, principalement à cause d'un empoisonnement indirect par les pesticides qui s'accumulent dans la chaîne alimentaire. L'espèce reconquiert aujourd'hui ses anciens territoires, mais son statut en France reste fragile. La population nicheuse est estimée à environ 1250 couples, soit dorénavant plus de 20 % de l'effectif européen (THIOLLAY & BRET AGNOLLE, 2004). La région PACA abrite environ 130 couples.

Un individu a été observé en vol au dessus de la zone d'étude, toutefois celui-ci n'a présenté aucun comportement de chasse ni de reproduction (parade nuptiale). Le site d'étude ne semble pas constituer une zone de nidification favorable pour cette espèce fortement patrimoniale.

➤ Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont par conséquent jugés faibles vis-à-vis du projet.

■ Le Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*), Protection nationale, DO1, Enjeu patrimonial fort

Ce migrateur est présent en France d'avril à fin mai pour en repartir de fin août à fin septembre, principalement dans le quart sud-est du pays. Tributaire d'étés chauds et secs, il occupe différents milieux ouverts parsemés de perchoirs : zones steppiques, cultures traditionnelles diversifiées sur de petites parcelles (vignes, lavandaies, céréales, prairies...), pelouses sèches, garrigues dégradées ou rajeunies par le feu... Pour s'installer, il a besoin de zones riches en insectes et en graines.

Son fort déclin a débuté en France dans les années 1960 mais est aussi observé dans l'ensemble des pays d'Europe. Présent dans les départements de la région PACA, ses effectifs sont faibles et variables d'un département à l'autre.



Plusieurs mâles chanteurs ont été contactés sur les zones les plus ouvertes situées au sud de la zone d'étude élargie, les zones ouvertes situées au sud-est de la zone d'étude *stricto sensu* constituant quant à elles des sites d'alimentation favorables pour cette espèce.

- **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés modérés à faibles vis-à-vis du projet en l'absence d'individus nicheurs au sein de la zone d'emprise *stricto sensu*.**

- **La Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), Protection nationale, DO1, Enjeu patrimonial modéré**

Ce migrateur est l'hôte typique du bocage ouvert, constitué de prairies entrecoupées de haies basses (buissons épineux et arbustes). Il peut également s'installer dans d'autres milieux buissonnants comme les lisières, les clairières et les friches, dans la mesure où des zones de végétation rase sont présentes. Il niche à faible hauteur dans un buisson et défend un petit territoire de 1,5 à 2 hectares. Il est facile de l'observer chassant les insectes (coléoptères et sauterelles principalement) depuis un perchoir à quelques mètres du sol. Il lui arrive parfois de capturer de petits rongeurs ou des lézards et de les empaler sur un barbelé ou une épine pour les conserver. Cette espèce est en déclin aux niveaux européen, national et régional.

Un couple nicheur a pu être observé au cœur de la zone d'étude élargie, dans une zone riche en arbustes (Prunellier, Aubépine, etc.). Les zones ouvertes de la zone d'étude constituent une fraction de l'aire de chasse de cette espèce.

- **En l'absence d'individu nicheur au sein de la zone d'étude *stricto sensu*, les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés modérés à faibles vis-à-vis du projet**

- **L'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), Protection nationale, DO1, BE2, Enjeu patrimonial modéré**

Passant l'hiver en Afrique tropicale, l'Engoulevent d'Europe est présent dans nos contrées de mai à septembre. Il niche au sol, souvent à proximité d'un arbuste, dans les landes, garrigues, maquis, taillis, jeunes plantations, clairières, éclaircies et régénérations forestières, autant de milieux où il trouve une végétation basse et clairsemée, entrecoupée de placettes nues et sèches. De mœurs nocturnes, c'est surtout au crépuscule et à l'aube qu'il s'active et fait entendre son chant caractéristique, un ronronnement continu rappelant le bruit d'un moteur lointain. Il se nourrit exclusivement d'insectes (papillons de nuit, coléoptères...). Son plumage mimétique lui permet de passer inaperçu durant la journée, lorsqu'il se repose sur une branche ou à même le sol.

En déclin en Europe suite au morcellement de ses habitats, sa situation en France et en PACA ne semble pas pour l'heure préoccupante. Observée en chasse au sein de la zone d'étude élargie, cette espèce semble nicheuse (présence d'au moins un mâle chanteur) au sud-est de la zone d'étude *stricto sensu*.

- **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont par conséquent jugés forts à modérés vis-à-vis du projet.**



- **Le Circaète Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*), Protection nationale, DO1, Enjeu patrimonial modéré**

Ce rapace migrateur de grande taille est relativement rare et discret, particulièrement en période de nidification. Les passages migratoires post-nuptiaux ont lieu entre fin août et mi-octobre. Le Circaète Jean-le-Blanc présente la particularité de se nourrir presque exclusivement de reptiles. Il les capture de préférence dans les milieux ouverts, c'est-à-dire avec pas ou peu d'arbres, et une couverture végétale essentiellement composée d'herbacées ou de roche à nu. Il installe son nid dans une zone de grande tranquillité, généralement au cœur d'un massif boisé où il s'efforce de passer inaperçu. Le couple défend un grand territoire de 25 à 75 kilomètres carrés et n'élève qu'un seul jeune par an.

Cette faible fécondité, ainsi qu'un statut précaire en France avec environ 2 600 couples (THIOLLAY & BRET AGNOLLE, 2004), confèrent à l'espèce une valeur patrimoniale de premier ordre. Pour la France, la majorité des couples niche dans le quart sud-est. En PACA, le Circaète Jean-le-Blanc est bien représenté dans ses milieux favorables (485 à 585 couples). L'espèce est commune à un échelon régional.

Cette espèce utilise la zone d'étude *stricto sensu* et élargie comme aire de chasse en raison d'un couvert forestier morcelé par de grandes bandes de pelouses pâturées. Cette espèce n'est cependant pas nicheuse au sein de la zone d'emprise du projet.

- **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés modérés à faibles vis-à-vis du projet.**

- **L'Alouette lulu (*Lullula arborea*), Protection nationale, DO1, Enjeu patrimonial modéré à faible**

Plus petite que l'Alouette des Champs (*Alauda arvensis*), l'Alouette lulu est également plus dépendante des prairies permanentes entourées d'arbres sur lesquelles elle aime se percher. On la rencontre dans les zones de bocage ouvert, les landes, friches et pelouses sèches arborées. Elle évite les plaines cultivées, les zones humides et les boisements fermés. L'espèce est sédentaire dans notre région. Elle subit un fort déclin sur l'ensemble de son aire de répartition, d'une part à cause de l'intensification agricole des zones bocagères et, d'autre part suite à la déprise agricole. L'Alouette lulu est vulnérable en Europe, à surveiller en France et en déclin en PACA.

L'aire d'étude, riche en milieux naturels ouverts, est très favorable à la nidification et à l'alimentation de cette espèce. De nombreux couples nicheurs ont pu être contactés dans la plaine ouverte de la zone d'étude élargie. Les zones ouvertes de la zone d'étude *stricto sensu* constituant des sites d'alimentation favorables pour cette espèce, notamment au niveau des parcelles situées au sud et au sud-est.

- **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés modérés à faibles vis-à-vis du projet en raison de la bonne représentativité des habitats naturels favorables à la dynamique alimentaire et reproductrice de cette espèce.**

- **Le Pic noir (*Dryocopus martius*), Protection nationale, DO1, Enjeu patrimonial faible**

L'aire de répartition originelle de ce Pic se situe au sein des zones boisées boréales et montagnardes d'une grande partie de l'Europe, du Centre et du Nord de l'Asie. Son aire de distribution s'étend aujourd'hui jusqu'aux formations forestières mixtes caducifoliées.



Son activité alimentaire consiste à exploiter les fourmières au sol ainsi que les bois sénescents qu'il attaque à l'aide de son bec puissant. Cette espèce creuse des trous caractéristiques de 10 cm dur 15 cm environs dans lesquels il pond de 2 à 5 œufs entre avril et mai.

Cette espèce est actuellement en expansion en région PACA bien que celle-ci soit soumise à différentes perturbations telles que la coupe des vieux arbres ou encore l'élimination des vieilles souches et des troncs abattus qui sont autant de gîtes pour les fourmis charpentières, aliment principal de cette espèce.

Cette espèce profite de la présence de quelques arbres sénescents creux pour nidifier (nord de la zone d'étude *stricto sensu*, zone d'étude élargie) et de troncs abattus abritant de nombreuses populations de fourmis pour s'alimenter (zone d'étude *stricto sensu* et élargie)

➤ **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce et de son habitat sont jugés modérés vis-à-vis du projet.**

■ **La Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Protection nationale, DO1, Enjeu patrimonial modéré à faible**

Ce rapace migrateur passe la majorité de l'année en Afrique (septembre à avril). Il arrive ainsi tardivement dans nos contrées (vers mi-mai) pour s'y reproduire. Ressemblant à la Buse variable, elle est plus discrète et beaucoup moins fréquente que cette dernière. Son régime alimentaire est composé d'Hyménoptères (guêpes et abeilles sauvages), ce qui l'incite à prospecter des milieux divers : lisières et clairières de forêts, prés de fauche et pâtures, jeunes friches, bords de chemin et de routes. Elle installe son nid à la cime d'un arbre dans une forêt claire de conifères ou de feuillus, et y élève deux jeunes. Dès la fin août, les couples se séparent et regagnent leurs quartiers d'hiver en Afrique tropicale.

La Bondrée est encore bien répandue en France et constitue, pour l'heure, une espèce dont le statut de conservation n'est pas défavorable. Une légère expansion géographique de l'espèce en Provence est même observée (THIOLLAY & BRET AGNOLLE, 2004).

Cette espèce a été observée en vol au dessus de la zone d'étude sans présenter de comportement de chasse ni de reproduction.

➤ **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont par conséquent jugés faibles vis-à-vis du projet.**



2.3.7.2. Espèces d'intérêt communautaire (DO1) potentielles sur la zone d'étude

Au moins une espèce d'oiseau d'intérêt communautaire, non contactée au cours des prospections ornithologiques de terrain, mais recensée dans la bibliographie relative à la commune de Saint-Auban (FAUNE-PACA, LPO, 2009) nous semble modérément potentielle au sein de la zone d'étude en raison de la présence d'une mosaïque d'habitats naturels favorables à son alimentation :

■ **L'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Protection nationale, DO1, Enjeu patrimonial très fort**

Les adultes sont sédentaires dans notre pays, et les juvéniles sont erratiques, se dispersant en automne à la recherche de territoires vacants. Le couple occupe un vaste territoire, de 50 à 150 kilomètres carrés, qu'il fréquente toute l'année. La saison de reproduction débute en décembre-janvier. Il niche le plus souvent dans une falaise et élève un à deux jeunes, entre début mars (ponte) et fin juillet (envol des jeunes). On peut distinguer deux types de populations, l'une localisée sur les massifs de haute montagne, où la proie principale est la marmotte, et une autre sur les bas massifs de piémont, où il se nourrit principalement de lapins, de petits carnivores et de gallinacés.

L'Aigle royal est une espèce rare, tant à l'échelon national qu'europpéen. La population française est estimée à 390 à 450 couples (THIOLLAY & BRET AGNOLLE, 2004). La région PACA abrite respectivement 55 couples nicheurs dans les Hautes-Alpes, 42 dans les Alpes de Haute-Provence, 39 dans les Alpes-Maritimes, trois dans le Var, deux dans le Vaucluse et un dans les Bouches-du-Rhône.

Un couple nicheur est répertorié sur la Montagne de Bleine et pourrait très potentiellement utiliser l'aire d'étude comme site de chasse.

■ **Le Hibou Grand-duc (*Bubo bubo*), Protection nationale, DO1, Enjeu patrimonial fort**

Ce rapace nocturne de grande taille (le plus grand « hibou » d'Europe) se rencontre de la mer à la montagne. Sédentaire, il niche dans les falaises et chasse sur les plateaux, éboulis et milieux ouverts alentours. Ses proies sont assez variées : hérissons, surmulots, lapins, lièvres, corvidés, perdrix, etc. Le Grand Duc peut fréquenter tous les types de milieux rocheux, même les plus modestes. Beaucoup d'entre eux sont vacants ou occupés de manière intermittente en raison de l'insuffisance des ressources trophiques des territoires les entourant. Le chant de cet oiseau territorial résonne surtout de décembre à février. La date de ponte est variable et s'étale de janvier à mai. En France, l'espèce niche essentiellement dans la moitié sud-est du pays (1 000 à 1 500 couples). Autrefois persécutées et en fort déclin, ses populations sont en expansion depuis les années 1970. L'espèce est commune en région PACA (plus de 300 couples), et 40 couples sont estimés nicheurs dans le Var.

2.3.7.3. Espèces d'intérêt patrimonial avérées sur la zone d'étude

Neuf espèces patrimoniales ont été contactées au sein de la zone boisée du site d'emprise du projet :



■ **La Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), Protection nationale, Enjeu patrimonial fort à modéré**

Parfois surnommée « Chouette aux yeux d'or », la Chevêche est un hôte typique des secteurs bocagers et d'agriculture traditionnelle (prairies, vergers, cultures extensives...). Cavernicole, elle s'installe pour nicher dans un trou d'arbre, de muret ou de falaise. Son régime alimentaire se compose de micro-mammifères, de gros insectes, de vers de terre, voire de petits passereaux. Bien qu'étant encore largement répartie sur l'ensemble du territoire national, ses populations sont en régression, suite à l'intensification des pratiques agricoles et à la raréfaction des cavités pour nicher (arrachage des vieux arbres, suppression des haies...).

Cette espèce a été contactée en chasse sur l'ensemble de l'aire d'étude. Bien que la période de reproduction ait été couverte au cours des prospections de terrain (fin avril), aucune nidification n'a été constatée au sein de la zone d'étude *stricto sensu* en l'absence de sites de nidification très favorables. Cette espèce demeure toutefois reproductrice potentielle en limite nord de la zone d'étude *stricto sensu* en raison d'habitats naturels favorables situés (présence de Chênes, de Hêtres et de cavités naturelles).

➤ **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont par conséquent jugés modérés vis-à-vis du projet.**

■ **Le Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*), Protection nationale, DO 1, Enjeu patrimonial faible**

Le Guêpier d'Europe hiverne dans les steppes d'Afrique centrale. Les premières arrivées se situent à partir de la mi-avril, et les départs s'échelonnent de la fin août jusqu'à la mi-septembre. Cette espèce vit en colonies, très souvent à proximité de l'eau, et niche souvent dans les carrières de sables, dans les berges d'une rivière ou d'un canal et le long de routes. Des tunnels creusés dans un sol meuble vont abriter 4 à 5 œufs. Des colonies peuvent être détruites par l'exploitation de carrières, mais d'autres peuvent se former sur de nouveaux emplacements dégagés par cette activité. Le Guêpier d'Europe se nourrit exclusivement d'insectes (odonates, hyménoptères, diptères) qu'il attrape au vol.

L'espèce est en déclin en Europe (catégorie SPEC 3) avec un statut défavorable. Elle est à surveiller en France où 10% environ des effectifs européens se reproduisent. Toutefois, le Guêpier d'Europe qui autrefois avait une répartition limitée au domaine méditerranéen a tendance à accroître son aire de répartition vers le nord et l'ouest.

Selon URCUN & KABOUCHE (1997), le nombre de couples nicheurs se situerait entre 3 700 à 4 420 couples en région PACA pour un effectif français de 8 000 à 9 000 couples. Les effectifs par département se découpent ainsi : Var 400 couples, Vaucluse 2 500 à 3 000, Alpes de Haute-Provence 300-400 couples, Bouches-du-Rhône 500-600 couples, Hautes-Alpes 20-60 couples, Alpes-Maritimes aucun couple, mais de nombreux migrateurs. L'évolution des effectifs est difficile à estimer car elle varie parfois fortement d'une année sur l'autre en fonction des disponibilités des sites de nidification.

