



Les Jardins d'Albertas

Diagnostic biodiversité flore et amphibiens

Commune de Bouc-Bel-Air
Rapport FINAL 2014



ECOTONIA - CAP AVENTURE Biodiversité Siège Social : 140, rue Cornaline -13510 Eguilles
RCS MARSEILLE B 433 405 248 - Siret 433 405 248 00025 - Code APE 804D
Tel. (33) 04 42 93 03 91 / (33) 06 61 715 888 Ecotonia@orange.fr

Sommaire

1	le Contexte de l'étude	4
1.1	Contexte de l'étude :	4
1.1.1	Objectifs	4
1.1.2	Les premiers relevés et observations	4
1.1.3	Constats	5
1.2	Situation géographique du Projet	6
1.3	L'aire d'étude	8
2	Le Cadre réglementaire	9
2.1	Les zones concernées par l'étude	10
2.2	Cartographie des entités naturelles autour de l'aire d'étude	11
3	RESULTATS DES INVENTAIRES FLORISTIQUES, FAUNISTIQUES ET HABITATS	13
3.1	Inventaire floristique	13
3.1.1	Espèces protégées (listes rouges, directive habitats, et directive oiseaux)	13
3.1.2	Espèces patrimoniales (ZNIEFF, déterminante ou remarquable)	13
3.1.3	Habitats naturels et formations végétales	13
3.1.4	Tableau synthétique des espèces Floristiques contactées sur l'aire des Jardins d'Albertas	14
3.2	Inventaire entomologique	24
3.2.1	Espèces protégées (listes rouges, directive habitats, et directive oiseaux)	24
3.2.2	Espèces patrimoniales (ZNIEFF, déterminante ou remarquable)	25
3.2.3	remarques	26
3.2.4	Tableaux synthétiques des espèces entomologiques contactées sur l'aire des Jardins d'Albertas	27
3.3	Inventaire hérapétologique	27
3.4	Inventaire Chiroptérique	28
4	La Trame Verte et Bleue	44
4.1	Les objectifs de la Trame Verte et Bleue	45
4.2	Les Composantes	45
4.2.1	Les fonctionnements de la Trame verte et bleue	45
4.2.2	La Multifonctionnalité de la Trame verte et bleue	45
4.3.	La Mise en œuvre de la Trame verte et bleue	45
4.3.1	A L'échelle locale, rappel des obligations	46
4.3.2	Conclusions	47
4.4	Conclusions et note de synthèse	47
4.5	Synthèse des enjeux	44
5	CONCLUSION GENERALE	44
5.1	Etat du site	49
5.2	Dégradation	50
5.3	Problèmes rencontrés	51
5.4	Remarques	52

Table des illustrations

Liste des cartes

<i>Carte 1 : Localisation du Domaine d'Albertas - carte IGN – Commune de Bouc Bel Air</i>	7
<i>Carte 2 : Cadastre domaine d'Albertas – environnement proche</i>	8
<i>Carte 3 : Cartographie des espaces naturels identifiés autour des Jardins d'Albertas</i>	9
<i>Carte 4 : Carte des enjeux écologiques : Répartition des enjeux directs et indirects sur le site</i>	10

Liste des Tableaux :

<i>Tableau 1 : Calendrier des Prospections</i>	11
<i>Tableau 2 : Tableau synthétique des espèces Floristiques</i>	12
<i>Tableau 3 : tableau synthétiques des espèces entomologiques contactées sur l'aire des Jardins D'Albertas</i>	13
<i>Tableau 4 : Espèces présentes à l'Annexe II de la Directive Habitats et Habitats d'espèces</i>	14

Liste des photos

<i>Photo 1 : Prairie et alignements d'arbres</i>	00
<i>Photo 2 : Prairies méditerranéennes subnitrophile (34.8) x Friche anciennement retournées (87.1)</i>	14
<i>Photo 3 : Bois de Chênes pubescents (41.711)</i>	15
<i>Photo 4 : Bois de frênes riverains méditerranéen (44.63) avec <i>Ulmus minor</i> Mill., 1768 au premier plan</i>	15
<i>Photo 5 : <i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805</i>	16
<i>Photo 6 : <i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761) – inscrite en Annexe II de la DH</i>	18
<i>Photo 7 : <i>Viola odorata</i> L., 1753</i>	24
<i>Photo 8 : <i>Scabiosa columbaria</i> L., 1753</i>	25
<i>Photo 9 : <i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)</i>	28

1 LE CONTEXTE DE L'ÉTUDE

1.1 Contexte de l'étude :

1.1.1 Objectifs

Il s'agit de réaliser un diagnostic de la biodiversité floristique et faunistique des Jardins d'Albertas, de pressentir également les enjeux éventuels concernant les ordres taxonomiques dont les espèces sensibles ou patrimoniales, fréquentant ce site naturel d'une grande richesse végétale.

Des inventaires taxonomiques et une identification des formations végétales naturelles du site permettront de mesurer son importance dans la trame environnementale locale.

1.1.2 Les premiers relevés et observations :

Calendrier des prospections

Intervenant	Spécialité	Dates de visites	Heures	Temps	Température
PONCET Rémy	Botaniste	21/03/2013	8h30 à 17h00	Soleil	14-26°C
		17/05/2013	9h00 à 16h00	Nuageux –pluie	13.5 C à 15.5°C
FILIPPI Gérard	Ecologue entomologiste	20/06/2013	7h00 à 15h00	Ensoleillé	18°C à 24°C
		31/08/2013	8h00 à 16h00	Ensoleillé	18°C-29°C

- **floristiques** : un inventaire a déjà été entrepris, au 6 août 2013, montrant la présence d'un certain nombre d'espèces bio-indicatrices, et des renseignements sur la fonctionnalité et l'écologie du milieu.
- **avifaunistiques** : le site présente de nombreuses possibilités de nourrissage, de reproduction et de gîte pour les oiseaux sédentaires et migrateurs ; de grands arbres de différentes essences, à la fois régionales et allochtones, fournissent des possibilités non négligeables en termes de nidification.
- **batrachologiques** : les milieux humides, représentés par les bassins bâtis semi naturels des jardins, le vallon qui borde la lisière Ouest des Jardins d'Albertas, les résurgences de mares temporaires dues aux ruissellements, tous alimentés par une ou plusieurs sources naturelles qui arrosent l'ensemble de l'aire d'étude, font de cet endroit un site privilégié pour certains amphibiens et même pour certains reptiles.
- **entomologiques** : les Jardins d'Albertas proposent, par ses prairies naturelles fleuries une grande diversité de plantes mellifères. Les premiers constats ont été fort surprenants en termes de diversité entomologiques. Les arbres nobles, Chênes, Fresnes et autres essences majeures utiles à certains insectes phytophages, viennent

enrichir ce potentiel. Les odonates sont également présents ainsi qu'un hétérocère patrimonial.

- **chiroptériques** : riche en insectes variés, présentant de nombreux arbres cavernicoles, offrant des alignements d'arbres à la fois entretenus ou très denses et sauvages et des milieux ouverts sans pollutions lumineuses, les Jardins d'Albertas présentent un continuum écologique non négligeable pour les routes de vols des chauves-souris.
- **Mammifères** autres que les chiroptères : déjà la présence constatée de l'Ecureuil roux sur le site laisse présager l'occupation des Jardins par quelques autres petites espèces probablement établies.

1.1.3 Constats

La zone d'étude est composée de quatre grands types de faciès de végétation :

- une partie jardinée (jardin à la française) qui ne constitue pas un atout particulier d'un point de vue floristique naturaliste, mais qui abrite nombre d'espèces à fort potentiel pour l'entomofaune comme l'« Arbre à Papillons », *Buddleia*, *Scrophulariacée*, par exemple, et des arbres remarquables à cavités pouvant abriter des chiroptères ;
- une partie de typologie « prairiale » qui constitue un enjeu fort pour le site au regard de la superficie occupée par cette formation végétale et des taxons qu'elle renferme, dont certains sont des plantes hôtes potentielles de chenilles de papillons à fort enjeu de conservation ;
- une frênaie à feuilles étroites qui s'est installée le long d'un ruisseau qui borde les jardins ;
- Un bois de chênes remarquables.



