

DOCUMENT D'OBJECTIFS NATURA 2000

"Moyenne Vallée de la Charente et Seignes"

site n°70, Secteur 2
(aval Saintes et Charente)

Habitats naturels de l'annexe I
Habitats d'espèces de l'annexe II
- octobre 2001 -



☞ - Validé le 16 octobre 2001 en Comité de Pilotage - ☛

Opérateur local : Ligue pour la Protection des Oiseaux
Départements de : Charente-Maritime et Charente



Code Natura 2000 : FR 5400 472
N° DIREN : PC70



Répartition des habitats naturels d'intérêt communautaire du site potentiel Natura 2000 « Val de Charente et Seignes » :

Compléments d'étude hors secteur expérimental (Secteur 2 : aval Saintes et Charente)



Validé le 16 octobre 2001 en Comité de Pilotage

Maître d'ouvrage :

Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement
DIREN Poitou-Charentes

Opérateur local :

Ligue pour la Protection des Oiseaux

Chef de projet local :

Emmanuelle Champion

Experts habitats, faune, flore :

Muriel Daudon (habitats, flore) - oct. 1999
Philippe Jourde (faune) - nov. 1999

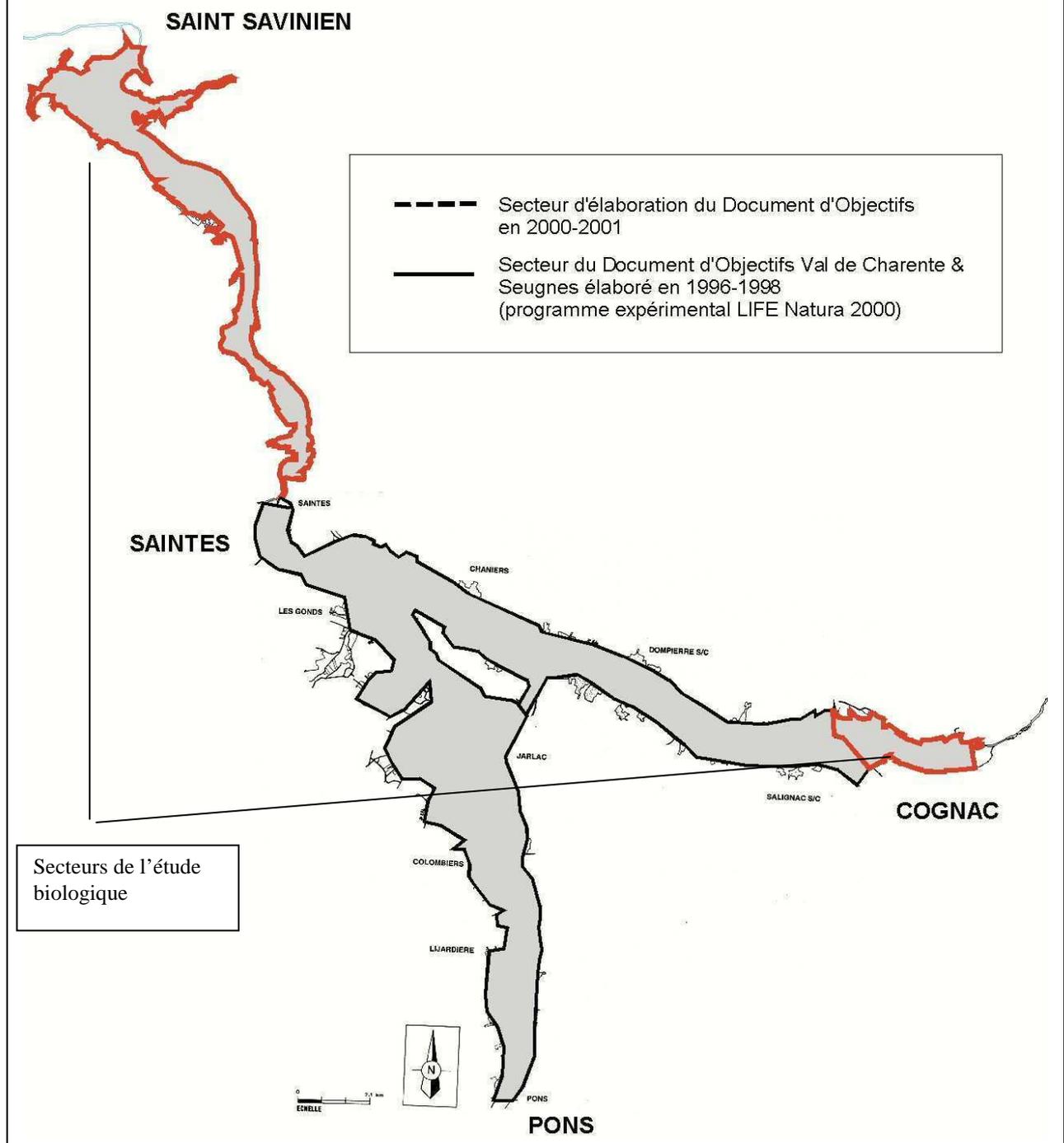


Code Natura 2000 : FR 5400 472
N° DIREN : PC70



Figure 1

LOCALISATION DU SITE POTENTIEL NATURA 2000 Site n°70 "Val de Charente et Seignes"



**Répartition des habitats naturels d'intérêt communautaire du site potentiel
Natura 2000 « Val de Charente et Seignes » :
*compléments d'étude (hors secteur expérimental)***

Sommaire :

Préambule	4
1- Méthode.....	5
2- Liste des habitats naturels étudiés	5
3- Localisation des habitats naturels d'intérêt communautaire et état de conservation	6
3.1 Pelouses xérophiles calcicoles	7
3.2 Frênaie oxyphylle	8
3.3 Mégaphorbiaie	9
3.4 Eau et habitats aquatiques	10
Conclusion	11
Documents consultés	12

Préambule

Cette approche, essentiellement cartographique, est réalisée en complément de l'étude approfondie du patrimoine biologique menée sur le site expérimental Val de Charente et Seignes, dans le cadre de la rédaction d'un Document d'Objectifs (CHAMPION *et al.*, 1998). En effet, le périmètre global du site potentiel Natura 2000 couvre les vallées inondables du fleuve Charente, entre Saint-Savinien et Cognac et de son affluent la Seigne, entre Saintes et Pons (*cf.* figure 1). Le secteur expérimental sur lequel le programme Life ¹ Natura 2000 d'élaboration d'un document d'objectifs a été conduit, comprenait une partie seulement du site potentiel, de Saintes à Chérac (Charente) et de Saintes à Pons (Seigne).

Ce document définit les bases biologiques pour l'élaboration d'un document d'objectifs complémentaire sur les deux zones non couvertes par le programme Life expérimental 1996-98.

La zone étudiée ici se situe en aval de Saintes, jusqu'à Saint-Savinien (soit 1800ha) et en amont de Saintes, entre Saint-Laurent-de-Cognac et Cognac (soit 350ha). Le contour du site correspond à la limite du lit majeur. La surface totale de cette zone d'extension est donc de 2200ha.

Cette étude s'intègre dans une étude pluridisciplinaire concernant tous les groupes animaux cités dans la Directive-Habitats et présents sur le site (JOURDE, 1999).

¹ Life = L'instrument financier pour l'environnement.

1- Méthode

Critère de sélection des habitats naturels étudiés :

Parmi les habitats représentés sur le site d'étude, n'ont été retenus que les habitats naturels d'intérêt communautaire (menacés), c'est-à-dire inscrits en annexe I de la Directive-Habitats, prioritaires ou non.

Cartographie des habitats naturels menacés :

La méthode adoptée est basée sur une pré-cartographie des zones relevant potentiellement des habitats concernés, grâce à l'interprétation des photographies aériennes réalisées par L'IGN (missions 6/6/96 et 28/8/97, échelle 1/25 000). L'appartenance des zones ainsi sélectionnées aux habitats étudiés est ensuite vérifiée sur le terrain. Les habitats sont alors représentés à l'échelle du 1/25 000 (cf. cartes A à C).

On n'a pas procédé à une étude floristique des espèces végétales car les prospections sur le terrain se sont situées au-delà de la période de floraison des espèces remarquables potentielles (fin août début septembre). Il est toutefois peu probable que des espèces citées en annexe II de la Directive-Habitats se développent localement, puisqu'elles n'ont pas été recensées dans le site expérimental voisin par TERRISSE (1996), ni au sein des ZNIEFF décrites dans ce secteur.

2- Liste des habitats naturels étudiés

L'ensemble des habitats identifiés au niveau de la zone étudiée sont présents au sein du site expérimental Val de Charente et Seugnes. Ils ont donc été décrits par TERRISSE (1996), lors de l'étude relative à l'élaboration du Document d'Objectifs (CHAMPION *et al.*, 1998). Les éléments de caractérisation de ces habitats, cités dans le présent rapport, sont empruntés à cet auteur, auquel le lecteur se reportera pour plus amples informations.