Plusieurs individus ont pu être contactés en chasse au dessus de l'aire d'étude, toutefois, cette espèce n'est pas nicheuse au sein de la zone d'étude *stricto sensu*, faute d'habitat favorable.

➤ **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont par conséquent jugés faibles vis-à-vis du projet.**



■ **La Huppe fasciée (*Upupa epops*), Protection nationale, Enjeu patrimonial fort à modéré**

La Huppe fasciée vit dans divers types de milieux ouverts et semi-ouverts, depuis la savane africaine jusqu'aux paysages bocagers des pays européens. Elle se nourrit d'insectes et de larves qu'elle recherche dans les friches, les terrains vagues, les pâtures, au bord des chemins et des ruisseaux. Elle ne pénètre pas dans la forêt dense bien qu'elle adopte souvent une cavité d'arbre pour nicher. Les vieux murs et les tas de pierres lui fournissent aussi des sites de nidification. Elle migre à la fin de l'été vers le continent africain.

Non nicheuse sur la zone d'étude *stricto sensu*, cette espèce y trouve toutefois des sites d'alimentation très favorables, notamment au niveau des parcelles les plus ouvertes et des boisements mixtes alternant avec des clairières herbacées.

➤ **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés modérés vis-à-vis du projet.**

■ **La Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*), Chassable, Enjeu patrimonial modéré**

Espèce forestière et migratrice, la Bécasse des bois se nourrit d'invertébrés collectés au sol (principalement des lombrics), soit dans sa remise diurne (forestière), soit dans sa remise nocturne en milieu ouvert (prairie, champ, bordure de marais). La nidification a lieu à terre, en milieu forestier, entre février et mai. La migration s'effectue en « saut de mouton », c'est-à-dire que ce sont les populations les plus septentrionales qui hivernent le plus au sud.

Le statut de conservation est défavorable à l'échelle européenne, et l'effectif nicheur français se situerait autour de 10 000 couples (DUBOIS & al., 2001) et l'effectif hivernant entre 2 et 6 millions d'individus.

Cette espèce a été observée en vol au sein des boisements du site d'étude *stricto sensu* et élargi, toutefois, aucun individu nicheur n'a pu y être contacté.

➤ **Les enjeux locaux de conservation de la Bécasse des bois sont jugés faibles vis-à-vis du projet.**

■ **L'Autour des palombes (*Accipiter gentilis*), Protection nationale, Enjeu patrimonial modéré à faible**

Ce rapace forestier affectionne les massifs boisés, tant pour sa nidification que comme territoire de chasse (3 000 à 4 000 ha en moyenne). Pour lui être favorables, les sites doivent lui offrir d'abondantes ressources alimentaires, que ce soit en forêt ou dans les milieux ouverts adjacents, car l'espèce recherche les lisières pour chasser. L'autour se nourrit essentiellement d'oiseaux de taille moyenne à grande : Corvidés (pies, geais, corneilles), Columbides (pigeons, tourterelles), etc. La saison de reproduction débute en avril par la ponte de 2 à 4 œufs dans un nid volumineux construit dans un grand arbre, et se termine par l'envol des jeunes en juin.

En France, l'espèce est assez abondante, et la dernière estimation est de 4600 à 6500 couples reproducteurs (THIOLLAY & BRETAGNOLLE, 2004). L'espèce est nicheuse et hivernante commune en PACA, les effectifs nicheurs sédentaires étant rejoints l'hiver par des individus en provenance du nord de l'Europe. Le statut de l'espèce en basse Provence n'est pas connu. La nidification dans les massifs de la Sainte-Victoire, de la Sainte Baume et de l'Estérel est certaine.

Cette espèce a été contactée en chasse à la poursuite de sa proie de prédilection (Pigeon ramier) au sein de l'ensemble des milieux boisés de la zone d'étude. Elle ne semble pas nicheuse au sein de la



zone d'étude *stricto sensu* (aucune observation de nid, de nourrissage, de comportement de parades n'ont pu être identifiés), toutefois celle-ci est nicheuse au sein des ensembles forestiers situés au sud de la zone d'étude élargie.

- **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont par conséquent jugés modérés à faibles vis-à-vis du projet.**

- **Le Petit-duc scops (*Otus scops*), Protection nationale, Enjeu patrimonial modéré à faible**

Cette espèce se rencontre principalement dans le sud de l'Europe en saison de reproduction. Ce migrateur arrive dans la région à la fin du mois de mars et se met immédiatement à chanter. Il est le seul de nos rapaces nocturnes à effectuer une migration régulière et part hiverner au sud du Sahara dès la mi-août. Dans le sud de la France, il affectionne les milieux urbanisés (villages) entourés de zones semi-ouvertes où subsistent des arbres creux. Il se sert de cavités ouvertes comme site de nidification pour pondre et se reproduit au même endroit d'une année sur l'autre. Cet oiseau pond courant mai et les jeunes quittent le nid en juillet, août. Les jeunes sont nourris avant tout avec des gros insectes, capturés non loin du nid. Cette espèce est en déclin en Europe et moins de 10% de l'effectif nicheur européen est présent en France. Dans le Var, c'est un nicheur assez commun sur tout le département jusqu'à 1 000 m d'altitude.

Cette espèce a été entendue (deux mâles chanteurs) au sein des boisements de la zone d'étude *stricto sensu* où elle y est potentiellement nicheuse (extrême nord de la zone d'étude). Au moins cinq mâles chanteurs ont été contactés au sein de la zone d'étude élargie. L'aire d'étude constitue une zone de chasse très favorable pour cette espèce.

- **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés modérés à faibles vis-à-vis en raison du bon état de conservation des populations de petit-duc Scops et de la bonne représentativité des habitats naturels favorables à sa reproduction au sein des zones connexes.**

- **L'Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*), Protection nationale, Enjeu patrimonial faible**

Cette espèce des milieux fermés a été observée en chasse sur l'ensemble des cordons boisés de la zone d'étude *stricto sensu* et élargie. Cette espèce est nicheuse (un couple avéré) au-delà de la zone d'étude *stricto sensu*, dans les boisements denses de chênaies mixtes.

- **Les enjeux locaux de conservation de cette espèce sont jugés faibles vis-à-vis du projet.**

- **L'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), Protection nationale, Enjeu patrimonial faible**

L'Hirondelle rustique est encore largement répartie et abondante. Cependant ses effectifs nicheurs subissent un lent déclin continu depuis le début des années 1960, tant à l'échelon national qu'européen. L'espèce souffre de la disparition de l'élevage traditionnel et de la raréfaction des sites de nidification suite à la modernisation des bâtiments agricoles, ainsi que de l'intensification des pratiques culturales (emploi massif de pesticides).

- **Cette espèce présente un enjeu local de conservation faible face au projet en raison d'une absence de gîte favorable à sa nidification au sein de la zone d'emprise du projet.**



- **La Buse variable (*Buteo buteo*), Protection nationale, Enjeu patrimonial faible**

Rapace le plus abondant en France, la Buse variable est bien représentée dans les régions ou les milieux bocagers sont encore bien préservés. Elle se nourrit principalement de micro-mammifères (campagnols et mulots principalement), et secondairement de batraciens, reptiles, Hérisson, jeunes oiseaux et invertébrés. La majorité des nids sont installés sur une fourche dominante, non éloignée de la lisière d'un bois ou bosquet. La femelle pond un à quatre œufs en mars/avril. A environ trois mois, les jeunes s'émancipent et quittent le territoire parental.

- **Ce rapace commun à l'échelle nationale, observé en chasse au sein de l'aire d'étude présente des enjeux locaux de conservation jugés faibles vis-à-vis du projet.**

2.3.7.4. Espèces d'intérêt patrimonial potentielles sur la zone d'étude

Deux espèces d'oiseaux patrimoniaux sont modérément potentielles au sein des zones ouvertes riches en buissons et arbustes de l'aire d'étude :

- **La Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*), Protection nationale, Liste Rouge des Oiseaux Nicheurs de France « En Danger », Enjeu patrimonial fort**

En reproduction, l'espèce a besoin d'un milieu vaste et largement ouvert, parsemé de petits bosquets ou buissons ou alignements d'arbres. Elle se nourrit préférentiellement dans les prairies de fauche riches en insectes et campagnols, les prairies pâturées et certaines cultures. Son milieu peut donc être une mosaïque variée d'habitats. Au printemps, le territoire d'un couple s'étend sur plusieurs dizaines d'hectares ou plus suivant la densité des proies. La densité de couples reproducteurs est généralement assez faible. La construction du nid débute dès la mi-mars. Il est installé dans un gros buisson ou un arbre, feuillu ou conifère.

L'espèce est en fort déclin en Europe occidentale et particulièrement en France et en Allemagne. Elle a même disparue de Suisse. La population française compte 1 500 à 5 500 couples et 1 000 à 10 000 individus en hivernage.

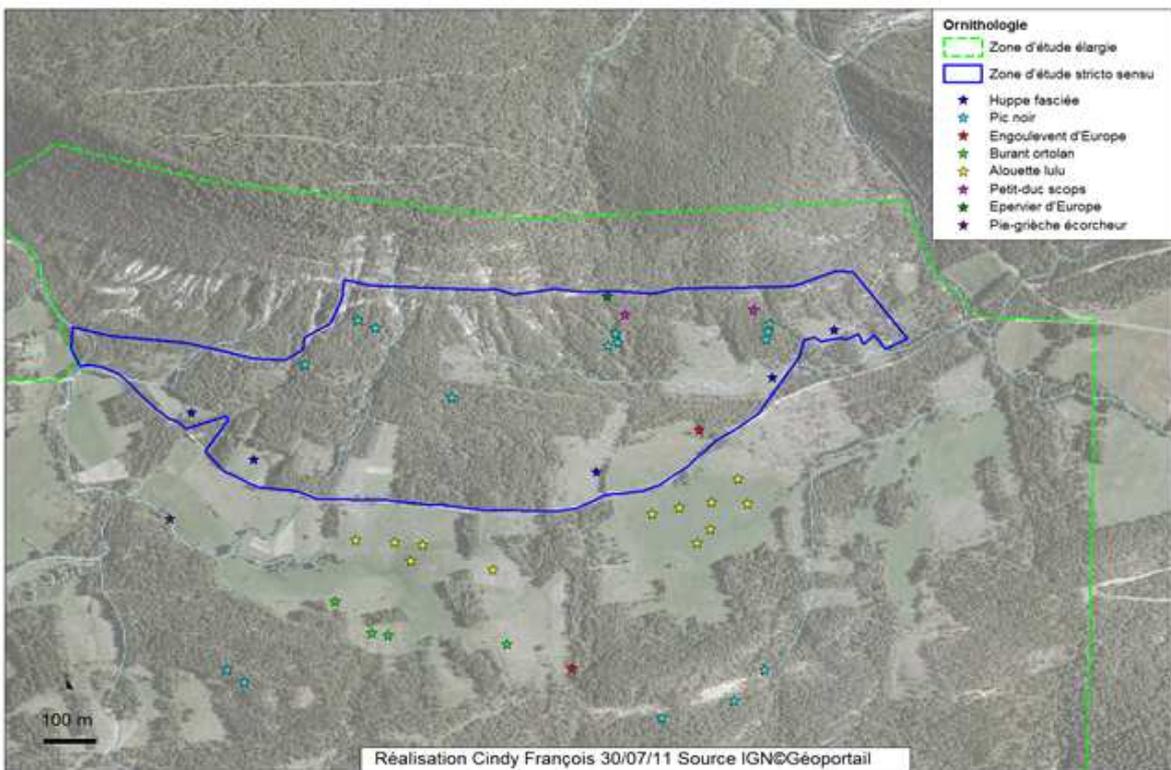
- **La Pie-grièche méridionale (*Lanius meridionalis*), Protection nationale, Liste Rouge des Oiseaux Nicheurs de France « Vulnérable », Enjeu patrimonial fort à modéré**

L'espèce a été récemment distinguée de la Pie-grièche grise. Sédentaire, cette Pie-grièche fréquente divers milieux ouverts secs avec buissons et quelques arbres, comprenant garrigues pâturées et terrains agricoles ouverts (vignes en mosaïque avec des friches, cultures extensives). La strate herbacée doit être basse et continue. L'espèce est essentiellement insectivore. La période de ponte débute fin avril. La forme type est répandue du midi de la France à la péninsule ibérique. La population est vulnérable en France, qui est sa limite de répartition et en baisse en Espagne. Elle est plus fréquente dans le Languedoc-Roussillon qu'en Provence qui reste cependant importante pour la conservation de cette espèce, notamment la plaine de la Crau sèche où se situe la principale population régionale.



2.3.7.5. Cartographie des oiseaux avérés de la zone d'étude

Nota : seules les espèces nicheuses, les mâles chanteurs et les espèces observées au cours de leur quête alimentaire ont été pointées sur la cartographie présentée ci-dessous.



