

L'Avance à Saint-Joseph,, ONF, 2011

Tome 2 : Recueil de fiches espèces et habitats

MISE EN OEUVRE DE LA DIRECTIVE EUROPEENNE
N° 92-43 DU 21 MAI 1992 DITE DIRECTIVE « HABITATS »



L'étang du bazar,, ONF, 2011

**Site Natura 2000 FR7200739
"La Vallée de l'Avance "**

Zone Spéciale de Conservation (ZSC)



Fiches habitats d'intérêt communautaire

Annexe II de la Directive habitats

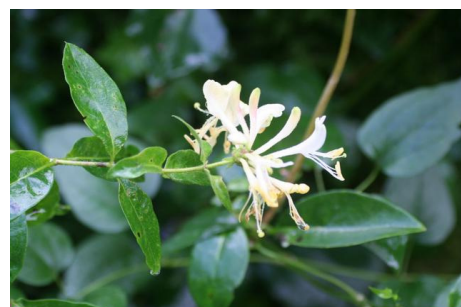
Table des matières

Chênaie pédonculée à Molinie bleue.....	4
Chênaie mélangée du massif landais.....	6
Grotte à chauve-souris.....	8
Aulnaie à hautes herbes des sols engorgés.....	10
Lande atlantique subsèche.....	12
Lande humide atlantique tempérée à Erica tetralix.....	13
Frênaie de ravin hyperatlantique à Scolopendre.....	15
Plan d'eau eutrophe avec dominance de macrophytes libres submergés.....	16


Chênaie pédonculée à Molinie bleue		Code Natura 2000 : 9190-1 Code Corine : 41.5
		Habitat prioritaire : Non
Déclinaison locale de l'habitat	Boisement acidiphile méso-hygrophile à Chêne pédonculé et Molinie	Espèces caractéristiques : Chêne pédonculé Molinie bleue Bourdaine Chèvrefeuille des bois Tormentille
Unités supérieures	<i>Molinio caeruleae-Quercion roboris</i>	
Associations végétales	<i>Molinio caeruleae-Quercetum roboris</i>	
Niveau d'enjeu DOCOB	1	
Description sommaire		
<p>Habitat largement répandu à l'étage collinéen ; souvent ponctuel et de faible étendue spatiale. Installé sur des matériaux s'imbibant fortement d'eau et la retenant. Sols très engorgés dès la surface ; décomposition de la matière organique souvent bloquée. Peuplements ouverts de Chêne pédonculé, accompagné des Bouleaux. Strate arbustive limitée : Bourdaine, Saule à oreillettes, Chèvrefeuille, Callune... Tapis herbacé constitué par des peuplements continus de Molinie bleue.</p>		
Exigences écologiques		
<p>Eléments favorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> + engorgement hivernal et sécheresse estivale + maintien du caractère oligotrophe du milieu <p>Eléments défavorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - modification du régime hydrique - enrichissement du sol en nutriment 		
Importance patrimoniale		
<p>Habitat qui occupe une assez faible étendue malgré son aire très vaste. Flore relativement banale. Intérêt pour les Amphibiens et pour le Vison d'Europe (zone de transit).</p>		
Préconisation de gestion		Etat de conservation sur le site
<ul style="list-style-type: none"> ✓ proscrire l'exploitation forestière ou uniquement d'entretien pour favoriser la régénération ✓ éviter l'utilisation de gros engins de débardage (sol sensible au tassement) ✓ pas d'opération de dessouchage : risque d'évoluer vers la lande humide par remontée brutale du plan d'eau et envahissement herbacé. 		Altéré : Du fait de l'envahissement des parcelles par le robinier



Chêne pédonculé



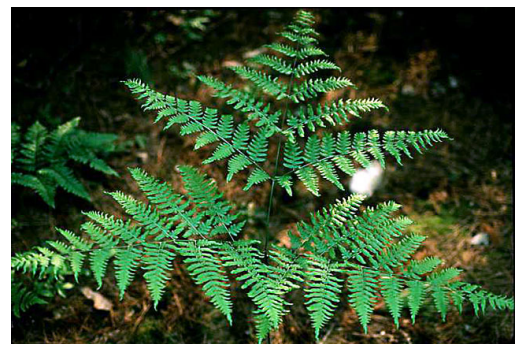
Chèvrefeuille des bois

Aspect de l'habitat	Représentativité (si connue)
 <p data-bbox="708 206 916 495">Faciès type de Chênaie pédonculé à Molinie, sur le site, on trouve des faciès plus dégradés.</p>	<p data-bbox="1038 192 1378 230">Surface relative : 3,24 %</p>
	<p data-bbox="1098 257 1319 295">Compléments</p> <p data-bbox="959 338 1461 450">Habitat assez stable du fait des conditions d'hydromorphie particulières.</p>


Chênaie mélangée du massif landais		Code Natura 2000 : 9230-3 Code Corine : 41.65
		Habitat prioritaire : Non
Déclinaison locale de l'habitat	Boisement acidiphile xérophile à Chêne tauzin et Pin maritime	Espèces caractéristiques : Chêne tauzin Pin maritime Fougère aigle
Unités supérieures	<i>Quercion robori-pyrenaicae</i>	
Associations végétales	<i>Pino pinastri-Quercetum robori-pyrenaicae</i>	
Niveau d'enjeu DOCOB	1	
Description sommaire		
<p>Strate arborescente dominée par le Chêne tauzin, Chêne pédonculé, Pin maritime, Bouleaux ; avec Bouleaux et Chêne tauzin en début de phase pionnière. Strate arbustive souvent recouvrante avec Ajonc nain, Brande, Callune, Néflier, Bourdaine... Tapis herbacé dense avec la Fougère aigle.</p>		
Exigences écologiques		
<p>Eléments favorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> + maintien des conditions stationnelles (ensoleillement, sol non calcaire) <p>Eléments défavorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - faiblesse des surfaces concernées - problème de la conservation d'une espèce pionnière à travers une dynamique de peuplements forestiers - sensibilité à l'oïdium 		
Importance patrimoniale		
<p>Plus que l'habitat en lui-même, c'est la présence de l'espèce <i>Quercus pyrenaica</i> qui est intéressante. Flore assez banale pour la région. Importance pour la faune (reptiles, insectes, oiseaux...). La Huppe fasciée, espèce de la Directive oiseaux consommatrice de la chenille processionnaire du pin, utilise cet habitat pour sa reproduction.</p>		



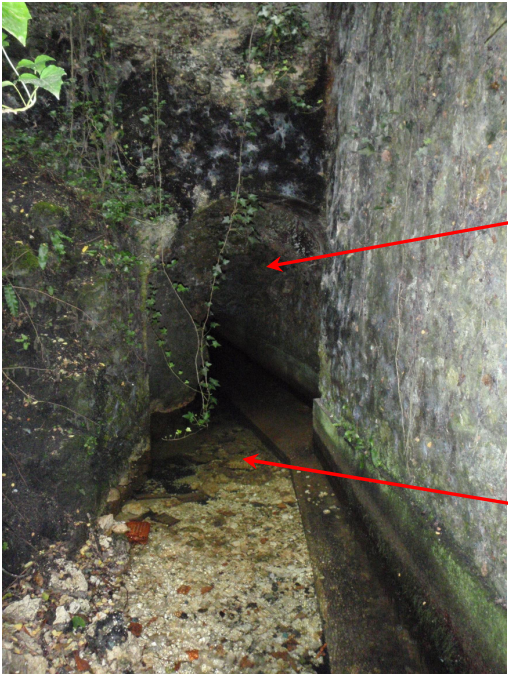
Chêne tauzin






Fougère aigle

Préconisation de gestion	Etat de conservation sur le site
<ul style="list-style-type: none"> ▪ conservation du Chêne tauzin en plein et au niveau des lisières où il subsiste toujours. ▪ maintenir ou favoriser le développement des lisières et ourlets préforestiers ▪ lors des exploitations de peuplements de Pin maritime, laisser les lisières à Chêne tauzin. ▪ traitement en taillis ▪ conserver les vieux sujets, soit en limite de parcelles soit en lisières internes 	<p>Bon: Quelques atteintes localisées dues à l'implantation d'espèces exogènes envahissantes</p>
Aspect de l'habitat	Représentativité (si connue)
	<p>Surface relative : 37,89 %</p>
	Compléments
	<p>Importance du maintien de cette espèce en tant qu'habitat pour la faune et pour la lutte intégrée car elle accueille des insectes prédateurs naturels d'espèces comme le chermès, et dégage des substances chimiques perturbant les ennemis des pins.</p>

Grotte à chauve-souris		Code Natura 2000 : 8310-1
		Code Corine : 65.4
		Habitat prioritaire : Non
Déclinaison locale de l'habitat	Grotte aux fées	Espèces caractéristiques : Murin à oreilles échancrées Grand murin Minoptère de Schreiber
Unités supérieures	-	
Associations végétales	-	
Niveau d'enjeu DOCOB	1	
Description sommaire		
<p>Grottes le plus souvent fossiles, mais également grottes avec écoulements verticaux et cours d'eau souterrain, de petit développement ou correspondant à une partie d'un grand réseau souterrain.</p> <p>Habitat obscur, température peu variable au cours de l'année, entre 4°C et 15°C, humidité relative de l'air proche de la saturation, le plus souvent peu ou pas ventilé. Présence de plafonds, voûtes, dômes, aspérités des parois ou de fissures, permettant l'installation des chauves-souris.</p> <p>Plusieurs espèces se rencontrent dans la même grotte, soit en individus isolés, soit regroupées en colonies mixtes. Les effectifs varient considérablement d'une espèce à l'autre et d'une grotte à l'autre : de quelques dizaines à quelques centaines d'individus en général pour les Rhinolophes, à des milliers d'individus, exceptionnellement des dizaines de milliers pour le Minoptère de Schreiber.</p> <p>Il est possible de distinguer trois types d'utilisation des grottes en relation avec les trois phases du cycle vital des chauves souris :</p> <ul style="list-style-type: none"> - grottes servant de gîtes d'hibernation - grottes servant de gîtes de reproduction - grottes de transit servant de repos diurne pour la recherche de nourriture la nuit et à l'extérieur, les plus nombreuses. 		 <p style="text-align: right;">© RNR Nyer</p> <p style="text-align: center;">Minoptère de Schreibers</p>  <p style="text-align: right;">Photo: L. Arber</p> <p style="text-align: center;">Grand murin</p>  <p style="text-align: right;">© G. Oui</p> <p style="text-align: center;">Murin à oreilles échancrées</p>
Exigences écologiques		
Conservation en l'état de l'habitat afin de garantir des conditions d'accueil optimales pour les chiroptères.		
Importance patrimoniale		
Habitat typique des chauves-souris troglodiles.		