Les habitats sont désignés par les codes Natura 2000, et leur équivalent selon la nomenclature CORINE BIOTOPE (1991) dans le tableau 1 ci-après :

Tableau 1 : Liste descriptive et surface des habitats étudiés, avec leurs codes (Natura 2000, CORINE-Biotopes) selon TERRISSE (1996)

Code Natura 2000	Code CORINE-Biotopes	Faciès sur le site et description (CORINE-Biotopes)	Surface (ha) ²
Série sur rendzines blanches (complexe des pelouses calcaires)			
6210	34.33	Pelouses calcicoles xérophiles vivaces (SIDERITIDO-GUILLONII-KOELERIETUM VALLESIANAE)	12 ha
8210	62.1	Falaises de calcaire crayeux	ponctuel
6110*	34.11*	Pelouses crassulescentes sur dalles rocheuses à <i>Sedum ochroleucum</i>	ponctuel
5130	31.88	Manteau éclaté, relictuel, à <i>Juniperus communis</i>	ponctuel
Série sur sols alluviaux (complexe de la frênaie alluviale)			
91EO*	44.3* et 44.4 p.p.	Frênaie oxyphylle à <i>Fraxinus angustifolia</i> (et populations hybrides avec <i>F. excelsior</i>), divers faciès à Frêne oxyphylle, Orme champêtre, Aulne glutineux, Chêne pédonculé	52 ha
6430x6440	37.7	Mégaphorbiaies méso-hygrophiles à hygrophiles, tantôt eutrophes-nitratophiles, dominées par <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Urtica dioica</i> et <i>Rubus caesius</i> , tantôt mésotrophes et dominées par <i>Filipendula ulmaria</i> et <i>Stachys palustris</i> Prairies hygrophiles sous-exploitées, introgressées par des espèces de mégaphorbiaies (faciès à <i>Phalaris arundinacea</i>)	9.5 ha
Séries aquatiques (complexe des végétations aquatiques)			
3150	22.13	Eaux eutrophes, dormantes (bras morts, boires, mares) ou faiblement courante (lit mineur) du fleuve Charente à végétation aquatique enracinée ou flottante (NYMPHAEION, POTAMOGETONION, LEMNION)	linéaire
3140	24.4	Eaux méso-eutrophes courantes (localement dormantes) des affluents, à herbiers infra-aquatiques (NYMPHAEION, CALLITRICHIO-BATRACHION, POTAMOGETONION) et taches de végétation amphibie (SAGITTARIO-SPARGANIETUM EMERSI, APIO-BERULECTUM ERECTI)	linéaire
3270	24.52	Végétations rivulaires pionnières sur vases ou sables à exondation estivale (BIDENTION TRIPARTITI)	Ponctuel

Légende : les codes *en italiques* indiquent les habitats associés, qui ne sont pas inscrits à l'annexe I de la Directive-Habitats mais qui sont si étroitement imbriqués avec des habitats de la Directive qu'il est impossible de les dissocier suffisamment sur le terrain dans un objectif de cartographie. Les codes* **en gras** et suivis d'un astérisque indiquent que l'habitat est prioritaire.

3- Localisation des habitats naturels d'intérêt communautaire et état de conservation

Le regroupement des habitats en « complexes d'habitats associés » selon TERRISSE (1996) facilite leur cartographie puisque plusieurs habitats sont souvent imbriqués en mosaïque sur le terrain et ne peuvent pas être cartographiés individuellement.

On a ainsi procédé à la cartographie de 4 entités, correspondant chacune à un seul ou plusieurs habitats menacés.

Pour chacun de ces habitats (ou groupe d'habitats associés), on mentionne la localisation (du nord au sud du périmètre étudié), la surface occupée, l'état de conservation et quelques recommandations de gestion éventuelles.

L'intérêt patrimonial défini par TERRISSE (1996) n'est pas évoqué ici puisque le site n'a pas été prospecté lors de l'optimum phénologique des espèces remarquables.

Pour les aspects typologiques et les objectifs conservatoires ou agricoles, ainsi que pour d'autres pistes de gestion, on se reportera au document concernant le site expérimental déjà cité (TERRISSE, 1996).

² La surface des habitats étudiés a été mesurée grâce au logiciel de DAO avec une marge d'erreur de l'ordre du demi-ha.

3.1 Pelouses xérophiles calcicoles

Habitat principal (en gras) et habitats associés (TERRISSE, 1996) :

pelouses xérophiles calcicoles du SIDERITIDO GUILLONII-KOELERIETUM VALLESIANAE (34.33) ; micro-falaises crayeuses (62-1B) ; pelouses crassulescentes sur dalles rocheuses (34-11) ; manteau relictuel très éclaté à Genévrier (31-88), pelouses calcicoles mésophiles tertiaires ou sur colluvions de bas de versants (34-32).

Localisation (carte C) :

Ce complexe d'habitats occupe environ 12ha entre Saintes et Cognac, à l'aplomb des hameaux « Chez Chaussat » et Douzillet, entre les routes D83 et N141. Les pelouses se développent entre les vignes plantées au « sommet » du coteau et les jardins des habitations des 2 hameaux situés en contrebas, sur une centaine de mètres de large au maximum. Ce secteur prolonge les pelouses de « Chez Landard », incluses dans le périmètre du site expérimental Val de Charente et Seugnes.

Etat de conservation : assez médiocre.

Utilisation actuelle ou passée :

Juste au dessus de Chez Chaussat, une superficie de l'ordre d'un ha est clôturée par du ruban électrifié, apparemment destiné à contenir des chevaux. Au nord de Douzillet, des vestiges de clôtures délimitent d'anciennes pâtures aujourd'hui abandonnées. Une petite bande de terrain est encore fauchée. Les secteurs longeant le virage où la D83 rejoint la N141 sont abandonnés : les genévriers *Juniperus communis* s'installent çà et là.

Au dessus de Douzillet, subsiste un petit bois relictuel de chênes verts et chênes pubescents (code CORINE 41.711).

Altérations et menaces :

Banalisation des pelouses abandonnées : les anciennes pâtures sont envahies par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) qui forme une litière dense éliminant les espèces héliophiles.

Colonisation des petites surfaces pâturées par des espèces nitrophiles et rudérales banales et envahissantes (Cirses, chardons...) du fait d'un surpâturage local.

Urbanisation le long de la route D83.

Décharges sauvages près de la jonction entre la D83 et la N141.

Intérêt patrimonial :

L'ensemble du coteau calcaire allant de Chez Landard à Douzillé a été retenu dans l'inventaire des ZNIEFF (Zone naturelle d'intérêts écologique, faunistique et floristique) en tant que « remarquable ensemble de pelouses calcicoles xéro-thermophiles d'un grand intérêt botanique ». Décrite en 1984 par TERRISSE et mise à jour en 1996, cette ZNIEFF n°38 dénommée « Coteau de Chez Chaussat » abrite en effet « de nombreuses espèces méridionales proches de leur limite nord de répartition et une association végétale aux marges nord-occidentale de son aire ».

Astragalus monspessulanus, *Artemisia alba*, *Lactuca viminea chondrilliflora*, *Convolvulus cantabricus*, *Sedum ochroleucum*, *Linum strictum* et *Biscutella guillonii* constituent un remarquable cortège d'espèces rares et/ou menacées en France et dans la région Poitou-Charentes.

Conseils de gestion :

Laisser en l'état le petit bois de chênes verts et pubescents comme témoin du stade final de la série dynamique sur rendzine.

Restaurer ou instituer une expérience de pâturage extensif ovin ou équin dans un secteur clôturé en un ou plusieurs parcs (pâturage tournant ou dirigé par un berger pour éviter un surpâturage local).

Faucher des secteurs de pelouses sur sol épais, sans affleurement rocheux (pour diversifier les utilisations du sol).

Limiter mécaniquement les fourrés de ligneux bas (genévriers...) qui se développent localement (refus potentiels).

Enlever les dépôts sauvages d'ordures ou de débris de jardins.

3.2 Frênaie oxyphylle

Habitat principal (en gras) et habitats associés (TERRISSE, 1996) :

Frênaie oxyphylle (44-3 et 44-4p.p.) ; différents types de mégaphorbiaies (cf. §3) ou de magnocariçaies, habitats aquatiques (cf. §4) et amphibies.

Remarque : l'identification de cet habitat pose souvent problème dans la mesure où de jeunes frênes poussent spontanément en sous-strate des peupleraies peu entretenues ou dans des peupleraies exploitées mais pas encore replantées, dans des parcelles peu accessibles. Il est souvent difficile d'apprécier la « pureté » du peuplement de frênes dans une approche aussi succincte.

Parmi les 5 sylvo-faciès décrits par TERRISSE (1996)³, la saulaie blanche n'a pas été recherchée dans le lit mineur. L'orme et l'aulne ont été observés çà et là, en mélange avec le frêne.

La roselière primaire (37.7) est associée à la frênaie alluviale et se superpose à cette dernière au plan cartographique. Nous n'avons cependant pas réalisé de relevé de la strate herbacée lors de cette étude.

Localisation (cartes A à C) :

De Saint-Savinien à Saintes : le massif le plus vaste (estimé à une quinzaine d'ha) se situe en vallée du Bramerit (juste en amont de Saint-Savinien), entre les 2 bras de cet affluent, au nord du hameau de Coulonges sur Charente. Peu pénétrable sauf en longeant le bras le plus au sud du cours d'eau, ce peuplement comporte une proportion non négligeable d'aulne glutineux. Quelques petites surfaces sont plantées en peupliers en périphérie de ce massif. La zone située entre le Vieux Bief (au sud) et le Bramerit (au nord) paraît la plus intéressante.