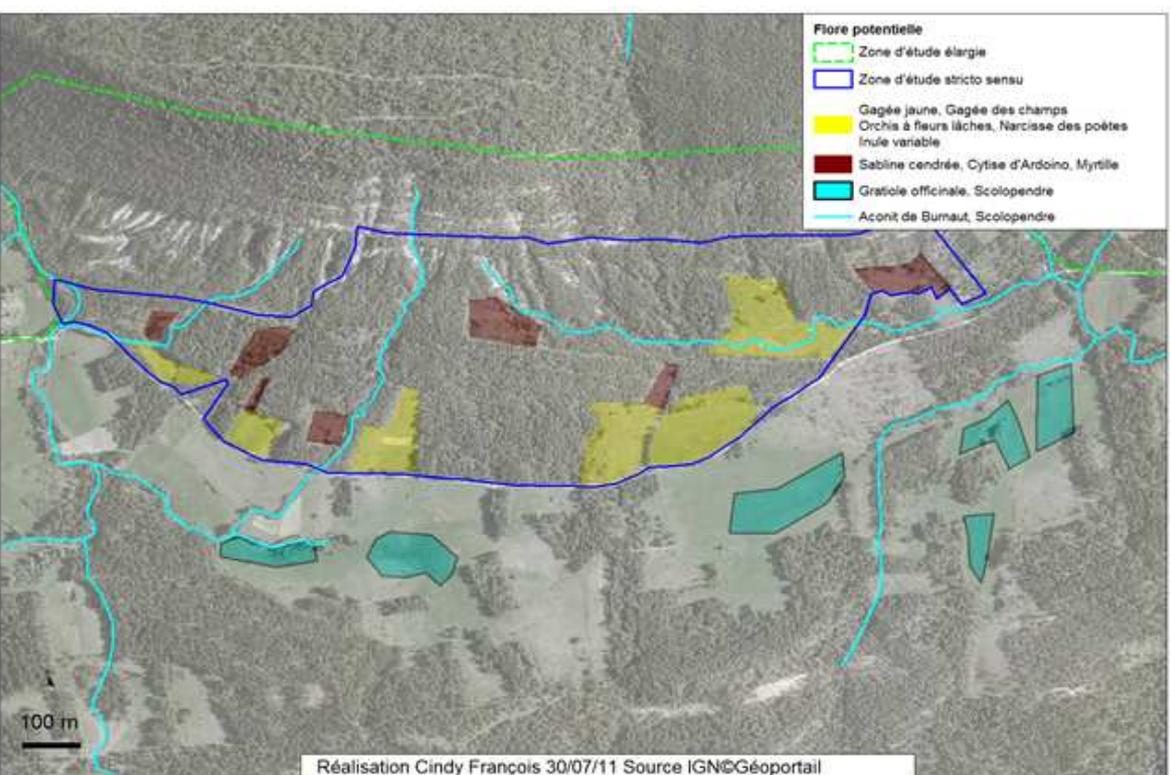
2.3.8. Bilan faunistique

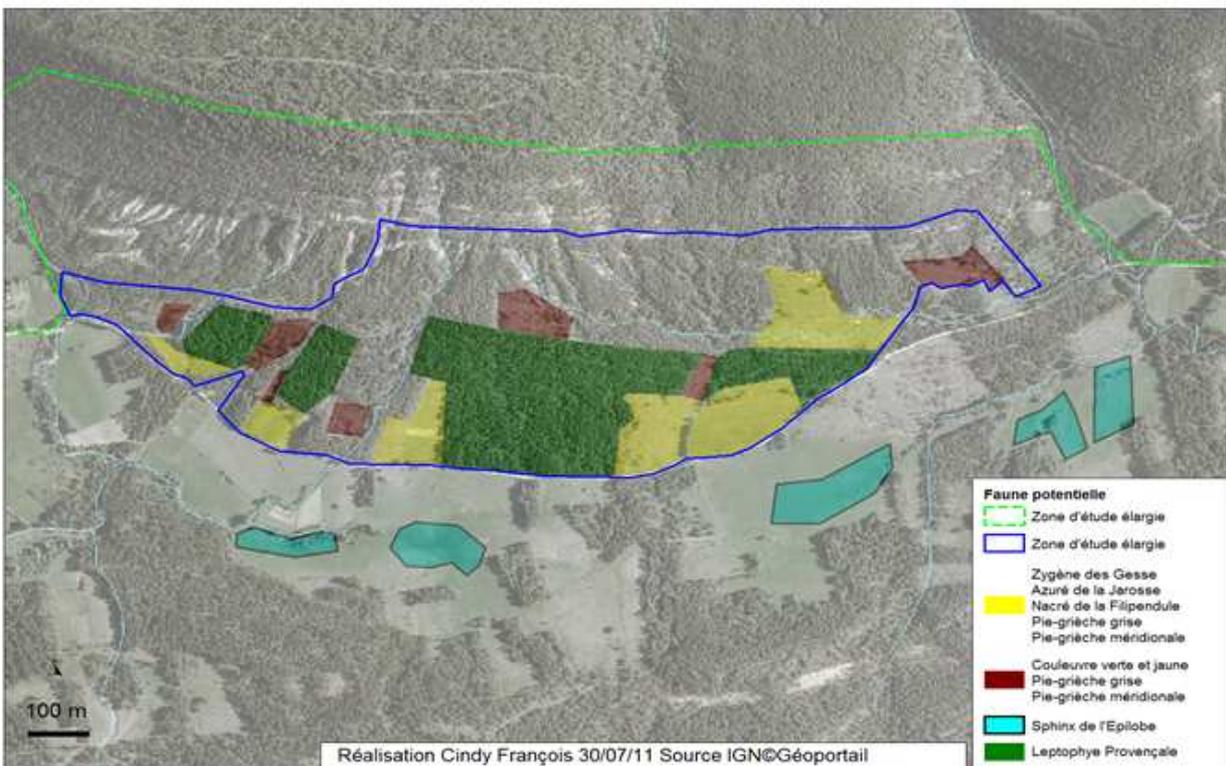
Le compartiment faunistique s'est avéré très riches en espèces d'intérêt patrimonial et/ou communautaire en raison d'une diversité d'habitats naturels très favorables à la mise en place de bioécénoses animales remarquables. Le compartiment entomologique est très bien représenté avec notamment de nombreuses espèces de lépidoptères patrimoniaux (Diane, Damier de la Succise, Apollon, Azuré du Serpillet, etc.), mais aussi de coléoptères (Lucane cerf-volant, Grand Capricorne) et d'orthoptères (Arctypère Provençale, Ephippigère terrestre). Bien que la plupart des pontes et des chenilles n'aient pu être observées en raison d'un état d'avancement important des populations de lépidoptères, la présence de nombreuses plantes hôtes très communes au sein des parcelles de mésobronion de la zone d'étude *stricto sensu* ainsi que la présence importante d'imagos au sein de ces mêmes parcelles laissent supposer que cet habitat naturel joue un rôle fonctionnel majeur dans le maintien de la richesse entomologique locale. La zone d'étude *stricto sensu* constitue un ensemble d'habitats favorables à la présence d'espèces plus communes de reptiles (Lézard vert occidental, Lézard des murailles, Coronelle lisse) et d'oiseaux (Pic noir, Epervier, Bécasse des bois, etc.), tandis que les amphibiens de l'aire d'étude n'y trouvent aucun site de pontes, d'estivage et/ou d'hivernage favorables.

Les chiroptères, et notamment le Grand Rhinolophe, le Minioptère de Schreibers et la Noctule de Leisler utilisent quant à elles l'ensemble des habitats naturels de la zone d'étude *stricto sensu* et élargie au cours de leurs transits (hivers, cours d'eau) et de leurs activités de chasse (zones ouvertes essentiellement).

2.3.9. Cartographie des potentialités écologiques ciblées sur la zone d'étude *stricto sensu*

2.3.9.1. Cartographie des potentialités floristiques





2.3.10. Synthèse des éléments

Il s'agit d'une synthèse des éléments énoncés dans le chapitre précédent sur les habitats et les espèces contactées sur l'ensemble de l'aire d'étude, complétée par une analyse des enjeux locaux de conservation pressentis.

Compartiment écologique	Dénomination	Présence sur la zone d'étude stricto sensu	Présence sur la zone d'étude élargie	Statut réglementaire	Enjeux locaux de conservation pressentis vis-à-vis du projet
Habitats naturels	Mésobromion subméditerranéen (Code Corine 34.326), Code Natura 2000 : EUR 27 : 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire du <i>Mesobromion erecti</i> ,	x	x	DH1*	Forts
	Cours d'eau intermittents (Code Corine 24.16)	x	x	DH1	Forts
	Hêtraie sur calcaire (Code Corine 41.16) X Chênaies blanches occidentales et communautés apparentées (Code Corine 41.71)	x		-	Modérés
	Clairières herbacées (Code Corine 31.871)	x		-	Modérés à faibles
	Forêts péri-alpines à Buis de Pins sylvestres (Code Corine 42.591)	x	x	-	Faibles
	Végétation à <i>Carex buxbaumii</i> (Code Corine 53.21A)		x	-	Très faibles
	Cariçaies à <i>Carex rostrata</i> (Code Corine 53.2141)		x	-	Très faibles
	Serratule à feuille de Chanvre d'eau	x	x	DH2 DH4 PN	Forts



Flore	Orchis punaise	x	x	PN	Forts
	Gesse de Nissolle	x	x	-	Forts à modérés
	Lis Martagon	x		Protection départementale 06	Modérés
	Lis de Pompone	x		Protection départementale 06	Modérés
	Laîche de Buxbaum		x	PN	Très faibles
	Laîche à utricules en bec		x	PN	Très faibles
	Potentille blanche		x	PR	Très faibles
	Pyrole à fleurs rondes		x	-	Très faibles
	Ophioglosse commun		x	-	Très faibles
	Renoncule à tête d'or		x	-	Très faibles
	Herbe dorée		x	-	Très faibles
	Petite pyrole		x	-	Très faibles
	Orchis militaire		x	-	Très faibles
	Menthe des champs		x	-	Très faibles
Insectes	Azuré du Serpolet	x	x	DH4 PN	Forts
	Diane	x	x	DH4 PN	Forts
	Damier de la Succise	x	x	DH2 PN	Forts
	Ephippigère terrestre	x	x	-	Forts
	Zygène d'Occitanie	x	x	-	Forts
	Zygène cendrée	x	x	PN	Forts
	Arcyptère provençale	x	x	-	Forts à modérés



	Azuré de la Croisette	x	x	-	Forts à modérés	
	Ecaille chinée	x	x	DH2	Modérés	
	Apollon		x	DH4 PN	Modérés	
	Sablé Provençal	x	x	-	Modérés	
	Grand Capricorne	x	x	DH2 DH4 PN	Modérés à faibles	
	Lucane cerf-volant	x	x	DH4	Modérés à faibles	
	Echiquier d'Occitanie	x		-	Modérés à faibles	
	Vespère stridulant	x	x	-	Modérés à faibles	
	Laineuse du Prunellier		x	DH4 PN	Faibles	
	Arachnide	Scorpion des Carpates	x	x	-	Modérés
	Amphibiens	Péloïdote ponctué		x	-	Faibles
		Crapaud calamite		x		Faibles
Crapaud commun			x		Faibles	
Reptiles	Coronelle lisse	x		DH4 PN	Modérés à Faibles	
	Lézard des murailles	x	x	DH4 PN	Faibles	
	Couleuvre à collier		x	DH4 PN	Faibles	
	Lézard vert occidental	x	x	PN	Faibles	
	Orvet fragile	x	x	PN	Faibles	
	Chiroptères	Minioptère de	x	x	DH2	Forts



	Schreibers			DH4 PN	
	Grand Rhinolophe	x	x	DH2 DH4 PN	Forts
	Noctule de Leisler	x	x	DH4 PN	Modérés
	Cortège chiroptérologique commun	x	x	DH4 PN	Modérés à faibles
Oiseaux	Engoulevent d'Europe	x	x	DO1 PN	Forts à modérés
	Pic noir	x	x	DO1 PN	Modérés
	Huppe fasciée	x		PN	Modérés
	Chevêche d'Athéna	x	x	PN	Modérés
	Bruant ortolan		x	DO1 PN	Modérés à faibles
	Pie-grièche écorcheur		x	DO1 PN	Modérés à faibles
	Circaète Jean-le- blanc	x	x	DO1 PN	Modérés à faibles
	Alouette lulu	x	x	DO1 PN	Modérés à faibles
	Autour des palombes	x	x	PN	Modérés à faibles
	Petit-duc scops	x	x	PN	Modérés à faibles

	Faucon pèlerin	x	x	DO1 PN	Faibles
	Bondrée apivore	x	x	DO1 PN	Faibles
	Bécasse des bois	x	x	C	Faibles
	Guépier d'Europe	x	x	PN	Faibles
	Epervier d'Europe	x	x	PN	Faibles
	Hirondelle rustique	x	x	PN	Faibles
	Buse variable	x	x	PN	Faibles

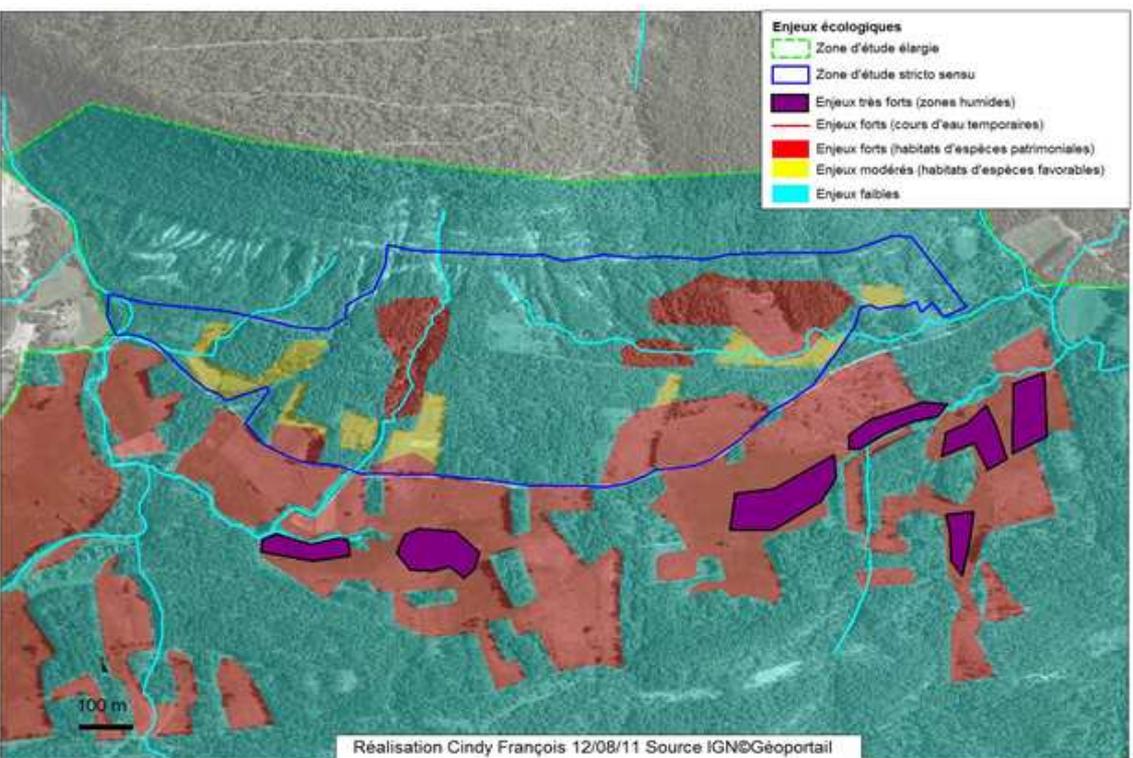


3. Conclusion générale

La zone d'étude *stricto sensu* présente des sensibilités écologiques pressenties :

- fortes au niveau des parcelles ouvertes de mésobromion et des cours d'eau temporaires en raison de la présence avérée et potentielle d'espèces végétales et animales d'intérêt patrimonial et/ou communautaire (Lis de Pomphone, Lis Martagon, Orchis pumaise, Azuré du Serpolet, Zygène cendrée, Damier de la Succise, etc.) ;
- modérées au niveau des forêts caducifoliées d'altitude où se rencontrent des sites de pontes de grands coléoptères d'intérêt communautaire (Lucane Cerf-volant, grand Capricorne), des gîtes d'estivage et/ou d'hivernage de la chiroptérofaune et des sites de nidifications favorables pour certaines espèces d'oiseaux patrimoniaux (Huppe fasciée, Chevêche d'Athéna, petit-duc Scops, etc.) ;
- modérées à faibles au niveau des clairières plus ou moins récentes en fonction de leur degré de résilience écologique et de leurs capacités à abriter ou non des plantes hôtes de lépidoptères patrimoniaux présents sur l'aire d'étude ;
- faibles au niveau des pinèdes pures de Pins sylvestres qui ne jouent pas de rôles fonctionnel majeurs pour la flore et la faune patrimoniale locale.

NOTA : Ces sensibilités écologiques pressenties doivent être prises en compte dans la réalisation du volet naturel d'étude d'impacts, toutefois, l'absence de données de terrain entre le mois de mars et la mi-mai ne permet pas aux experts d'ALTERECO PACA de statuer sur les enjeux écologiques définis de la zone d'étude *stricto sensu*.