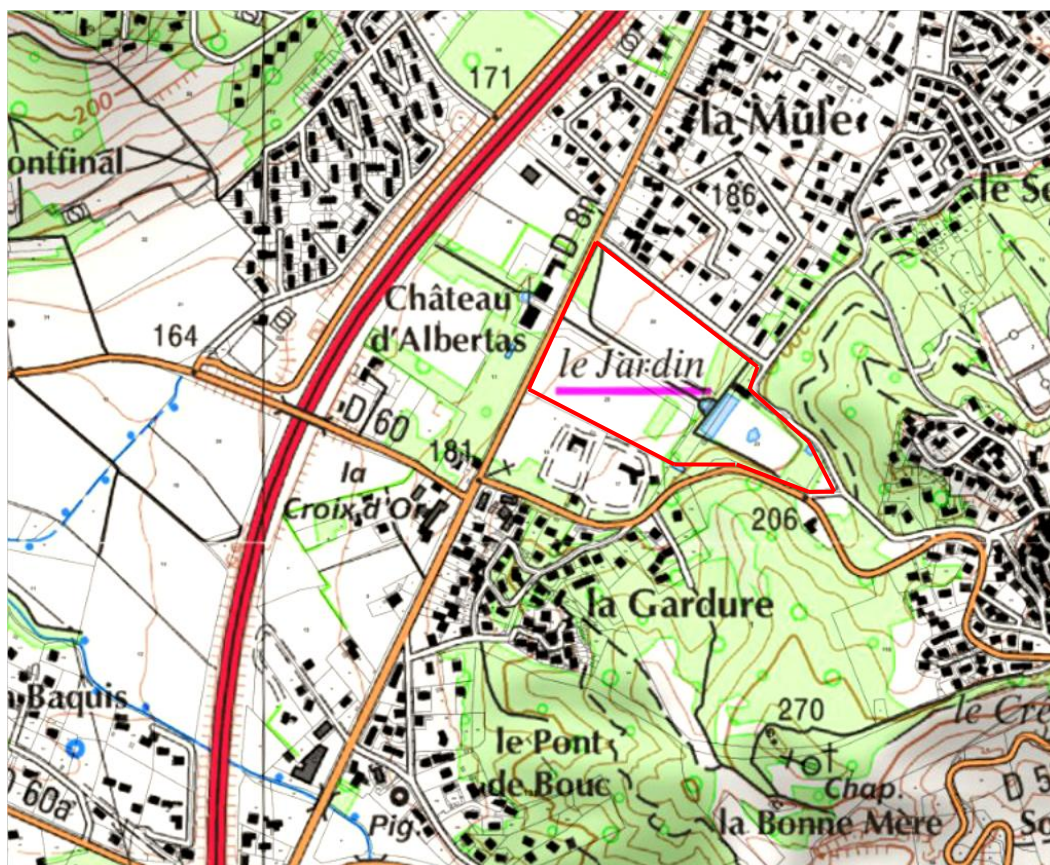
Photo 1 : Prairie et alignements d'arbres

1.2 Situation géographique du Projet

Les jardins d'Albertas se situent dans la Commune de BOUC BEL AIR sur la Départementale 8, à 11 km au Sud d'Aix en Provence, à 4 km à l'est de la commune de Cabriès, et à 6 km au nord ouest de la commune de Simiane Collonge dans les Bouches du Rhône.



Carte 1 : Localisation du Domaine d'Albertas - carte IGN – Commune de Bouc Bel Air ○



Carte 2 : Plan cadastral des Jardins d'Albertas et environnement proche.

1.3 L'aire d'étude



Figure 1 : Localisation des Jardins d'Albertas

2 CADRE REGLEMENTAIRE

- La zone étudiée ne recoupe aucune surface administrative de préservation de la biodiversité et des espaces naturels. Cependant elle est encerclée et sous influence, à quelques kilomètres à peine, d'un ensemble d'entités naturelles appartenant au réseau Natura 2000 (6 km) et aux Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique. (ZNIEFF de type I et de type II : 3,5 km). Cette influence, au minima son emprise, doit être prise en compte, vu la qualité du milieu naturel existant sur l'aire d'étude.

1.4 Les zones concernées par l'étude

Les inventaires ainsi que la prise en compte des incidences et des impacts liés au projet sont analysés à deux échelles géographiques. Cela permet d'anticiper d'éventuels problèmes liés à la dégradation d'aires de reproduction, voir perte d'habitats ou de stations biologiques :

- La première surface géographique englobe donc la zone bordant la route nationale à l'ouest, matérialisée par un alignement de platanes immenses, puis s'étendant sur tout le domaine vers le Sud-est, sur une surface de 8 hectares. Cet ensemble naturel que constitue les Jardins d'Albertas, est matérialisé sur la carte ci-après, par un trait rouge, et se présente comme un véritable poumon de biodiversité composé de prairies fleuries ou de friches anciennement retournées, d'alignements d'arbres aux essences très variées et anciennes, d'un jardin à la française où l'on retrouve de nombreux bassins, alimenté par des sources naturelles et d'une grande bâtisse.



Figure 2 : vue aérienne du milieu naturel que représente l'alignement d'arbres

Aux abords directs des Jardins d'Albertas, se trouve une autre propriété à l'ouest, composée d'une partie boisée et de quelques terrains construits qui laissent apparaître quelques maisons. Cette propriété, matérialisée par un contour bleu, jouxte les jardins d'Albertas par un grand alignement d'arbres au centre duquel coule un ruisseau. Ce ruisseau est la résurgence de sources naturelles qui alimentent l'ensemble de des jardins et du parc.

Cette zone tampon constitue un continuum hydrophile sensible et sépare les deux propriétés. Elle est matérialisée sur la carte par un pointillé bleu.

- La seconde échelle prend en compte une zone de concertation plus élargie, pour réfléchir cette fois aux fragmentations d'habitats des populations faunistiques, de mieux appréhender les surfaces impactées et de relier la situation géographique de l'aire d'étude aux différents corridors écologiques existants. Elle nous permet également d'effectuer un travail d'identification des habitats et de faciliter la compréhension des besoins en matière de continuités relative aux objectifs de la trame verte et bleue.

- Dans un premier temps aux alentours proches de l'aire d'étude.



Figure 3: Carte des forêts communales et hydrographie à l'échelle de Bouc Bel Air

- Jardin d'Albertas
- Forêts communales

On distingue une forte agglomération, mais la zone est traversée par de nombreux continums hydrophiles, de forêts communales (en marron), et d'espaces de milieux naturels ouverts et de milieux agricoles.

- Dans un second temps à l'échelle macroscopique et sur une aire plus élargie

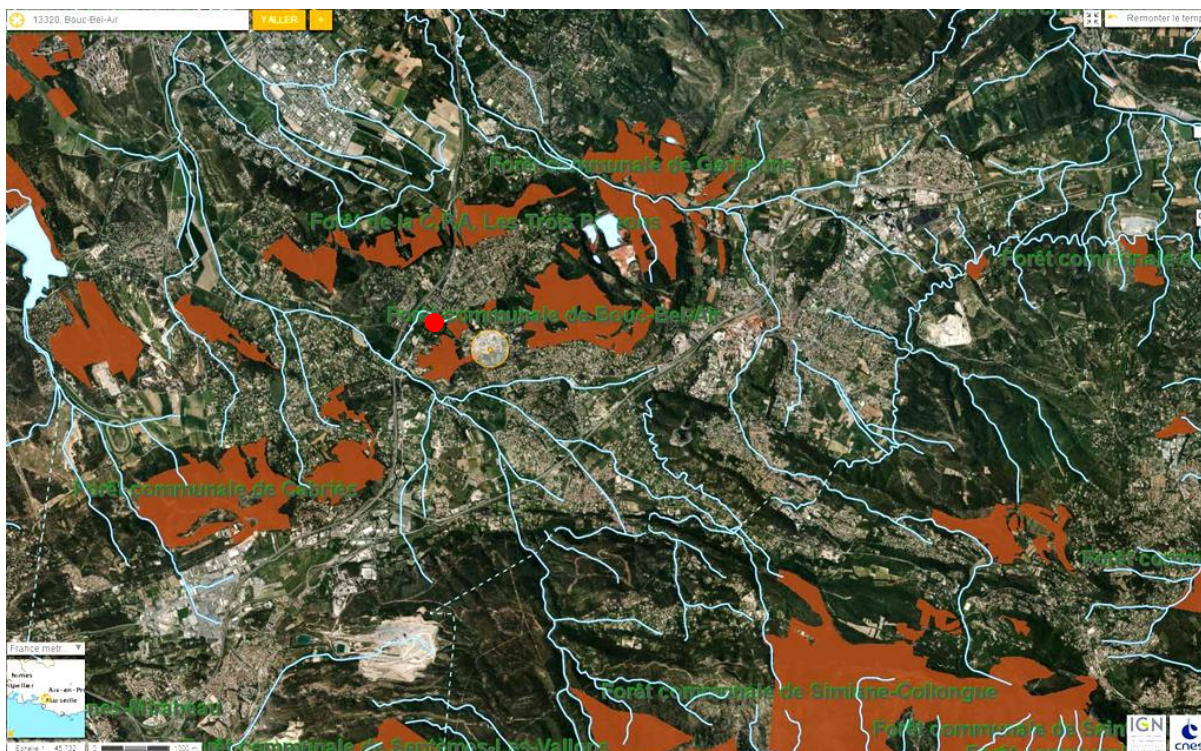


Figure 4 : Carte des forêts communales et hydrographie à échelle élargie

● Les Jardins d'Albertas ● Forêts communales ○ Commune de Bouc Bel Air

On y distingue nettement les continuums écologiques, qu'ils soient hydrologiques ou boisés, constitués de « zones sources » ou « zones noyaux » riches en biodiversité. C'est le cas en « marron » sur la cartographie, de l'ensemble des forêts communales qui entourent la commune de Bouc Bel Air et les jardins d'Albertas.