Le frêne est présent de manière sporadique dans la partie amont de la vallée du Bramerit, vers la Grande Thibaudière.

Les autres peuplements de plus d'un ha sont localisés aux endroits suivants : Les Mottes-Souris, au sud de la prairie de l'Anglée (pâturage bovin occasionnel) ; vers la Grand-Prée, entre Port d'Envaux et l'autoroute A10 ; secteur d'environ 1.5ha de saulaie-frênaie basse, au lieu-dit la Plaine, juste avant la Chaussée Saint-James ; au sud de Saint-Vaize, le long du Troquant ; au sud de Bussac, sur la rive gauche de la Charente, vers Port-Berteau, à environ 500m du lit mineur.

En aval de Cognac : 2 parcelles de l'ordre d'un ha chacune (au sud-est de la D83 ; vers l'Ile du Roi, en bordure du chemin de terre) ; plusieurs micro-peuplements çà et là, en bordure du Charenton (petit affluent) ou entre ce cours d'eau et le chemin reliant Merpins au Vieux Bourg.

Cet habitat est également présent sur le site sous forme de frênes isolés (prairies pâturées notamment), de haies de frênes (taillés ou non en têtards), non cartographiées et de boisements de surface variable mais souvent réduite (à moins d'un ha), le long de cours d'eau ou plus loin du fleuve, dans le lit majeur.

Etat de conservation : variable selon la surface occupée par l'habitat et l'utilisation humaine (coupe de bois de chauffage, pâturage en sous-bois)

³ Soit la frênaie pure, la saulaie blanche du *POPULO NIGRAE-SALICETUM ALBAE*, l'Aulnaie-frênaie, l'ormnaie-frênaie et la chênaie-frênaie.

Altérations et menaces : la situation est identique à celle du site expérimental Val de Charente et Seignes

Processus de morcellement de la frênaie alluviale par des plantations de peupliers, parfois sous forme d'une ou de deux rangées seulement ou le long du cours d'eau ou des voies de communication.

Lessivage des engrais épandus dans les parcelles cultivées en céréales dans le lit majeur, qui induit le développement d'espèces nitrophiles en strate herbacée.

Régulation des débits et des crues (barrage de Saint-Savinien, stations de pompage) qui perturbe le développement de certains groupements adaptés à des niveaux d'eau variables.

Conseils de gestion : ce sont les mêmes que dans le site expérimental.

Limiter au maximum la plantation de peupliers (zonage, suppression des avantages financiers tels que les exonérations de taxes foncières pour ces plantations).

Favoriser la plantation de frênes ou la régénération spontanée après l'exploitation des peupliers, préférentiellement dans les secteurs où il reste quelques parcelles de frênaie, pour créer des îlots plus vastes.

Ne pas faire de « coupe à blanc » dans les dernières surfaces de frênaies existantes.

Respecter la dynamique naturelle du fleuve et de ses affluents.

3.3 Mégaphorbiaie

Habitat (TERRISSE, 1996) :

Mégaphorbiaies eutrophes (37-7) à mésotrophes (37-1) et mégaphorbiaies roselières (53-16 p.p.)

Remarque : cet habitat herbacé est difficile à localiser car il ne peut être pré-sélectionné à partir des photos aériennes. On a donc représenté sur les cartes A et B les mégaphorbiaies au sens étendu, y compris les prairies à physionomie de roselière, à défaut d'une analyse phytosociologique fine permettant de trancher entre les différentes catégories de mégaphorbiaies, d'intérêt communautaire ou non.

Les mégaphorbiaies cartographiées dans cette étude semblent se rapprocher de ce que TERRISSE (1996) appelle prairie-mégaphorbiaie ou roselières « secondaires » possédant des faciès à baldingère (*Phalaris arundinacea*). L'auteur précise que ce groupement se développe dans des parcelles pâturées pendant une faible durée (limitée par les crues), ce qui favorise le développement de la baldingère qui imprime une physionomie de mégaphorbiaie aux dites-parcelles, dont la composition floristique est cependant dominée par des espèces prairiales.

Localisation :

Entre Saint-Savinien et Saintes : dans la vallée du Bramerit (en amont de Saint-Savinien, entre Coulonges et les Garlopeaux), environ 5ha abandonnés (réserve de chasse) à physionomie de roselière (*Phalaris arundinacea*, *Phragmites australis*), colonisée par de jeunes saules *Salix atrocinerea* et le frêne.

Entre Port d'Envaux et Taillebourg, vers Saint-Saturnin de Séchaud, une parcelle d'environ 1ha pâturée à tendance marécageuse (espèces dominantes : *Carex cf. riparia/acutiformis*, *Althaea officinalis*, *Iris pseudacorus*) ;

Entre le pont sur l'autoroute A10 et Bussac, 3 parcelles d'environ 1ha chacune, pâturées, dominées par *Phalaris arundinacea*, *Carex cf. riparia/acutiformis*, *Althaea officinalis*, *Iris pseudacorus*, *Cyperus longus* ;

Etat de conservation : assez médiocre en général

Altérations et menaces :

Abandon de la fauche de litière.

Lessivage des engrais épandus dans les parcelles cultivées en céréales dans le lit majeur, qui induit le développement d'espèces nitrophiles.

Conseils de gestion :

Favoriser ou restaurer le fauche annuelle estivale de ces parcelles (incitation financière).
Respecter la dynamique naturelle du fleuve et de ses affluents.

3.4 Eau et habitats aquatiques

Habitat principal (en gras) et habitats associés (TERRISSE, 1996) :

Eaux eutrophes dormantes à faiblement courantes (22.13x22.41, 22.42 et 22.43) et eaux méso-eutrophes courantes (22.12x22.42, 22.43 et 22.44 ; végétations rivulaires pionnières sur vases ou sables à éxondation estivale (24.52)

Localisation :

Par rapport au site expérimental Val de Charente et Seignes étudié par TERRISSE (1996), le réseau hydrographique est moins complexe et plus pauvre biologiquement au niveau de cette zone d'étude. Il comprend :

- la Charente (végétation comparable à celle du fleuve à l'intérieur du site expérimental en aval, non étudiée précisément) ;
- plusieurs affluents (Bramerit, Troquant, Charenton entre Saintes et Cognac, près de Merpins...), où transite de l'eau méso-eutrophe courante colonisée par une végétation aquatique assez diversifiée (non étudiée avec précision).

Etat de conservation : assez satisfaisant pour les affluents ; non évalué dans la Charente

Altérations et menaces (d'après la fiche habitats dans CHAMPION *et al.*, 1998) :

Dégradation de la qualité de l'eau (cours d'eau et nappes).
Altération de la dynamique fluviale.

Conseils de gestion :

Restaurer la dynamique fluviale.
Réduire l'eutrophisation.

Conclusion

Entre Saint-Savinien et Saintes et en amont de Saintes, juste avant Cognac, on retrouve les principaux habitats recensés dans le site expérimental Val de Charente et Seignes par TERRISSE (1996), à savoir la **frênaie alluviale**, l'eau courante plus ou moins eutrophe et les **herbiers aquatiques** associés, les **pelouses calcicoles** (une seule localité) et les **mégaphorbiaies**. Les habitats tourbeux, ponctuellement représentés sur le site expérimental, n'ont par contre pas été observés ici.

A l'issue de ces prospections tardives et rapides du site, il apparaît que les habitats d'intérêt communautaire **sont relativement mal représentés et dispersés sur l'ensemble du périmètre**.

Les pelouses calcaires se développent en une seule localité située entre Saintes et Cognac, sur une dizaine d'ha.

La mégaphorbiaie (au sens large, sous réserve d'une étude plus approfondie) a été identifiée dans 5 ou 6 petites parcelles dispersées tout au long de la portion de vallée.

Les habitats aquatiques occupent le lit mineur du fleuve et des affluents de ce dernier.

La frênaie est **l'habitat le mieux représenté sur le site** (une cinquantaine d'ha en tout) puisqu'il est répertorié en une trentaine de localités de surface souvent très modeste (moins d'un ha) : cet habitat occupe une surface assez conséquente (de l'ordre de 15ha) en vallée du Bramerit, affluent de la Charente qui la rejoint juste en amont de Saint-Savinien. Il couvre toutefois des surfaces bien moindres que dans le site expérimental.

En l'état actuel des connaissances, cette **petite vallée** du Bramerit constitue le pôle d'intérêt phytocénotique du secteur étudié. Il est donc important d'élaborer précisément dans un avenir proche des objectifs de conservation compatibles avec le maintien ou le renforcement des habitats menacés de ce secteur.