Préconisation de gestion	Etat de conservation sur le site
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proscrire toutes atteintes ou modifications du milieu ▪ Maintenir la qualité du territoire de chasse (boisement de feuillus, étang, zone basse...) ▪ Eviter tout dérangement des colonies de chauves souris lors des périodes d'hibernation ou de reproduction 	<p>Bon : La grotte est située sur une parcelle privée, à l'écart de zones fréquentées par l'homme. De plus, son accès est limité naturellement par l'existence d'une résurgence de l'Avance à son entrée. La grotte est donc préservée de toute atteintes anthropiques.</p>
Aspect de l'habitat	Représentativité
 <div data-bbox="630 815 919 936" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Entrée de la cavité de la « Grotte aux fées » </div> <div data-bbox="630 1128 968 1178" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Résurgence de l'Avance </div>	<p>Il s'agit de l'unique grotte du site Natura 2000</p>
	Compléments

Aulnaie à hautes herbes des sols engorgés		Code Natura 2000 : 91E0*8 Code Corine : 44.3
		Habitat prioritaire : Oui
Déclinaison locale de l'habitat	Aulnaie riveraine	Espèces caractéristiques : Aulne glutineux Eupatoire chanvrine Laïche à épis pendants
Unités supérieures	<i>Alnion-incabae</i>	
Associations végétales	<i>Flipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae</i>	
Niveau d'enjeu DOCOB	1	
Description sommaire		
<p>Habitat installé au niveau des sources, des ruisselets de rivières de faible importance, souvent à cours lent. Il s'agit surtout de végétations collinéennes (ou installées sur replats à l'étage montagnard). Le sol présente un horizon supérieur, riche en matière organique (avec cependant une bonne activité biologique de minéralisation). Le profil présente, à une profondeur variable, selon la variante, une nappe permanente circulante. Sols de type alluvial, peu évolués. Eaux circulantes souvent riches en calcaire et neutres.</p> <p>Peuplements dominés par l'Aulne dans les parties basses. Le Chêne pédonculé apparaît rarement ou par quelques individus dispersés sur les banquettes supérieures. La strate arbustive est pauvre en espèces (Viorne obier) et le tapis herbacé est riche en Laïches (<i>Carex remota</i>, <i>Carex pendula</i>...).</p>		 <p style="text-align: center;">Aulne glutineux</p>  <p style="text-align: center;">Eupatoire chanvrine</p>  <p style="text-align: center;">Laïche à épis pendants</p>
Exigences écologiques		
<p>Eléments favorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> + emploi de techniques respectant la fragilité de l'habitat. + pas de drainage, d'autant plus qu'on se situe sur des zones de sources et de suintements. + proscrire l'usage de produits phytosanitaires <p>Eléments défavorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forte déforestation des vallées par le passé. - Substitution de cette aulnaie-frênaie parfois par des plantations de peupliers. - Rectification, « curage » du cours d'eau. 		
Importance patrimoniale		Etat de conservation
<p>Type d'habitat de faible étendue spatiale pour chacun de ses individus. Par ailleurs, les déforestations passées ont souvent conduit à sa disparition le long de certaines vallées (prairies diverses de substitution). Complexes d'habitats variés offrant de multiples niches écologiques à la faune (Vison d'Europe, Loutre d'Europe...).</p>		<p>Bon : Habitat peu ou pas fréquenté par l'homme et préservé de l'exploitation sylvicole par ses conditions d'accès difficiles.</p>

Préconisation de gestion

- ✓ utiliser des matériels adaptés aux sols gorgés d'eau pour effectuer les opérations prévues (pneus basse pression...)
- ✓ n'utiliser les engins lourds qu'en terrain sec et de portance correcte
- ✓ éviter de traverser les cours d'eau
- ✓ ne pas abattre les arbres en travers des ruisseaux et cours d'eau.
- ✓ ne pas laisser de rémanents préjudiciables à l'écoulement du cours d'eau (principal et annexes), quelques arbres sélectionnés peuvent toutefois constituer de bons abris pour la faune (Vison, Poule d'eau...).
- ✓ exploitation éventuelle (en taillis) sur des surfaces limitées (<50 ares). La régénération se fait aisément par voie végétative par recépage.
- ✓ régénération naturelle à privilégier.
- ✓ pas de travail du sol (l'enracinement de l'Aulne est suffisamment puissant)
- ✓ utilisation du câble-treuil pour le débardage est à maintenir et favoriser (limite l'impact sur les sols et la pénétration des engins à l'intérieur des peuplements)

Aspect de l'habitat



Aulnaie
riveraine et sa
strate
herbacée de
hautes herbes


Représentativité

Surface relative = 19,18%


Compléments




Valorisation économique éventuelle en taillis de petite surface, ou futaie régulière. Ces opérations localisées permettent un renouvellement des peuplements et donc contribuent au bon état de conservation de l'habitat.

Lande atlantique subsèche		Code Natura 2000 : 4030-7 Code Corine : 31.23
Description sommaire		Habitat prioritaire : Non
Déclinaison locale de l'habitat	Lande subsèche à Bruyère cendrée	Espèces caractéristiques : Bruyère cendrée
Unités supérieures	<i>Ulicion minoris</i>	
Associations végétales	<i>Potentillo montanae- Ericetum cinereae</i>	
Niveau d'enjeu DOCOB	2	
Exigences écologiques		 <p style="text-align: center;">Bruyère cendrée</p>  <p style="text-align: center;">Callune</p>
Éléments favorables : + maintien du niveau de la nappe + maintien du régime de perturbation Éléments défavorables : - drainage, marnage rapide de la nappe - fermeture du milieu - surfréquentation		
Importance patrimoniale		Etat de conservation
Types d'habitats constituant des refuges pour les espèces oligotrophiques en danger compte tenu de l'eutrophisation globale des espaces de landes autrefois beaucoup plus étendus. Composition floristique originale et bio-indicatrice des climats régionaux ou locaux.		
Préconisation de gestion		Bon : Cortège typique
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservation de l'oligotrophie du milieu ▪ Maintien de plusieurs stades de la dynamique ▪ Pas de mise en culture ▪ Maintien du niveau de la nappe ▪ Gestion extensive par fauche, brûlis, pâturage 		

Aspect de l'habitat		Représentativité
<p>Formation dense de Bruyère Cendrée telle qu'on la retrouve en sous étage de la Pinède naturelle.</p>		<p>Surface relative < 1 ha</p>
		Compléments
		<p>Le maintien de cet habitat passe par un rajeunissement régulier. Il s'agit de simuler le régime pastoral autrefois pratiqué.</p>

Lande humide atlantique tempérée à <i>Erica tetralix</i>		Code Natura 2000 : 4020 - 1* Code Corine : 31.12
		Habitat prioritaire : Oui
Déclinaison locale de l'habitat	Lande hygrophile à Bruyère à 4 angles	Espèces caractéristiques : Bruyère à 4 angles, Brande, Ajonc nain, Sphaigne sp
Unités supérieures	<i>Ulicion minoris</i>	
Associations végétales	<i>Ericetum scopario-tetralicis</i>	
Niveau d'enjeu DOCOB	2	
Description sommaire		
<p>Lande dominée par les chaméphytes (bruyères, callune...) et des nanophanérophytes (Ajoncs). La bruyère à quatre angles caractérise les pôles les plus humides et la Brande les zones mésohygrophiles sur les hauteurs. La détermination de l'habitat typique pose des problèmes, mais les landes sont toujours en mosaïques, avec des pôles plus humides dans les parties basses (roselière...).</p>		 <p>Bruyère à 4 angles</p>  <p>Sphaigne sp</p>
Exigences écologiques		
<p>Éléments favorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> + maintien du niveau de la nappe + maintien du régime de perturbation <p>Éléments défavorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - drainage, marnage rapide de la nappe - fermeture du milieu - anthropisation (forêt, culture...) 		
Importance patrimoniale		
<p>Il s'agit d'un habitat devenu rare au niveau national et en Aquitaine, du fait notamment des boisements en Pins maritimes, et de l'agriculture. Il abrite un grand nombre d'espèces patrimoniales (Rossolis, Lycopode inondé ...).</p>		
Préconisation de gestion		Etat de conservation sur le site
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pas de mise en culture ▪ Maintien du niveau de la nappe ▪ Gestion extensive par fauche, brûlis, pâturage ▪ Privilégier l'exportation des produits de fauche 		Altéré : fermeture du milieu
Aspect de l'habitat		Représentativité (si connue)
		Surface relative : 0,92%
		Compléments
		<p>L'évolution des landes, en l'absence d'actions d'entretien spécifiques, reproduisant les modes de gestion pastoraux d'antan), se traduit sur le long terme par une fermeture avec apparition de la pinède naturelle.</p>

Frênaie de ravin hyperatlantique à Scolopendre		Code Natura 2000 : 9180-2*
		Code Corine : 41.4
		Habitat prioritaire : Oui
Déclinaison locale de l'habitat	Forêt de ravin à Scolopendre	Espèces caractéristiques : Noisetier Scolopendre Géranium herbe à Robert
Unités supérieures	<i>Polysticho-Coryllion</i>	
Associations végétales	<i>Phyllitido scolopendri-Fraxinetum excelsoris</i>	
Niveau d'enjeu DOCOB	2	
Description sommaire		
Ce type d'habitat présente une aire nord atlantique. Il occupe des ravins très encaissés, des versants abrupts (30° ou plus), exposés au nord, à l'ouest. Les sols sont installés sur des coulées colluvionnaires, ils sont riches en éléments minéraux et très frais (sols bruns eutrophes à mésotrophes). La station est caractérisée par une forte humidité atmosphérique		
Exigences écologiques		
Éléments favorables : + Maintien des conditions stationnelles		
Éléments défavorables : - Transformations résineuses - Création de pistes forestières		
Importance patrimoniale		
Type d'habitat peu répandu et par ailleurs présentant des individus de faible étendue → type d'habitat rare. Grande diversité spécifique et présence d'espèces rares parfois à l'échelle régionale. Ces habitats participent à des mosaïques de milieux du plus grand intérêt.		
Préconisation de gestion		Etat de conservation
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La non gestion est privilégiée ▪ Rajeunissement éventuel du peuplement sylvicole : Taillis sous futaie, taillis. 		Bon : 1 station connue mais l'Avance ne comporte qu'un endroit favorable à la présence de cet habitat
Aspect de l'habitat		Représentativité
 <p>Fougère scolopendre en bordure de résurgence</p>		Surface relative = 0,09 %
		Compléments
		Milieu préservé de par le caractère accidenté de l'habitat (ravin, pente importante) et les conditions difficiles d'exploitation qu'il implique

Plan d'eau eutrophe avec dominance de macrophytes libres submergés		Code Natura 2000 : 3150-2 Code Corine : 22.12 ; 22.13 ; 22.41	
		Habitat prioritaire : Non	
Déclinaison locale de l'habitat	Herbier des eaux méso-eutrophes à tendance dystrophe à grande utriculaire	Espèces caractéristiques : Utriculaire citrine	
Unités supérieures	<i>Hydrocharition morsus-ranae</i>		
Associations végétales	<i>Utricularietum neglectae</i>		
Niveau d'enjeu DOCOB	2		
Description sommaire			
Eaux peu profondes, pouvant s'assécher en cas de période estivale avec peu de précipitations, au sein desquelles les Utriculaires sont abondantes. On peut rencontrer plusieurs utriculaires, parmi lesquelles U. australis, protégée en Aquitaine.		 <p style="text-align: center;">Fleur d'Utriculaire citrine</p>  <p style="text-align: center;">Rameaux flottants et utricules</p>	
Exigences écologiques			
Eléments favorables : + présence d'une nappe assez peu affectée par le drainage + maintien des conditions physico-chimiques Eléments défavorables : - drainage et/ou travail du sol - abaissement de la nappe, répétition des assecs estivaux - fermeture du milieu - introduction d'espèces invasives			
Importance patrimoniale			
Cet habitat est assez rare, du fait des travaux de drainage qui contribuent à l'abaissement des nappes, et de la rareté des mares sur lesquelles l'homme n'intervient pas, ou peu.			
Préconisation de gestion		Etat de conservation	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pas de curage de fossés dans un rayon de 500 m ▪ mise en place de seuils sur les fossés existants ▪ pas d'apports exogènes, ne pas « nettoyer » la mare ▪ attention aux espèces invasives 		Bon correct : Préservé de par leur accès difficile	
Aspect de l'habitat		Représentativité	
Mare colonisée par les Utriculaires entourées de Molinie.		Surface relative : 0,72 %	
		Compléments	
		Il est impératif de veiller au non enrichissement en nutriments du milieu. De même, préserver les mares de toutes modifications physiques.	