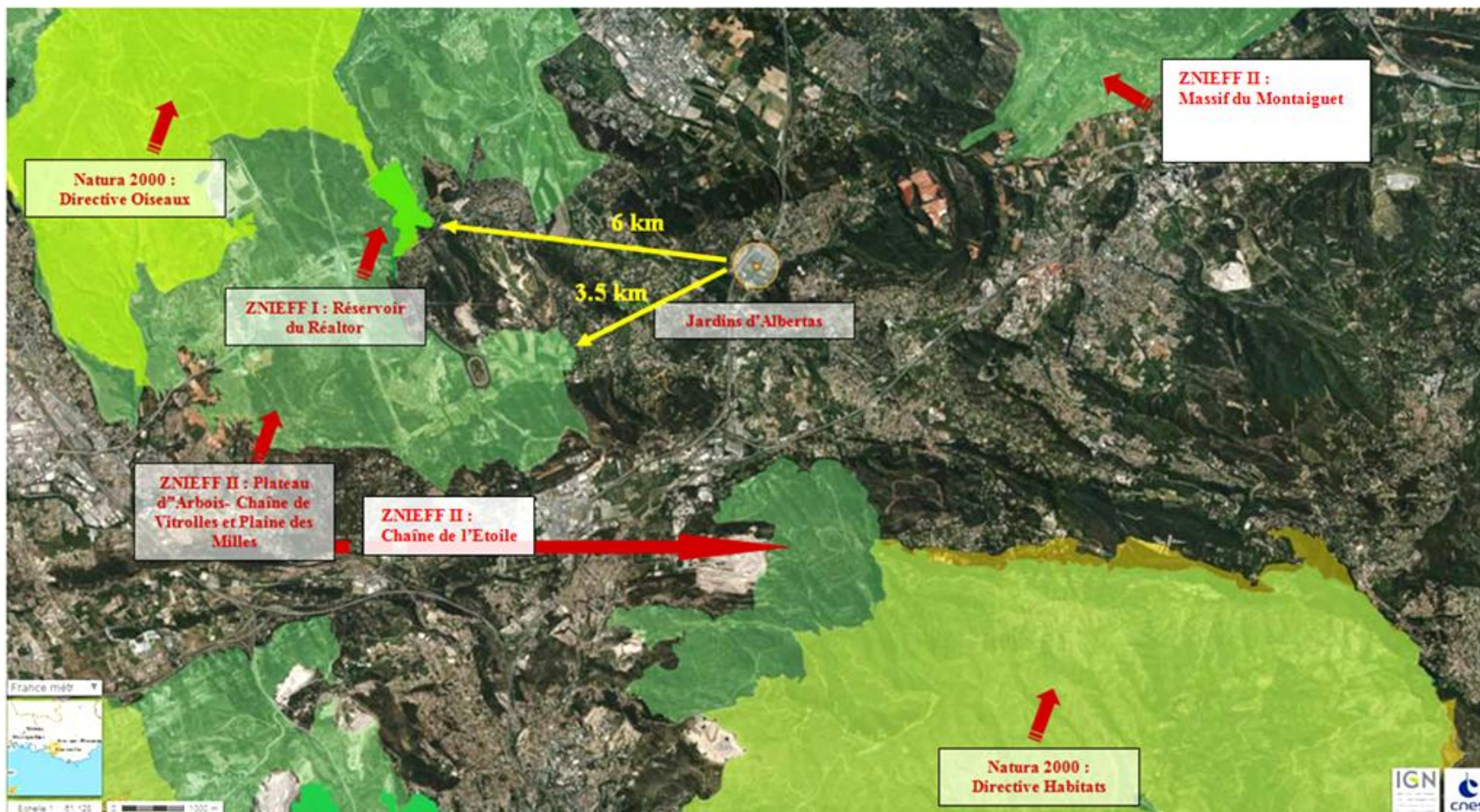
Ces corridors écologiques en « pas japonais » relient les grandes entités naturelles aux alentours.

1.5 Cartographie des entités naturelles autour de l'aire d'étude

On peut distinguer dans un rayon de 10 km

- Le réseau Natura 2000 à quelques 7 km.
 - Au nord Ouest : Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR9312009 « Plateau de l'Arbois » concernant la Directive oiseaux.
 - Au Sud-est, une ZSC Zone Spéciale de Conservation, concernant la Directive Habitats FR 9301603 Chaîne de l'Etoile- Massif du Garlaban
- Des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique à 3,5 km :
 - ZNIEFF de type I : 13-100-13 « Réservoir du Réaltor » au nord Ouest
 - ZNIEFF de type II : 13-131-100 « Massif du Montaignet »
 - ZNIEFF de type II : 13-111-100 « Plateau d'Arbois –Chaîne de Vitrolles et Plaine des Milles »
 - ZNIEFF de type II : 13-123-100 « Chaîne de l'Etoile »

Ces entités naturelles jouent un rôle de Corridor écologique : Ce sont des voies de déplacement empruntées par la faune et la flore, qui relient les réservoirs de biodiversité.






CARTE 3 : Cartographie des espaces naturels identifiés autour des Jardins d'Albertas

3 RESULTATS DES INVENTAIRES FLORISTIQUES, FAUNISTIQUES ET HABITATS

1.6 Relevés de terrain floristiques

1.6.1 Espèces protégées (listes rouges, directive habitats)

Les relevés de terrain n'ont permis de contacter aucune espèce végétale qui relève d'un référentiel de protection de la biodiversité. Cependant un certain nombre de taxons recensés sont mentionnés dans les listes rouges UICN, à différents niveaux : (VU) : espèce vulnérable et (LC) : préoccupation mineure.

-  Liste rouge France UICN : *Daucus carota* L., 1753 (VU), *Phalaris arundinacea* L., 1753 (VU)
-  Liste rouge Europe UICN : *Daucus carota* L., 1753 (LC), *Phalaris arundinacea* L., 1753 (LC), *Lemna minor* L., 1753 (LC), *Trifolium repens* L., 1753 (LC), *Rosa canina* L., 1753 (LC), *Polygonum aviculare* L., 1753 (LC), *Arrhenatherum elatius* (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819 (LC), *Hordeum murinum* L., 1753 (LC), *Plantago lanceolata* L., 1753 (LC), *Lolium perenne* L., 1753 (LC), *Trifolium repens* L., 1753 (LC), *Lotus corniculatus* L., 1753 (LC), *Cichorium intybus* L., 1753 (LC), *Malva sylvestris* L., 1753 (LC), *Trifolium pratense* L., 1753 (LC), *Avena barbata* Pott ex Link, 1799 (LC), *Verbena officinalis* L., 1753 (LC), *Hedera helix* L., 1753 (LC), *Rumex crispus* L., 1753 (LC), *Diplotaxis erucoides* (L.) DC., 1821 (LC), *Prunus spinosa* L., 1753 (LC), *Crataegus monogyna* Jacq., 1775 (LC), *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., 1840 (LC), *Agrimonia eupatoria* L., 1753 (LC), *Chelidonium majus* L., 1753 (LC), *Plantago major* L., 1753 (LC), *Lactuca serriola* L., 1756 (LC), *Asparagus tenuifolius* Lam., 1783 (LC), *Ruscus aculeatus* L., 1753 (LC), *Sambucus nigra* L., 1753 (LC)
-  Liste rouge Monde UICN : *Lemna minor* L., 1753 (LC), *Trifolium pratense* L., 1753 (LC).

Constat : aucune espèce protégée à ce jour .

1.6.2 Espèces patrimoniales (ZNIEFF, déterminante ou remarquable)

Aucun taxon déterminant n'a été recensé à ce jour.

1.6.3 Habitats naturels et formations végétales

Trois formations végétales naturelles ont été identifiées dans les Jardins d'Albertas.


-  Un complexe de prairies méditerranéennes subnitrophiles installées sur des parcelles anciennement retournées, Code Corine 34.8 & 87.1 :



Photo 2 : Prairies méditerranéennes subnitrophile (34.8) x Friche anciennement retournées (87.1)

La prairie méditerranéenne subnitrophile est composée principalement par des espèces à large amplitude écologique et des taxons indicateurs de pratiques agricoles proches du labour (par exemple *Convolvulus arvensis* L., 1753), le Liseron des champs.



-  Un bois de frênes riverains méditerranéens Code Corine (44.63) qui est dominé par *Fraxinus angustifolia*, Vahl, 1804, le Frêne à feuilles étroites. Cette bande boisée borde le ruisseau qui limite la propriété au sud. Sa morphologie constitue un intérêt potentiel pour les chiroptères du site. Ce type de bandes boisées pouvant être un terrain de chasse nocturne idéal.
-  Un bois de Chêne pubescent (41.711) qui est relictuel sur le site, mais qui est connecté à une formation extérieure qui englobe les Jardins d'Albertas à la trame verte locale.



Photo 3 : Bois de Chênes pubescents (41.711)



Photo 4 : Bois de frênes riverains méditerranéen (44.63) avec Ulmus minor Mill., 1768 au premier plan



Photo 5 : *Quercus pubescens* Willd., 1805

Ce bois héberge des chênes pubescents remarquables :

L'Ecaille chinée qui est une espèce protégée inscrite en Annexe II de la Directive Habitats-faune-flore (92/43/CEE) a été contactée dans ce bois de chêne.