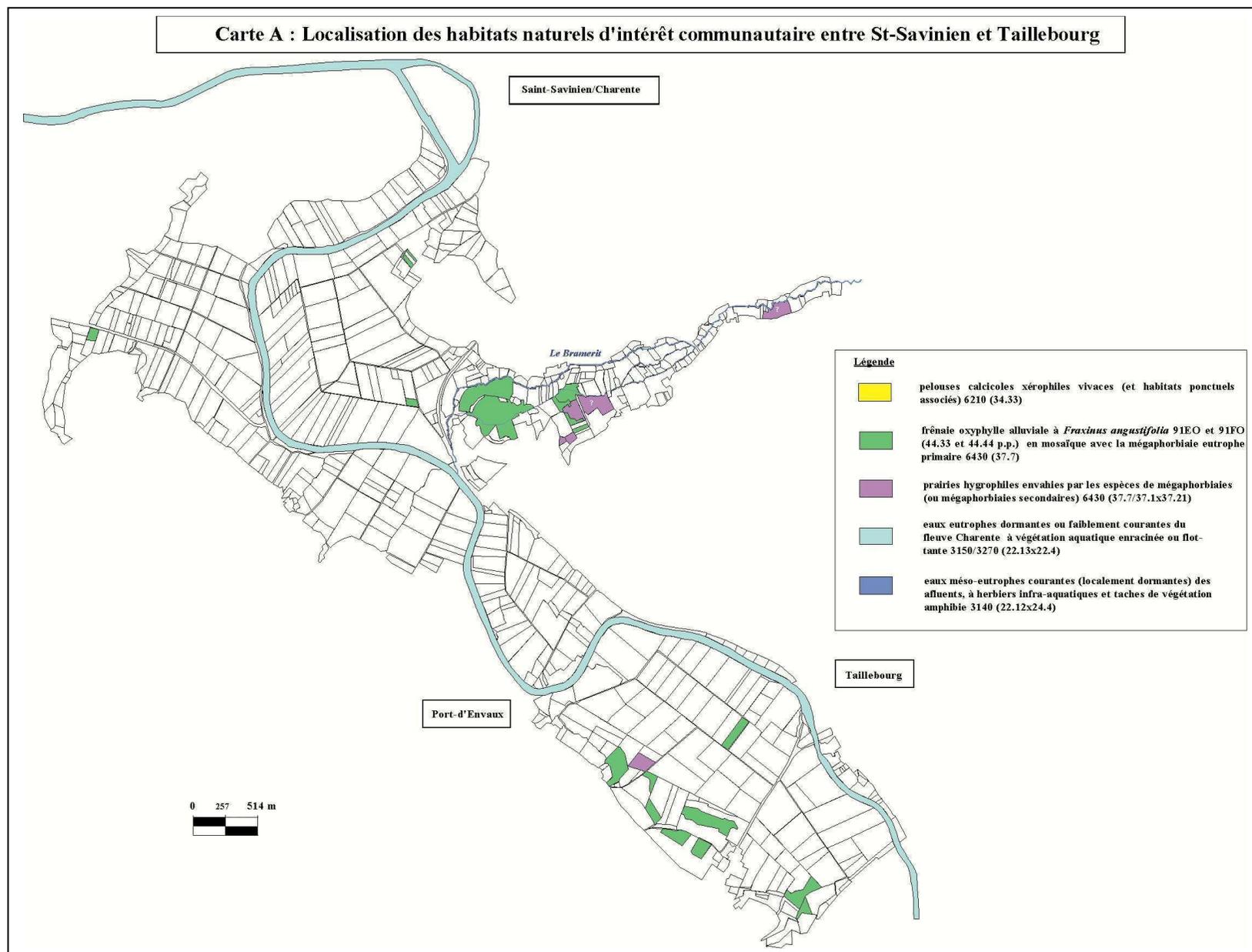
Une étude floristique complémentaire et réalisée lors de l'optimum de développement des espèces constitutives des groupements étudiées, notamment des espèces remarquables (protégées ou menacées en Région Poitou-Charentes), permettrait de compléter ces données cartographiques et de préciser l'intérêt patrimonial et l'état de conservation des habitats recensés.

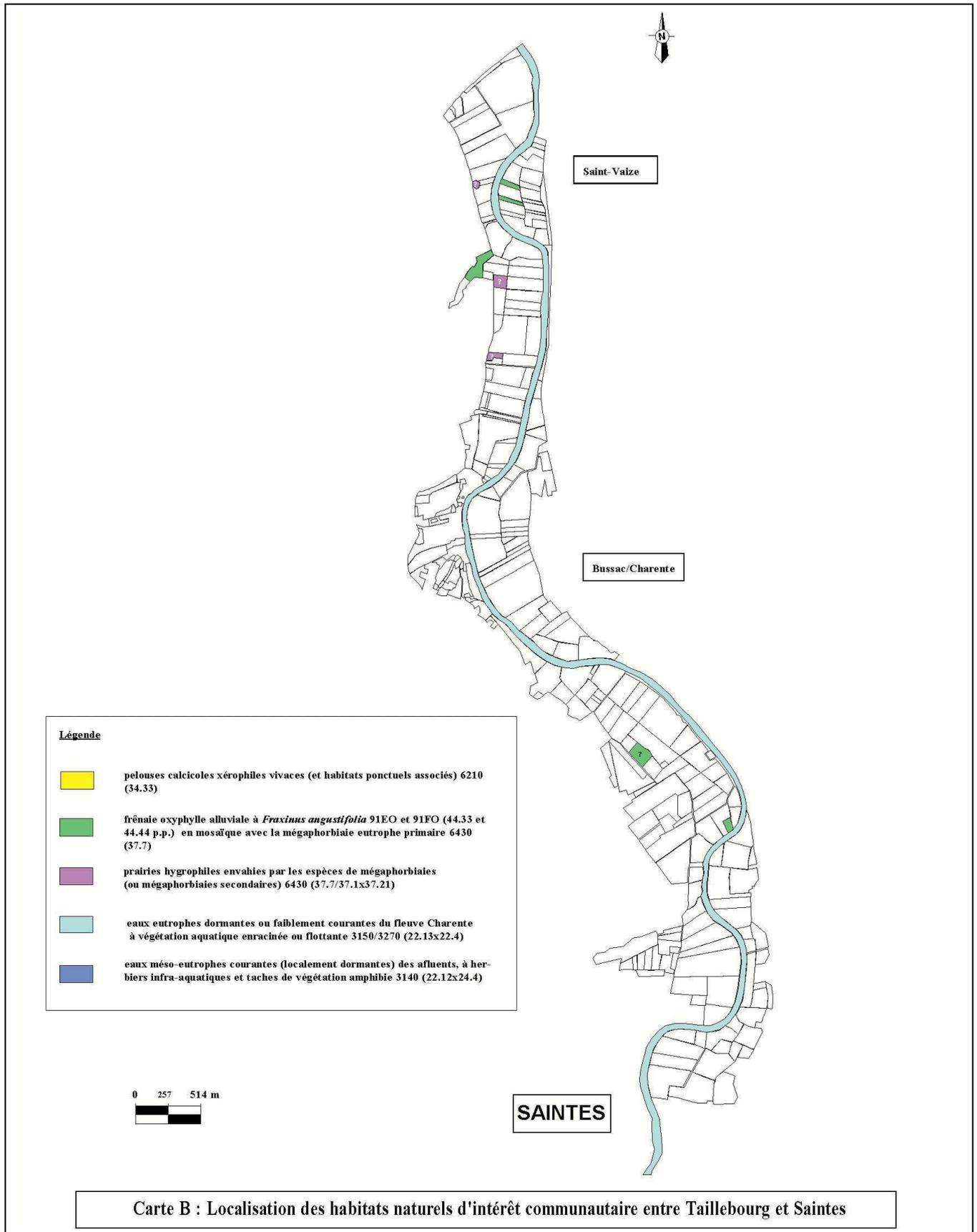
Un recensement et une localisation précise des diverses variantes de mégaphorbiaies nécessite en effet la prise de relevés phytosociologiques sur le terrain, lors de l'optimum de développement des espèces constitutives (juin-juillet).

Les mesures de gestion/entretien préconisées s'inspirent du Document d'objectifs du site expérimental (CHAMPION *et al.*, 1998). Elles consistent principalement à respecter ou rétablir la dynamique naturelle en milieu aquatique puisqu'il s'agit là d'un facteur naturel déterminant dans la genèse et la répartition des habitats fluviaux et alluviaux. Au niveau des habitats herbacés (mégaphorbiaies, pelouses), il importe de ralentir la dynamique de colonisation par les ligneux, au moyen de la fauche ou du pâturage, afin de maintenir la richesse et la diversité floristique à son optimum (stades pionniers). La frênaie doit être conservée telle quelle et « gérée » pour assurer sa régénération voire son extension et non remplacée par des plantations de peupliers.