Documentation utilisée

- ANDRE P., DELISLE C. E. & REVERET J.-P., 2003. : L'évaluation des impacts sur l'environnement. Presses internationales Polytechnique, 519 p.
- ARNOLD N., 2004. : Le Guide herpéto. Delachaux et Niestlé, « Les Guides Naturalistes ». 288 p.
- BARRON Y., 1994, Les plantes sauvages et leurs milieux en Poitou-Charentes, U.F.R. Sciences Université de Poitiers, Poitiers, 219p.
- BAUDVIN H., GENOT J.-C. & MULLER Y., 1995. : Les rapaces nocturnes. Sang de la Terre, 300 p.
- BELLMANN H. et LUQUET G.-C., 1995 - Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale. Delachaux et Niestlé, 303 pages. CHAUSSIER J.-B., 1989, Initiation à la géologie et à la topographie, BRGM, Orléans, 176p.
- BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C., 1997. : CORINE biotopes - Version originale - Types d'habitats français. Ecole nationale du génie rural et des eaux et forêts, Laboratoire de recherches en sciences forestières, Nancy (France), 339 p.
- BOCK B., 2005. : Base de données nomenclaturale de la flore de France, version 3 ; Tela Botanica, Montpellier (France) ; base de donnée FileMaker Pro.
- BOULLET V., 1988 – Approches méthodologique et phytosociologique de la protection et de la gestion des pelouses calcicoles planitiaires. Colloques phytosociologiques, Cramer, Berlin, 15, 417-430.
- BOURNERIAS M., 1984, Guide des groupements végétaux de la région parisienne, Masson, 31ème Edition, Paris, 482p.
- BRISSE H. *et al.*, 1998. : Atlas préliminaire des plantes vasculaires du Var. Institut Méditerranéen d'Ecologie et de Paléocologie (IMEP), Association d'Informatique Appliquée à la Botanique (AIAB), Association INFLOVAR.
- BROTONS L., WOLFF A., PAULUS G. ET MARTIN J.-L., 2005 - Effect of adjacent agricultural habitat on the distribution of passerines in natural grasslands - *Biological Conservation*, **124** : 407-414.
- CHOPARD L., 1951 - Faune de France : Orthoptéroïdes. Lechevallier, Paris, 359 pages.
- CHOPARD L., 1952. : Faune de France, 56 : Orthoptéroïdes. Lechevallier, Paris, 359 pages, 531 fig.
- Combroux, I., Bensettiti, F., Daszkiewicz, P. & Moret, J. 2006. : Evaluation de l'état de conservation des Habitats et Espèces d'intérêt communautaire 2006-2007. Document 2. Guide Méthodologique. MNHN. Département Ecologie et gestion de la biodiversité, UMS 2699 Inventaire et suivi de la biodiversité, 149 p.
- Commission Européenne, 2003. : Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, version EUR 25/2. Commission Européenne, D.G. Environnement, Nature et Biodiversité, 129 p.
- DANTON P. & BAFFRAY M. (dir. sc. Reduron J.-P.), 1995. : Inventaire des plantes protégées en France. Ed. Nathan, Paris / A.F.C.E.V., Mulhouse, 296 p.



DEFAUT B, 1994 - Les Synusies Orthoptériques en Région Paléarctique Occidentale, La bastide de Serou, Association des Naturalistes de l'Ariège, 275p.

DEFAUT B, 1999 - Synopsis des Orthoptères de France, Bédeilhac, ASCETE, Matériaux Entomocénétiques, n° hors série, 87p.

DEFAUT B., 1987 - Recherches biocénétiques et biodynamiques sur les Orthoptères en région ouest-paléarctique. Thèse de Doctorat d'Etat, Université Paul Sabatier, Toulouse, 522 pages.

DEFAUT B., 1996 - Un système d'Etages Phytodimatiques pour le Domaine Paléarctique, Bédeilhac, ASCETE, Matériaux Entomocénétiques, Tome 1, .46p.

DEFAUT B., 1999 - La détermination des Orthoptères de France, Bédeilhac, ASINAT, 82p.

DEFAUT B., 1999 – Synopsis des Orthoptères de France. Matériaux Entomocénétiques, n° hors série, deuxième édition, révisée et augmentée, 87 pages.

DELFORGE P., 2005. : Guide des orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient, troisième édition, Les guides du naturaliste, Delachaux et Niestlé, 640 pages.

DEMANGEOT J., 1994 - Les milieux "Naturels" du Globe, Paris, Masson, 313p.

DIREN PACA, 2006. : Cahier des charges pour l'inventaire et la cartographie des habitats naturels et des espèces végétales et animales dans les sites Natura 2000 de la région PACA. Cahier des Charges pour les Inventaires Biologiques (CCIB) à l'attention des opérateurs et scientifiques réalisant des inventaires DOCOB. Version 2, intermédiaire, en cours de validation définitive. Octobre 2006. 80 p.

DIREN PACA-CSRPN, 2002. : Cahier des charges pour l'inventaire et la cartographie des habitats naturels et des espèces végétales et animales dans les sites Natura 2000 de la région PACA.

DUBOIS P. J. & al., 2001. : Inventaire des oiseaux de France. Avifaune de la France métropolitaine. Nathan, 400 p.

DULAU B. & MELKI F., 2002. : Guide sur la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact ; Biotope, Mèze (France) – DIREN de Midi-Pyrénées, Toulouse (France), 76 p.

ESCOFIER B., et PAGES J., 1998 – Analyses factorielles simples et multiples, troisième édition, Dunod, Paris, 284p.

FINOT A., 1890 - Insectes Orthoptères. Thysanoures et Orthoptères proprement dits. Faune de France, Paris Deyrolles éditeur, 322 pages.

FONDERFLICK J. 2007 - Conséquences de la fermeture et de la fragmentation des milieux ouverts sur l'avifaune nicheuse des Causses, thèse de Doctorat, 221p.

FRONTIER S., PICHOD-VIALE D., 1998, Ecosystèmes - Structures, Fonctionnement, Evolution. 2e édition, Dunod, Paris, 447p.

GENIEZ P. & CHEYLAN M., 2005. Amphibiens et Reptiles de France. CD-rom, Educagri, Dijon.

GERBAUD MAULIN F. & LONG M., 2008, La Fragmentation des Habitats Naturels, Tome 1, 73p.

GEROUDET P., 1965. Les rapaces diurnes et nocturnes d'Europe. Ed. Delachaux et Niestlé. 430 p.



GRILLET *ET AL.*, 2010. Rabbit burrows or artificial refuges are a critical habitat component for the threatened lizard, *Timon lepidus* (Sauria, Lacertidae), *Biodiv Conserv*, Volume 19, N°7, 14p.

GEROUDET P., 1998 - Les passereaux d'Europe (2 tomes). Delachaux et Niestlé, Paris.

GUINOCHET M., 1973 - Phytosociologie, Masson, Paris, 227p.

GUYOT G., 1997 - Climatologie de l'environnement, Masson, Paris, 505p.

HAINARD R., 2003 - Mammifères sauvages d'Europe. Delachaux et Niestlé, Paris, 670 p. Integrated Taxonomic Information System, 2006. :

http://www.itis.usda.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?res=Y&search_topic=TSN&search_value=502737

HARRISON S. ET BRUNA E., 1999 - Habitat fragmentation and large-scale conservation : what do we know for sure ? *Ecography*, **22** : 225-232.

HARZ K. et KALTENBACH A., 1976-Die Orthopteren Europas : 3. W. Junk, La Haye, 434 pages.

HARZ K., 1969 - Die Orthopteren Europas : 1. W. Junk, La Haye, 769 pages.

HARZ K., 1975 - Die Orthopteren Europas : 2. W. Junk, La Haye, 939 pages.

KRUSEMAN G, 1982, 1988 - Matériaux pour la Faunistique des Orthoptères de France, Université d'Amsterdam 134p, 164p.

LACOSTE A. et SALANON R., 1996 - Elément de Biogéographie et d'Ecologie, Collection fac, Fernand Nathan, Paris, 189 pages.

LACOSTE A. et SALANON R., 2001 - Elément de Biogéographie et d'Ecologie, 2ième édition revue et corrigée, Collection fac, Fernand Nathan, Paris, 318 pages.

LASCEVE M., CROCQ C., KABOUCHE B., FLITTI A. & DHERMAIN F., 2006 - Oiseaux menacés remarquables de Provence. Ecologie, Statuts et conservation. LPO PACA, CEEP, DIREN PACA. Delachaux et Niestlé, Paris, 317 p.

LPO PACA, 2007 – Atlas interactif des oiseaux nicheurs de PACA. Site Internet : <http://www.atlas-oiseaux.org/>

LPO PACA, 2003-2010 - Faune-PACA. Site internet : <http://www.faune-paca.org>

MAZEL R., 1982. : Intérêts biogéographique et phylétique de deux sous-espèces nouvelles d'*Eurodryas aurinia* Rott. [Lep. Nymphalidae] ; *Alexanor*, 12 (7), 303-316.

MULLARNEY K., SVENSSON L., *et al.*, 2004 – Le guide Ornitho, Delachaux et Niestlé, Paris, 400 p.

MURCIA C., 1995 - Edge effects in fragmented forests: implications for conservation - *Trends in Ecology and*

Evolution, **10** : 58-62.



OPIE / PROSERPINE, 2009 – Atlas des papillons de Provence-Alpes-Côte d'Azur, 184 p.

PATON P.W.C., 1994 - The effect of edge on avian nest success : how strong is the evidence ? - *Conservation*

Biology, **8** : 17-26.

ROCAMORA G. ET 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) édit., 598 p.

ROQUES-ROGERY, D., SALANON, R., - Projet d'espace animalier départemental de Saint-Auban, Alpes-Maritimes, 2005.

ROUX, J.-P. & NICOLAS, I., 2001. : Catalogue des espèces rares et menacées de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Rapport Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles, 265 p. + annexes.

RYMARCZYK, M., 2005 - Projet de St Auban.

SALANON, R., 1999- Parc animalier de Saint Auban, Alpes-Maritimes : patrimoine floristique et biotopes remarquables. Nice : Conseil Général des Alpes-Maritimes. 67 p., Etude d'impacts préliminaires relative à la réalisation d'un parc animalier au niveau de la plaine des Lattes (St Auban, 06).

SENN, O., 1997.

SOUCHE R., 2004. : Les Orchidées sauvages de France, Grandeur Nature, Les créations du Pélican, 340 p.

SWAAY Van C. & WARREN M., 1999. : Red data book of European Butterflies (*Rhopalocera*). Nature and environment, N° 99. Council of Europe Publishing, 260 p.

THIOLLAY J.-M., BRETAGNOLLE V., 2004. : Rapaces nicheurs de France : distribution, effectifs et conservation. Ed. Delachaux et Niestlé. 175 p.

TUCKER, G.M. & HEATH, M.F., 1994. : Birds in Europe: their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

VENEAU F., OPIE Poitou-Charentes, 2005 : Les orthoptères du Marais de St Georges de Rex - Deux-Sèvres (79), 42p.

WILCOVE D.S., MCLELLAN C.H. ET DOBSON A.P., 1986 - Habitat fragmentation in the temperate zone - 237-256 in Soulé M.E. (ed) - *Conservation Biology* - Sunderland, MA: Sinauer.



Fiches ZNIEFF



 République Française Ministère de l'Environnement et de la Mer	Inventaire du Patrimoine Naturel de Provence-Alpes Côte d'Azur ZNIEFF actualisées		Région  Provence Alpes Côte d'Azur
	Programme cadre et validation nationale Ministère chargé de l'Environnement Muséum National d'Histoire Naturelle	Réalisation par le Comité de pilotage régional Animateurs : DIREN - CONSEIL REGIONAL Opérateurs techniques : CBNP - CBNA - CEEP - COM - LEM Validation scientifique régionale : CSRPN	

Code régional	Nom	Type
ZNIEFF N° 06-100-122	CLUE ET FORÊT DOMANIALE DE SAINT-AUBAN	Zone terrestre de type I

Nom du (des) rédacteur(s) : Stéphane BELTRA CORBIN D LAURANSON C Henri MICHAUD NOBLE V THULLIER L	Année de description : 01/01/1988 Année de mise à jour : 01/01/2003	Actualisation de l'inventaire 1988 : Evolution de zone
--	--	--

DONNEES GENERALES

Localisation administrative :

Commune(s) concernée(s) : 06024 Briançonnet
06116 Saint-Auban

Département concerné : ALPES-MARITIMES

Altitude minimum (m) : 785
 Altitude maximum (m) : 1693
 Superficie (Ha) : 2268.23

COMMENTAIRES GENERAUX

Description de la zone
 Région traversée du nord au sud par la haute vallée de l'Estéron, remarquable par les gorges qui se trouvent au niveau de la Clue de Saint-Auban. Des parcs à pic se dressent, surplombant le torrent parfois de 700m. Les falaises sont minces d'immenses grottes, d'avens et de phénomènes érosifs divers. Après la clue, l'Estéron s'écoule dans une plaine plutôt boisée située entre deux petits massifs montagneux : au Nord, se développe l'Ubac de Tra Castel qui culmine à 1409 m et au sud, le Penisar Oriental (1595 m).

Flore et habitats naturels
 Les falaises sont présentes de part et d'autre de la Clue avec des espèces rares ou endémiques intéressantes comme le Passerage à feuilles d'Halimure (*Homalphylla halimifolia*) ou la Raiponce de Villars (*Phyteuma villarsii*). La Clue abrite les stations uniques confirmées en France du *Myosotis* des grottes (*Myosotis speluncaicola*). Les entrées de grottes constituent des écosystèmes remarquables et fragiles avec sur le plancher sablonneux des communautés à annuelles (*Myosotis speluncaicola*, *Galium aparine* subsp. *lanerum*, ...) et sur la voûte des communautés d'espèces vivaces (*Sedum fragrans*, *Phytoloma villarsii*, ...). Les ubacs boisés contiennent de belles populations de Fivoine officinale (*Paeonia officinalis* subsp. *villosa*) et ponctuellement la Fraiseille (*Dictamnus albus*).

Faune
 La Clue et la forêt domaniale de Saint-Auban hébergent 9 espèces animales patrimoniales dont 3 espèces déterminantes.

Chez les Mammifères patrimoniaux, mentionnons la présence de notre prestigieux Cerf élaphe, grand ruminant remarquable, aujourd'hui plutôt forestier, en expansion géographique et numérique en France et en région P.A.C.A., présent jusqu'à 2 500 m d'altitude. L'enfance richeuse locale est quant à elle représentée par la Boudrée agriote, rapace forestier remarquable, d'affinité méditerranéenne, recherchant les forêts claires de feuillus et les mosaïques de milieux boisés et de milieux ouverts, le Faucon hobereau, rapace diurne remarquable des milieux boisés clairs, en régression marquée actuellement, le Tétraz lynx, espèce remarquable assez rare et en léger déclin, d'affinité montagnarde, typique des écotones entre forêts (lisières), prairies, pelouses et landes, entre 1 100 et 2 500 m d'altitude, la Perdrix bartavelle, espèce méridionale de montagne sensible à la régression, recherchant les versants montagneux ouverts et ensoleillés avec des barres rocheuses de 1 100 à 2 900 m d'altitude.

Cette page est extraite de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence-Alpes Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site internet de la DIREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr

Date de création du document : Juillet 2006

Page 1 sur 3



ZNIEFF N° 06-100-122	CLUE ET FORÊT DOMANIALE DE SAINT-AUBAN	Zone terrestre de type I
----------------------	--	--------------------------

Les insectes comprennent notamment 4 espèces tout à fait intéressantes : un Orthoptère, l'Ephippigère terrestre (*Ephippiger terrastris* terrastris), espèce remarquable de Téthyoniasis Ephippigériens, localisée en France à la région provenço-alpine, où elle occupe préférentiellement les pâturages, alpages et pentes broussaillueuses de l'étage montagnard entre 1 000 et 2 000 m d'altitude, et 3 Coléoptères, le Carabique Duvalius convexicollis, espèce déterminante dite « vulnérable » de Carabidés, d'affinité montagnarde et endémique des départements des Alpes de Haute-Provence et des Alpes-Maritimes, qui se rencontre souvent dans les racines d'orties au pied des parcs rocheuses, le Carabique Prostonychus (*Acteonus*) angustatus, espèce déterminante de Carabidés, d'affinité montagnarde, troglodyte et granobite, en limite d'aire et endémique des Alpes franco-italiennes, exclusivement présente en France dans les départements des Alpes de Haute-Provence, des Hautes-Alpes et des Alpes-Maritimes, où elle se rencontre presque toujours à haute altitude dans les zones subalpines et surtout alpines dans les terriers de mammifères (marmottes notamment), les bergeries obscures, les anfractuosités profondes des rochers, parfois sous les pierres, et la Siphie *Bathyscolia diva*, espèce déterminante de Siphinidés, cavernicole, troglodyte, endémique de grotte du département des Alpes-Maritimes.

CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Critères :**
- Répartition des espèces (faune, flore)
 - Fonctionnement et relation d'écosystèmes

Commentaires :
 La znieff englobe la clue à l'exception du cours d'eau traité par ailleurs ainsi que le massif dans son ensemble. Le petit massif du Penisar a été intégré pour des raisons de cohérence des collages forestiers et faunistiques.

CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

- | | |
|----|--------------|
| 36 | Phanérogames |
| 35 | Faunistiques |
| 22 | Insectes |

LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES

- En cours d'actualisation.
- L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DIREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION

- ARDOINO H. 1979. Flore analytique du département des Alpes-Maritimes ou description succincte des plantes vasculaires qui croissent spontanément entre le versant est de l'Estère et la Rivia, les Alpes et la Mer. Bertrand & Guynet, Menton, G. Clavier-Étampneur, Nice edit. (réimpression 1978, Laffite Reprints, Marseille)
- BURNAT E., 1892. Flore des Alpes Maritimes ou catalogue raisonné des plantes qui croissent spontanément dans la chaîne des Alpes-Maritimes. Volume I, Ed. H. Georg et Cie, Genève, 886, Lyon, 302 p.
- BURNAT E., BRIQUET J., CAVILLIER F., 1913. Flore des Alpes Maritimes ou catalogue raisonné des plantes qui croissent spontanément dans la chaîne des Alpes-Maritimes. Volume V, Ed. H. Georg et Cie, Genève, 886, Lyon, 375 p.
- CHARPAIN A., SALANON R., 1985. Matériau pour la flore des Alpes maritimes. I - Lycopodiaceae, Lentibulariaceae, Boissiera. 36 258 p.
- MOSSOT M., 1999 - Liste des espèces d'intérêt patrimonial d'arthropodes pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. 1 - Espèces déterminantes. Programme d'actualisation de l'inventaire des Z.N.I.E.F.F. thème général de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Rapport du C.E.E.P. pour la Direction Régionale de l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur (D.I.R.E.N. P.A.C.A.) et l'Agence Régionale Pour l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur (A.R.P.E. P.A.C.A.) 109 p.
- OBSERVATOIRE DES GALLIFORMES DE MONTAGNE, 2000 - Rapport annuel 2000, 261 p.
- QUEZEL P. 1950. Les groupements rupicoles calcicoles dans les Alpes-Maritimes. Leur signification biogéographique. 77e session extraordinaire (1949) (Alpes Maritimes et Ligurie). Bull. Soc. Bot. Fr. 97, 181-192.
- QUEZEL P. 1951. A propos de quelques associations végétales obscurcies des Alpes-Maritimes. Lejeunia 15, 29-34
- SALANON R., KULESZA V & MERCY L. 1998. Mémento de la flore protégée des Alpes-Maritimes. O.N.F. éd., Paris

Cette page est extraite de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence-Alpes Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site internet de la DIREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr

Date de création du document : Juillet 2006

Page 2 sur 3



MILIEU(X) DETERMINANT(S)

Code	Libellé du milieu
	Non renseigné

MILIEU(X) REMARQUABLE(S)

Code	Libellé du milieu
	Non renseigné

ESPECES(S) DETERMINANTE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Coléoptères	<i>Euthysania diva</i>	Reproduction certaine ou probable			1987	1999
Coléoptères	<i>Duvallus convexicollis</i>	Reproduction certaine ou probable			1987	1999
Coléoptères	<i>Pristonychia angustatus</i>	Reproduction certaine ou probable			1981	
Filicinophytes (Fougères)	<i>Asplenium scolopendrium subsp. scolopendrium</i>					2000
Dicotylédones	<i>Arenaria ciliata</i>	Espèce endémique française				Non date
Dicotylédones	<i>Dictamnus albus</i>					Récent
Dicotylédones	<i>Doronicum pardalanchae</i>					Non date
Dicotylédones	<i>Galium aparine subsp. leucum</i>					2002
Dicotylédones	<i>Hieracium pilosella</i>	Espèce endémique large				1999
Dicotylédones	<i>Myosotis spheerocolla</i>					1988
Dicotylédones	<i>Paeonia officinalis subsp. villosa</i>	Espèce endémique large				1988
Dicotylédones	<i>Phytolacca villosa</i>	Espèce endémique large				1988
Dicotylédones	<i>Scrophularia nemoralis</i>					Non date
Dicotylédones	<i>Sedum fragrans</i>	Espèce endémique large				1981

ESPECES(S) REMARQUABLE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Orthoptères	<i>Eptagyna lemnis lemnis</i>	Reproduction certaine ou probable				1992
Oiseaux	<i>Alectoris graeca</i>	Reproduction certaine ou probable				2000
Oiseaux	<i>Falco suburus</i>	Reproduction certaine ou probable		2		2000
Oiseaux	<i>Ferrex serripes</i>	Reproduction certaine ou probable		2		2000
Oiseaux	<i>Tetrao tetrix</i>	Reproduction certaine ou probable				2000
Mammifères	<i>Cervus elaphus</i>	Reproduction certaine ou probable				1997
Dicotylédones	<i>Leonurus cardiaca subsp. cardiaca</i>					Non date
Dicotylédones	<i>Prunella marginata</i>	Espèce endémique large				1980

Cette page est extraite de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence-Alpes Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site Internet de la DIREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr

Date de création du document : Juillet 2000



	Inventaire du Patrimoine Naturel de Provence-Alpes Côte d'Azur ZNIEFF actualisées		
	Programme cadre et validation nationale Ministère chargé de l'Environnement Muséum National d'histoire Naturelle	Réalisation par le Comité de pilotage régional Animateurs : DIREN - CONSEIL REGIONAL Opérateurs techniques : CENP - CBNA - CEEF - COM - LEM Validation scientifique régionale : CSFRN	

Code régional	Nom	Type
ZNIEFF N° 06-100-153	MONTAGNE DU CHEIRON	Zone terrestre de type I

Nom du (des) rédacteur(s) : Stéphane BELTRA CORBIN D LAURANSON C Henri MICHAUD NOBLE V THULLIER L	Année de description : 01/01/2000 Année de mise à jour : 01/01/2003	Actualisation de l'inventaire 1988 : Evolution de zone
---	--	---

DONNEES GENERALES

Localisation administrative :

Communes concernées (43) :

- 06001 Argens
- 06003 Andon
- 06017 Bédousin-les-Alpes
- 06022 Bouyon
- 06028 Caille
- 06047 Conségudes
- 06050 Coursegoules
- 06066 Gilette
- 06070 Gréolères
- 06081 Le Mas
- 06061 Les Fenies
- 06107 Roqueféro-Grasse
- 06116 Saint-Auban
- 06134 Séranon
- 06141 Toudon
- 06154 Valderoure

Département concerné : ALPES-MARITIMES

Altitude minimum (m) : 197
 Altitude maximum (m) : 1771
 Superficie (Ha) : 17785.54

COMMENTAIRES GENERAUX

Description de la zone
 Ensemble de massifs formant une chaîne orientée est-ouest à partir desquels de nombreux points de vue offrent un vaste panorama sur le haut pays, depuis le filerantour jusqu'aux préalpes et sur la côte. Le paysage de montagne calcaire offre des grottes, des dolines, etc. L'orientation des massifs entraîne une forte opposition de paysages végétaux qui soulignent l'opposition du versant. Les milieux sont très diversifiés et très contrastés : rochers, éboulis, pelouses, forêts, pentes aux versants boisés, plaines herbues larges ou marais entassés. Les zones boisées présentent de belles forêts profondes et peu perturbées par les activités humaines où se rencontrent plusieurs espèces d'arbres de montagne : Clamme houblon, Pin sylvestre, Hêtre, Sapin, etc.

Flora et habitats naturels
 Les bois du Cheiron à l'esthémité est de la znieff regroupent un ensemble de formations végétales essentiellement forestières, de l'étage collinéen de type méditerranéen et de l'étage montagnard. Les séries de végétation (série de l'obrya et les sous-séries orientales de la série mésophile du Hêtre) sont d'affinités orientales et abritent des espèces d'intérêt patrimonial comme la

Cette page est extraite de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence-Alpes Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site Internet de la DIREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr

Date de création du document : Juillet 2000



Plaine offshoot (Paeonia officinalis subsp. villosa)

Les montagnes de Bière et de Thionex, dans la chaîne du Cheiron, regroupent un ensemble de formations végétales représentatives de tous les stades dynamiques des séries de végétation du Chiène pubescent, du Pin sylvestre et du Hêtre d'affinités nettement occidentales et qui appartiennent au secteur Haut-provençal. Dans ces formations se rencontrent, en limite d'aire méridionale, quelques espèces alpines comme le Fusaille de Hafer (*Fusaitilla haferi*). C'est également sur ce massif, au-dessus de Thionex, que se trouve l'unique population alpine d'*Aethionema saxatile* subsp. *ovalifolium*, dont les autres populations françaises sont toutes dans les Pyrénées.

La Barre du Cheiron proprement dite présente des pâturages et karsts d'altitude dans un contexte de montagne méditerranéenne. Enfin, la ZNIEFF intègre quelques belles parois rocheuses surtout représentées de part et d'autre du Col de Baitze.

Faune

Ce vaste ensemble naturel bien préservé est doté d'une faune d'un très grand intérêt biologique. On y a recensé 61 espèces animales patrimoniales dont 17 sont déterminantes.

L'ensemble richeuse locale comprend un grand nombre d'espèces intéressantes, d'affinité biogéographique variée (méditerranéenne, voire nordique méditerranéenne, montagnarde). Bondrée apivore, rapace forestier remarquable, d'affinité médioeuropéenne, recherchant les forêts claires de feuillus et les mosaïques de milieux boisés et de milieux ouverts; Aigle royal, prestigieux rapace d'aire remarquable, actuellement en légère augmentation après avoir fortement régressé, occupant préférentiellement les régions accidentées avec zones rocheuses et étendues forestières, nicheur certain localement avec 3 couples reproducteurs; Circaète Jean-le-blanc, rapace remarquable d'affinité méridionale, au régime alimentaire onctueux; Buzard des roseaux, rapace remarquable des zones humides, nicheur peu fréquent et localisé en région P.A.C.A.; Autour des palmiers, rapace forestier remarquable, d'affinité médioeuropéenne, affectionnant les grands massifs forestiers avec des clairières jusqu'à 2 000 m d'altitude; Faucon hobereau, rapace d'aire remarquable des milieux boisés clairs, en régression marquée actuellement; Faucon pèlerin, rapace d'aire rupicole déterminant, rare et localisé en France et en région P.A.C.A. mais en augmentation, dont un couple est nicheur possible sur le site; Gaille des blocs, espèce remarquable des milieux dégagés à végétation herbacée haute (grammes et cultures notamment) jusqu'à 2 200 m d'altitude; Têtard lynx, espèce remarquable assez rare et en léger déclin, d'affinité montagnarde, typique des écotones entre forêts (feuilles), prairies, pelouses et landes, entre 1 100 et 2 500 m d'altitude; Fendris barbillée, espèce avienne méridionale de montagne recherchant les versants montagneux ouverts et ensoleillés avec des bords rocheux entre 1 100 et 2 900 m d'altitude, sensible à l'en régression; Bécasse des bois, espèce forestière remarquable d'affinité médioeuropéenne, des forêts mixtes clairsemées, au sol meuble et humide riche en fûts et feuilles mortes, proches de prairies, pelouses et pâtures, jusqu'à 1 700 m d'altitude; Petit-duc scops, espèce remarquable d'affinité méridionale, en diminution aujourd'hui, présent jusqu'à 1 800 m d'altitude; Grand-duc d'Europe, espèce remarquable rupicole, qui se nourrit préférentiellement dans les terrains dégagés proches des falaises et autres escarpements rocheux ou à niche généralement jusqu'à 2 600 m d'altitude; Chouette de Tengraïn, espèce boréo-alpine forestière et déterminante, des hêtres, pessières, cembraies et mélèzes, plutôt égale, jusqu'à 2 300 m d'altitude; Chouette chevêche ou Chevêche d'Alfrens, espèce remarquable de milieux semi-ouverts, d'affinité méridionale, en déclin général, présente jusqu'à 1 100 m d'altitude; Huppe fasciée, espèce remarquable de milieux semi-ouverts, d'affinité méridionale, en diminution aujourd'hui; Torcol fourmilier, espèce forestière remarquable plutôt localisée et pas très fréquente en région P.A.C.A., des milieux boisés clairs à tendance xérotique jusqu'à 1 400 m d'altitude; Pic à becnette, espèce forestière remarquable plutôt localisée et pas très fréquente en région P.A.C.A., liée aux forêts claires de feuillus caducifoliés jusqu'à 1 600 m d'altitude; Cinclé plongeur, espèce remarquable, liée aux cours d'eau froids, propres et bien oxygénés, à courant plutôt vif, entre 100 et 2 400 m d'altitude; Monticole bleu, espèce rupicole remarquable d'affinité méditerranéenne, se rencontrant dans les zones de falaises et d'escarpements rocheux, les gorges, les ruisseaux, les garrigues claires rocheuses, jusqu'à 1 600 m d'altitude; Monticole de roche, espèce rupicole remarquable, moins méridionale que la précédente, des terrains accidentés secs, rocailleux et ensoleillés à végétation rase, jusqu'à 2 700 m d'altitude; Traquet onclard, espèce déterminante d'affinité méditerranéenne, rare et localisée, en légère régression en région P.A.C.A., affectionnant les zones rocheuses décaillées avec quelques buissons et arbustes jusqu'à 1 300 m d'altitude; Fauvette orpèze, passereau remarquable, plutôt localisé et en léger déclin, d'affinité méridionale marquée, propre aux cotéaux boisés, secs et ensoleillés riches en buissons élevés jusqu'à 1 300 m d'altitude; Tichodrome échelette, espèce remarquable typiquement rupicole et d'affinité montagnarde, peu abondante, liée aux falaises, canyons, gorges et parois rocheuses abruptes, entre 400 et 2 900 m d'altitude; Pie-grièche méridionale, espèce remarquable de milieux ouverts et semi-ouverts, en régression à l'heure actuelle; Pie-grièche écorcheur, espèce remarquable de milieux ouverts et semi-ouverts, en régression à l'heure actuelle; Crave à bec rouge, espèce grégaire et rupicole remarquable, assez rare et en légère régression, d'affinité montagnarde, présente jusqu'à 2 300 m d'altitude, propre aux falaises et escarpements rocheux (ou à niche) situés à proximité de prairies, landes et pâturages où il se nourrit, dont une vingtaine de couples fréquentent le Cheiron; Ménéau soule, espèce déterminante paléonictique de milieux ouverts et rocailleux et d'affinité méridionale, en forte régression depuis plusieurs décennies; Venturion montagnard, espèce paléomontagnarde remarquable, typique des boisements de cornifères semi-ouverts (pessières, pessières, pinèdes et mélèzes), proches de prairies, pelouses et pâturages ensoleillés, entre 1 000 et 2 200 m d'altitude; Bruant flu, passereau remarquable d'affinité à la fois méridionale et montagnarde, propre aux milieux ouverts et rocailleux, secs et ensoleillés, de 300 à 2 600 m d'altitude; Bruant ortolan, espèce remarquable xérotique de milieux ouverts et semi-ouverts, secs et ensoleillés, parsemés d'arbres et de buissons, d'affinité méridionale, en nette régression en France depuis 1950, jusqu'à 1 300 m d'altitude; Bruant proyer, espèce remarquable de milieux ouverts, encore assez fréquente de nos jours mais en régression.

Le peuplement mammalogique est essentiellement caractérisé par la présence du Cerf élaphe, grand ruminant remarquable.