3.1.4 Tableau synthétique des espèces floristiques contactées sur l'aire des Jardins d'Albertas.

N°B	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire		DH	Liste rouge France UICN	Liste rouge Europe UICN	Liste rouge Monde UICN	Statut déterminant Pour ZNIEFF
1	Asteraceae	<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette						
2	Asteraceae	<i>Hieracium pilosella</i> L., 1753	Piloselle						
3	Araceae	<i>Lemna minor</i> L., 1753	Petite lentille d'eau				LC	LC	
4	Fabaceae	<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc				LC		
5	Rosaceae	<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies				LC		
6	Polygonaceae	<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux				LC		
7	Poaceae	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé				LC		
8	Asteraceae	<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H.Øllg. & Štěpánek, 1987	Pissenlit						
9	Poaceae	<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge sauvage				LC		
10	Amaranthaceae	<i>Amaranthus retroflexus</i> L., 1753	Amarante réfléchie, Amaranthe à racine rouge, Blé rouge						
11	Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des haies, Vrillée						
12	Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé				LC		
13	Poaceae	<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace				LC		

14	Asteraceae	<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine					
15	Rosaceae	<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille					
16	Fabaceae	<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc				LC	
17	Apiaceae	<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage			VU	LC	
18	Asteraceae	<i>Hypochoeris radicata</i> L.	Porcelle					
19	Asteraceae	<i>Dittrichia graveolens</i> (L.) Greuter, 1973	Inule fétide, Inule à forte odeur					
20	Lamiaceae	<i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntze, 1891	Calament glanduleux					
21	Caprifoliaceae	<i>Scabiosa columbaria</i> L., 1753	Scabieuse colombarie					
22	Rosaceae	<i>Rubus sp.</i>	Ronce					
23	Fabaceae	<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé, Pied de poule				LC	
24	Fagaceae	<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805	Chêne pubescent					
25	Rosaceae	<i>Rosa agrestis</i> Savi, 1798	Rosier des haies, Églantier agreste					
26	Ulmaceae	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Petit orme					
27	Asteraceae	<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	Chicorée amère				LC	
28	Poaceae	<i>Bromus catharticus</i> Vahl, 1791	Brome purgatif, Brome faux Uniola					
29	Malvaceae	<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve sylvestre, Grande mauve				LC	
30	Poaceae	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop., 1771	Digitaire sanguine, Digitaire commune					
31	Poaceae	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1805	Chiendent pied-de-poule, Gros chiendent					

32	Violaceae	<i>Viola odorata</i> L., 1753	Violette odorante						
33	Fabaceae	<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés				LC	LC	
34	Asteraceae	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs						
35	Asteraceae	<i>Crepis setosa</i> Haller f., 1797	Crépide hérissée						
36	Fabaceae	<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune						
37	Poaceae	<i>Avena barbata</i> Pott ex Link, 1799	Avoine barbue				LC		
38	Asteraceae	<i>Jacobaea erucifolia</i> (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Séneçon à feuilles de Roquette						
39	Cyperaceae	<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laîche hérissée						
40	Poaceae	<i>Holcus mollis</i> L., 1759	Houlque molle, Avoine molle						
41	Plantaginaceae	<i>Plantago lagopus</i> L., 1753	Plantain queue de lièvre, Plantain Pied-de-lièvre						
42	Fabaceae	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge						
43	Cannabaceae	<i>Celtis australis</i> L., 1753	Micocoulier de provence, Falabreguier						
44	Cornaceae	<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin						
45	Poaceae	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb., 1771	Fétuque roseau						
46	Poaceae	<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Baldingère faux-roseau			VU	LC		
47	Amaranthaceae	<i>Chenopodium murale</i> L., 1753	Chénopode des murs						
48	Verbenaceae	<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale				LC		
49	Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant				LC		

50	Lamiaceae	<i>Lamium maculatum</i> (L.) L., 1763	Lamier maculé, Lamier à feuilles panachées						
51	Oxalidaceae	<i>Oxalis corniculata</i> L., 1753	Oxalis corniculé, Trèfle jaune						
52	Amaranthaceae	<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc						
53	Poaceae	<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv., 1812	Sétaire verte						
54	Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Rumex crépu				LC		
55	Polygonaceae	<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés						
56	Brassicaceae	<i>Diplotaxis eruroides</i> (L.) DC., 1821	Diplofaxe fausse-roquette, Roquette blanche				LC		
57	Asteraceae	<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette						
58	Poaceae	<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel						
59	Caprifoliaceae	<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon, Cardère sauvage						
60	Platanaceae	<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh., 1770	Platane d'Espagne						
61	Oleaceae	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites						
62	Convolvulaceae	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br., 1810	Liseron des haies						
63	Apiaceae	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC., 1830	Torilis faux-cerfeuil, Grattau						
64	Rosaceae	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Épine noire, Prunellier, Pelossier				LC		
65	Onagraceae	<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	Épilobe à tige carrée						
66	Hypericaceae	<i>Hypericum perforatum</i> L., 1767	Millepertuis perforié			LC			
67	Rosaceae	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai				LC		

68	Poaceae	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau				LC		
69	Salicaceae	<i>Populus alba</i> L., 1753	Peuplier blanc						
70	Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i> L., 1753	Laurier-sauce						
71	Onagraceae	<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé, Épilobe hirsute						
72	Rosaceae	<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine				LC		
73	Sapindaceae	<i>Acer monspessulanum</i> L., 1753	Érable de Montpellier, Agas, Azerou						
74	Papaveraceae	<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélidoine, Herbe à la verrue, Éclaire				LC		
75	Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain majeur, Grand plantain				LC		
76	Asteraceae	<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariole, Escarole				LC		
77	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia peplus</i> L., 1753	Euphorbe omblette, Essule ronde						
78	Fabaceae	<i>Cercis siliquastrum</i> L., 1753	Arbre de Judée						
79	Sapindaceae	<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	Marronnier d'Inde, Marronnier commun						
80	Asparagaceae	<i>Asparagus tenuifolius</i> Lam., 1783	Asperge à feuilles ténues				LC		
81	Rosaceae	<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem., 1847	Buisson ardent						
82	Apocynaceae	<i>Trachelospermum jasminoides</i> (Lindl.) Lem., 1851	Faux Jasmin						
83	Adoxaceae	<i>Viburnum tinus</i> L., 1753	Viorne tin, Fatamot						
84	Fagaceae	<i>Quercus ilex</i> L., 1753	Chêne vert						
85	Rubiaceae	<i>Rubia peregrina</i> L., 1753	Garance voyageuse						

86	Araceae	<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Gouet d'Italie						
87	Asparagaceae	<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon, Petit houx, Buis piquant		Annexe V		LC		
88	Buxaceae	<i>Buxus sempervirens</i> L., 1753	Buis commun, Buis sempervirent						
89	Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir, Sampéquier				LC		
90	Sapindaceae	<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore, Grand Érable						
91	Sapindaceae	<i>Acer platanoides</i> L., 1753	Érable plane, Plane						
92	Aquifoliaceae	<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx						
93	Sapindaceae	<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre, Acénaire						
94	Rhamnaceae	<i>Rhamnus alaternus</i> L., 1753	Alaterne						
95	Malvaceae	<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768	Tilleul à petites feuilles, Tilleul des bois						
96	Plantaginaceae	<i>Cymbalaria muralis</i> P.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1800	Cymbalaire, Ruine de Rome						

1.7 Relevés de terrain entomologiques

1.7.1 Espèces protégées (listes rouges, directive habitats)

- L'Écaille chinée qui est une espèce protégée inscrite en Annexe II de la Directive Habitats-faune-flore (92/43/CEE) a été contactée dans ce bois de chêne.

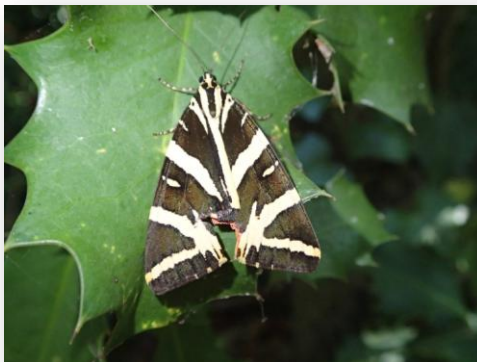


Photo 6 : L'écaille Chinée

Constat : une espèce d'hétérocère protégée à ce jour.

1.7.2 Espèces patrimoniales (ZNIEFF, déterminante ou remarquable)

Les espèces patrimoniales connues des différentes zones d'intérêt faunistique n'ont pas été contactées sur le site, que ce soit *Megascolia maculata flavifrons*, pour les hyménoptères *Zerynthia polyxena* ou *Zerynthia rumina* pour les lépidoptères. Le milieu naturel ne correspond pas à ces espèces ciblées par les ZNIEFF.

Seul le Damier de la succise, *Euphydryas aurinia*, Rottenburg 1775, a une forte potentialité sur le site en raison d'une importante station de sa plante nourricière présente sur les prairies existantes, la Scabieuse colombarie. La fréquentation de cette espèce protégée et patrimoniale reste à vérifier, n'ayant pas encore été contactée sur l'aire d'étude. Mais le milieu présent, constitué de prairies maigres et fleuries non fauchées, est très favorable à l'épanouissement du taxon liguro-provençal « *provincialis* » BOIDUVAL.

Cette hypothèse reste à vérifier, mais forte présence d'une de ces plantes hôte, notamment sur la partie jouxtant la propriété voisine où les travaux d'aménagement sont prévus reste préoccupant.

A ce jour, pas d'espèce patrimoniale recensée.

1.7.3 Remarques

Espèces bio-indicatrices :

- Une station importante de Violette odorante, *Viola odorata*, qui peut être une plante hôte du papillon de jour Le Tabac d'Espagne, *Argynnis paphia f. valesina* a été contactée sous la haie de Marronniers d'Inde. Il est à noter que cette forme mélanique est très rare et rencontre à raison de 1 sur 1500 individus de Tabac d'Espagne (forme typique). Cette forme rare a été contactée sur le site et probablement inféodé à cette station végétale.