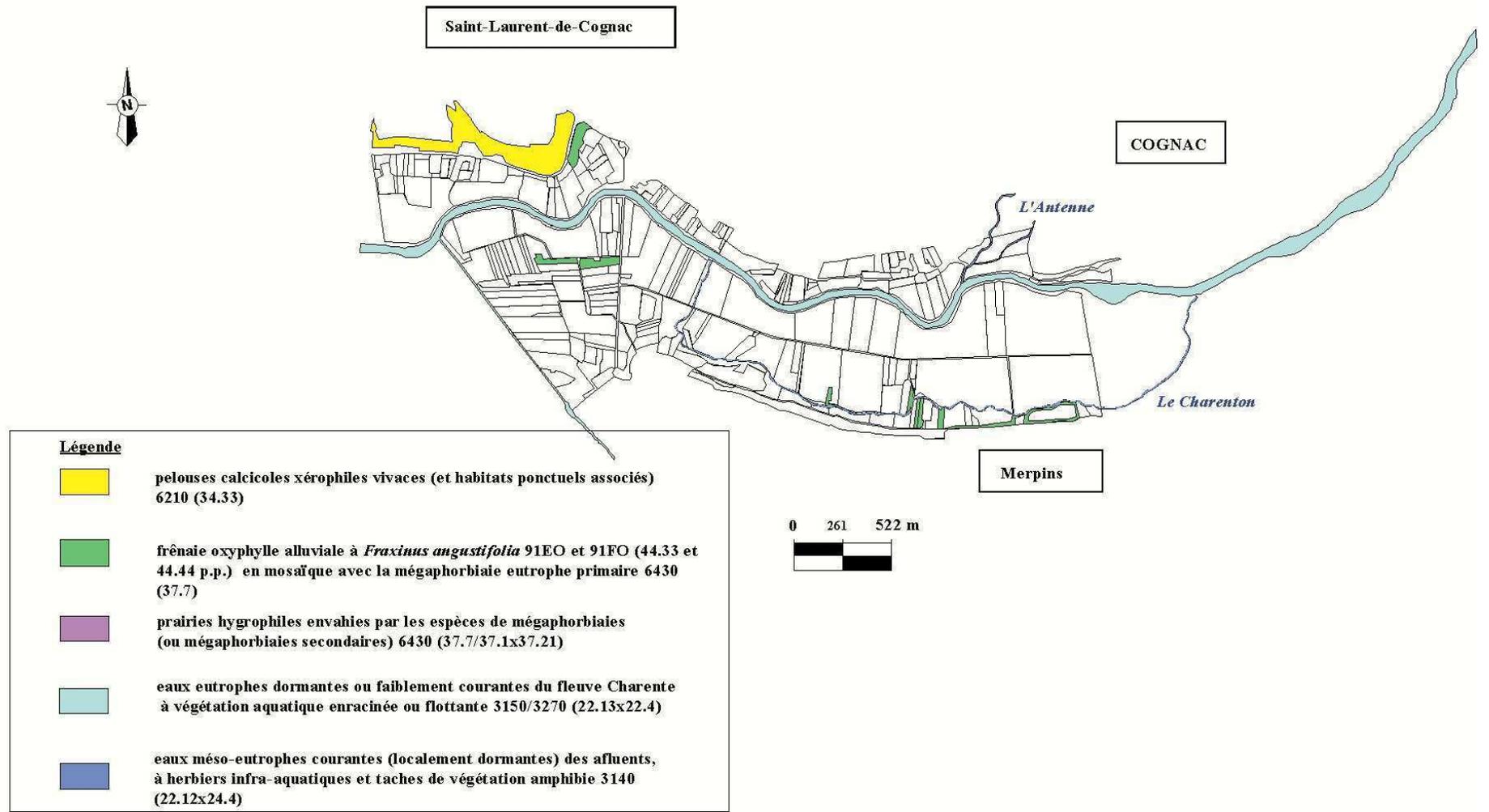
Documents consultés

- Anonyme, 1995. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, CEE, 119p.
- BISSARDON, M., GUIBAL, L. et RAMEAU, J.C., 1997. CORINE Biotopes, version originale ; type d'habitats français. 217 pages.
- CHAMPION, E., TERRISSE, J. et JOURDE, P. 1998. Document d'Objectifs Val de Charente et Seignes. Programme expérimental Life « Documents d'Objectifs Natura 2000 » : document de synthèse (72p) et volumes 2 à 5, LPO.
- CORINE Biotope (1991) Collectif, 1991. CORINE Biotopes manual : habitats of the European Community, 300p, Office for official publications of European Communities.
- JOURDE, P., 1999. Répartition des habitats d'espèces d'intérêt communautaire du site potentiel Natura 2000 « Val de Charente et Seignes » : compléments d'étude (hors secteur expérimental), LPO.
- TERRISSE, J., 1996. Séries de végétation et complexes d'habitats patrimoniaux du site Life Natura 2000. Programme expérimental Life Natura 2000 ; site n°3. LPO, 17p + cartes-annexes
- TERRISSE, J., 1996b. ZNIEFF n°38. Coteau de chez Chaussat.





Carte C : Localisation des habitats naturels d'intérêt communautaire en aval de Cognac



Répartition des espèces d'intérêt communautaire du site potentiel Natura 2000 « Val de Charente et Seignes » :

Compléments d'étude hors secteur expérimental (Secteur 2 : aval Saintes et Charente)



Validé le 16 octobre 2001 en Comité de Pilotage

Maître d'ouvrage :

Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement
DIREN Poitou-Charentes

Opérateur local :

Ligue pour la Protection des Oiseaux

Chef de projet local :

Emmanuelle Champion

Experts habitats, faune, flore :

Muriel Daudon (habitats, flore) - oct. 1999

Philippe Jourde (faune) - nov. 1999



Charente.doc

Code Natura 2000 : FR 5400
472

PJ / LPO



Novembre 1999

- Titre **Répartition des habitats d'espèces d'intérêt communautaire du site potentiel Natura 2000 : « Val de Charente et Seignes » : compléments d'étude (hors secteur expérimental)**
- Auteur : Philippe JOURDE
- Date : Décembre 1999
- Mots-clés : Natura 2000, inventaire faunistique, Val de Charente, Charente-Maritime, intérêt patrimonial
- Résumé : Dans le cadre d'un complément d'étude visant les secteurs du site potentiel Natura 2000 (hors secteur expérimental) « val de Charente et Seignes », des inventaires faunistiques ont permis l'observation de **21 espèces d'intérêt communautaire figurant à l'annexe II de la directive Habitats Faune-Flore**. Il s'agit de mammifères (chiroptères, loutre, vison), de poissons (3 espèces de lamproies, les 2 aloses, le saumon), d'insectes (Rosalie des Alpes, Cuivré des marais, odonates), d'un reptile (la cistude).
- Outre ces animaux, **13 espèces** supplémentaires listées dans l'**annexe IV de la directive Habitats Faune-Flore** ont été observées sur le site. Elles bénéficient donc à ce titre d'une protection stricte au plan communautaire.
- En outre, **18 espèces d'oiseaux** sont inscrites à l'**annexe 1 de la directive Oiseaux**, qui énumère les espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation, en particulier en ce qui concerne leur habitat.
- Enfin, **91 espèces** animales se reproduisant sur le site bénéficient d'un **statut de protection national** et **32** sont inscrites à l'**inventaire de la faune menacée de France**.
- Des données actuelles sont présentées sur la répartition et le statut local de chaque espèce de l'annexe II de la directive Habitats Faune-Flore inventoriée.
- Des monographies apportent des informations sur la biologie de ces animaux, sur les menaces susceptibles de les affecter et sur les mesures de gestion favorables à leur conservation.

TABLE DES MATIERES

1. Préambule	6
2. Introduction	6
3. Site et période de prospection	6
4. Inventaire, répartition et statut des espèces de l'annexe II de la directive Habitats Faune-Flore sur le site	7
4.1. Mammifères	7
4.1.1. Méthode de prospection	7
4.1.2. Espèces patrimoniales particulièrement sensibles inventoriées	9
4.1.3. Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	9
4.1.4. Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	12
4.1.5. Vespertilion à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	12
4.1.6. Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	13
4.1.7. Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i>	13
4.1.8. Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	14
4.1.9. Vison d'Europe <i>Mustella lutreola</i>	14
4.2. Reptiles	18
4.2.1. Méthode de prospection	18
4.2.2. Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>	18
4.3. Poissons	18
4.3.1. Liste des espèces particulièrement sensibles	19
4.3.2. Lamproie fluviatile <i>Lampetra fluviatilis</i>	19
4.3.3. Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i>	19
4.3.4. Lamproie marine <i>Petromyzon marinus</i>	19
4.3.5. Saumon <i>Salmo salar</i>	20
4.3.6. Alose feinte <i>Alosa fallax fallax</i>	20
4.3.7. Grande Alose <i>Alosa alosa</i>	20
4.4. Insectes	20
4.4.1. Méthodologie de recherche	20
4.4.2. Espèces patrimoniales particulièrement sensibles	21
4.4.3. Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	21
4.4.4. Rosalie des Alpes <i>Rosalia alpina</i>	21
4.4.5. Ecaille chinée <i>Callimorpha quadripunctata</i>	25
4.4.6. Cuivré des marais <i>Thersamolycaena dispar</i>	25
4.4.7. Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	25
4.4.8. Gomphe de Graslin <i>Gomphus graslinii</i>	28
4.4.9. Agrion de mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	28
5. Exigences écologiques, menaces et préconisations de gestion des espèces de l'annexe II de la directive Habitats Faune-Flore	32
5.1. Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	32
5.1.1. Biologie	32