Cette page est extraite de l'Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site Internet de la DREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr

Date de création du document: Juillet 2008

Page 2 sur 6



aujourd'hui plutôt forestier, en expansion géographique et numérique en France et en région P.A.C.A., présent jusqu'à 2 500 m d'altitude, et de diverses chauves-souris telles que le Petit Rhinolophe, espèce remarquable en régression marquée, plutôt thermophile et anthropophile, préférant les milieux boisés clairs sur substrat calcaire qui alternent avec des espaces dégagés, assez rare en montagne mais présent jusqu'à 2 000 m d'altitude, le Grand Rhinolophe, espèce remarquable et menacée, en diminution partout en France, plutôt thermophile mais présent jusqu'à au moins 2 200 m d'altitude, chassant dans les bocages et les paysages karstiques riches en broussailles, pelouses, pâtures et prairies, souvent proches de l'eau courante ou stagnante, de grottes et d'habitats, le Vespertilion à oreilles échanquées, espèce cavernicole remarquable, commensale des rhinolophes, localisée et peu fréquente, thermophile et d'affinité méridionale, en régression en France, affectionnant les milieux boisés et buissonnants proches de cavités rocheuses, jusqu'à au moins 1 500 m d'altitude, et le Mésopitère de Schreiber, espèce grégaire remarquable, menacée, en régression partout en France y compris dans notre région, d'affinité méditerranéenne et typiquement cavernicole et troglodyte, recherchant les grottes et les cavernes proches d'endroits dégagés, les paysages karstiques riches en falaises avec cavités, jusqu'à 2 000 m d'altitude.

L'herpétofaune locale renferme notamment la prestigieuse Vipère d'Orsin, espèce déterminante d'affinité orientale aujourd'hui rare, très localisée, en régression et menacée d'extinction en France, liée aux pelouses sèches et rocailleuses à genévriers entre 900 et 2 200 m d'altitude et le superbe Lézard ocellé, espèce remarquable d'affinité méditerranéenne des milieux ouverts, localisée et ensoleillée.

Le peuplement entomologique de cette zone est très intéressant avec certaines espèces d'Orthoptères comme le spectaculaire Mégotisme dimidiée ou Saja aux longues pattes (*Saja pedis*), espèce déterminante de Tethyoniés Sagiens, de répartition nord-méditerranéenne et d'affinité méridionale, protégée au niveau européen, entomophage et le nourrissant principalement de sauterelles et criquets, habitant les pelouses, riches, garrigues, vignes, futaies claires, et prairies mésohydriques, le Criquet provençal (*Acryptera microptera kleri*), Acrididé Gomphocerini endémique déterminant des pelouses sèches, isolées de coupes et landes claires des plateaux calcaires des étages supra-méditerranéen et montagnard de Provence, l'Épiphagène terrestre (*Épiphagena tenaxis tenaxis*), espèce remarquable de Tethyoniés Épiphagénins, localisée en France à la région provençalo-alpine, où elle occupe préférentiellement les pâturages, alpages et pentes broussaillues de l'étage montagnard entre 1 000 et 2 000 m d'altitude, le Criquet des Apennins (*Chorthippus birotatus itanensis*), sous-espèce déterminante d'Acrididés Gomphocerini, propre aux Alpes méridionales et répandue au sud jusqu'à Haut Var, donc en limite d'aire dans notre zone, liée aux landes claires, le rare Criquet hérisson (*Phonotrops hystrix azani*), espèce déterminante de Pamphiginiés, endémique de quelques pelouses, steppes et rocailles xérotiques de Provence, et le Grillon testacé ou Grillon affleur ou Grillon de montagne (*Egagryllus papieri provincialis*), Gryllidé remarquable assez rare et localisé, de répartition méditerranéenne occidentale, endémique du sud de la France, lié aux collines sèches rocailleuses et ensoleillées, à végétation herbacée rase. Quant aux Lépidoptères, ils sont riches en espèces remarquables et déterminantes. L'Azuré du Zérofol (*Melicospira aroni*), Lycaénidé Polyommatiné vulnérable et déterminant, en régression, plutôt localisé, protégé au niveau européen (directive CEE « Habitat »), menacé par la destruction de son habitat (les bois clairs et ensoleillés, les prairies, les zones buissonnantes et les fûts sèches à Serpolet de 0 à 1 800 m d'altitude), le Sabot du Sambin (*Agrodactylus danius*), papillon Lycaénidé Polyommatiné remarquable et localisé, typiquement d'affinité montagnarde, des pentes sèches, fûts rocailleux, pelouses et prairies fleuries des montagnes calcaires jusqu'à 2 500 m d'altitude, l'Azuré de la Justice (*Polyommatus amandus amandus*), espèce remarquable dite « sensible » de Lycaénidés Polyommatinés, localisée et d'affinité méridionale, volant au-dessus des cotéaux fleuris jusqu'à 1 500 m d'altitude, dont la chenille vit sur le Vesce Vicia crocca, sa plante-hôte, l'Azuré des Opins (*Gonistictides orion tatarum*), papillon Lycaénidé Polyommatiné remarquable, d'affinité méridionale et à aire de distribution morcelée, fréquentant les rocailles, les pentes et les talus secs et ensoleillés, riches en orties, jusqu'à 1 000 m d'altitude, l'Apollon (*Parnassius apollo provincialis*), espèce alpine remarquable et en régression de Papilionidés, relique de l'ère tertiaire, protégée au niveau européen, habitant les rocailles, pelouses et éboulis à *Crossulacées* et *Saxifragoïdes* des étages montagnard à alpin, entre 300 et 2 500 m d'altitude, le Semi-Apollon (*Parnassius mnemosyne*), espèce déterminante dite « vulnérable » de Papilionidés, protégée au niveau européen, à la répartition fragmentée et assez localisée, dont la chenille vit sur la Corydole solide (*Corydalis solida*), que l'on rencontre dans les clairières et buissons de bois, entre 500 et 2 200 m d'altitude, le Danseur de la Succise (*Euphydryas autria*), espèce remarquable de Nymphalidés Nymphaliniés, protégée au niveau européen, liée aux pelouses, riches, marais, talus fleuris et prairies sèches ou humides, surtout sur substrat calcaire, jusqu'à 2 600 m d'altitude, le Nacré de la Filipendule ou Agavé (*Benthis hecate*), espèce remarquable de Nymphalidés Nymphaliniés, d'affinité méridionale, que l'on trouve sur les pentes calcaireuses, dans les garrigues pas trop sèches, les bois clairs, les fûts mésohydriques et les cotéaux herbacés plutôt humides à fort recouvrement herbacé jusqu'à 1 500 m d'altitude. Chez les Coléoptères, mentionnons la présence des espèces suivantes: le Carabe de Soier (*Carabus (Chrysocarabus) solieri*), espèce déterminante dite « vulnérable » de Carabidés, très localisée et en régression marquée, endémique de Provence, du sud-ouest des Alpes et de Ligurie (enclaves franco-italien), recherchant les hêtres, chénaux, châtaigniers et pinèdes humides, notamment en terrain arbo-siliceux, recouvert d'une épaisse couche de feuilles mortes et d'humus, les abutis et les premiers entre 100 et 2 500 m d'altitude, le Carabique Ocydrotus gravard, Coléoptère Carabidé déterminant et espèce dite « sensible » des zones accidentées situées au bord des eaux courantes, dont la répartition est localisée en France à 4 départements (Tain, Pyrénées-orientales, Var et Alpes-Maritimes), le Carabique Polydorus fasciculatus, espèce déterminante très rare et menacée de Carabidés, d'affinité méridionale, liée aux prairies plus ou moins mésohydriques, le Carabique Duvalius octus, espèce déterminante dite « vulnérable » de Carabidés, cavernicole et endémique de certains massifs calcaires du département des Alpes-Maritimes, le Staphylin Amaraudus varenzi, espèce déterminante et vulnérable de Psephenidés (Coléoptères endogés), d'affinité méditerranéenne et endémique des départements du Var et des Alpes-Maritimes où il est bien réparti, le Fénitèle *Pterelus (Miera) vauclusianus stierlii*, sous-espèce déterminante de Coléoptères Curculionidés, endémique du département des Alpes-Maritimes où il semble assez bien réparti dans les stations.

Date de création du document: Juillet 2008

Page 3 sur 6



où il est présent, et enfin le Charançon Polytrinus (Eucibot) griseomaculatus, espèce déterminante de Corseionides, endémique provinciale des départements du Vaucluse, où on ne la rencontre qu'au Mont Ventoux, des Alpes de Haute-Provence et des Alpes-Maritimes.

CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

Critères :

- 6 Contrastes du milieu physique
- 4 Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

Commentaires :

La délimitation de la Znieff suit une logique de massif, intégrant l'ensemble du massif à l'exception des zones les plus anthropisées.

CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

- 36 Phanérogames
- 35 Pléistophytes
- 26 Oiseaux
- 25 Reptiles
- 22 Insectes
- 27 Mammifères

LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES

- En cours d'actualisation
- L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DIREN PACA www.paca.ecologie.gouv.fr

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION

- BURNAT E., 1892. *Flore des Alpes Maritimes ou catalogue raisonné des plantes qui croissent spontanément dans la chaîne des Alpes-Maritimes*. Volume I, Ed. H. Georg et Cie, Genève ; Bâle, Lyon, 302 p.
- BURNAT E., BRIQUET J., CAVILLIER F., 1913. *Flore des Alpes Maritimes ou catalogue raisonné des plantes qui croissent spontanément dans la chaîne des Alpes-Maritimes*. Volume V, Ed. H. Georg et Cie, Genève ; Bâle, Lyon, 375 p.
- BURNAT E., BRIQUET J., CAVILLIER F., 1931. *Flore des Alpes Maritimes ou catalogue raisonné des plantes qui croissent spontanément dans la chaîne des Alpes-Maritimes*. Volume VII, Ed. H. Georg et Cie, Genève ; Bâle, Lyon, 344 p.
- CAMUS A., 1921. Contribution à la connaissance de la flore de la Vallée de Tignes (Alpes Maritimes). *Rivista Sci.* 3:45-54 ; 4:77-88
- CHARPINA, SALANON R., 1981. Matériaux pour la flore des Alpes maritimes. I : Lycopodiaceae-Lentibulariaceae. *Bol. Soc. Bot. Fr.* 100: 262-269 p.
- CHARPINA, SALANON R., 1981. Matériaux pour la flore des Alpes maritimes. II : Rubiaceae-Orchidaceae. *Bol. Soc. Bot. Fr.* 100: 270-277 p.
- CHREST H., 1900. Les fougères des Alpes-Maritimes, Ed. H. Georg et Cie, Genève ; Bâle, Lyon, 32 p.
- ESCAREL G. & POIRION L., 1953. Compléments à la flore de Grasse. *Statens nouvelles ou peu connues*. *Bull. Soc. Bot. Fr.* 100: 158-159
- HAQUART A., BELTRA S., 1995. Habitats prioritaires pour les Chiroptères en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Remarques et conseils de gestion. *Commentaire de la liste des Chiroptères retenus dans l'annexe II* 26 p.
- MESTELAN G., BELTRA S., 2000. Inventaire Faune - PR 74. Rapport du C.E.E.P. pour l'Office National des Forêts (O.N.F.) / Service Départemental des Alpes-Maritimes (S.D. 06) 43 p.
- BOLLARD L., 1995. Faucon pèlerin (Falco peregrinus). Cartographie des populations en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. *Nin paginé*
- MOUSSOT M., 1999. Liste des espèces d'intérêt patrimonial d'arthropodes pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. 1 - Espèces déterminantes. Programme d'actualisation de l'inventaire des Z.N.I.E.F.F. 6ème génération de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Rapport du C.E.E.P. pour la Direction Régionale de l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur (D.I.R.E.N. P.A.C.A.) et l'Agence Régionale Pour l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur (A.R.P.E. P.A.C.A.) 109 p.
- OBSERVATOIRE DES GALLIFORMES DE MONTAGNE, 2000 - Rapport annuel 2000. 261 p.
- POIRION L. & BARBERO M. 1968. Les espèces en limite d'aire dans les Alpes Maritimes et Ligures. *Riv. Scient.* 55, 16-40
- POIRION L., 1958. *Verstraete nigum* L. *Le Monde des Plantes* 325, 9
- SALANON R., KILLESZA V & MERCY L. 1996. *Mémoires de la flore protégée des Alpes-Maritimes*. O.N.F. éd., Paris.
- SIMÉON D., 1988 - L'avifaune nicheuse du massif du Cheiron - Alpes-Maritimes. *Faune de Provence (C.E.E.P.)*, vol. 9 (1988) : 59-63.

Cette page est extraite de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site internet de la DIREN PACA - www.paca.ecologie.gouv.fr



MILIEU(X) DETERMINANT(S)

Code	Libellé du milieu
	Non renseigné

MILIEU(X) REMARQUABLE(S)

Code	Libellé du milieu
	Non renseigné

ESPECE(S) DETERMINANTE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	Année Obs.	Obs. récente
Orthoptères	<i>Acryptera microptera</i> kribii	Reproduction certaine ou probable			1995	
Orthoptères	<i>Chorthippus luteolus</i> stameri	Reproduction certaine ou probable			1999	
Orthoptères	<i>Phonobius hystrix</i> azani	Reproduction certaine ou probable			1999	
Orthoptères	<i>Saga pedis</i>	Reproduction certaine ou probable			1998 1999	
Coléoptères	<i>Amauropis sarensis</i>	Reproduction certaine ou probable			1999	
Coléoptères	<i>Carabus adleri</i>	Reproduction certaine ou probable			1980	
Coléoptères	<i>Divalius octus</i>	Reproduction certaine ou probable			1999 2000	
Coléoptères	<i>Oryctonus griseardi</i>	Reproduction certaine ou probable			1999	
Coléoptères	<i>Pentelus vauckastanus</i> sterilis	Reproduction certaine ou probable			1999	
Coléoptères	<i>Polyrhinus grossomaculatus</i>	Reproduction certaine ou probable			1999	
Lépidoptères	<i>Maraluna atrox</i>	Reproduction certaine ou probable			1995 1998	
Lépidoptères	<i>Panacostis rymnosyne</i>	Reproduction certaine ou probable			1995 2000	
Réptiles	<i>Vipera ursini</i>	Reproduction certaine ou probable			2000	
Oiseaux	<i>Agredus lunensis</i>	Reproduction certaine ou probable			1988 2000	
Oiseaux	<i>Falco peregrinus</i>	Reproduction certaine ou probable		4	1988 1999	
Oiseaux	<i>Oenanthe hispanica</i>	Reproduction certaine ou probable	Population à individus rares ou isolés		1988	
Oiseaux	<i>Petroica petrona</i>	Reproduction certaine ou probable			1988 2000	
Filicophytes (fougères)	<i>Asplenium scolopendrium</i> subsp. <i>scolopendrium</i>				2000	
Filicophytes (fougères)	<i>Dryopteris submontana</i>				Récent	
Monocotylédones	<i>Gagea lutea</i> subsp. <i>burnatii</i>				2000	
Monocotylédones	<i>Orchis sphecoi</i> subsp. <i>sphecoi</i>				1992	
Monocotylédones	<i>Veratrum nigrum</i>				Non daté	
Dicotylédones	<i>Aethionema saxatile</i> subsp. <i>ovatifolium</i>				1988	
Dicotylédones	<i>Anemone cruenta</i>	Espèce endémique française			1988	
Dicotylédones	<i>Balfago frutescens</i>	Espèce endémique large			1990	
Dicotylédones	<i>Campanula bononiensis</i>				Non daté	
Dicotylédones	<i>Cytisus andani</i>	Espèce endémique française			2000	
Dicotylédones	<i>Dactylis aëdon</i>				1998	
Dicotylédones	<i>Dominicum parviflorum</i>				Non daté	
Dicotylédones	<i>Euphorbia hybrida</i> subsp. <i>Canuti</i>	Espèce endémique large			1953	
Dicotylédones	<i>Hesperis matronalis</i>				Non daté	
Dicotylédones	<i>Hemiphragma halmifolia</i>	Espèce endémique large			2000	
Dicotylédones	<i>Leucanthemum burnatii</i>	Espèce endémique française			1990	
Dicotylédones	<i>Muscicla glomerata</i> subsp. <i>burnatii</i>	Espèce endémique française			Récent	
Dicotylédones	<i>Paeonia officinalis</i> subsp. <i>silvica</i>	Espèce endémique large			1995	
Dicotylédones	<i>Prunella alba</i>				Non daté	
Dicotylédones	<i>Rosa gallica</i>				2000	
Dicotylédones	<i>Serratula lycopifolia</i>				Non daté	