Photo 7 : *Viola odorata* L., 1753

Constat : une espèce de rhopalocère rare mais non protégée à ce jour .

- Une importante population de Scabieuse colombarie croît dans les parcelles de prairie Il s'agit d'une plante hôte potentielle du Damier de la succise, papillon de jour *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775), dont la valeur patrimoniale est significative :
 - Liste rouge des insectes de France métropolitaine (1994) listé (E) en danger ;
 - Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012) listé (LC) ;
 - Liste rouge européenne de l'UICN (2012) listé (LC) ;
 - Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) : Annexe II
 - Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) : Annexe II
- Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3



Photo 6 : Scabiosa columbaria L., 1753

Constat : une station importante potentielle d'un rhopalocère protégé.



PHOTO 8 : rhopalocère

3.2.4 Tableau synthétique des espèces d'insectes contactées sur l'aire des Jardins D'Albertas

N°	Classe Insecta famille et sous-famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Dates	DH	LR France UICN	LR Europe UICN	LR monde UICN	Statut déterminant ZNIEFF
	Rhopalocera								
1	Lycaenidae Polyomnatinae	<i>Aricia agestis</i>	Le Collier de corail	(2)		LC	LC		
2	Lycaenidae Polyomnatinae	<i>Plebejus argus</i>	L'Azuré de l'ajonc	(3)		LC	LC		
3	Lycaenidae Lycaeninae	<i>Lycaena phlaeas</i>	Le Cuivré commun	(1)		LC	LC		
1	Lycaenidae Polyomnatinae	<i>Aricia agestis</i>	Le Collier de corail	(2)		LC	LC		
2	Lycaenidae Polyomnatinae	<i>Plebejus argus</i>	L'Azuré de l'ajonc	(3)		LC	LC		
3	Lycaenidae Lycaeninae	<i>Lycaena phlaeas</i>	Le Cuivré commun	(1)		LC	LC		
4	Nymphalidae Nymphalinae	<i>Vanessa cardui</i>	Belle Dame	(2)		LC	Réunion LC		
5	Nymphalidae Nymphalinae	<i>Argynnis paphia f.valesina</i>	Tabac d'Espagne	(4)		LC	LC		
6	Nymphalidae Heliconiinae	<i>Issoria lathonia</i>	Petit nacré	(4)					
7	Nymphalidae Nymphalinae	<i>Didymaeformia didyma</i>	Mélitée orangée	(4)		LC	LC		
8	Nymphalidae Nymphalinae	<i>Cinclidia phoebe</i>	Mé lithée des centaurees	(4)		LC	LC		
9	Nymphalidae Satyrinae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	(4)		LC	LC		
10	Nymphalidae Satyrinae	<i>Maniola jurtina</i>	Le Myrtil	(4)		LC	LC		
11	Papilionidae Papilioninae	<i>Iphyclides podalirius</i>	Flambé	(3)		LC	LC		
12	Papilionidae Papilioninae	<i>Papilio machaon</i>	Machaon	(3)		LC	LC		
13	Pieridae Pierinae	<i>Pieris ergane</i>	Piéride de l'aethionème	(2)		LC	LC		
14	Pieridae Pierinae	<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la rave	(1)		LC	LC		
15	Pieridae Coliadinae	<i>Colias crocea</i>	Souci	(1)		LC	LC		
16	Pieridae Pierinae	<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du chou	(3)		LC	LC		

Dates d'observation des insectes : le 29 juin (1), le 16 juillet(2), 06 aout (3), 31 aout (4) et le 30 septembre 2013 (5)

Légende : LC : préoccupation mineure
Esp. Rgl. : espèce protégée dans certains départements mais pas en PACA

N°	Classe Insecta famille et sous-famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Dates	DH	LR France UICN	LR Europe UICN	LR monde UICN	Statut déterminant ZNIEFF
	Heterocera								
17	Arctiidae	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	L'Ecaille chinée		AN II				
	Odonata								
18	Anisoptère Libellulidae	<i>Sympetrum fonscolombi</i>	Sympetrum à nervures rouges				LC	LC	
19	Anisoptère Libellulidae	<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate				LC	LC	
20	Anisoptère Aeschnidae	<i>Aeschna affinis</i>	Aeschne affine				LC	LC	
21	Anisoptère Aeschnidae	<i>Aeschna cyanea</i>	Aeschne bleue				LC		
22	Anisoptère Libellulidae	<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum strié				LC	LC	
23	Anisoptère Libellulidae	<i>Brachytron pratense</i>	Aeschne velue				LC		
24	Anisoptère Libellulidae	<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleissant				LC	LC	
25	Anisoptère Libellulidae	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé				LC	LC	
	Hemiptera								
25	Cicadidae	<i>Ciacada orni</i>	La cigale grise			esp.rglt.			
26	Cicacidae	<i>Cicadatra atra</i>	La cigale noire			esp.rglt.			
27	Cicacidae	<i>Lyristes plebejus</i>	La cigale lyre			esp.rglt.			

Dates d'observation des insectes : le 29 juin (1), le 16 juillet(2), 06 aout (3), 31 aout (4) et le 30 septembre 2013 (5)

1.3 Relevés de terrain herpétologiques

■ Une importante population de têtards d'Alyte accoucheurs (*Alytes obstetricans* (Laurenti, 1768)) a été contactée dans le bassin aval du jardin à la française. Il s'agit d'une espèce pionnière à fort caractère patrimonial :

- Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine (2008) : LC
- Liste rouge européenne de l'UICN (2012) : LC
- Liste rouge mondiale de l'UICN (Novembre 2012) : LC
- Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) : Annexe IV
- Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) : Annexe II
- Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2



■ Des individus de Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771)) ont été

Photo 9 : Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)

contactés en plusieurs endroits dans le site. Cette espèce est à fort caractère patrimonial :

- Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine (2008) : LC






- Liste rouge européenne de l'UICN (2012) : LC
- Liste rouge mondiale de l'UICN (Novembre 2012) : LC
- Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) : Annexe III
- Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) : Annexe II
- Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3

Constat : deux espèces d'amphibiens protégées à ce jour.



Carte 4 : Cartographie des enjeux écologiques : répartition des enjeux directs et indirects sur le site

Légende

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|-----------------------------------|
|  | Prairie à Scabieuses colombaires |  | Population de Violettes odorantes |
|  | Têtards d'Alyte accoucheurs |  | Grenouilles rieuses |
|  | Zones à sensibilité écologique | | |

1.4 Relevés de terrain chiroptériques

L'analyse écologique doit tendre à identifier les espèces de chiroptères désignées à l'annexe II de la Directive Habitats, potentiellement présentes sur les abords proches du site, dont les milieux naturels sont composés de corridors boisés et de ripisylves, ainsi que l'utilisation éventuelle de ces espèces dans le périmètre du projet.

Elle passera d'abord par la recherche de gîtes éventuels sur l'aire d'étude, à savoir l'identification de vieux arbres, creux ou morts, de fissures de parois rocheuses et des bâtiments susceptibles d'accueillir des chauves-souris.

Elle rendra compte également des potentialités de la zone d'influence et de la continuité des habitats et espèces d'intérêt patrimonial dans le voisinage proche du site.



Figure 2 : vue aérienne du milieu naturel que représente l'alignement d'arbres

- La seconde prend en compte une zone de concertation plus élargie, pour réfléchir cette fois aux fragmentations d'habitats des populations faunistiques et de mieux appréhender les surfaces impactées.