5.1.2. Menaces _____	32
5.1.3. Préconisations de gestion _____	33
5.2. Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i> _____	33
5.2.1. Biologie _____	33
5.2.2. Menaces _____	34
5.2.3. Préconisations de gestion _____	35
5.3. Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i> _____	35
5.3.1. Biologie _____	35
5.3.2. Menaces _____	36
5.3.3. Préconisations de gestion _____	36
5.4. Grand Murin <i>Myotis myotis</i> _____	37
5.4.1. Biologie _____	37
5.4.2. Menaces _____	37
5.4.3. Préconisations de gestion _____	37
5.5. Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i> _____	38
5.5.1. Biologie _____	38
5.5.2. Menaces _____	39
5.5.3. Préconisations de gestion _____	39
5.6. Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i> _____	39
5.6.2. Menaces _____	40
5.6.3. Préconisation de gestion _____	40
5.7. Vison d'Europe <i>Mustella lutreola</i> _____	40
5.7.1. Biologie _____	40
5.7.2. Menaces _____	41
5.7.3. Préconisations de gestion _____	41
5.8. Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i> _____	41
5.8.1. Biologie _____	41
5.8.2. Menaces _____	41
5.8.3. Préconisations de gestion _____	42
5.9. Lamproie fluviatile <i>Lampetra fluviatilis</i> et Lamproie marine <i>Petromyzon marinus</i>	42
5.9.1. Biologie _____	42
5.9.2. Menaces _____	42
5.9.3. Préconisations de gestion _____	43
5.10. Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i> _____	43
5.10.1. Biologie _____	43
5.10.2. Menaces _____	43
5.10.3. Préconisations de gestion _____	43
5.11. Saumon atlantique <i>Salmo salar</i> _____	43
5.11.1. Biologie _____	43
5.11.2. Menaces _____	44
5.11.3. Préconisations de gestion au niveau local _____	44
5.12. Alose feinte <i>Alosa fallax fallax</i> et Grande Alose <i>Alosa alosa</i> _____	44
5.12.1. Biologie _____	44
5.12.2. Menaces _____	44

5.12.3. Préconisations de gestion	45
5.13. Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	45
5.13.1. Biologie	45
5.13.2. Menaces	45
5.13.3. Préconisations de gestion	46
5.14. Rosalie des Alpes <i>Rosalia alpina</i>	46
5.14.1. Biologie	46
5.14.2. Menaces	46
5.14.3. Préconisations de gestion	46
5.15. Ecaille chinée <i>Callimorpha quadripunctata</i>	47
5.16. Cuivré des marais <i>Lycaena (Thersamolycaena) dispar</i>	47
5.16.1. Biologie	47
5.16.2. Menaces	47
5.16.3. Préconisations de gestion	47
5.17. Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	48
5.17.1. Biologie	48
5.17.2. Menaces	48
5.17.3. Préconisations de gestion	48
5.18. Gomphe de Graslin <i>Gomphus graslinii</i>	48
5.18.1. Biologie (d'après les données de DOMMANGET, 1999a)	48
5.18.2. Menaces	49
5.18.3. Préconisations de gestion	49
5.19. Agrion de mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	49
5.19.1. Biologie	49
5.19.2. Menaces	49
5.19.3. Préconisations de gestion	50
6. Discussion	51
6.1. Bilan patrimonial des espèces observées	51
7. Bibliographie	56

REPARTITION DES HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DU SITE POTENTIEL NATURA 2000

« VAL DE CHARENTE ET SEUGNES » compléments d'étude (hors secteur expérimental)

1. PREAMBULE

Ce travail est réalisé en complément de l'étude approfondie du patrimoine biologique menée sur le site expérimental Val de Charente et Seugnes, dans le cadre de la rédaction d'un Document d'Objectifs (CHAMPION *et al.*, 1998). En effet, le périmètre global du site potentiel Natura 2000 couvre les vallées inondables du fleuve Charente, entre Saint-Savinien et Cognac et de son affluent la Seugne, entre Saintes et Pons (carte 1). Le secteur expérimental sur lequel le programme LIFE¹ Natura 2000 d'élaboration d'un document d'objectifs a été conduit, comprenait seulement une partie du site potentiel, à savoir les tronçons de Saintes à Chérac (Charente) et de Saintes à Pons (Seugne).

Ce document définit les bases biologiques pour l'élaboration d'un document d'objectifs complémentaire sur les deux zones non couvertes par le programme LIFE expérimental 1996-98.

La zone étudiée ici se situe à l'aval de Saintes, jusqu'à Saint-Savinien (soit 1800 ha) et en amont de Saintes, entre Saint-Laurent-de-Cognac et Cognac (soit 350 ha). Le contour du site correspond à la limite du lit majeur. La surface totale de cette zone d'extension est donc de 2200 ha.

Le présent rapport s'intègre dans une étude pluridisciplinaire en complément d'un travail relatif à la répartition des habitats naturels d'intérêt communautaire du site potentiel Natura 2000, réalisé par Muriel DAUDON (1999).

2. INTRODUCTION

Ce rapport vise à dresser l'inventaire des espèces concernées par l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore (directive 92/43/CEE) présentes dans la zone d'étude. Il cartographie les habitats qui sont indispensables à leur maintien, définit le statut local des espèces observées, présente leurs exigences écologiques ainsi que les menaces qui les affectent et propose quelques orientations de gestion.

Un **bilan patrimonial global** fait la synthèse de toutes les données concernant les espèces observées sur le site.

3. SITE ET PERIODE DE PROSPECTION

Dans le cadre de cet inventaire, la totalité du secteur complémentaire d'étude (carte 1) a été prospectée au mois de juillet 1998. Cependant, de nombreuses observations figurant dans ce travail découlent de prospections récentes menées par nos soins dans le cadre de la réactualisation des ZNIEFF, des expertises environnementales des travaux soumis aux Groupes cantonaux (protocole marais) ou d'inventaires thématiques (atlas des chiroptères,

¹ LIFE = L'instrument financier pour l'environnement.

des mammifères, des odonates et des mollusques continentaux de Charente-Maritime ; dénombrement des Râles des genêts par ex.).

4. INVENTAIRE, REPARTITION ET STATUT DES ESPECES DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS FAUNE-FLORE SUR LE SITE

4.1. MAMMIFERES

4.1.1. Méthode de prospection

Nous avons réalisé de nombreuses observations directes, recherché des indices de présence et collecté les témoignages de quelques naturalistes connaissant le secteur. Les chauves-souris ont fait l'objet de prospections ciblées, entre Saint-Savinien et Saintes, selon les trois méthodes classiques de recherche, à savoir la détection ultrasonore, la recherche des gîtes et la capture (autorisation ministérielle).

4.1.1.1. Observations directes

Elles ont été réalisées au gré des rencontres avec les animaux durant la journée mais aussi durant des visites nocturnes (affûts fixes et "affûts mobiles"). Elles concernent les espèces de grande taille ainsi que quelques mammifères de plus petite taille.

4.1.1.2. Recherche d'indices

Tous les types d'indices de présence (fèces, coulées, empreintes, gîtes, poils, cadavres...) ont été pris en compte dans l'élaboration de la liste des mammifères patrimoniaux présents. Les prospections ont été effectuées à pieds sur la majorité des types d'habitat ainsi, qu'en canoë pour les espèces semi-aquatiques.

4.1.1.3. Détection ultrasonore

La détection ultrasonore consiste à utiliser les écholocations des chauves-souris comme base d'identification. En effet, les chiroptères disposent d'un système sonar pour se forger une image de leur environnement et détecter leurs proies. La majorité des espèces émettent des sons caractéristiques pouvant aboutir, dans des circonstances favorables, à l'identification.

Si la détection permet la localisation immédiate d'espèces qu'il est souvent difficile de contacter par capture, elle ne permet cependant pas d'identifier toutes les chauves-souris françaises au niveau spécifique. Dix-huit espèces sur les 30 présentes en France peuvent être nommées de façon fiable, les autres devant être regroupées dans des complexes d'espèces (BARATAUD, 1992, 1993, 1996). Au niveau régional, seules 6 espèces sur 20 posent problème.

Cela dit, le nombre d'informations écologiques collectées au détecteur est considérablement supérieur à ce qui est obtenu par la pose de filets (LUSTRAT, 1997). La grande mobilité de l'opérateur permet en outre d'obtenir rapidement des informations sur l'utilisation du milieu par les diverses espèces et ainsi de déterminer quels sont les habitats fréquentés préférentiellement par les chauves-souris (VAUGHAN *et al.*, 1997 ; MOESCHLER et BLANT, 1990).

Deux types de sonomètres de trois modèles différents ont été systématiquement utilisés simultanément dans le cadre de cette étude. Le Batbox III de Stags Electronics, et le D200 de Pettersson Elektronik, ne permettent que la détection hétérodyne. Ils restituent un son différentiel audible, issu de la comparaison des ondes sonores reçues avec celles générées - et ajustables - du détecteur.

Le Pettersson D980 permet de travailler en hétérodyne, en division de fréquence et en expansion de temps. Cette dernière possibilité permet d'enregistrer en digital le signal reçu et de le restituer en analogique ralenti 10 ou 20 fois, ce qui le rend audible. Le son conserve son enveloppe et sa structure ; son analyse devient dès lors possible.

L'identification des écholocations se base sur la méthode auditive développée par BARATAUD (1994 et 1996). Dans les cas les plus complexes, des enregistrements de signaux sont réalisés sur un walkman professionnel (Sony WM-D6C) et analysés grâce au logiciel Batsound développé par Pettersson Elektronik.

La prospection s'est faite avec les détecteurs hétérodynes réglés sur les écholocations de Grand et Petit Rhinolophes (82 et 110 kHz) ; la recherche des autres espèces étant effectuée grâce au détecteur D980, mixant modes hétérodyne et expansion temporelle.