Fiches espèces d'intérêt communautaire

Annexe II de la Directive habitats

Table des matières

Le Murin à oreilles échanrées.....	19
Le Minoptère de Schreibers.....	23
Le Grand rhinolophe.....	26
Le Grand murin.....	29
L'Agrion de mercure.....	32
Le Chabot commun.....	34
La Lamproie de Planer.....	36
La Cistude d'Europe.....	38
Le Vison d'Europe.....	31
La Loutre d'Europe.....	43

Le Murin à oreilles échancrées
(*Myotis emarginatus*)

Code Natura 2000 : 1321

Systématique :
Mammifères, Chiroptères,
Vespertilionidés

Statut et Protection

- *Protection nationale: Article 2*
- *Directive Habitats : Annexe 2 et 4*
- *Convention de Berne: Annexe 2*
- *Convention de Bonn : Annexe 2*
- *Cotation UICN : Monde : Préoccupation mineure*
France : Préoccupation mineure

Niveau d'enjeu DOCOB

3

Description de l'espèce

Le Murin (ou Vespertillons) à oreilles échancrées est une chauve-souris de taille moyenne.

Tête + corps : 4,1-5,3 cm de long ; avant-bras : 3,6-4,2 cm ; envergure : 22-24,5 cm ; poids : 7-15 g.

Oreille : de taille moyenne de 1,4 à 1,7 cm, elle possède une échancrure aux 2/3 du bord externe du pavillon.

Son museau est marron clair, assez velu. Son pelage est épais et laineux, gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teinté de roux sur le dos, gris-blanc à blanc-jaunâtre sur le ventre. La nuance peu marquée entre les faces dorsale et ventrale est caractéristique de l'espèce. Les jeunes ont un pelage grisâtre.

Les femelles sont semblables aux mâles, un peu plus grosses. Le guano (fèces) de cette espèce, en dépôt important, est caractérisé par son aspect de galette collante, recouverte de particules de débris végétaux qui tombent du pelage de l'animal lors de l'épouillage au gîte.



Murin à oreilles échancrées



Colonie de Murin à oreilles échancrées

Exigences écologiques

Éléments favorables :

- + Préservation de ces habitats de chasse
 - ✓ Maintien du massif forestier et des linéaires
 - ✓ Non emploi de produits phytosanitaires pour le traitement des cultures et des forêts afin d'éviter de diminuer la ressource alimentaire (destruction des insectes...)

- + Préservation des gîtes hivernal et estival :
 - ✓ Protection réglementaire ou physique (adaptée à la biologie de l'espèce) si nécessaire
 - ✓ Sensibilisation des propriétaires

Éléments défavorables :

- fermeture des sites souterrains (carrières, mines...)
- disparition de gîtes de reproduction pour cause de rénovation des combles, traitement de charpente, ou perturbations à l'époque de la mise bas ;
- disparition des milieux de chasse ou des proies par l'extension de la monoculture céréalière ou forestière, ainsi que par la disparition de l'élevage extensif.
- les chocs avec les voitures peuvent représenter localement une cause non négligeable de mortalité.

Répartition en France

Connue dans toutes les régions de France, Corse comprise, et dans les régions limitrophes (Bénélux, Suisse, Allemagne et Espagne), l'espèce est presque partout présente.

En Europe, l'espèce est peu abondante dans la majeure partie de son aire de distribution et les densités sont extrêmement variables en fonction des régions. De grandes disparités apparaissent entre les effectifs connus en hiver et en été. En limite de répartition, son statut peut être préoccupant et les effectifs sont mêmes parfois en régression nette. En France, dans quelques zones géographiques localisées comme les vallées du Cher ou de la Loire et en Charente-Maritime, l'espèce peut être localement abondante, voire représenter l'espèce majeure parmi les chiroptères présents. Les comptages, menés depuis plus de 10 ans sur cette espèce essentiellement cavernicole en période hivernale, montrent une lente mais constante progression des effectifs depuis 1990. Mais cette dynamique des populations reste localement très variable en fonction de la richesse biologique des milieux. Des colonies distantes de quelques kilomètres ont la même année un nombre de jeunes qui varie de 12% à 40%. Le Vespertilion à oreilles échancrées semble être un très bon indicateur de la dégradation des milieux.

Caractères écologiques :

Les exigences écologiques de cette espèce paraissent plus plastiques qu'il n'était suspecté. Ses terrains de chasse sont relativement diversifiés : forêts (lisières et intérieurs des massifs), principalement de feuillus mais aussi de résineux, bocage, milieux péri-urbains avec jardins et parcs. Il chasse aussi au-dessus des rivières et l'eau semble constituer un élément essentiel à sa survie.

Les bâtiments sont régulièrement prospectés, des murs extérieurs aux pièces accessibles, c'est le cas de l'intérieur des chèvreseries. Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), de vastes dimensions répondant aux caractéristiques suivantes : obscurité totale, température jusqu'à 12°C, hygrométrie proche de la saturation et ventilation très faible à nulle.

Gîtes de reproduction variés en été. En estivage, des individus isolés, principalement des mâles se fixent sous les chevrons des maisons modernes, parfois en pleine lumière. Les colonies de mise bas acceptent également une lumière faible dans leur gîte. Compte tenu de l'extrême fidélité de ce Murin à son gîte, certains sites sont connus pour abriter l'espèce en reproduction depuis plus d'un siècle.

Le Vespertilion à oreilles échancrées fréquente préférentiellement les zones de faible altitude (jusqu'à 1 300 m en Corse). Il s'installe près des vallées alluviales, des massifs forestiers, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides. Il est présent aussi dans des milieux de bocage, près des vergers mais aussi dans les milieux péri-urbains possédant des jardins

Reproduction :

Les femelles sont fécondables au cours du second automne de leur vie. Rut : copulation en automne et peut-être jusqu'au printemps. Gestation : 50 à 60 jours. Mise bas de la mi-juin à la fin juillet en France. L'espèce semble tributaire des conditions climatiques. Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à 200 individus en moyenne et exceptionnellement jusqu'à 2 000 adultes), régulièrement associées au Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) et quelquefois au Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*), Grand murin (*Myotis myotis*) ou Minoptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*). Taux de reproduction : 1 petit par femelle adulte et par an. Les jeunes sont capables de voler à environ quatre semaines. Longévité : 16 ans mais l'espérance de vie se situe autour de 3 à 4 ans.

Activité :


Cette espèce n'est active que du printemps à la fin de l'automne, soit six mois de l'année. En période hivernale, cette espèce est essentiellement cavernicole. Elle est grégaire et se trouve régulièrement par petits groupes ou essaims. L'espèce est généralement suspendue à la paroi et s'enfonce rarement dans des fissures profondes. C'est l'espèce la plus tardive quant à la reprise de l'activité printanière, une majorité des individus est encore en léthargie à la fin du mois d'avril. L'espèce est relativement sédentaire. Les déplacements habituels mis en évidence se situent autour de 40 km entre les gîtes d'été et d'hiver mais très peu de données de reprise existent actuellement. Son émergence crépusculaire est également tardive. Elle ne s'envole habituellement qu'à la nuit complète et, le plus souvent, une heure après le coucher du soleil. Durant ces périodes de chasse, elle traverse rarement des espaces ouverts. En estivage, les individus isolés peuvent rentrer au gîte très tôt, près d'une heure avant le lever du soleil. Les femelles ayant mis bas rentrent à la colonie une fois en milieu de nuit pour allaiter leur petit puis regagnent le gîte juste avant le lever du soleil. Pendant presque tout le reste de la nuit, le Vespertilion à oreilles échancrées vole, chasse et prospecte en ne s'accordant que de rares moments de repos. En période estivale, il peut s'éloigner jusqu'à 10 km de son gîte. Ses techniques de chasse sont diversifiées. Il prospecte régulièrement les arbres aux branchages ouverts comme les noyers, les chênes, les tilleuls ou les saules, comme l'attestent les résidus de végétation trouvés à la surface des tas de guano. Dans ce type de milieu, il plonge au sein du feuillage puis évolue rapidement avec aisance entre les branches. Il peut également capturer

des proies posées dans, ou autour des bâtiments, sur les plafonds comme les murs, ou poursuivre activement des insectes en déplacement lors de ses vols de transit. La morphologie de ses ailes lui confère une surface portante importante, idéale pour les vols de précision permettant ainsi d'exploiter localement des émergences d'insectes sur de petites surfaces, au-dessus de l'eau ou de tas de fumier.

Régime alimentaire :

Le régime alimentaire est unique parmi les chiroptères d'Europe et démontre une spécialisation importante de l'espèce. Il est constitué essentiellement de diptères (Mouche...) et d'araignées (Argiope...). Les autres proies (coléoptères, névroptères et hémiptères) sont occasionnelles et révèlent surtout un comportement opportuniste en cas d'abondance locale.