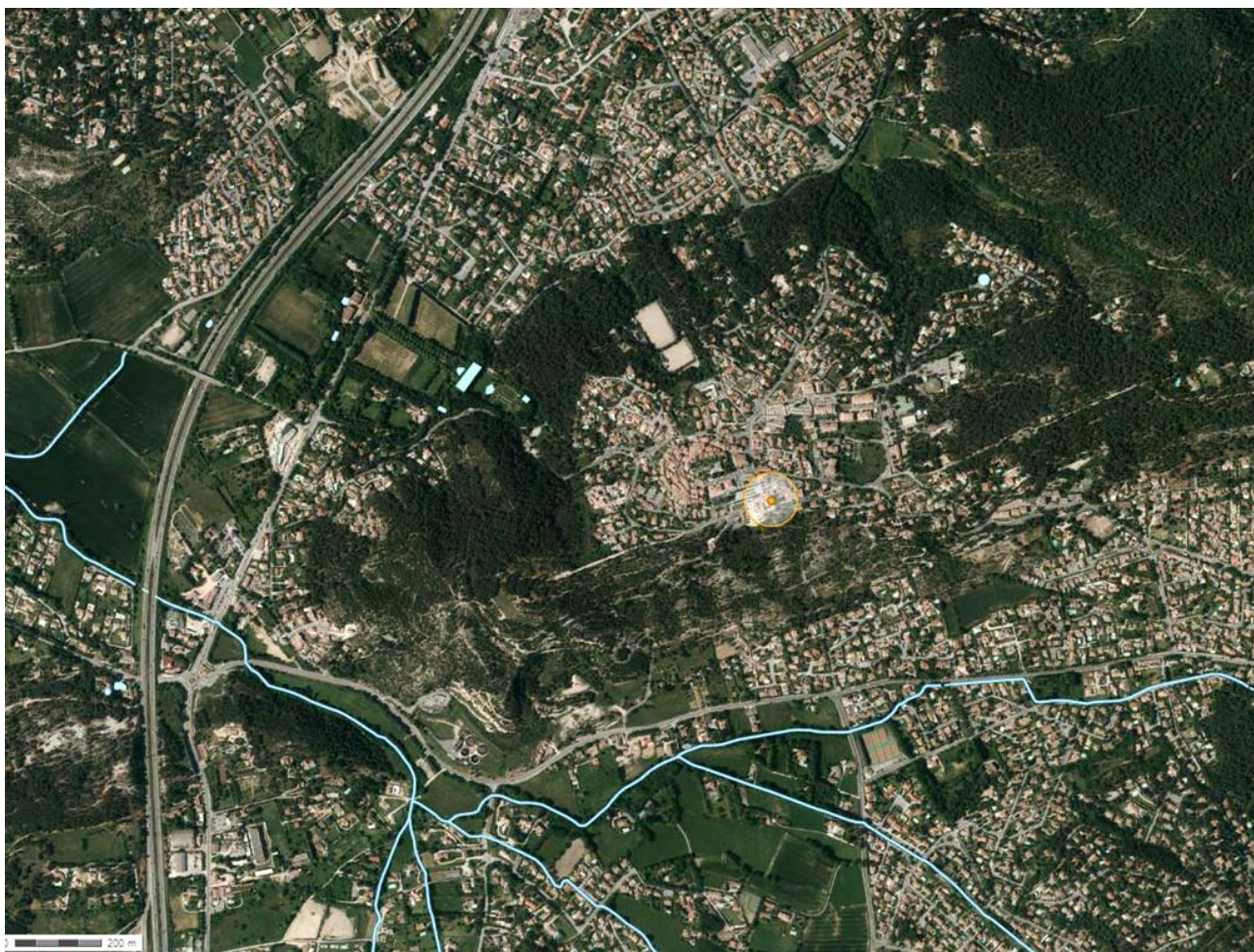





figure 5 : Localisation du site et des alentours. Ici les alignements boisés et les ripisylves apparaissent sur la carte.

Les corridors boisés se rejoignent et suivent le réseau hydrologique des environs. L'autoroute vient provoquer une rupture biologique sur la continuité des milieux naturels et des ripisylves.

Espèces présentes à l'annexe II de la Directive habitats et habitat d'espèces

Liste des espèces

Les Chauves-souris

Espèces	Ecologie de l'espèce	Utilisation du site	Utilisation des alentours du site
<i>Rhinolophidae</i>			
<p><i>Rhinolophus blasii</i> Le Rhinolophe de Blasius</p> 	<p>Distribution Rhinolophe de Blasius : On le trouve dans le Caucase, en Afghanistan, en Afrique, dans les Balkans, en Grèce et en Bulgarie. Son habitat : Il vit dans des grottes de zones clairsemées d'arbres.</p>	Peu probable	Peu probable
<p><i>Rhinolophus euryale</i> Le Rhinolophe euryale</p> 	<p>Les derniers noyaux de population de la région sont localisés dans la Siagne, et dans les basses gorges du Verdon. Des observations ponctuelles ont récemment été effectuées : à Saint-Benoît (04) et à la Tour du Valat en Camargue. Cette espèce est extrêmement rare. Elle est au bord de l'extinction dans la région alors qu'elle était très commune au XIXème siècle (REGUIS, 1880). Autour de la région, l'espèce a disparu de Drôme et se maintient dans le Gard et en Ardèche. Une population relictuelle est connue en Italie. Cette espèce mérite des efforts conservatoires forts en PACA pour une reconquête à partir des noyaux proches.</p>	Peu probable	Probable
<p><i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Le Grand Rhinolophe</p> 	<p>Grand Rhinolophe : Espèce largement répandue dans les zones de plaines et collines, des noyaux de population reproductrice sont connus en Camargue, Roya, Arvens (moyenne vallée), haut cours de la Durance et Buech. La Camargue regroupe plus de la moitié des effectifs de la région. L'espèce est rare et en régression, notamment dans les vallées de la Durance, du Buech et dans les Alpilles. Plusieurs colonies ont disparu (Camargue, Haute Durance) et les populations ont perdu ¾ de leurs effectifs en 15 ans.</p>	Probable	Probable

Elle est au bord de l'extinction dans le Luberon, et en forte régression sur la Sainte-Victoire. Les connaissances récentes montrent que la région a une importance particulière pour la protection de l'espèce en France, même si les noyaux de population nationaux les plus importants se situent en Bretagne et en Atlantique.

Rhinolophus hyposideros
Le Petit Rhinolophe



Petit Rhinolophe : Présent essentiellement en zone pré-alpine. Absent ou très rare au Nord de la région en zones de montagnes, et très rare en plaine aujourd'hui trop anthropisée. L'espèce a été contactée jusqu'à 2 100 m d'altitude en chasse et la colonie de reproduction la plus haute en PACA est recensée à 1 700 m. Le Petit Rhinolophe a fortement régressé, notamment dans les Bouches du Rhône, et il a disparu sur l'île de Porquerolles, où il n'a plus été observé. De fortes densités de population se maintiennent sur quelques secteurs pré-alpins. La région a une grande responsabilité dans la conservation de l'espèce, on estime qu'elle regroupe 10% des effectifs nationaux.

Probable

Probable

Espèce

Ecologie de l'espèce

Utilisation du site

Utilisation des alentours du site

Rhinolophus mehelyi
Le Rhinolophe de meheli



Balkans, sud de l'Italie, péninsule ibérique, Bulgarie, Roumanie, Turquie, Iran, Afrique du nord, extrêmement rare dans le sud de la France
☑ **Protection** : espèce protégée.
L'espèce est en danger critique d'extinction en France et classée « vulnérable » dans le monde.

Peu probable

Probable

Vespertilionidae

Barbastella barbastellus
La Barbastelle



Barbastelle d'Europe : Espèce **forestière** connue en **montagne** et dans les grands massifs forestiers. Sa présence est particulièrement remarquable sur la montagne de Lure et elle est citée dans quelques milieux moins forestiers : la Sainte-Baume, le massif des Maures, le col du Rouet, en Crau. Dans la région l'espèce est toujours **rare à très rare**, avec quelques preuves de reproduction en montagne.

Peu probable Probable

Miniopterus schreibersi
Le Minioptère de Schreber



Minioptère de Schreibers : Espèce rencontrée en **plaines et collines, en général à moins de 700 m d'altitude**. Elle est rare et très localisée pour la reproduction : cinq colonies sont connues. La région PACA a une responsabilité majeure dans la conservation de l'espèce : 3 gîtes ont un intérêt international (Orgon, Esparron-de-Verdon et Argens) pour le Minioptère de Schreibers et d'autres espèces. Cinq gîtes d'hibernation majeurs sont connus pour l'espèce, dont un regroupe 10% des effectifs nationaux.

Peu probable Probable

Myotis bechsteini



Espèce **strictement forestière des plaines et collines**. Très rare ou absente en montagne. Sa répartition est localisée et les preuves de reproduction sont exceptionnelles : dans les Maures et à la Sainte Baume. Cette espèce demeure **très rare** dans la région, à l'image de sa rareté en France.

non Aucunes données

Myotis blythii
Le Petit murin



Petit murin : Espèce des **plaines et collines, largement répandue**. Assez **commune** dans la région, avec quelques colonies importantes. Cependant les populations sont fragiles, plusieurs colonies ont disparu au cours du XXème siècle dans le Var et les Bouches-du-Rhône. La région est particulièrement importante pour la conservation de cette espèce méditerranéenne.

Probable Probable

Myotis capaccini
Le Murin de Capaccini

Murin de Capaccini : Espèce liée **aux grands cours d'eau, présente à moins de 600 m d'altitude**. Elle est **très rare** et ses effectifs régionaux sont faibles

Probable Probable



Myotis dasycneme
Le Myotis dasycneme



Myotis emarginatus
Le Murin oreilles échancrées



Myotis myotis
Le Grand murin



Pteropodidae
Rousettus aegyptiacus

(moins de 5 000 individus estimés).
Quatre colonies de reproduction sont connues : dans le bas Verdon, l'Argens, les gorges de Château double et les gorges de la Siagne. L'espèce est historiquement connue dans la région. L'ensemble des effectifs nationaux, estimés entre 10 000 et 15 000 individus, est partagé entre les régions PACA et Languedoc-Roussillon. Inféodé aux milieux aquatiques, il affectionne les prairies, les étendues d'eaux dégagées bordées de végétation basse et touffue, les milieux humides et les bois. Il peut chasser jusqu'à 15 km du gîte. Il peut également chasser sur le parcours vers les zones aquatiques recherchées.

Probable

Probable

Murin à oreilles échancrées : Espèce localisée dans les **plaines et collines**, rare dans les zones alpines. Elle est liée aux ripisylves et aux boisements. Sept colonies de reproduction sont connues dans la Commune de Ventabren Plateau de la Bourdonnière
La région, la plus importante sur l'Argens (plus de 600 individus), nombre d'entre elles sont mixtes avec le Grand Rhinolophe. L'espèce demeure **rare**.

Probable

Probable

Grand Murin : Espèce **répandue**. Elle forme souvent des colonies mixtes avec le Petit murin, ce qui rend difficile sa détermination car les deux espèces sont très proches morphologiquement et l'hybridation est scientifiquement reconnue. Elle demeure **rare** (plus rare que le Petit murin) dans la région.