4.1.1.4. Recherche de gîtes

La recherche de gîtes consiste à prospecter de façon systématique tous les endroits potentiellement utilisés par les chauves-souris en phase de repos, de transit ou de reproduction. Les disjointements d'ouvrages d'art, les bâtiments, les arbres creux font l'objet d'une attention toute particulière. Les animaux sont recherchés à vue grâce à l'utilisation de lampes et de jeux de miroirs, selon une méthode développée par PENICAUD (à paraître).

Les gîtes ont aussi été recherchés au détecteur d'ultrasons selon la méthode proposée par LIMPENS (1993). Il s'agit de repérer les rassemblements d'émergence et d'utiliser les corridors de déplacement pour localiser l'emplacement des sites de repos.

4.1.1.5. Capture

Cette technique consiste à capturer les animaux en vol grâce à des filets verticaux semblables à ceux utilisés par les bagueurs d'oiseaux. Ils peuvent être érigés sur des corridors de déplacements de chauves-souris (lisières, haies, layons forestiers), sur des terrains de chasse (bordure d'étang ou de mare, zone ouverte) ou à proximité de gîtes (abris sous roche, ruines ou habitations, secteurs forestiers à forte densité d'arbres troués). Des systèmes de perches télescopiques permettent de tendre les filets à une hauteur variant de 0 à 7 mètres d'altitude.

Les filets posés sont surveillés en permanence et tout animal capturé est immédiatement démaillé, identifié, mesuré, pesé et relâché.

L'intérêt de la capture réside dans l'obtention d'identifications parfaitement fiables pour toutes les espèces de chauves-souris et la collecte d'intéressantes informations sur le sexe, l'âge et la biométrie des animaux capturés.

Ses inconvénients majeurs demeurent son faible rendement (la majorité des chauves-souris détectent les filets et les évitent, d'autres volent généralement trop haut pour pouvoir être

capturées), sa lourdeur (matériel de capture encombrant et peu maniable) et le temps qu'elle nécessite (installation des filets et attente des captures).

4.1.2. Espèces patrimoniales particulièrement sensibles inventoriées

Sept espèces de l'annexe II de la directive Habitats Faune-Flore ont été observées sur le secteur d'étude :

- Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)
- Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)
- Vespertilion à oreilles échancrées *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806)
- Grand Murin *Myotis myotis* (Borkhausen, 1774)
- Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersi* (Kuhl, 1817)
- Loutre d'Europe *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758)
- Vison d'Europe *Mustela lutreola* (Linnaeus, 1761)

Trois autres espèces ont été repérées à proximité immédiate du site et doivent sans aucun doute le fréquenter à diverses périodes de leur cycle d'activité :

- Rhinolophe euryale *Rhinolophus euryale* Blasius, 1853
- Vespertilion de Bechstein *Myotis bechsteini* (Kuhl, 1818)
- Barbastelle *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)

4.1.3. Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*

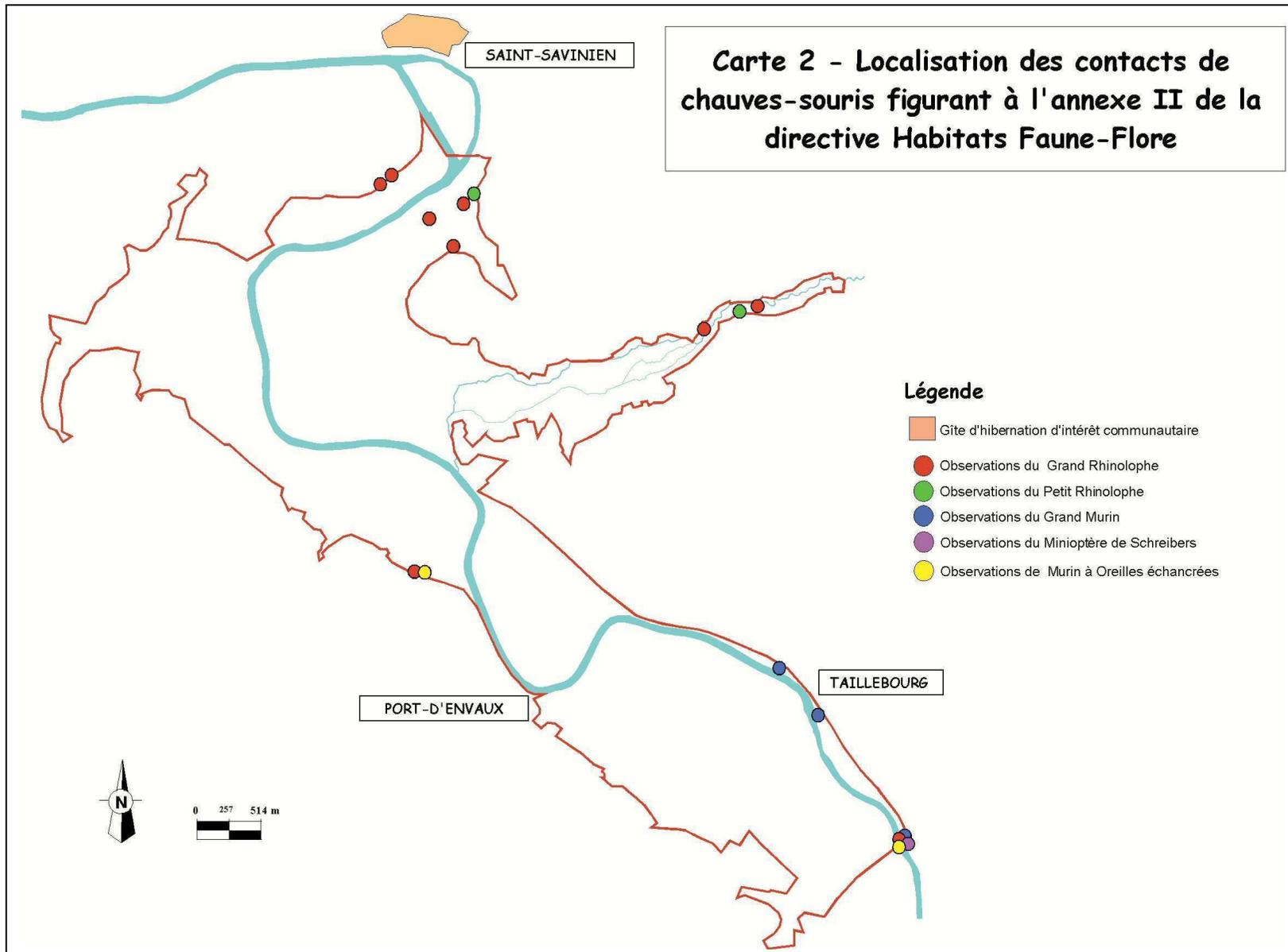
4.1.3.1. Répartition sur le site

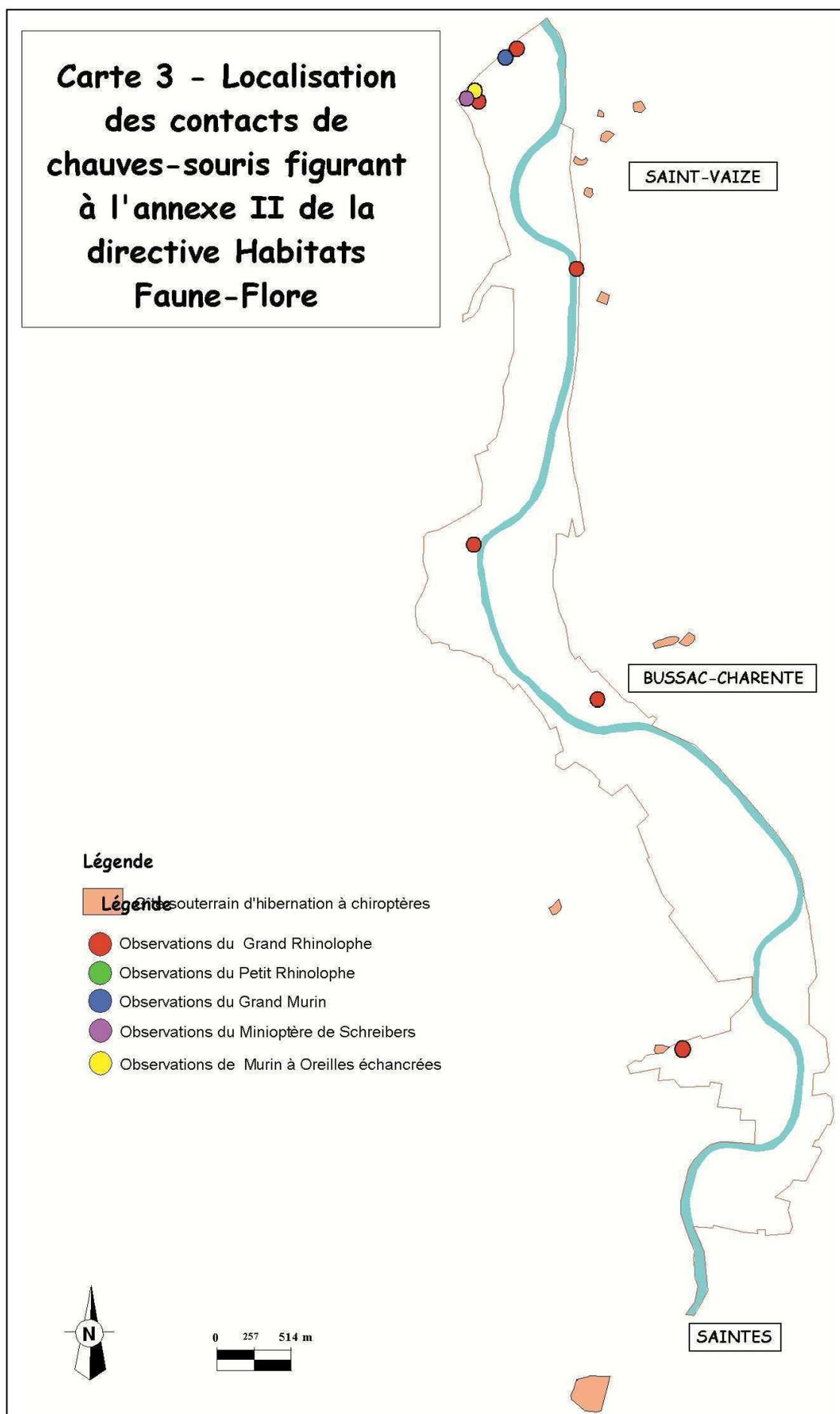
Le Grand Rhinolophe a été contacté de façon ponctuelle mais régulière sur la totalité de la vallée entre Saint-Savinien et Saintes, ainsi qu'en deux points de la vallée du Bramerit (cartes 2 et 3).