ESPECE(S) REMARQUABLE(S)

Cette page est extraite de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, tables techniques) sont accessibles sur le site Internet de la DREN PACA. www.paca.montagne.gov.fr

Date de création du document: Juillet 2008

Page 5 sur 6



Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	Année Obs.	Obs. récente
Orthoptères	<i>Ephippiger borealis</i> borealis	Reproduction certaine ou probable			1999	
Orthoptères	<i>Eurygaster pignoni</i> provincialis	Reproduction certaine ou probable			1999	
Lépidoptères	<i>Agraulis damon</i>	Reproduction certaine ou probable			1995 1997	
Lépidoptères	<i>Brevifurcula hirsuta</i>	Reproduction certaine ou probable			1995 1997	
Lépidoptères	<i>Euphydryas aurina</i>	Reproduction certaine ou probable			1995 1998	
Lépidoptères	<i>Euphydryas quadripunctaria</i>	Reproduction certaine ou probable			1999 2000	
Lépidoptères	<i>Panobolus apollo</i> provincialis	Reproduction certaine ou probable			1994	
Lépidoptères	<i>Polyommatus amandus</i>	Reproduction certaine ou probable			1995 1998	
Lépidoptères	<i>Scolitantides orion</i>	Reproduction certaine ou probable			1995	
Réptiles	<i>Lacerta lepida</i>	Reproduction certaine ou probable			1982	
Oiseaux	<i>Accipiter gentilis</i>	Reproduction certaine ou probable		12	1988 2000	
Oiseaux	<i>Alcedo garrulus</i>	Reproduction certaine ou probable			2000	
Oiseaux	<i>Agredus lunensis</i>	Reproduction certaine ou probable		10	1988 2000	
Oiseaux	<i>Althya noctua</i>	Reproduction certaine ou probable			1988 2000	
Oiseaux	<i>Bubo bubo</i>	Reproduction certaine ou probable		4	1988	
Oiseaux	<i>Circus cyneus</i>	Reproduction certaine ou probable		2	1988 2000	
Oiseaux	<i>Circus hudsonius</i>	Reproduction certaine ou probable		8	1988 2000	
Oiseaux	<i>Columna olearia</i>	Reproduction certaine ou probable			1988	
Oiseaux	<i>Dendrocygna minor</i>	Reproduction certaine ou probable	Population abondante et dense		1988	
Oiseaux	<i>Emberiza caesia</i>	Reproduction certaine ou probable	Population abondante et dense		1988 2000	
Oiseaux	<i>Emberiza hortulana</i>	Reproduction certaine ou probable	Population abondante et dense		1988	
Oiseaux	<i>Falco subturgidus</i>	Reproduction certaine ou probable		2	1988 2000	
Oiseaux	<i>Jynx torquilla</i>	Reproduction certaine ou probable			1988	
Oiseaux	<i>Lanius collurio</i>	Reproduction certaine ou probable	Population abondante et dense		1988	
Oiseaux	<i>Lanius meridionalis</i>	Reproduction certaine ou probable	Population à individus rares ou isolés		1988 2000	
Oiseaux	<i>Milvina caudata</i>	Reproduction certaine ou probable			1988	
Oiseaux	<i>Monticola saxatilis</i>	Reproduction certaine ou probable	Population abondante et dense		1988 2000	
Oiseaux	<i>Monticola solitarius</i>	Reproduction certaine ou probable	Population dispersée		1988 2000	
Oiseaux	<i>Otus scops</i>	Reproduction certaine ou probable			1988	
Oiseaux	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	Reproduction certaine ou probable		8	1988 2000	
Oiseaux	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Reproduction certaine ou probable		40	1988 2000	
Oiseaux	<i>Sceloporus naticola</i>	Reproduction certaine ou probable			1988	
Oiseaux	<i>Semus cinereus</i>	Reproduction certaine ou probable			1988	
Oiseaux	<i>Sylvia hortensis</i>	Reproduction certaine ou probable			1988	
Oiseaux	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Reproduction certaine ou probable			1988 2000	
Oiseaux	<i>Turdus merula</i>	Reproduction certaine ou probable		4	1988 2000	
Oiseaux	<i>Upupa epops</i>	Reproduction certaine ou probable		18	1988	
Oiseaux	<i>Upupa epops</i>	Reproduction certaine ou probable			2000	
Mammifères	<i>Cervus elaphus</i>	Reproduction certaine ou probable			1997	
Mammifères	<i>Moschleria schreibersii</i>	Reproduction certaine ou probable			1995	
Mammifères	<i>Myotis emarginatus</i>	Reproduction certaine ou probable			1995	
Mammifères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Reproduction certaine ou probable			1995	
Mammifères	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Reproduction certaine ou probable			1995	
Dicotylédones	<i>Agrostis bellardii</i>	Espèce endémique large			Non daté	
Dicotylédones	<i>Ciccoria helleborus</i> subsp. <i>helleborus</i>				1998	
Dicotylédones	<i>Pentstemon marginatus</i>	Espèce endémique large			Non daté	
Dicotylédones	<i>Pubastria halleri</i> subsp. <i>halleri</i>				1998	

Cette page est extraite de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, tables techniques) sont accessibles sur le site Internet de la DREN PACA. www.paca.montagne.gov.fr

Date de création du document: Juillet 2008

Page 6 sur 6



 République Française Ministère de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Énergie Direction Régionale de l'Environnement, de l'Énergie et du Climat	Inventaire du Patrimoine Naturel de Provence-Alpes Côte d'Azur ZNIEFF actualisées		Région  Provence Alpes Côte d'Azur
	Programme cadre et validation nationale Ministère chargé de l'Environnement Muséum National d'Histoire Naturelle	Régulation par le Comité de pilotage régional Amateurs : DIREN - CONSEIL REGIONAL Opérateurs techniques : CBNP - CBNA - CEEP - COM - LEM Validation scientifique régionale : CSRFN	
Code régional	Nom	Type	
ZNIEFF N° 06-112-100	PLAINE DES LATTES	Zone terrestre de type II	

Nom du (des) rédacteur(s) : Stéphane BELTRA
 CORDIN D.
 LAURANSON C.
 Henri MICHAUD
 NOBLE V.
 THULLIER L.

Année de description : 01/01/2003
Année de mise à jour : 01/01/2003

Actualisation de l'inventaire 1988 : Nouvelle zone

DONNÉES GÉNÉRALES

Localisation administrative :

Commune(s) concernée(s) : 06116 Saint-Auban
 Département concerné : ALPES-MARITIMES

Altitude minimum (m) : 1064
Altitude maximum (m) : 1147
Superficie (Ha) : 224,39

COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

Description de la zone
 Cette zone est principalement constituée de prairies de fauche, de prairies marécageuses, de bas marais à cyprès raides. Elle est complémentaire des milieux palustres similaires de Caussols, de la plaine de Thonéac et du Plan de Frieux, caractéristiques du Bassin de l'Estéron.

Flore et habitats naturels

La végétation de la Plaine de Lattes était méconnue jusqu'à la création d'un projet de parc animalier. Des prospections récentes ont révélé qu'il s'agissait de milieux très riches comprenant un grand nombre d'espèces patrimoniales. Parmi les espèces déterminantes pour l'inventaire Znieff, on note par exemple la Lâche de Buxbaum (*Carex buxbaunsi* subsp. *buxbaumii*), la Lanque de serpent (*Ophioglossum vulgatum*), l'Orchis parfumé (*Orchis coriophora* subsp. *fragrans*), ou la Serpule à feuille de Lycope (*Serratula lycopifolia*), l'Achille staminate (*Achillea staminalis*) ou le Pigamon simple (*Thalictrum simplex*).

Faune

Trois espèces animales d'intérêt patrimonial toutes remarquables ont été inventoriées dans cette plaine.

Il s'agit de trois oiseaux nicheurs le Faucon hobereau, rapace diurne remarquable des milieux boisés clairs, en régression marquée actuellement, la Caille des blés, espèce remarquable des milieux dégagés à végétation herbueuse haute (prairies et cultures notamment), jusqu'à 2 200 m d'altitude, et la Pie-grièche écorcheur, espèce remarquable de milieux ouverts et semi-ouverts, en régression à l'heure actuelle.

Cette page est extraite de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence-Alpes Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site Internet de la DIREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr

Date de création du document : Juillet 2006

Page 1 sur 3



ZNIEFF N° 06-112-100	PLAINE DES LATTES	Zone terrestre de type II
----------------------	-------------------	---------------------------

CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

Critères :

- 5 Occupation du sol
- 3 Fonctionnement et relation d'écosystèmes
- 8 Contraintes du milieu physique

Commentaires :

La Znieff occupe les prairies de bord de vallées des ruisseaux de la Faye et du Cor des Lattes. Elle est située au pied du versant nord de la Montagne de Blaise.

CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

- 26 Phanérogames
- 35 Phytosphaères
- 26 Oiseaux

LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES

- En cours d'actualisation
- L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DIREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION

- GFFERHALISS B., RYBARCKZYK F. & ALZIAR G. 1999. Observations chorologiques sur quelques plantes vasculaires des Alpes-Maritimes (France), notamment du bassin de la rivière Estéron. *Bocconia italica* 15, 217-218.
- SALANON R., KULESZA V & MERCY L. 1998. Miroirs de la flore protégée des Alpes-Maritimes. O.N.F. 44, Paris.

Cette page est extraite de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence-Alpes Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site Internet de la DIREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr

Date de création du document : Juillet 2006

Page 2 sur 3



MILIEU(X) DETERMINANT(S)

Code Libellé du milieu
Non renseigné

MILIEU(X) REMARQUABLE(S)

Code Libellé du milieu
Non renseigné

ESPECE(S) DETERMINANTE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	ère Obs. récente
Filicophytes (frugifères)	<i>Ophioglossum vulgatum</i>				2000
Monocotylédones	<i>Carex lasiocarpa</i> subsp. <i>buxbaumii</i>				1998
Monocotylédones	<i>Orchis sphecois</i> subsp. <i>sphecois</i>				1999
Dicotylédones	<i>Achillea ptarmica</i>				1999
Dicotylédones	<i>Serratula lyrcefolia</i>				1998
Dicotylédones	<i>Thalictrum simplex</i>				1999

ESPECE(S) REMARQUABLE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	ère Obs. récente
Oiseaux	<i>Coturnix coturnix</i>	Reproduction certaine ou probable			2000
Oiseaux	<i>Falco subbuteo</i>	Reproduction certaine ou probable			2000
Oiseaux	<i>Lanius collurio</i>	Reproduction certaine ou probable			1994
Monocotylédones	<i>Orchis concinna</i> subsp. <i>fragrans</i>				1998



	Inventaire du Patrimoine Naturel de Provence-Alpes Côte d'Azur ZNIEFF actualisées		
	Programme cadre et validation nationale Ministère chargé de l'Environnement Muséum National d'Histoire Naturelle	Réalisation par le Comité de pilotage régional Animateurs : DIREN - CONSEIL REGIONAL Opérateurs techniques : CBNP - CBMA - CEEP- COM - LEM Validation scientifique régionale : CSRPN	

Code régional	Nom	Type
ZNIEFF N° 06-113-100	MONTAGNE DE CHAMEL	Zone terrestre de type II

Nom du (des) rédacteur(s) : Stéphane BELTRA, CORBIN D., LAURANSON C., Henri MICHAUD, NOBLE V., THUILIER L.
 Année de description : 01/01/1988
 Année de mise à jour : 01/01/2000
 Actualisation de l'inventaire 1988 : Evolution de zone

DONNEES GENERALES

Localisation administrative :
 Commune(s) concernée(s) : 06024 Briançonnet, 06063 Gars, 06081 Le Mas, 06087 Les Mijoux, 06116 Saint-Auban
 Département concerné : ALPES-MARITIMES

Altitude minimum (m) : 593
 Altitude maximum (m) : 1689
 Superficie (Ha) : 2558.15

COMMENTAIRES GENERAUX

Description de la zone
 La montagne culmine à 1689 m au sommet de l'Arpille et s'étire vers l'est jusqu'à la cluse d'Agulon. Les vastes éboulis du versant sud s'opposent aux pentes boisées du versant nord. Ce massif est soumis à un bioclimat montagnard et collinéen de type supraméditerranéen.

Flore et habitats naturels
 L'intérêt de cette zone est lié à la présence d'espèces rares associées soit aux vastes éboulis et pelouses sèches avec la Sabline cendrée (*Arenaria canescens*) ou bien la tétras à Androsace de Chair. Parmi les autres espèces patrimoniales des Alpes Maritimes, on note la campanule blanchâtre (*Campanula albicans*) et la Pivoine officinale (*Paeonia officinalis* subsp. *villosa*).

Faune
 Quatre espèces animales d'intérêt patrimonial toutes remarquables ont été dénombrées dans cette zone.

Elles correspondent à un Mammifère, le Cerf élaphe, grand ruminant remarquable, aujourd'hui plutôt fixateur, en expansion géographique et numérique en France et en région P.A.C.A., présent jusqu'à 2 500 m. d'altitude, et à trois oiseaux nicheurs, la Perdrix bartavelle, espèce avienne méridionale de montagne recherchant les versants montagneux ouverts et ensoleillés avec des bords rocheux entre 1 100 et 2 900 m. d'altitude, semble-t-il en régression à l'heure actuelle, le Tétras lyre, espèce remarquable assez rare et en léger déclin, d'affinité montagnarde, typique des écolones entre forêts (piétras), prairies, pelouses et landes, entre 1 100 et 2 500 m. d'altitude, la Pie-grièche écorcheur, espèce remarquable de milieux ouverts et semi-ouverts, en régression à l'heure actuelle.



CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

Critères :

6 Contraintes du milieu physique

Commentaires :

La délimitation de la znieff suit une logique de massif, englobant les crêtes et les versants de la montagne de Charamel

CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

26 Phanérogames
26 Oiseaux
27 Mammifères

LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES

- En cours d'actualisation.
- L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DREN PACA www.paca.ecologie.gouv.fr

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION

- CHARPINIA, SALANON R., 1985, Matériaux pour la flore des Alpes maritimes. I. Lycopodiaceae-Lentibulariaceae, *Bonaria* 36 258 p.
- OBSERVATOIRE DES GALLIFORMES DE MONTAGNE, 2000 – Rapport annuel 2000, 261 p.
- RODIE J. 1921 Note sur quelques plantes du Midi de la France. *Bull. Soc. Bot. Fr.* 72, 75-82.
- SALANON R., KULESZA V & MERCY L. 1998. *Memento de la flore protégée des Alpes Maritimes*. O.N.F. éd., Paris.