Probable

Probable

Peu probable

Peu probable

RESULTATS

Total

14 espèces désignées

7 espèces probables

11 probables

Conclusion :

Sur les 14 espèces désignées par l'annexe II de la directive habitats, 7 d'entre elles sont potentiellement probables sur le site. 11 d'entre elles sont connues de la Montagne Sainte Victoire donc sont potentiellement présentes autour du site.

L'analyse ayant été faite en fonction des connaissances bibliographiques, encore trop peu nombreuses, mais révélant un certains nombres d'observations connues dans la région telles que l'existence proche, de gîtes connus et l'aptitude pour certaines espèces à parcourir de longues distances. (30 km).

Concernant les espèces de chauves-souris de l'annexe II de la directive Habitats, la présence potentielle de chiroptères est moyennement forte.


L'affaiblissement du continuum hydrophile en raison de la rupture biologique que représentent l'urbanisation et la fréquentation routière très élevée de l'autoroute A8 font de ce site un espace à enjeux modérés.


- 🌐 *L'Écrevisse à pattes rouges* (*astacus fluviatilis* ou *nobilis*).—Elle est d'une couleur brun sombre ou d'un vert olivâtre, avec des tons rougeâtres sous les pinces et le corps. On la trouve surtout dans les étangs, les lacs et les rivières à eau profonde et relativement chaude, dans les fonds parfois vaseux, mais toujours très calcaires, car elle a une forte carapace. Sa chair est plus estimée et ses dimensions sont plus grandes que celles de l'écrevisse à pattes blanches ;
- 🌐 *L'Ecrevisse à pattes blanches* (*astacus fontinalis* ou *pullipes*). – Elle est de couleur claire, d'un vert plus ou moins blanchâtre ; elle vit près des sources dans les eaux froides, courantes, à fond caillouteux ; elle est moins appréciée que la précédente et ses sujets atteignent toujours une moins grande taille.


4 – La Trame Verte et Bleue


4.1 La trame verte et bleue, facteur de biodiversité à appliquer à la commune

1.4.1 Les objectifs de la trame verte et bleue


-  L'objectif de base de la TVB est bien d'enrayer la perte de biodiversité en contribuant à préserver ou restaurer des continuités écologiques entre les milieux naturels identifiés. Il s'agit donc :
 - de diminuer la vulnérabilité des écosystèmes et des habitats naturels,
 - préserver leur capacité d'adaptation (dynamique des milieux) et surtout
 - diminuer leur fragmentation.

-  L'identification des espaces de liaisons par des corridors écologiques est essentielle, en vue de faciliter les échanges génétiques des populations animales et végétales, seuls à même d'assurer cette adaptabilité aux évolutions climatiques.
 - La conservation du bon état écologique concerne aussi les masses d'eau superficielles qui participent pleinement à la constitution de cette trame. Tout ceci sous-entend un travail d'identification des habitats, la compréhension des besoins en matière de continuités ainsi que leur traduction par des trames fonctionnelles.

-  Au-delà des espaces « naturels », les espaces agricoles peuvent aussi avoir un rôle essentiel dans la définition de la trame, que ce soit dans l'usage des terres :
 - les prairies,
 - les zones humides,
 - les bandes enherbées ...
 - ou dans les structures végétales préservées (les haies de tous types, les bosquets ...).

-  De même, la gestion adaptée du domaine boisé, au travers d'un plan de gestion, doit permettre de conserver un bon niveau de biodiversité, par le choix des essences mais aussi par le maintien d'espaces différenciés associant différents milieux.
 - poches de forêts, nombreuses à Bouc bel air

1.2 Les composantes de la trame verte et bleue

-  La constitution d'une trame verte et bleue répond à la nécessité de développer un réseau écologique formé par un maillage d'espaces ou de milieux nécessaires au fonctionnement des écosystèmes et de leur diversité ainsi qu'aux cycles de vie des diverses espèces de faune et de flore sauvages, afin de garantir leurs capacités de libre évolution. Les éléments constitutifs de ce réseau sont de deux types :

- a) **Réservoirs de biodiversité** : C'est dans ces espaces que la biodiversité est la plus importante et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien sont réunies. (forêts communales....)
- cycle de vie (station floristique, alimentation, reproduction, migration, repos.)
 - les habitats naturels doivent y être pérennisés.

Ce sont soit **des zones sources ou zones noyaux** à partir desquelles la diffusion de l'espèce se produit, soit **des espaces rassemblant des milieux de grand intérêt ou des surfaces d'habitats représentatives**. (Au sens de l'article L. 371-1 du code de l'environnement : des « réservoirs de biodiversité », des « corridors écologiques » et les cours d'eau et canaux.).

- b) **Corridor écologique** : Ce sont des voies de déplacement empruntées par la faune et la flore, qui relient les réservoirs de biodiversité. Ces liaisons fonctionnelles entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettent sa dispersion et sa migration. On les classe généralement en trois types principaux :

- structures linéaires : haies, chemins et bords de chemins, ripisylves, etc. ;

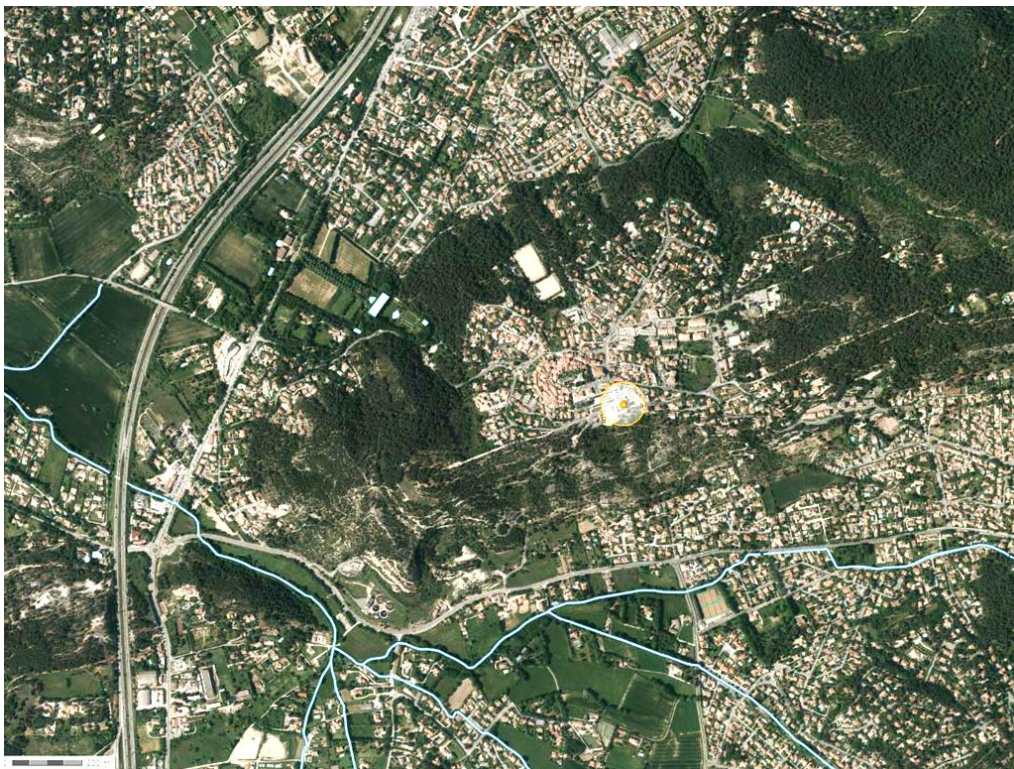


Figure 6 : continuum hydrophiles proches

- structures en « pas japonais » : ponctuation d'espaces-relais ou d'îlots-refuges, mares, bosquets,

matrices paysagères : type de milieu paysager, artificialisé, agricole, etc.

« Les cours d'eau constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors auxquels s'appliquent déjà, à la fois des règles de protection en tant que milieux naturels et des obligations de restauration de la continuité écologique ».

- libre circulation des espèces,
- l'accès aux zones indispensables à leur reproduction, croissance, alimentation ou abri.
- Important : connexions notamment latérales avec les réservoirs biologiques.