<p>Préconisations de gestion: <i>protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement</i></p>	<p>Localisation sur le site</p>
<ul style="list-style-type: none"> - protection réglementaire, voire physique (grille, enclos...) des gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition les plus importants - pose de «chiroptières » dans les toitures (églises, châteaux) peut permettre d'offrir de nouveaux accès - aide au maintien de l'élevage extensif en périphérie des colonies de reproduction connues - arrêt de l'usage des pesticides et des herbicides - plantation d'essences de feuillus comme les chênes ou les noyers, reconstitution du bocage et mise en place de points d'eau - sensibilisation et information du public, au niveau des communes et des propriétaires hébergeant l'espèce, 	<p>L'espèce a été contactée en sortie de gîte et également en chasse au dessus de l'étang des vieilles forges.</p> <p style="text-align: center;">Etat de conservation</p> <p>Moyen : 3 individus contactés lors de l'inventaire. Ce nombre restreint d'individus est certainement dû au hasard de la prospection car les habitats sont extrêmement favorables à sa présence.</p>

Le Minioptère de Schreibers <i>(Miniopterus schreibersi)</i>		Code Natura 2000 : 1310
		Systematique : Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés
Statut et Protection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Protection nationale: Article 2</i> ▪ <i>Directive Habitats : Annexe 2 et 4</i> ▪ <i>Convention de Berne: Annexe 2</i> ▪ <i>Convention de Bonn : Annexe 2</i> ▪ <i>Cotation UICN : Monde : Quasi menacé</i> <i>France : Vulnérable</i> 	
Niveau d'enjeu DOCOB	3	
Description de l'espèce		
<p>Le Minioptère de Schreibers est un chiroptère de taille moyenne, au front bombé caractéristique. Tête + corps : (4,8) 5-6,2 cm ; avant-bras : (4,4) 4,55-4,8 cm ; envergure : 30,5-34,2 cm ; poids : 9-16 g. Oreilles courtes et triangulaires, très écartées avec un petit tragus. Pelage long sur le dos, dense et court sur la tête, gris-brun à gris cendré sur le dos, plus clair sur le ventre, museau court et clair (quelques cas d'albinisme signalés). Ailes longues et étroites.</p>		
Exigences écologiques		
Eléments favorables :		
<ul style="list-style-type: none"> + Préservation de ces habitats de chasse <ul style="list-style-type: none"> ✓ Maintien du massif forestier et des linéaires ✓ Non emploi de produits phytosanitaires pour le traitement des cultures et des forêts afin d'éviter de diminuer la ressource alimentaire (destruction des insectes...) + Préservation des gîtes hivernal et estival : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Protection adaptées des sites si nécessaire car la pose d'une grille peut entraîner le départ de la colonie ✓ Sensibilisation des propriétaires 		
Eléments défavorables :		
<ul style="list-style-type: none"> - Aménagement touristique des cavités. - Fréquentation importante de certains sites souterrains. - Effondrement ou comblement des entrées de cavité. - Conversion rapide et à grande échelle des peuplements forestiers autochtones, gérés de façon traditionnelle, vers des monocultures intensives de résineux ou d'essences importées. - Destruction des peuplements arborés linéaires, bordant les chemins, routes, fossés, rivières et ruisseaux, parcelles agricoles. - Traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères (forêts, vergers, céréales, cultures maraîchères...). 		

Répartition en France

Espèce d'origine tropicale, le Minioptère de Schreibers possède une aire de répartition s'étendant du Portugal au Japon. Il est largement répandu d'Europe jusqu'en Chine, Nouvelle-Guinée, Australie et Afrique du Sud (avec la présence de sous-espèces). En Europe, sa répartition est plutôt méditerranéenne avec une limite septentrionale allant de la vallée de la Loire et du Jura en France aux Tatras en Slovaquie. En France, l'espèce est répandue dans la moitié sud du pays avec de grandes disparités en terme de densité.


En Europe, l'espèce semble encore bien présente dans le sud (Grèce, Bulgarie, Roumanie, Yougoslavie, Italie, Espagne et Portugal) avec de grosses populations dans des cavités. En raison de sa stricte troglophilie, le Minioptère de Schreibers reste une espèce menacée et étroitement dépendante d'un nombre limité de refuges, en particulier en période hivernale. En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 211 109 individus répartis dans 45 gîtes d'hibernation et 114 056 dans 95 gîtes d'été. Certaines régions, comme la Bourgogne, la Franche-Comté, la Provence et Rhône-Alpes, ont vu disparaître des colonies depuis les années 60. En période hivernale, 7 cavités, comptant chaque entre 10 et 50 000 individus, rassemblent près de 85% de la population hivernale connue.

Biologie et Ecologie

D'après une étude réalisée en Franche-Comté, les lépidoptères constituent l'essentiel du régime alimentaire de mai à septembre (en moyenne 84% du volume). Des invertébrés non volants sont aussi capturés : des larves de lépidoptères massivement capturés en mai (41,3%) et des araignées massivement en octobre, (9,3%). Ce régime alimentaire, très spécialisé, est à rapprocher de celui de la Barbastelle.

C'est une espèce cavernicole présente dans les régions aux paysages karstiques riches en grottes, du niveau de la mer jusqu'à l'altitude de 1 600 mètres. Les terrains de chasse sont pratiquement inconnus. En Corrèze, l'espèce utilise les lisières de bois et les forêts, chassant dans la canopée. Une femelle suivie en Franche-Comté durant trois nuits en 1999 a fréquenté des zones forestières (chênaies, aulnaies...) et quelques milieux ouverts (pâturages, vergers, haies, parcs et jardins). Elle a chassé dans un rayon maximal de 7 km du gîte de mise bas. En hiver, de profondes et spacieuses cavités naturelles ou artificielles, dont les températures, souvent constantes, oscillent de 6,5°C à 8,5°C, sont choisies. En été, l'espèce s'installe de préférence dans de grandes cavités (voire des anciennes mines ou viaducs) chaudes et humides (température supérieure à 12°C). La température prise, grâce à des sondes placées à l'intérieur d'une colonie de mise bas de 2 000 individus en Franche-Comté, a atteint 32°C en période estivale. Dans ce site, des variations de température de plus de 15°C ont été constatées, notamment au début des naissances des Minioptères. Accrochés à la voûte des cavités, ces nouveau-nés supportent cet écart entre la nuit et la journée, qui va se réduire quand l'ensemble des jeunes seront nés (la température minimale relevée à ce moment là dans l'essaim de 300 jeunes était de 20-25°C).

Préconisations de gestion: <i>protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement</i>	Localisation sur le site
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encourager le maintien ou le renouvellement des réseaux linéaires d'arbres pour les routes de vol et plus particulièrement dans un rayon de 1 à 2 km autour des cavités de mise bas. ▪ Réaliser des études d'impact en cas de mesures de protection physiques à l'entrée de cavités. ▪ Privilégier d'autres méthodes (périmètres grillagés, obstacles symboliques, ennoyage des entrées...) sont disponibles afin de préserver les colonies de cette espèce. ▪ Éviter tous traitements chimiques agricoles non sélectifs et à rémanence importante. Favoriser la lutte intégrée et les méthodes biologiques à proximité des colonies de mise bas. 	<p>L'espèce a été contacté en sortie de gîte et également en chasse au dessus de l'étang des vieilles forges.</p>
	<p style="text-align: center;">Etat de conservation</p> <p>Bon: Une cinquantaine d'individus différents ont été contactés au niveau des vieilles forges. Même s'il s'agit d'une petite colonie, sa pérennité doit être assurée.</p>

Le Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)		Code Natura 2000 : 1304
		Systématique : Mammifères, Chiroptères, Rhinolophidés
Statut et Protection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Protection nationale</i>: Art. 2 ▪ <i>Directive Habitats</i> : Annexe 2 et 4 ▪ <i>Convention de Berne</i>: Annexe 2 ▪ <i>Convention de Bonn</i> : Annexe 2 ▪ <i>Cotation UICN</i> : Monde : Préoccupation mineure France : Quasi menacée 	
Niveau d'enjeu DOCOB	3	
Description de l'espèce		
<p>Le Grand rhinolophe est le plus grand des Rhinolophes européens. Tête + corps : (5) 5,7-7,1 cm ; avant-bras : (5) 5,4-6,1 cm ; envergure : 35-40 cm ; poids : 17-34 g. Oreille : 2-2,6 cm, large se terminant en pointe, dépourvue de tragus. Appendice nasal caractéristique en fer à cheval, appendice supérieur de la selle court et arrondi, appendice inférieur pointu, lancette triangulaire. Au repos dans la journée et en hibernation, le Grand rhinolophe, suspendu à la paroi est enveloppé dans ses ailes, a un aspect caractéristique de cocon. Pelage souple, lâche : face dorsale gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teintée de roux (gris cendré chez les jeunes), face ventrale gris-blanc à blanc-jaunâtre. Patagium et oreilles gris-brun clair (cas d'albinisme total ou partiel). Deux faux tétons dès la 3e année (accrochage du jeune par succion). Aucun dimorphisme sexuel.</p>	 <p>Grand rhinolophe, P.Favre. ONF</p>	
Exigences écologiques		
<p>Eléments favorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> + Préservation de ces habitats de chasse <ul style="list-style-type: none"> ✓ Maintien du massif forestier et des linéaires ✓ Non emploi de produits phytosanitaires pour le traitement des cultures et des forêts afin d'éviter de diminuer la ressource alimentaire (destruction des insectes...) + Préservation des gîtes hivernal et estival : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Protections adaptées des sites (pose d'une grille, chiroptière...) ✓ Sensibilisation des propriétaires <p>Eléments défavorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> -dérangement, fréquentation accrue du milieu souterrain - diminution de la ressource alimentaire <ul style="list-style-type: none"> • intoxication des chaînes alimentaires par les pesticides • modification drastique des paysages dus au développement de l'agriculture intensive. - démantèlement de la structure paysagère et de la banalisation du paysage - développement des éclairages sur les édifices publics 		

Répartition en France

Espèce présente en Europe occidentale, méridionale et centrale, du sud du pays de Galles et de la Pologne à la Crète et au Maghreb, de la façade atlantique au delta du Danube et aux îles de l'Égée. Connue dans toutes les régions de France, Corse comprise, et dans les pays limitrophes (Bénélux, Suisse, ouest de l'Allemagne, Espagne, Italie). L'espèce est rare et en fort déclin dans le nord-ouest de l'Europe : Grande-Bretagne, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, Allemagne, Suisse.

En France, un recensement partiel en 1997 comptabilise 25 760 individus répartis dans 1 230 gîtes d'hibernation et environ 8 000 dans 196 gîtes d'été. De petites populations subsistent en Picardie, dans le Nord, en Haute-Normandie, en Île-de-France... L'espèce a atteint en Alsace le seuil d'extinction. La situation de l'espèce est plus favorable dans le Centre, dans les Ardennes, en Lorraine, Franche-Comté et Bourgogne. Même si l'ouest de la France (Bretagne, Pays-de-Loire et Poitou-Charentes) regroupe encore près de 50% des effectifs hivernaux et 30% des effectifs estivaux, un déclin semble perceptible.

Biologie et Ecologie

Le régime alimentaire varie en fonction des saisons et des pays (aucune étude menée en France). Les femelles et les jeunes ont des régimes alimentaires différents. Selon la région, les lépidoptères représentent 30 à 45% (volume relatif), les coléoptères 25 à 40%, les hyménoptères (ichneumonidés) 5 à 20%, les diptères (tipulidés et muscoïdés) 10 à 20%, les trichoptères 5 à 10% du régime alimentaire. Le Grand rhinolophe fréquente en moyenne les régions chaudes jusqu'à 1 480 m d'altitude (voire 2 000 m), les zones karstiques, le bocage, les agglomérations, parcs et jardins... Il recherche les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats, formés de boisements de feuillus (30 à 40%), d'herbages en lisière de bois ou bordés de haies, pâturés par des bovins, voire des ovins (30 à 40%) et de ripisylves, landes, friches, vergers pâturés, jardins... (30 à 40%). Il fréquente peu ou pas du tout les plantations de résineux, les cultures (maïs) et les milieux ouverts sans arbres. L'espèce est très fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage, en particulier les femelles, les mâles ayant un comportement plus erratique. Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), souvent souterraines, aux caractéristiques définies : obscurité totale, température comprise entre 5°C et 12°C, rarement moins, hygrométrie supérieure à 96%, ventilation légère, tranquillité garantie et sous un couvert végétal. Les colonies de reproduction occupent greniers, bâtiments agricoles, vieux moulins, toitures d'églises ou de châteaux, à l'abandon ou entretenus, mais aussi galeries de mine et caves suffisamment chaudes. Des bâtiments près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes complémentaires.