Cette page est extraite de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence-Alpes Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site Internet de la DREN PACA www.paca.ecologie.gouv.fr

Date de création du document : Juillet 2008

Page 2 sur 3



MILIEU(X) DETERMINANT(S)

Code Libellé du milieu

Non renseigné

MILIEU(X) REMARQUABLE(S)

Code Libellé du milieu

Non renseigné

ESPECE(S) DETERMINANTE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récentes
Dicotylédones	<i>Avenaria ciliata</i>	Espèce endémique française				1990
Dicotylédones	<i>Campanula albicans</i>	Espèce endémique française				Récent
Dicotylédones	<i>Euphorbia hyberna</i> subsp. <i>Canali</i>	Espèce endémique large				Non daté
Dicotylédones	<i>Hymenophyllum fulgens</i>	Espèce endémique large				Non daté
Dicotylédones	<i>Paeonia officinalis</i> subsp. <i>villosa</i>	Espèce endémique large				1990

ESPECE(S) REMARQUABLE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récentes
Oiseaux	<i>Alectoris graeca</i>	Reproduction certaine ou probable				2000
Oiseaux	<i>Lanius collurio</i>	Reproduction certaine ou probable				1995
Oiseaux	<i>Tetrao tetrix</i>	Reproduction certaine ou probable				2000
Mammifères	<i>Cervus elaphus</i>	Reproduction certaine ou probable				1997
Dicotylédones	<i>Pinus marmorata</i>	Espèce endémique large				Non daté

Cette page est extraite de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence-Alpes Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site Internet de la DREN PACA www.paca.ecologie.gouv.fr

Date de création du document : Juillet 2008

Page 3 sur 3



	Inventaire du Patrimoine Naturel de Provence-Alpes Côte d'Azur ZNIEFF actualisées	Région Provence Alpes Côte d'Azur
	Programme cadre et validation nationale Ministère chargé de l'Environnement Muséum National d'Histoire Naturelle	Réalisation par le Comité de pilotage régional Animateurs : DIREN - CONSEIL REGIONAL Opérateurs techniques : CBMP - CBNA - CEEP - COM - LEM Validation scientifique régionale : CSRPN

Code régional	Nom	Type
ZNIEFF N° 06-145-100	L'ESTERON	Zone terrestre de type II

Nom du (des) rédacteur(s) : Stéphane BELTRA
 Année de description : 01/01/2003
 Actualisation de l'inventaire 1988 : Nouvelle zone
 Année de mise à jour : 01/01/2003

DONNEES GENERALES

Localisation administrative :

- Commune(s) concernée(s) :
- 06001 Aigun
 - 06022 Buisson
 - 06024 Briançonnet
 - 06045 Colongues
 - 06047 Conzeville
 - 06063 Gars
 - 06066 Gillette
 - 06075 Le Broc
 - 06081 Le Mas
 - 06081 Les Fenres
 - 06087 Les Mijoux
 - 06097 Phévilleu
 - 06106 Roquestéron
 - 06107 Roquestéron-Grasse
 - 06116 Saint-Auban
 - 06131 Sallagriffon
 - 06133 Sigale
 - 06141 Toudon

Département concerné : ALPES-MARITIMES

Altitude minimum (m) : 108
 Altitude maximum (m) : 1111
 Superficie (Ha) : 295.18

COMMENTAIRES GENERAUX

Description de la zone
 L'Estéron est une rivière de 1ère catégorie sur l'ensemble de son linéaire. Elle est issue de massifs karstiques à la topographie plissée faisant partie des Préalpes calcaires de Grasse et coule en quasi-totalité sur substrat calcaire ou marneux (calcaires, dolomies et marnes jurassiques et crétacés, calcaires, marnes, et sables éocènes, argiles et évaporites du Trias), contrairement à la plupart des autres affluents du Var. Il correspond au 3ème affluent du Var après la Tinie et la Vaucluse. Long de 62 km (120 km avec ses affluents), il prend sa source vers 1 160 m d'altitude sous le Mont Teillon (1 893 m) et forme un torrent méditerranéen important riche en affluents. Son bassin versant occupe à de faibles altitudes la façade méridionale de celui du Var sur une superficie de 457 km². Sa surface en eau courante quitte à elle 53 hectares. Le relief plissé détermine pour ce cours d'eau un profil en long ondulé est-ouest tout à fait caractéristique où alternent des replats et des brusques ruptures de pente. La pente moyenne de ce cours d'eau est faible. Lors de ces ruptures de pente, le cours d'eau franchit une série de pics anticlinaux en de courtes gorges appelées « clés ». On a recensé 4 grands faciès de cours d'eau sur le bassin de l'Estéron. Les tronçons en replats des vallées (haut Estéron et affluents surtout), les faciès torrentiels des gorges ou « clés », les replats des parties médiane et aval du bassin, et enfin les ravins couverts en milieu étroit des Nées de bassin. Les pentes des affluents des hauts vallons et plateaux sont faibles (inférieures à 2 %), d'où les méandres que font ces ruisseaux dont le lit est bien délimité. Les fonds sont variés mais assez fins dans l'ensemble (sables de calcaires, concrétions, tufs, graviers notamment). Les concrétionnements importants des fonds par précipitation du carbonate de calcium issu du substrat géologique calcaire sont

Cette page est extraite de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site Internet de la DIREN PACA : www.paca.mnhp.fr

Date de création du document : Juillet 2006

Page 1 sur 4



ZNIEFF N° 06-145-100 L'ESTERON

Zone terrestre de type II

encore accentués par la diminution artificielle des débits dus aux prélèvements d'eau pour l'irrigation et l'alimentation en eau potable. L'écoulement est très varié avec alternance des faciès torrentiels et des faciès plus lents. Les eaux sont claires, plutôt fraîches, bien oxygénées et plus ou moins minéralisées, de qualité moyenne (classée 2 à l'aval de Saint-Auban et à l'aval de Roquestéron) à bonne (classée 1B sur le reste de son cours). Les affluents de l'Estéron situés en Née de bassin, sur substrat marneux, charrient des quantités assez importantes de matériaux. La diminution des débits conjuguée à l'apport de matériaux a tendance à favoriser un certain réchauffement des eaux de l'Estéron et de ses affluents. Au niveau des clés, les cours d'eau ont creusé un lit étroit dans les roches calcaires ou marne-calcaires, la pente peut y devenir très élevée (dépassant 10 %) et leurs eaux restent fraîches, très oxygénées mais plus ou moins claires (particules argileuses issues des marnes, apport d'une forte charge minérale via les émergences karstiques). Dans sa moyenne et sa basse vallée, l'Estéron présente un lit plus large et moins marqué, une pente assez faible (jusqu'à 2 % au maximum), des fonds assez diversifiés (galets, pierres et blocs calcaires et marneux enveloppés d'une matrice de sables fins) avec des dépôts importants de limons argileux, ainsi que des eaux de pente verdâtre, assez fraîches, moyennement minéralisées, moins riches en calcium et en hydrogénéocarbonate qu'à l'amont, assez claires, avec des apports karstiques. Les eaux de l'Estéron et de ses affluents ont un pH alcalin oscillant entre 8 et 8,5. Elles sont globalement d'excellente qualité physico-chimique, surtout à l'amont, et on ne décèle aucune pollution d'origine organique, malgré une très légère augmentation des teneurs en phosphates (PO4³⁻) en fin d'été. Le taux d'oxygène dissous (O2), souvent voisin de 100 %, est caractéristique d'un torrent de montagne. Les teneurs en potassium (K⁺), en chlorure (Cl⁻) et en sodium (Na⁺) restent faibles dans l'ensemble. Les taux de nitrates (NO3⁻), de sels d'azote, de sels de phosphore et de matières en suspension (MES) sont globalement plutôt faibles. La flore aquatique est riche et diversifiée dans les stations de plus faible pente (stations stables) des ruisseaux des vallées perchées où elle correspond aux groupements floristiques typiques des ruisseaux alcali-méotrophes des vallées perchées de l'étage montagnard des Préalpes calcaires, ici en limite sud de leur aire de répartition, avec des mousses parfois abondantes et des herbiers d'hydrophytes localement luxurants. La végétation aquatique s'appauvrit progressivement dans les tronçons situés plus en aval, là où la tarantailité s'accroît : on note alors la présence d'un pélagion dominé par peu diversifié et peu développé avec des communautés saisonnières d'algues rares, notamment calciphiles.

Sur l'ensemble du cours de l'Estéron, la densité de la faune benthique est moyenne à faible. La diversité en invertébrés benthiques est régulière sur le secteur du Haut-Estéron mais n'est pas aussi importante que ce à quoi l'on pouvait s'attendre au regard des caractéristiques a priori favorables du milieu : on notera ainsi l'absence des plécoptères sénopéens, qui correspondent aux insectes les plus poléo-sensibles. Le peuplement local invertébré aquatique correspond ici au rhyton avec des éléments inféodés aux milieux dystrophes. Ceci est peut-être dû à un taux non négligeable de matière organique dissoute et particulaire, en provenance des marais subalpins situés en amont. Dans la basse vallée de l'Estéron, la diversité des invertébrés benthiques est tout juste moyenne et le peuplement correspond à l'hyphochiron alpin. Sur le plan piscicole, l'Estéron et ses affluents sont caractéristiques du domaine salmonicole. Les faciès de ruisseaux des plateaux sommitaux sur substrat de calcaire franc du secteur du haut-Estéron en particulier offrent un excellent niveau de productivité salmonicole. En outre, l'Estéron et tous ses affluents ont été classés comme cours d'eau à migrateurs en 1990. Sur certains affluents, les frayères se trouvent malheureusement colonisées par les matières en suspension issues du lessivage des boires lors des orages. La végétation riveraine locale constitue une mosaïque de formations, elle est ici d'une extrême diversité : celle-ci est due au relief plissé, aux différents contrastes d'exposition, à la variété des régimes hydrologiques et des caractéristiques physico-chimiques et hydrobiologiques des eaux et à la situation de carrefour biogéographique du bassin de l'Estéron (où se mêlent influences méditerranéenne, provençale, liguro-méditerranéenne et alpine). Les formations ligneuses riveraines sont ici d'affinité méditerranéenne marquée. Les ruisseaux des vallées perchées comprennent une succession allant des formations pennines proches de la sauterie basse subalpine à l'aulnaie-frénaie très évoluée, dominée par la Frêne, l'Aulne blanc et le Tremble. Les ruisseaux écorchés des faciès plus torrentiels et des tronçons médians et aval de l'Estéron vont de l'aulnaie-frénaie ripariale à l'amont à la sauterie-poppulaire blanche alluviale à l'aval riche en espèces sylvestres méditerranéennes (Buis, cornouiller, sorcier, fusilier, etc.), le Pin sylvestre est également bien présent dans ces ruisseaux. Le caractère naturel et « sauvage » de ce cours d'eau, très original à l'échelle du département des Alpes-Maritimes, reste ainsi dans l'ensemble visiblement préservé aujourd'hui. C'est en effet par exemple la seule rivière du département des Alpes-Maritimes sur laquelle aucun barrage hydro-électrique n'a encore été construit. Elle connaît cependant quelques perturbations, notamment de son régime hydrologique et de la qualité physico-chimique et hydrobiologique de ses eaux : celles-ci correspondent aux rejets domestiques directs et indirects de certaines communes, à l'impact des effluents des stations d'épuration (assez faible cependant), à la surfréquentation pour le canyoning et la baignade et à un étage estival assez important qui induisent en partie les nombreux prélèvements effectués le long de ce cours d'eau et destinés à l'alimentation en eau potable et en eau d'irrigation.

Faune
 Ce cours d'eau mal connu des naturalistes, peut-être même le moins bien connu du département des Alpes-Maritimes, héberge au moins 7 espèces animales patrimoniales, dont trois sont d'étémerades.

Au niveau de l'aulnaie richeuse locale, citons en particulier le Chevalier guagnette, espèce paléarctique remarquable, liée aux rivières et torrents à courant rapide, assez localisée et peu abondante comme nicheuse en région P.A.C.A., correspondant à un nicheur assez fréquent localement, notamment dans la moitié aval du cours de l'Estéron, et le Ciclope plongeur, espèce remarquable. Une autre espèce d'eau froide, propre et bien oxygénée, à courant plutôt vif, entre 100 et 2 400 m d'altitude La Louche était autrefois présente dans le cours de l'Estéron. Chez les Poissons, mentionnons deux espèces remarquables d'eau douce, intéressantes et protégées au niveau européen par la directive C.E.E. « Habitats » : le Blagon, qui est une espèce grégaire d'affinité plutôt méditerranéenne des cours d'eau à fonds graveleux, et le Barbeau méridional, qui est une espèce d'affinité

Cette page est extraite de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site Internet de la DIREN PACA : www.paca.mnhp.fr

Date de création du document : Juillet 2006

Page 2 sur 4



méditerranéenne, liée aux cours d'eau clairs et bien oxygénés à débit rapide sur substrat de graviers. Ce dernier est le seul poisson capable de vivre dans les faciès de ciées et les tronçons à pente soutenue sujets à torrentialité et à faible productivité.

Les insectes d'intérêt patrimonial sont quant à eux représentés par plusieurs Coléoptères intéressants tels que le Carabe de Solier (*Carabus (Chrysocarabus) solieri*), espèce déterminante dite « vulnérable » de Carabidae, très localisée et en régression marquée, endémique de Provence, du sud-ouest des Alpes et de Ligurie (endémique franco-italien), recherchant les falaises, chênaies, châtaigneraies et pinèdes humides, notamment en terrain argilo-siliceux, recouvert d'une épaisse couche de feuilles mortes et d'humus, les éboulis et les pierres entre 100 et 2 500 m d'altitude, le Staphyline *Melroyphilus esteronensis*, espèce déterminante dite « vulnérable » de Psilophidae, endémique de Provence, ou la Pimplide *Pentelus octo*, espèce déterminante de Curculionidae, endémique de la vallée de l'Estéron.

CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

Critères :

3 Fonctionnement et rebond d'écosystèmes

Commentaires :

ZNIEFF qui englobe le cours d'eau et ses dépendances (apivier ...)

CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

22 Insectes
23 Poissons
26 Oiseaux

LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES

- En cours d'actualisation.
- L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DIREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION

- CABINET GAY ENVIRONNEMENT, 1999 – Fleuve Var. Etude globale du bassin versant. Définition d'orientations pour une gestion équilibrée. Lot d'études n°4. Ecologie. Novembre 1998. Version provisoire. Rapport pour le Ministère de l'Environnement et la Direction Départementale de l'Équipement des Alpes-Maritimes. 119p.
- CHANGÉUX T., PONT D. : 1995 - Current status of the riverine fishes of the french mediterranean basin. *Biological Conservation*, 72 : 127-152.
- MOSCOT M. : 1999 – Liste des espèces d'intérêt patrimonial d'Arthropodes pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. 1 - Espèces déterminantes. Programme d'actualisation de l'inventaire des ZNIEFF. 1ère génération de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Rapport du C.E.E.P. pour la Direction Régionale de l'Environnement Provence-Alpes Côte d'Azur (DIREN P.A.C.A.) et l'Agence Régionale Pour l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur (A.R.P.E. P.A.C.A.). 109 p.

Cette page est extraite de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site internet de la DIREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr

Date de création du document : Juillet 2000

Page 3 sur 4.



MILIEU(X) DETERMINANT(S)

Code Libellé du milieu

Non renseigné

MILIEU(X) REMARQUABLE(S)

Code Libellé du milieu

Non renseigné

ESPECE(S) DETERMINANTE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récentes
Carabidae	<i>Carabus solieri</i>	Reproduction certaine ou probable			1980	
Coléoptères	<i>Melroyphilus esteronensis</i>	Reproduction certaine ou probable			1999	
Coléoptères	<i>Pentelus octo</i>	Reproduction certaine ou probable			1999	

ESPECE(S) REMARQUABLE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récentes
Ostéichthyens ou poissons osseux	<i>Barbus meridionalis</i>	Reproduction certaine ou probable	Population abondante et dense		1995	
Ostéichthyens ou poissons osseux	<i>Leuciscus souffia</i>	Reproduction certaine ou probable	Population abondante et dense		1995	
Oiseaux	<i>Actitis hypoleucos</i>	Reproduction certaine ou probable	Population dispersée		1999	
Oiseaux	<i>Circus cyneus</i>	Reproduction certaine ou probable			1998	

Cette page est extraite de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site internet de la DIREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr

Date de création du document : Juillet 2000

Page 4 sur 4.