Quelques aménagements facilitant la préservation des corridors écologiques

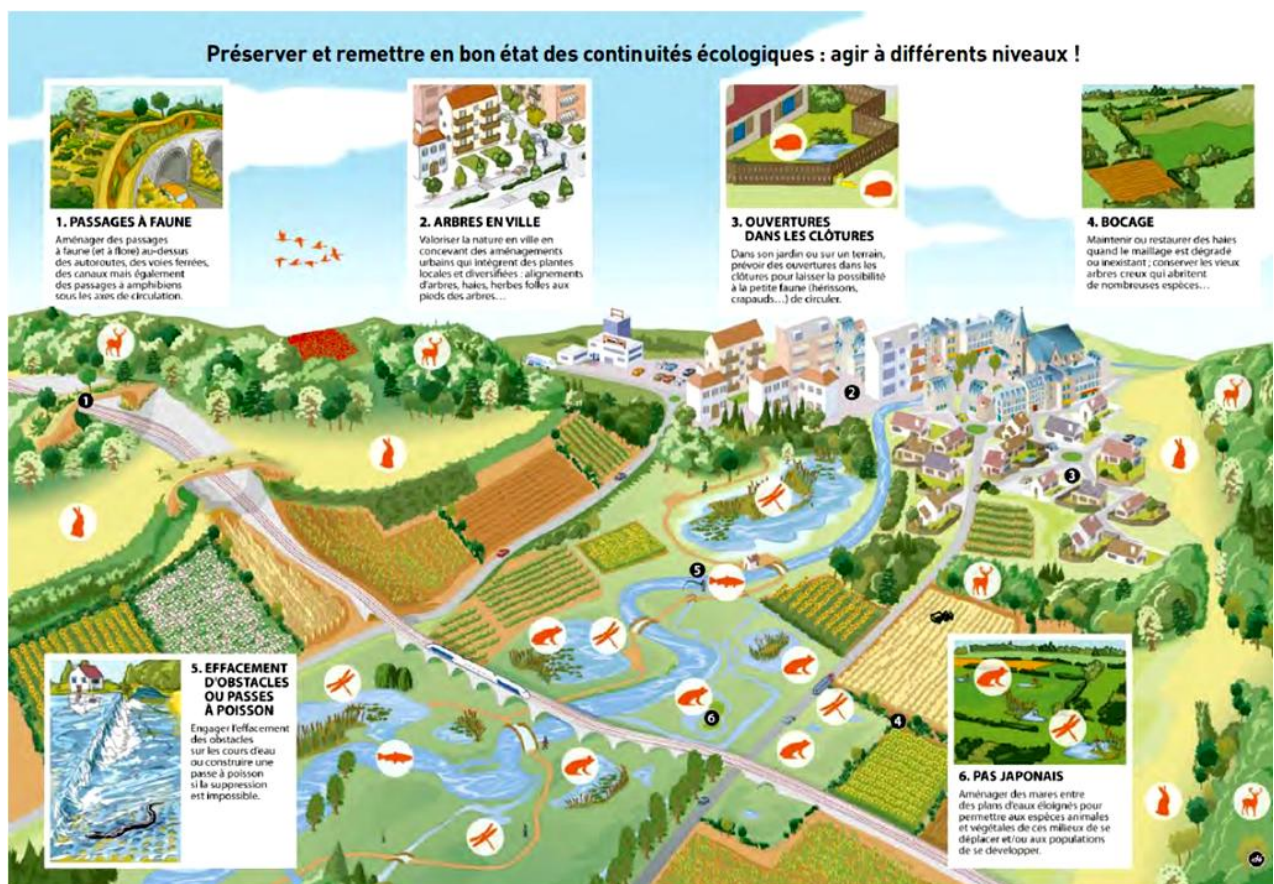


Figure 7 : Schéma représentatif d'un territoire préservant les continuités écologiques (Source MEDDTL)

1.2.1 Les fonctions et enjeux de la trame verte et bleue

La trame verte et bleue porte un certain nombre de fonctions et d'enjeux que l'on peut résumer ainsi (article L.371-1 du CE) :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats;
- Prendre en compte l'évolution des habitats naturels et des habitats d'espèces dans le contexte du changement climatique ;
- Identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité (corridors écologiques) afin de faciliter les déplacements intra et inter populations;

- Atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface et des écosystèmes aquatiques ;
- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages

1.2.2 La multifonctionnalité de la trame verte et bleue

Les autres bénéfices que l'on peut tirer de l'existence de cette TVB.

- Sur le plan hydrologique, **la TVB peut contribuer à favoriser l'épuration des masses d'eau** (action de micro-organismes « spécialisés »)
- **Participe aussi dans une certaine mesure à la prévention des inondations** par une limitation de leur ampleur (action tampon des zones humides, maintien de structures végétales ralentissant les écoulements ...).
- Sur un plan sociétal, la diversité des milieux (bosquets, prairies, petites friches, haies, fossés, bordures de cours d'eau), **celles-ci participent de fait à la richesse et à la diversité paysagère**, (aires de promenade et de découverte).
- L'activité agricole bénéficie aussi de la présence de **cette TVB par le rôle d'abri qu'elle joue pour les différents insectes pollinisateurs**. (10% de la valeur de la production alimentaire, sont en effet dépendantes de cette fonction).
- **les espaces de la TVB peuvent aussi participer aux processus économiques comme la production de bois** (bois d'œuvre, bois-énergie).
- le maintien de la richesse des milieux naturels passe aussi par une gestion adaptée afin de conserver ladite richesse, d'où l'obligation d'un entretien adapté qui passe par **des emplois qualifiés et nombreux**.

1.3 La Mise en œuvre de la Trame verte et Bleue

Maillage de milieux naturels, la constitution de la trame verte et bleue doit se développer à plusieurs niveaux : national, régional et local :

1.3.1 A l'échelle locale

Rappel des obligations :

Dans l'article 121 de la loi « Grenelle 2 », il est précisé que les collectivités compétentes en matière d'aménagement doivent « prendre en compte » les dispositions du SRCE.

« Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique lors de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme. Sans préjudice de l'application des dispositions du chapitre II du titre II du livre Ier relatives à l'évaluation environnementale, les documents de planification et les projets de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique et précisent les mesures permettant d'éviter, de réduire et, le cas

échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques que la mise en œuvre de ces documents de planification, projets ou infrastructures linéaires sont susceptibles d'entraîner. »

Les documents de planification locale tels que les SCOT ou les PLU doivent donc intégrer dans leur formalisation la prise en compte des trames vertes et bleues sur leur territoire de compétence. Avec la loi « Grenelle 1 » du 3 Août 2009, certaines collectivités ont anticipé cette prise en compte dans l'élaboration de leur document, leur donnant un caractère précurseur. Dans les articles 17 et 19 de la loi « Grenelle 2 », il est fait référence aux principes des « continuités écologiques » à mettre en œuvre, sans attendre l'existence du SRCE.



1.3.2 Conclusion :

L'intérêt de savoir et connaître les enjeux environnementaux est donc :

- d'avoir un contrôle sur l'urbanisation
- d'utiliser à bon escient les restrictions environnementales
 - permis de construire
 - responsabilité des services de l'État
- Maîtrise du territoire total urbanisé ou pas
- Bouc Bel Air étant très urbanisé, cela permettra d'équilibrer les enjeux
- Anticiper son PADD pour connaître les enjeux environnementaux de Bouc bel Air
- Avoir les moyens scientifiques de minimiser (mesures compensatoires) ou de rendre impossible les projets (favoriser ou bloquer certains secteurs).

Enfin ne pas savoir entraîne des risques de retard dans les délais des projets ...

1.4 Conclusions et note de synthèse (enjeux faibles, modérés, moyens et forts)

-  Les formations végétales des Jardins d'Albertas ne présentent pas directement d'enjeu au regard des référentiels de protection des habitats. Cependant cet espace de verdure joue un rôle important dans la trame paysagère locale. Les milieux ouverts que constituent les prairies représentent un potentiel important pour le développement d'espèces inféodées à certains taxons comme la Scabieuse colombarie.
-  Les plantations d'arbres remarquables par leur ancienneté abritent elles aussi des espèces potentiellement hôtes des chenilles de papillons protégées et constituent par leur aspect sénéscent un habitat pouvant favoriser la présence de chiroptères et de coléoptères patrimoniaux saproxylophages.

- La multiplication des milieux humides, qu'ils soient artificiels comme les bassins ou plus naturels, concourt elle aussi à augmenter fortement l'intérêt du site par les habitats potentiels qu'il offre aux différentes espèces d'amphibiens dont certaines ont été contactées sur le site.
- Enfin, la mosaïque des formations confère à elle seule un intérêt fort aux Jardins d'Albertas en générant entre autre des territoires de chasse pour les chiroptères et les oiseaux qui empruntent le corridor écologique que constitue la chênaie pubescente attenante au site.

1.5 SYNTHÈSE DES ENJEUX

FLORE :

Les enjeux floristiques pressentis sont à ce jour **modérés à fort**.



AMPHIBIENS :

Les enjeux de conservation des amphibiens sont **modérés**, mais cette tendance risque d'augmenter en raison d'un calendrier avancé dans la saison, concernant les inventaires.



CHIROPTÈRES :

Les enjeux semblent **fort à très fort**, de part les premières évaluations effectuées. Des enregistrements sonores seront effectués à plusieurs périodes de l'année.



OISEAUX :



Les enjeux s'annoncent également **modérés à forts**, les inventaires étant en cours, déjà quelques espèces sensibles ont été contactées comme le Héron cendré ou le Pic. La période de migration ayant commencé et celle d'hivernage arrivant bientôt

INSECTES :



Les résultats annoncent déjà une tendance **élevée** en termes d'enjeux. A confirmer

MAMMIFÈRES HORS CHIROPTÈRES :



Enjeux **faibles** à ce jour.

5 CONCLUSION GENERALE

1.6 *État du site*

Le site présente deux types de végétations dominantes : une très jardinée dont l'état est difficile à évaluer et une soumise à un régime de pratique assez proche de celui d'une prairie de fauche. Cette dernière est en bon état de conservation au regard de sa diversité floristique.

1.7 *Dégradation*

Aucune trace de dégradation de la végétation n'a été constatée sur le site.

1.8 *Problèmes rencontrés*

Aucun problème n'a été rencontré lors de la phase d'étude naturaliste.

1.9 *Remarques*

Enjeux importants voir paragraphe précédent.