Préconisations de gestion: *protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement*

- protection des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement.
- protection réglementaire (Arrêté de biotope) voire physique (grille, enclos...) des gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition accueillant des populations significatives
- pose de « chiroptères » dans les toitures (églises, châteaux)
- gestion du paysage favorable à l'espèce dans un rayon de 4 à 5 km autour des colonies de mise bas (en priorité dans un rayon de 1 km, zone vitale pour les jeunes qui doivent trouver une biomasse suffisante d'insectes, conventions avec les exploitants agricoles ou forestiers, sur les bases suivantes :


Localisation sur le site

L'espèce a été contacté en sortie de gîte de reproduction et également en chasse au niveau des vieilles forges.

- maintien (ou création) des pâtures permanentes et des pâtures (30 à 40% du paysage) et limitation du retournement des herbages et de la maïsiculture, limitation des cultures de céréales ;
 - interdiction de vermifuger le bétail à l'ivermectine qui doit être remplacée par des préparations à base de moxidectine, fenbendazole ou oxibendazole.
 - sensibilisation des éleveurs et des vétérinaires doit être assurée afin de faire prendre conscience du risque pour les populations de Grand rhinolophe ;
 - maintien des ripisylves et des boisements de feuillus (30 à 40% du paysage) et limitation des plantations de résineux ;
 - diversification des essences forestières caducifoliées et de la structure des boisements (maintien de parcelles d'âges variés et développement de la gestion en futaie jardinée), développement des écotones par la création d'allées ou de clairières ;
 - forte limitation des traitements chimiques.
- entretien mécanique des corridors boisés, voies de déplacement entre gîtes et zones de chasse, sur la base d'une haie large de 2 à 3 m, haute de 3 à 4 m
 - sensibilisation du public, signature de convention de gestion avec communes/propriétaires hébergeant des colonies afin que les acteurs locaux se sentent concernés et s'approprient ce patrimoine naturel

Etat de conservation

Moyen : 5 individus différents ont été contactés mais avec un échantillonnage faible. Il s'agira alors de poursuivre l'effort de prospection pour préciser le statut de l'espèce sur le site.

Le Grand murin <i>(Myotis myotis)</i>		Code Natura 2000 : 1324
		Systématique : Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés
Statut et Protection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Protection nationale: Article 2</i> ▪ <i>Directive Habitats : Annexe 2 et 4</i> ▪ <i>Convention de Berne: Annexe 2</i> ▪ <i>Convention de Bonn : Annexe 2</i> ▪ <i>Cotation UICN : Monde : Préoccupation mineure</i> <i>France : Préoccupation mineure</i> 	
Niveau d'enjeu DOCOB	3	
Description de l'espèce		
<p>Le Grand murin fait partie des plus grands chiroptères français. Tête + corps : 6,5-8 cm ; avant-bras : 5,3-6,6 cm ; envergure : 35-43 cm ; poids : 20-40 g. Oreilles longues, 2,44-2,78 cm, et larges, 0,99-1,3 cm. Museau, oreilles et patagium brun-gris. Pelage épais et court, de couleur gris-brun sur tout le corps à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blanc-gris.</p>	 <p style="text-align: center;">Grand murin</p>	
Exigences écologiques		
<p>Éléments favorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> + Préservation de ces habitats de chasse <ul style="list-style-type: none"> ✓ forêts présentant peu de sous-bois (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte...) et la végétation herbacée rase ✓ Les futaies feuillues ou mixtes, où la végétation herbacée ou buissonnante est rare + Préservation des gîtes hivernal et estival : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gîtes d'hivernation : cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de 7- 12°C et d'hygrométrie élevée) dispersées sur un vaste territoire d'hivernage ✓ Gîtes d'estivage : principalement dans les sites épigés dans des sites assez secs et chauds, où la température peut atteindre plus de 35°C : sous les toitures, dans les combles d'églises, les greniers ; mais aussi dans des grottes, anciennes <p>Éléments défavorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dérangements et destructions, intentionnels ou non, des gîtes d'été, consécutifs à la restauration des toitures ou à des travaux d'isolation - Dérangement des gîtes d'hiver dû à la surfréquentation humaine, l'aménagement touristique du monde souterrain et l'extension de carrières. - Pose de grillages « anti-pigeons » dans les clochers ou réfection des bâtiments, responsables de la disparition de nombreuses colonies. - Développement des éclairages sur les édifices publics (

Répartition en France

En France, l'espèce est présente dans pratiquement tous les départements métropolitains, hormis certains départements de la région parisienne. En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 13 035 individus répartis dans 681 gîtes d'hibernation et 37 126 dans 252 gîtes d'été. Les départements du nord-est du pays hébergent des populations importantes, notamment en période estivale. Si en période hivernale, le Centre de la France paraît accueillir de bonnes populations dans les anciennes carrières, c'est le sud de la France (Aquitaine et Midi-Pyrénées) qui accueille en période estivale les populations les plus importantes (plusieurs milliers d'individus en association avec *Minioptère de Schreibers*) dans les cavités souterraines.

Biologie et Ecologie

Caractères écologiques :

Le Grand murin entre en hibernation d'octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. À la fin de l'hiver, les sites d'hibernation sont abandonnés au profit des sites d'estivage où aura lieu la reproduction. Les colonies de reproduction s'établissent dès le début du mois d'avril jusqu'à fin septembre. Les colonies d'une même région forment souvent un réseau au sein duquel les échanges d'individus sont possibles. Le Grand murin est considéré comme une espèce plutôt sédentaire malgré des déplacements de l'ordre de 200 km entre les gîtes hivernaux et estivaux. La majorité des terrains de chasse autour d'une colonie se situe dans un rayon de 10 km. Cette distance est bien sûr à moduler en fonction de la disponibilité en milieux adéquats et de leurs densités en proies. Certains individus effectuent quotidiennement jusqu'à 25 km pour rejoindre leurs terrains de chasse. Le glanage au sol des proies est le comportement de chasse caractéristique du Grand murin. Le Grand murin repère ses proies essentiellement par audition passive. Il n'est bien sûr pas exclu que l'écholocation intervienne pour la capture des proies, mais son rôle principal pourrait n'être que d'éviter les obstacles en vol. Le vol de chasse, révélé récemment grâce au suivi d'individus équipés d'émetteurs radio, se compose d'un vol de recherche à environ 30-70 cm du sol, prolongé d'un léger vol surplace lorsqu'une proie potentielle est repérée.

Reproduction :

Maturité sexuelle : à 3 mois pour les femelles, 15 mois pour les mâles. Accouplement dès le mois d'août et jusqu'au début de l'hibernation. Les femelles donnent naissance à un seul jeune par an exceptionnellement deux. Elles forment des colonies importantes pouvant regrouper plusieurs milliers d'individus, en partageant l'espace avec le Petit murin, le *Minioptère de Schreibers* (*Miniopterus schreibersi*), le *Rhinolophe euryale* (*Rhinolophus euryale*), le *Vespertilion à oreilles échancrées* (*Myotis emarginatus*). Les jeunes naissent généralement durant le mois de juin (des cas de naissances ont été observés au mois de mai en Picardie). Les jeunes pèsent généralement 6 gr à la naissance, commencent à voler à un mois et sont sevrés vers six semaines.

Régime alimentaire :

Le Grand murin est, comme les autres chiroptères européens, un insectivore strict. Son régime alimentaire est principalement constitué de coléoptères carabidés (> 10 mm), auxquels s'ajoutent aussi des coléoptères dont les hannetons, des orthoptères, des lépidoptères, des araignées... Le Grand murin a donc un comportement alimentaire que l'on peut qualifier de généraliste. Il semble aussi opportuniste, comme en témoigne la capture massive d'insectes volants à certaines périodes de l'année (hannetons, tordeuses, fourmis).

Préconisations de gestion: <i>protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement</i>	Localisation sur le site
<ul style="list-style-type: none"> ▪ protection des gîtes de reproduction par voie réglementaire voire physique (grille, enclos...), d'hibernation ou de transition, accueillant des populations significatives ▪ pose de « chiroptières » dans les toitures (églises, châteaux) peut permettre d'offrir de nouveaux accès. ▪ conservation ou création de gîtes potentiels sont à instaurer autour des sites de mise bas dans un rayon de quelques kilomètres : ouvertures adéquates dans les combles et clochers d'églises. ▪ maintien ou reconstitution de terrains de chasse favorables ex : maintien des futaies feuillues présentant peu de sous-bois et de végétation herbacée ainsi que leurs lisières ▪ information et sensibilisation du public, particulièrement au niveau des communes hébergeant des colonies, ▪ établissement de convention de gestion afin de préserver les colonies. 	<div data-bbox="1026 443 1476 488" style="background-color: #90EE90; text-align: center; padding: 2px;">Etat de conservation</div> <p data-bbox="1026 230 1476 369">L'espèce a été contactée en sortie de gîte et également en chasse au dessus de l'étang des vieilles forges.</p> <p data-bbox="1026 629 1476 840">Bon : L'ensemble des exigences écologiques de l'espèce sont présentes sur le site. Les effectifs correspondent à la capacité d'accueil.</p>

L'Agrion de mercure
(*Coenagrion mercuriale*)

Code Natura 2000 : 1044

Famille : Coenagrionidés

Statut et Protection

- *Protection nationale*: Art. 3
- *Directive Habitats* : Annexe II
- *Convention de Berne*: Annexe II
- *Cotation UICN* : Monde : NT (Quasi-menacée)
France : E (En danger)

Niveau d'enjeu DOCOB

3

Description de l'espèce

Petite libellule (zygoptère) de forme gracile, abdomen fin, cylindrique et allongé, ailes antérieures et postérieures identiques. Taille fine et grêle : abdomen de 19 à 27 mm ; ailes postérieures de 12 à 21 mm. Tête à occiput noir bronzé avec une ligne claire en arrière des ocelles et des taches postoculaires nettes et arrondies. Ailes à ptérostigmas assez courts, arrondis et noirâtres. Mâle : abdomen bleu ciel à dessins noirs disposés de la façon suivante : segment 2 avec une macule généralement en forme de U posé sur un élargissement très marqué partant de la base et ressemblant souvent à une tête de taureau, segments 3 à 6 et 9 à moitié basale, 7 et 10 en totalité noirs ; segment 8 bleu. Cercoïdes légèrement plus longs que les cerques et mesurant plus de la moitié du 10e segment, portant une dent apicale allongée et droite ainsi qu'une dent interne visible de dessus ; cerques à pointe non redressée. Femelle : bord postérieur du prothorax droit de chaque côté de la protubérance médiane. L'abdomen est dorsalement presque entièrement noir bronzé. Cercoïdes noirâtres.



Agrion de mercure et son "casque de Gaulois" (dans le cercle orange)



Agrion de mercure

Exigences écologiques

Éléments favorables :

- + présence de milieux lotiques permanents de faible importance, aux eaux claires, bien oxygénées et à minéralisation variable (sources, résurgences, fossés alimentés, drains, ruisselet et ruisseaux, petites rivières, etc.),
- + présence de zones bien ensoleillées
- + présence de végétation rivulaire composée de laïches, joncs, menthes, callitriches, les roseaux...

Éléments défavorables :

- perturbations liées à la structure de son habitat (fauchage, curage des fossés, piétinement, etc.),
- perturbations liées à la qualité de l'eau (pollutions agricoles, industrielles et urbaines)
- diminution de la durée de l'ensoleillement du milieu (fermeture, atterrissement).

Répartition en France

En France, *Coenagrion mercuriale* est assez largement répandue et ses effectifs peuvent s'avérer relativement importants dans certaines régions. Il semble cependant plus rare dans le nord du pays mais, en dehors des départements du Nord et du Pas-de-Calais qui sont relativement bien prospectés, pour les autres départements (Seine-Maritime, Eure, Eure-et-Loire, Somme, Aisne, etc.), les recherches odonotologiques paraissent beaucoup moins nombreuses et systématiques (recherche de milieux particuliers) ; aussi l'espèce est-elle sans doute présente dans certains d'entre eux comme c'est le cas dans les Yvelines en forêt de Rambouillet (plusieurs populations relativement stables depuis leur découverte). L'espèce est absente de Corse.

Biologie et Ecologie

Cycle biologique de 2 ans

Période de vol : les adultes apparaissent en avril en région méditerranéenne, en mai plus au nord ; la période de vol se poursuit jusqu'en août, parfois davantage dans le sud.

Ponte : La femelle accompagnée par le mâle (tandem) insère ses œufs dans les plantes aquatiques ou riveraines (nombreuses espèces végétales utilisées). La femelle pénètre parfois entièrement dans l'eau y entraînant quelquefois le mâle.

Développement embryonnaire : l'éclosion a lieu après quelques semaines selon la latitude et l'époque de ponte.

Développement larvaire : il s'effectue en 12 à 13 mues et, habituellement en une vingtaine de mois (l'espèce passant deux hivers au stade larvaire). Il est possible qu'il soit plus rapide en région méditerranéenne.

Régime alimentaire :

Larves : carnassières. Elles se nourrissent de zooplancton, de jeunes larves d'insectes et autres micro-invertébrés. Comme chez la majorité des espèces, la nature des proies varie selon le stade larvaire et la période de l'année.

Adultes : carnassiers. À partir d'un support, l'adulte attrape au vol les petits insectes qui passent à proximité (diptères...).

Localisation sur le site

De belles populations ont été rencontrées le long de l'Avance en forêt domaniale de Campet. Les individus semblent trouver la diversité d'habitat qu'ils affectionnent et notamment, de bonnes conditions d'ensoleillement.

Etat de conservation

Bon : Difficilement quantifiable de par la prospection limitée du site dans le temps. En revanche, les nombreuses observations réalisées ainsi que l'état actuel de conservation des habitats laissent penser que cette espèce n'est pas menacée à court terme.

Préconisations de gestion

- ✓ proscrire toute modification du régime hydrique (assainissement par drainage...)
- ✓ éviter la fermeture du milieu (suppression de ligneux, débroussaillage)
- ✓ éviter la fréquentation excessive (piétinement humain ou animal)
- ✓ n'intervenir que sur des portions du milieu afin de ne pas porter atteintes à l'ensemble de la population. Agir sur les autres sections les années suivantes si les résultats sont satisfaisants à la suite des premières interventions.

Le Chabot commun
(*Cottus gobio*)

Code Natura 2000 : 1096

Famille : Cottidés

Statut et Protection

- *Directive Habitats* : Annexe II
- *Cotation UICN* : Monde : LC (risque faible de disparition)
France : DD (données insuffisantes)

Niveau d'enjeu DOCOB

3

Description de l'espèce

Petit poisson de 10-15 cm à silhouette typique de la famille, au corps en forme de massue, épais en avant avec une tête large et aplatie (le tiers de la longueur totale du corps), fendue d'une large bouche terminale supérieure entourée de lèvres épaisses, portant deux petits yeux haut placés. Il pèse environ 12 g. Le dos et les flancs sont gris-brun avec des barres transversales foncées. Les nageoires pectorales sont très grandes, étalées en éventail ; la première dorsale, petite, est suivie d'une seconde beaucoup plus développée. Coloration brune tachetée ou marbrée, avec souvent trois ou quatre larges bandes transversales. En période de frai, le mâle est plus sombre que la femelle et sa première dorsale, également plus sombre, est ourlé de crème. Le Chabot ne possède pas de vessie natatoire. L'opercule est armé d'un gros aiguillon courbé.



Chabot commun

Exigences écologiques

Éléments favorables :

- + rivières et fleuves à fond rocailleux, plus commun dans les petits cours d'eau, peut également être présent sur les fonds caillouteux des lacs.
- + espèce très sensible à la qualité des eaux
- + présence de caches pour les individus de toutes tailles, indispensable au bon développement de ses populations.
- + cours d'eau à forte dynamique lui sont très propices du fait de la diversité des profils en long (radier-mouilles) et du renouvellement actif des fonds en période de forts débits. C'est une espèce qui colonise souvent les ruisseaux en compagnie des Truites.

Éléments défavorables :



- espèce très sensible à la modification des paramètres du milieu
- ralentissement des vitesses du courant consécutif à l'augmentation de la lame d'eau (barrages, embâcles), aux apports de sédiments fins provoquant le colmatage des fonds, à l'eutrophisation et aux vidanges de plans d'eau.
- pollution de l'eau : les divers polluants chimiques, d'origine agricole (herbicides, pesticides et engrais) ou industrielle, entraînent des accumulations de résidus qui provoquent baisse de fécondité, stérilité ou mort d'individus.

Répartition en France

Le Chabot présente une très vaste répartition en France. On le trouve dans les rivières près du niveau de la mer jusqu'à des altitudes de 900 m dans le Massif central, dans le Cantal à 1 200 m et dans les Alpes à 2 380 m (lac Léantier). Sa distribution est néanmoins très discontinue, notamment dans le Midi où se différencient des populations locales pouvant atteindre le statut de sous-espèce ou d'espèce (Chabot du Lez). Il manque en Corse, dans le Roussillon, l'Orb, l'Argens, le Gapeau, la Nivelle et la Bidassoa.

L'espèce n'est pas globalement menacée, mais ses populations locales le sont souvent par la pollution, les recalibrages ou les pompages. Ainsi, il est à craindre que certaines variantes méridionales n'aient déjà été éradiquées des sources qui constituent leur dernier retranchement en climat méditerranéen.

Biologie et Ecologie	Localisation sur le site			
<p>Pour le Chabot, on observe normalement une seule ponte, en mars-avril, mais jusqu'à quatre chez certaines populations britanniques. Le mâle invite les femelles à coller 100 à 500 œufs de 2,5 mm en grappe au plafond de son abri. Il les nettoie et les protège durant toute l'incubation (un mois à 11°C). L'alevin mesure 7,2 mm à l'éclosion. L'espérance de vie est de 4 à 6 ans.</p> <p>Espèce territoriale sédentaire, le Chabot a plutôt des moeurs nocturnes. Actif très tôt le matin ou en soirée à la recherche de nourriture, il chasse à l'affût en aspirant les proies passant à sa portée. Pendant la journée, il reste plutôt discret, se cachant parmi les pierres ou les plantes. Il reste disséminé suivant les abris. C'est une espèce capable de se confondre par mimétisme au milieu rocheux des eaux courantes, fraîches et bien oxygénées. Médiocre nageur, il ne parcourt que de courtes distances à la fois ; il se déplace en expulsant violemment par les ouïes l'eau contenue dans sa bouche.</p> <p>Très vorace, le Chabot est carnassier et se nourrit de larves et de petits invertébrés benthiques (chironomides, simuliidés, plécoptères, trichoptères...). Il peut également consommer oeufs, frai et alevins de poissons, notamment ceux de la Truite de rivière (<i>Salmo trutta</i>), et même s'attaquer à ses propres oeufs en cas de disette.</p>	<p>Les pêches électriques ont montrées une présence de l'espèce à St Joseph et Mandil, avec des populations importantes comparé à la taille du cours d'eau. Comme pour la Lamproie de Planer, ces populations peuvent être en contact car il n'y a pas d'interruption du cours de l'Avance entre ces deux stations.</p> <tr> <th colspan="2" data-bbox="1040 763 1513 804">Etat de conservation</th> </tr> <td data-bbox="1040 804 1513 1155"> <p>Bon : La nature du cours d'eau et la ressource trophique correspondent aux exigences de l'espèce, comme le montre les échantillonnages.</p> </td>	Etat de conservation		<p>Bon : La nature du cours d'eau et la ressource trophique correspondent aux exigences de l'espèce, comme le montre les échantillonnages.</p>
Etat de conservation				
Préconisations de gestion				
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lutte contre la pollution, en particulier des sédiments. ✓ Réhabilitation du milieu (habitats, pollution), éviter la canalisation des cours d'eau... ✓ Lutte contre l'implantation d'étangs en dérivation, ou en barrage sur les cours d'eau de tête de bassin. 				

La Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)		Code Natura 2000 : 1096
		Famille : Petromyzontidés
Statut et Protection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Protection nationale</i>: Art.1 ▪ <i>Directive Habitats</i> : Annexe II ▪ <i>Convention de Berne</i>: Annexe III ▪ <i>Cotation UICN</i> : Monde : risque faible de disparition France : risque faible de disparition 	
Niveau d'enjeu DOCOB	3	
Description de l'espèce		
<p>Le corps nu anguilliforme est recouvert d'une peau lisse dépourvue d'écailles, sécrétant un abondant mucus. Le dos est bleuâtre ou verdâtre avec le flanc blanc-jaunâtre et la face ventrale blanche. Les deux nageoires dorsales sont plus ou moins contiguës chez les adultes matures. Les yeux sont bien développés ; la bouche infère et circulaire est située au centre d'un disque oral étroit bordé de larges papilles rectangulaires finement dentelées. La taille moyenne est de 9-15 cm (pour 2-5 g), mais peut atteindre 19 cm, les femelles ayant une taille plus grande que les mâles. Les subadultes de couleur brun-jaunâtre ont une nageoire caudale non pigmentée.</p>	 <p style="text-align: center;">Lamproie de Planer. Auteur : FDP47</p>  <p style="text-align: center;">Lamproie de Planer. Auteur : F.Ravenot</p>	
Exigences écologiques		
<p>Éléments favorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> + présence de zones de reproduction favorable <p>Éléments défavorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pollution des milieux continentaux qui s'accumule dans les sédiments et dans les micro-organismes dont se nourrissent les larves. - difficultés à accéder à des zones de frayères en raison de la prolifération des ouvrages sur les cours d'eau. 		
Répartition en France		
<p>L'espèce est présente dans les rivières du nord et de l'est de la France, en Normandie, en Bretagne, en Loire, en Charente, en Dordogne, Garonne, dans l'Adour et certains affluents du Rhône. L'espèce est relativement abondante en tête de bassin dans de nombreux ruisseaux, mais avec des fluctuations marquées. Elle est sensible de la même façon que les autres Lamproies aux activités anthropiques. Cette espèce est considérée comme rare au Portugal, mal évaluée et insuffisamment documentée en France.</p>		
Biologie et Ecologie		
<p>La Lamproie de Planer, contrairement à la Lamproie de rivière et à la Lamproie marine, est une espèce non parasite, vivant exclusivement en eau douce, dans les têtes de bassin et les ruisseaux. Les larves « ammocètes », aveugles, vivent dans les sédiments pendant toute la durée de leur vie larvaire. La larve enfouie dans la vase filtre les micro-organismes (diatomées, algues bleues) ; après la métamorphose, qui s'accompagne d'une atrophie de l'appareil digestif, l'adulte meurt après la reproduction car il ne peut plus se nourrir.</p> <p>De légères migrations amont vers les sites propices sont observées chez la Lamproie de Planer qui peut effectuer des déplacements de quelques centaines de mètres avant la reproduction en mars-</p>		

avril (février-juin), pour rechercher des zones favorables dans des eaux à 8-11°C. La maturité sexuelle est atteinte à partir d'une taille de 90- 150 mm, sans alimentation, après la métamorphose (septembre-novembre) et se poursuit jusqu'au printemps suivant. La reproduction se déroule en avril-mai sur un substrat de gravier et de sable, comme pour la Lamproie de rivière. Le nid, ovale et plus petit (20 cm de large et 10 cm de profondeur), est élaboré avec des graviers et du sable par les deux sexes. Les modalités de reproduction sont semblables à celles de *Lampetra fluviatilis* et plus de 30 individus des deux sexes peuvent s'accoupler ensemble, jusqu'à cent fois par jour. Il n'y a pas de survie des géniteurs après la reproduction. La fécondité est élevée (440 000 ovules/kg) malgré une forte atrésie. La phase larvaire est similaire à celle de la Lamproie fluviatile, avec une vie longue des larves enfouies dans les sédiments qui restent en moyenne plus longtemps dans leur terrier (5,5 à 6,5 ans).

Localisation sur le site

Les pêches électriques ont montrées une présence de la Lamproie au niveau de St Joseph et de Mandil, avec des populations importantes comparé à la taille du cours d'eau. Ces populations peuvent être en contact car il n'y a pas d'interruption du cours de l'Avance entre ces deux stations.

Etat de conservation

Bon : Les pêches électriques ont montrés que le peuplement potentiel équivaut à plus de 1000 ind/ha.

Préconisations de gestion

- ✓ Lutte contre la pollution, en particulier des sédiments.
- ✓ Éviter le boisement en résineux des rives des cours d'eau situés en têtes de bassins ; cette pratique provoque une érosion des berges et un ensablement des frayères traditionnelles.
- ✓ Libre circulation dans les têtes de bassins pour permettre à l'espèce de parvenir sur ses aires de reproduction.
- ✓ Protection des zones de reproduction traditionnelles.
- ✓ Arrêt total des interventions lourdes du genre recalibrage ou fossés d'assainissement sur les têtes de bassins
- ✓ Espèce sans intérêt économique notable mais dont la préservation de l'habitat est favorable à la biodiversité des milieux aquatiques concernés.

Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)

Code Natura 2000 : 1220

Famille : Émydés

Statut et Protection

- Protection nationale: Art. 1
- Directive Habitats : Annexes II et IV
- Convention de Berne: Annexe II
- Cotation UICN : Monde : NT (quasi menacé)
France : VU (vulnérable)

Niveau d'enjeu DOCOB

2

Description de l'espèce

Tortue d'eau douce. Poids moyen de l'adulte : 400 à 800 g. Carapace aplatie (hydrodynamique) de forme ovale mesurant de 10 à 20 cm pour l'adulte, tandis que celle du jeune à l'éclosion ne mesure que 2 à 3 cm.

Carapace noirâtre à brun foncé avec, souvent, de fines taches ou stries jaunes ; plastron jaune plus ou moins taché de brun ou de noir, mobile chez l'adulte ; tête et cou ornés de taches jaunes. Pattes palmées pourvues de fortes griffes (5 sur antérieures, 4 sur postérieures) ; queue longue et effilée.



Cistude d'Europe

Exigences écologiques

Éléments favorables :

- + Proscrire toutes modifications des zones humides
- + Affectionne les fonds vaseux ou rocheux (selon la région)
- + Préserver la végétation des bordures d'étang/mare
- + Préserver des sites d'ensoleillement (arbres immergés...) à l'abri des activités humaines

Éléments défavorables :

- disparition des zones humides par anthropisation : assèchement par drainage, fragmentation du milieu, endiguement des rivières, etc.
- évolution défavorable du climat entraînant un déficit d'insolation lié à l'Atlantisation et à la reforestation spontanée
- utilisation/destruction de la tortue depuis le néolithique jusqu'à nos jours (rite funéraire, alimentation, prélèvement)
- diminution de la qualité des eaux

Répartition en France

En France, son aire de répartition « naturelle » se situe au sud d'un arc de cercle joignant Rochefort, la Brenne, l'Allier et la région lyonnaise. Au nord de cette limite, les observations concerneraient des individus échappés de captivité.

Les populations françaises les plus connues se trouvent :

- dans le Centre et l'Ouest : principales populations en Brenne (Indre) et dans le marais de Brouage (Charente-Maritime) ; ces populations semblent stables
- en Corse : surtout littorale, essentiellement dans les étangs de la côte orientale
- dans le Midi : deux grands noyaux en basse vallée du et dans le Var (massifs des Maures et Esterel) populations relictuelles dans le Gard, l'Aude, les Bouches-du-Rhône, le Vaucluse. La Cistude affectionne les zones de faible altitude ; cependant, des observations ont été rapportées en France jusqu'à 500 m.

Caractères écologiques

La Cistude habite généralement les zones humides ; on la trouve de préférence dans les étangs, mais aussi dans les lacs, marais d'eau douce ou saumâtre, mares, cours d'eau lents ou rapides, canaux, etc. Elle affectionne les fonds vaseux - ou rocheux en Provence et en Corse - où elle trouve refuge en cas de danger ou pendant l'hivernation et l'estivation. La présence d'une bordure plus ou moins étendue de roseaux (*Phragmites australis*) ou de joncs (*Juncus spp.*), de végétation aquatique flottante est de même recherchée. Elle apprécie les endroits calmes et ensoleillés, à l'abri des activités humaines, en particulier la roselière jeune où elle peut se chauffer sans avoir à se réfugier dans l'eau constamment.

Reproduction

La maturité sexuelle est atteinte entre 8 et 15 ans chez les mâles, entre 10 et 18 ans voire plus (20 ans ?) chez les femelles. L'accouplement s'effectue de mars à octobre avec un maximum en avril-mai. La ponte a lieu principalement en mai-juin-juillet sur des sols chauds, exposés au sud (non inondables, sableux ou sablo-limoneux, bien dégagés), à une distance du point d'eau pouvant atteindre plusieurs centaines de mètres. La Cistude pond de 3 à 13 oeufs, généralement 8 ou 9, dans un trou profond d'une dizaine de centimètres qu'elle creuse avec ses pattes arrière. La femelle peut effectuer une ponte principale et une ponte complémentaire (notamment en cas de perturbation) ; certaines femelles semblent ne pas se reproduire tous les ans. Les jeunes naissent à l'automne après un développement embryonnaire de deux à quatre mois ; en cas de conditions météorologiques défavorables, la naissance peut ne s'effectuer qu'au printemps suivant. Le sexe est déterminé génétiquement mais aussi en partie par la température lors de l'une des phases de l'incubation (température < 28°C : mâles ; > 29°C : femelles ; à 28,5°C : 50% de mâles et 50% de femelles). Le sexe ratio est généralement en faveur des femelles (rapport mâles/femelles proche de 0,5). On estimerait à 1 chance sur 100 les probabilités d'un jeune d'atteindre l'âge adulte. L'espérance de vie serait de 40 à 60 ans, voire plus de 100 ans en captivité.

Activité

La Cistude hiverne d'octobre à mars sous la vase (dans les étangs, en bord de roselière le plus souvent) ; elle sort de l'hivernage dès les premiers jours d'insolation continue, à partir de fin février. Dans le Midi, en cas de grande chaleur ou de sécheresse, la tortue utilise un terrier dans la berge ou s'enfonce dans la vase en attendant la pluie (estivation). C'est une espèce essentiellement diurne. Elle prend des bains de soleil au bord de l'eau (ex. : roselière mais aussi pierre, branchage, tronc d'arbre, etc.) quand la température de l'air est supérieure de 4°C à celle de l'eau ; son optimum thermique est de 25°C. Farouche et discrète, elle plonge au moindre dérangement ou si la température de l'air varie de manière importante. Elle passe la nuit dans l'eau, immobile, pattes et tête pendantes. La Cistude est une espèce sédentaire qui passe la majeure partie de son cycle de vie dans l'eau. Elle se déplace de 40 à 80 m par jour en moyenne dans un étang mais peut migrer naturellement ou en cas de « catastrophe » (ex. : assec estival de l'étang) vers un autre point d'eau situé à plusieurs centaines de mètres ; les mâles sont plus mobiles (déplacements parfois supérieurs à 1 km). Elle ne défend pas de territoire mais on observe cependant des compétitions entre mâles lors de la période de reproduction. Le territoire de vie existe (ex. : partie d'un étang) mais il est fluctuant, l'animal pouvant changer d'emplacement (ex. : autre partie de l'étang ou autre étang).

Régime alimentaire

La Cistude est presque exclusivement carnivore. Elle se nourrit dans l'eau, principalement dans la végétation à myriophylles (*Myriophyllum spicatum*) et nénuphars (*Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*), mais aussi dans la roselière. Son régime alimentaire se compose principalement d'insectes, de mollusques aquatiques, de crustacés et de leurs larves. Occasionnellement, elle peut se nourrir de poissons malades ou morts, d'oeufs de poissons, d'oeufs et de têtards de batraciens, de sangsues, etc. Exceptionnellement, la Cistude peut s'alimenter d'oisillons ou de petits rongeurs qu'elle entraîne sous l'eau, noie et déchiquette.

Localisation sur le site

La Cistude fréquente la plupart des lagunes et étang le long de l'Avance. Les berges en pente douce, la présence de végétation en bordure de lagune (roselière, herbier...), les arbres immergés et la présence de sable pour la ponte sur les butes lui offre les conditions optimales pour la réalisation de son cycle biologique.


Préconisations de gestion

D'une manière générale, la conservation de la Cistude passe par la conservation des zones humides. Elle se raisonne donc à une vaste échelle et nécessite la prise en compte de l'activité humaine. Ponctuellement, certaines préconisations peuvent permettre le maintien de conditions favorables :



- ✓ limiter les intrants dans le point d'eau (herbicides ...)
- ✓ conserver une surface suffisante de végétation aquatique
- ✓ ne pas effectuer de travail du sol sur les sites de ponte identifiés
- ✓ conserver le milieu terrestre proche du point d'eau ouvert par la fauche ou le pâturage
- ✓ conserver les roselières et la végétation aquatique en limitant les populations de ragondins et rats musqués
- ✓ effectuer le curage des canaux en dehors des périodes d'activité des animaux (avril - octobre).
- ✓ préserver la tranquillité des animaux en limitant l'accès du bétail ou des promeneurs à une partie du point d'eau
- ✓ protéger les concentrations de pontes au moyen de clôtures, de cloches grillagées
- ✓ donner un véritable statut à la Tortue de Floride (classement en espèce nuisible)
- ✓ interdire la pose de filets type « verveux » dans les secteurs occupés par l'espèce ou laisser la chambre à mi-eau pour que les tortues ne se noient pas.

Etat de conservation

Bon : L'étude réalisée sur l'étang des vieilles forges montre la présence de jeunes individus et donc une bonne dynamique de la population. A confirmer sur les autres secteurs. La potentialité des milieux et les nombreuses observations réalisées sur le site par les naturalistes locaux permet d'affirmer qu'à court terme, si les habitats sont maintenus ou améliorés, la Cistude d'Europe est dans un bon état de conservation. Toutefois, il s'agira dans le cadre de la révision du DOCOB de réfléchir à la connexion au site de reproduction de Pelaot, qui comporte une population importante de Cistude d'Europe.

Le Vison d'Europe (<i>Mustela lutreola</i>)		Code Natura 2000 : 1356
		Famille : Mustélidés
Statut et Protection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Protection nationale</i>: Art. 1 ▪ <i>Directive Habitats</i> : Annexes II et IV ▪ <i>Convention de Berne</i>: Annexe II ▪ <i>Cotation UICN</i> : Monde : menacé d'extinction France : en danger 	
Niveau d'enjeu DOCOB	1	
Description de l'espèce		
<p>Le Vison d'Europe présente les caractéristiques morphologiques habituelles des mustélidés : tête légèrement aplatie ; cou peu différencié ; corps mince et vermiforme ; pattes relativement courtes ; oreilles rondes dépassant à peine la fourrure. Les mâles sont sensiblement plus grands que les femelles. Longueur tête + corps comprise entre 30 et 40 cm, excédant rarement 42 cm ; queue : 12 à 18 cm. Poids : 600 g à 1 kg pour les mâles ; 400 g à 800 g pour les femelles. Pelage dense presque entièrement brun foncé, nuancé plus clair sur le ventre. Chez la plupart des individus, seuls le menton et les lèvres présentent une tache blanche</p>	 <p style="text-align: center;">Vison d'Europe</p>	
Exigences écologiques		
<p>Éléments favorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> + Bonne qualité physico-chimique des eaux + Bonne qualité des peuplements piscicoles + Entretien des berges conforme aux exigences de l'espèce + Prise en compte de la présence du Vison dans tout projet d'aménagement du site (passages adaptés sur les infrastructures routières les plus sensibles) <p>Éléments défavorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Destruction des habitats aquatiques et palustres - Pollution, eutrophisation, diminution du stock piscicole et de sa diversité - Densification du réseau routier, risques de collision accidentelle - Dérangement par développement du tourisme et des activités nautiques - Mortalité accidentelle par empoisonnement (lutte chimique ragondin) - Destructions directes - Compétition avec le Vison d'Amérique 		
Répartition en France		
<p>L'aire de répartition du Vison d'Europe s'est considérablement réduite au cours du XXe siècle (cf. « Évolution et état des populations »), fractionnant la population en de nombreux isolats populationnels distants les uns des autres de plusieurs centaines, voire milliers de kilomètres. Le noyau occidental situé dans le sud-ouest de la France et le nord de l'Espagne est le plus isolé, à plus de 2 000 km des populations de l'est de l'Europe. Actuellement, le Vison d'Europe ne semble plus représenté, en France, que dans les cinq départements d'Aquitaine (Dordogne, Gironde, Lot-et-Garonne, Landes et Pyrénées-Atlantiques) ainsi que dans le sud de la région Poitou-Charentes (Charente et Charente-Maritime).</p>		

Biologie et Ecologie	Localisation sur le site
<p>L'espèce est strictement inféodée aux milieux aquatiques et ne quitte le voisinage de l'eau que pour passer d'un bassin hydrographique à un autre. En France, tous les types de zones humides sont susceptibles d'être occupés ; des eaux stagnantes aux eaux courantes, du littoral à l'arrière pays. Les individus restent actifs l'hiver, n'hibernent pas et n'effectuent aucune migration.</p> <p>Le mâle et la femelle ne vivent ensemble qu'à l'époque du rut. Après l'accouplement, la femelle s'isole et assure seule l'élevage des jeunes.</p> <p>Le domaine vital est plutôt grand pour un mustélidé de cette taille : il peut varier dans son aire actuelle de présence en Espagne et en France de 2,1 km à plus d'une quinzaine de kilomètres de rivière. Les femelles ont généralement un domaine vital moins étendu que celui des mâles.</p> <p>Bien que le Vison d'Europe nage volontiers et utilise préférentiellement le milieu aquatique pour se déplacer et rechercher ses proies, ce n'est pas un prédateur aquatique très performant. Contrairement à la Loutre (<i>Lutra lutra</i>), il plonge mal, est incapable d'apnées prolongées et ne peut capturer des espèces de poissons vives et rapides. Le Vison d'Europe est un prédateur opportuniste et généraliste. Le régime alimentaire varie en fonction de la diversité de la faune, des saisons, de la disponibilité et de l'accessibilité des ressources alimentaires. Il capture au cours de son cycle biologique, une grande variété de proies, plutôt liées aux milieux aquatiques et faciles à capturer.</p>	<p>Le Vison d'Europe est une espèce très discrète et donc difficile à repérer. De même, les traces sont semblables à celle du Putois, c'est pourquoi la seule façon d'identifier sa présence effective est la capture et l'observation directe. La potentialité du site étant bonne pour la présence du Vison et des observations éparses sont répertoriées sur les sites Natura 2000 alentour. C'est pourquoi, dans les actions de restauration de milieu, sa présence est à prendre en compte afin de ne pas lui porter atteinte.</p>
Préconisations de gestion	Etat de conservation
<p>Un plan de restauration du Vison d'Europe en France a été rédigé à la demande du ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire en 1998. Celui-ci a été renouvelé pour 2007 - 2011, il s'agit ici d'en reprendre les grands éléments :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer la protection et la restauration de ses habitats combattre les causes directes de mortalité et les facteurs de déclin pressentis ▪ Sensibiliser le public, informer les usagers des zones humides et former les gestionnaires des milieux. ▪ Aménagements de génie écologique sur les voies à grande circulation ▪ Contrôle du Vison d'Amérique ▪ Information et sensibilisation du public ▪ Gestion conservatoire et restauration des habitats 	<p>Mauvais : Les habitats potentiels du Vison d'Europe sont globalement dans un bon état de conservation sur le site, la ressource alimentaire correspond également à ces exigences écologiques. L'unique problème réside dans la présence d'un axe de fragmentation au niveau de la tour d'Avance qui ne comporte pas de passage sécurisé pour permettre le passage du Vison d'une zone favorable à une autre. Même si aucune collision accidentelle n'a été enregistrée à ce jour, l'implantation d'un passage sécurisé est à envisager.</p>

La Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)		Code Natura 2000 : 1355
		Famille : Mustélidés
Statut et Protection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Protection nationale</i>: Art. 1 ▪ <i>Directive Habitats</i> : Annexes II et IV ▪ <i>Convention de Berne</i>: Annexe II ▪ <i>Cotation UICN</i> : Monde : menacé d'extinction France : en danger 	
Niveau d'enjeu DOCOB	2	
Description de l'espèce		
<p>La Loutre représente un des plus grands mustélidés d'Europe. Taille moyenne : de 70 à 90 cm pour le corps ; 30 à 45 cm pour la queue. Poids moyen : de 5 à 12 kg. Pelage brun à marron foncé, avec une bourre épaisse et hydrofuge. Forme fuselée, parfaitement adaptée à la nage. Les 4 pattes sont palmées. Pour la population du Centre Ouest atlantique, la longueur moyenne des mâles est de 118,5 cm ; celle des femelles est de 104,3 cm. La masse pondérale moyenne est de 8,6 kg pour les mâles et de 6,8 kg pour les femelles.</p>		
Exigences écologiques		
<p>Eléments favorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> + Bonne qualité physico-chimique des eaux + Bonne qualité des peuplements piscicoles + Entretien des berges conforme aux exigences de l'espèce + Prise en compte de la présence de la loutre dans tout projet d'aménagement du site (passages adaptés sur les infrastructures routières les plus sensibles) <p>Eléments défavorables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Destruction des habitats aquatiques et palustres - Pollution, eutrophisation, diminution du stock piscicole et de sa diversité - Densification du réseau routier, risques de collision accidentelle - Dérangement par développement du tourisme et des activités nautiques - Mortalité accidentelle par empoisonnement (lutte chimique ragondin) 		
Répartition en France		
<p>La carte de répartition des habitats spécifiques en France, établie par le ministère de l'Environnement en 1998 (ROSOUX, 1998b), et la carte de répartition de l'espèce réalisée en 1995 (ROSOUX & al., 1995) illustrent bien la situation actuelle de l'espèce. Elles mettent en évidence les deux grands ensembles géographiques principalement occupés : la façade atlantique, avec ses zones palustres variées, ses réseaux hydrauliques et ses systèmes aquatiques, et le Massif central, caractérisé par ses rivières de l'étage collinéen et ses étangs.</p>		

Biologie et Ecologie	Localisation sur le site
<p>Le régime alimentaire est avant tout piscivore. Mais la loutre peut également manger des amphibiens, des crustacés, des mollusques, des mammifères, des oiseaux, des insectes, l'animal adulte consommant 1 kg de proies en moyenne par jour. L'activité est principalement nocturne. La loutre se reposant en journée dans des caches de nature variée (terrier, roncier, roselière dense). La loutre d'Europe est en général solitaire, les contacts entre individus différents n'ayant véritablement lieu qu'au moment de la reproduction et de l'élevage des jeunes dont le sevrage a lieu vers 8 mois. Les chaleurs de la femelle peuvent avoir lieu tous les 30-40 jours et la loutre peut donc se reproduire à n'importe quel moment de l'année.</p>	<p>La Loutre est omniprésente sur le site d'étude ou elle trouve une bonne ressource piscicole et des habitats favorables.. La plupart des ouvrages de franchissement et les zones palustres annexes sont marqués régulièrement (épreintes).</p>
Préconisations de gestion	Etat de conservation
<ul style="list-style-type: none"> ▪ veiller à la non fragmentation des habitats, au maintien des niveaux d'eau, à la préservation de la qualité des eaux de surface ▪ proscrire la destruction des zones humides qui lui sont propices (drainage et assèchement de marais, comblement de milieux palustres, rectification et endiguement de cours d'eau, bétonnage de berges, pollution des eaux de surface...) ▪ promouvoir, à la périphérie des zones humides, des modes d'exploitation agricole traditionnels favorisant la prairie naturelle et visant à maintenir les lisières, des haies et des bordures de végétation naturelle ▪ préserver les zones palustres sauvages sur le lit majeur des rivières ▪ favoriser des lieux de refuge le long des cours d'eau, en maintenant les ripisylves peu entretenues et les arbustes épineux ▪ préserver et restaurer la végétation naturelle des berges et des rivages, dans les zones de cultures ▪ proscrire le déboisement des berges 	<p>Moyen : On ne dispose que peu d'information sur l'espèce à part des indices de présence et l'observation en 2005, d'un individu par L. Joubert. Un individu aurait été percuté au niveau de Casteljaloux à proximité de l'Avance. L'effort de recherche doit donc être poursuivi pour préciser le statut de l'espèce.</p>