La relative abondance des contacts de cette espèce, pourtant très difficilement repérable du fait de ces écholocations ténues, semble indiquer une fréquentation assidue. Les habitats prairiaux bocagers présents sur le site correspondent en effet au biotope optimal pour l'espèce en phase de chasse.

La présence d'un chapelet de gîtes d'hibernation le long de la vallée accroît encore l'intérêt du val de Charente pour les chauves-souris et les rhinolophes en particulier. L'un d'eux, situé à Saint-Savinien, abrite l'une des plus importantes colonies d'hibernation de Grand Rhinolophe d'Europe. Il est clair que la vallée joue un rôle majeur en tant que site d'alimentation en phase pré et posthibernale.

Le nombre important de contact de cette espèce révèle l'existence de colonies de reproduction proches encore inconnues. Leur recherche devra être considérée comme une priorité afin d'intégrer leur conservation dans le cadre de la mise en œuvre de Natura 2000.





4.1.3.2. Statut local et régional

La région Poitou-Charentes, et en particulier la Charente-Maritime, présentent un intérêt de niveau communautaire pour la conservation du Grand Rhinolophe. Cette espèce est en effet en déclin, voire en voie de disparition, dans de nombreux pays européens.

4.1.4. Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*

4.1.4.1. Répartition sur le site

Le Petit Rhinolophe est une espèce particulièrement difficile à détecter car ses écholocations ne portent généralement qu'à quelques mètres. Deux contacts ont été établis, prouvant l'utilisation de la vallée du Bramerit et des environs de Saint-Savinien (cartes 2 et 3).

L'utilisation du périmètre Natura 2000 doit cependant être bien plus importante que ne le laissent présager ces quelques observations. En effet, tous les gîtes d'hibernation bordant la vallée de Charente sont fréquentés en hiver.

4.1.4.2. Statut local et régional

Devenu rarissime ou ayant disparu de plusieurs pays du nord-est de l'Europe, le Petit Rhinolophe est une espèce encore bien présente en Poitou-Charentes et particulièrement en Charente-Maritime.

Cependant, si les effectifs départementaux sont les plus importants de la région, l'état de santé des populations locales demeure très largement méconnu. Des recherches visant à repérer et à protéger les gîtes de reproduction seraient souhaitables dans le cadre de la mise en œuvre de Natura 2000.

4.1.5. Vespertilion à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*

4.1.5.1. Répartition sur le site

Trois contacts avec cette espèce ont été réalisés dans le cadre de cette étude (cartes 2 et 3) :

- un individu en chasse le long d'une haie de frênes, au-dessus du ruisseau de Bel-Air à la limite communale entre Crazannes et Port-d'Envaux ;
- un individu en chasse en lisière d'une haie au lieu-dit Saint-James à Port-d'Envaux ;
- un cadavre trouvé dans le viaduc autoroutier de la Charente entre les communes de Port-d'Envaux et Taillebourg.

Pour cette espèce, comme pour d'autres, le viaduc autoroutier de la Charente semble jouer un rôle de gîte de transit. La difficulté d'accès à ce site (nécessité de fermer une voie de l'autoroute) nous a empêché de le prospecter en période estivale. Nous ne sommes donc pas en mesure de dire si l'espèce se reproduit ou pas dans cet ouvrage d'art.

4.1.5.2. Statut local et régional

La Charente-Maritime abrite la plus grande colonie de reproduction européenne de Vespertilion à oreilles échancrées. Il est très probable que cette population hiberne dans le

réseau de cavités souterraines de Saint-Savinien. En ce sens, le val de Charente présente un intérêt majeur en tant que zone d'alimentation pré et post-hivernale.

Il est par ailleurs évident que de petites colonies de reproduction existent le long de la vallée de la Charente. Une étude plus approfondie pourrait peut-être permettre de localiser les plus importantes.

4.1.6. Grand Murin *Myotis myotis*

4.1.6.1. Répartition sur le site

Cette espèce a été contactée à quatre reprises au cours de cette étude, à chaque fois à proximité du viaduc autoroutier de la Charente (cartes 2 et 3) :

- deux individus en chasse le long de la ripisylve de la Charente à hauteur de Taillebourg ;
- un individu émergeant du viaduc à la nuit ;
- 6 cadavres, dont deux d'immatures, trouvés dans la structure en tunnel du viaduc.

L'espèce fréquente par ailleurs les cavités d'hivernation réparties le long du val de Charente avec des effectifs réduits.

4.1.6.2. Statut local et régional

L'abondance et l'importance des tas de guano observés dans la structure interne du pont et la découverte des cadavres nous laissent penser que l'espèce se reproduit dans le viaduc.

Au niveau départemental, le Grand Murin est une espèce mal connue. Seule une cinquantaine d'individus est dénombrée en période hivernale dans les cavités souterraines. Contrairement à d'autres départements comme la Vienne par exemple, le Grand Murin doit avoir en Charente-Maritime des mœurs totalement anthropophiles. Il n'utiliserait tout au long de la saison que des bâtiments ou des ouvrages d'art.

4.1.7. Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersi*

4.1.7.1. Répartition sur le site

Deux contacts ont été obtenus (cartes 2 et 3) :

- un individu en chasse au-dessus d'un bassin de rétention d'eau situé à l'ouest du viaduc autoroutier de l'A10 (commune de Port-d'Envaux) ;
- un cadavre trouvé dans la structure interne du viaduc de l'A10.

4.1.7.2. Statut local et régional

Si aucune visite du viaduc n'a pu être possible durant la période estivale, les tas de guano trouvés indiquent une fréquentation temporaire d'un faible nombre d'individus.

Nous pensons que le minioptère utilise le viaduc en période de transit migratoire. Il est par ailleurs probable que des groupes composés de quelques mâles utilisent le pont de façon ponctuelle.

Au niveau départemental, le minioptère ne se reproduit que dans une unique cavité souterraine située dans le centre-ouest de la Charente-Maritime. Bien que des cas isolés d'hivernation aient été observés dans le département, l'essentiel de la population gagne la grotte de Rancogne, près de la Rochefoucault, en Charente, pour hiberner.

4.1.8. Loutre d'Europe *Lutra lutra*

4.1.8.1. Répartition sur le site

Quelques études anciennes attestent la présence de la loutre sur la zone d'étude, notamment dans le secteur du Bramerit et de Port-d'Envaux (GEREA, 1982).

D'après les indices détectés dans le cadre de la présente étude, il apparaît que la Loutre fréquente la totalité de l'hydrosystème (cartes 4, 5 et 6). Elle utilise le fleuve Charente, les canaux drainant les prairies inondables du lit majeur et tous les affluents.

4.1.8.2. Statut local et régional

Il est impossible de quantifier l'effectif des loutres présentes sur le site, mais deux individus différents au moins fréquentent le périmètre d'étude (empreintes de taille très différente). Bien que non démontrée, la reproduction de l'espèce est fortement probable sur la commune de Port-d'Envaux, entre les châteaux de Panloy et de Crazannes.

Au niveau régional, la loutre est une espèce rare. Bien répartie en Charente-Maritime, l'espèce devient moins abondante en Charente et ne semble plus être présente sur le fleuve Charente en amont d'Angoulême. En Deux-Sèvres, elle n'est plus connue que de la partie la plus aval de la Boutonne. En Vienne, aucun contact récent ne confirme la présence de l'espèce.

4.1.9. Vison d'Europe *Mustella lutreola*

4.1.9.1. Répartition sur le site

Le Vison d'Europe est une espèce dont la présence est extrêmement difficile à détecter. La similitude entre Vison d'Europe, Vison d'Amérique et Putois ne permet pas toujours de trancher en cas d'observation par corps et jamais par repérage d'indices.

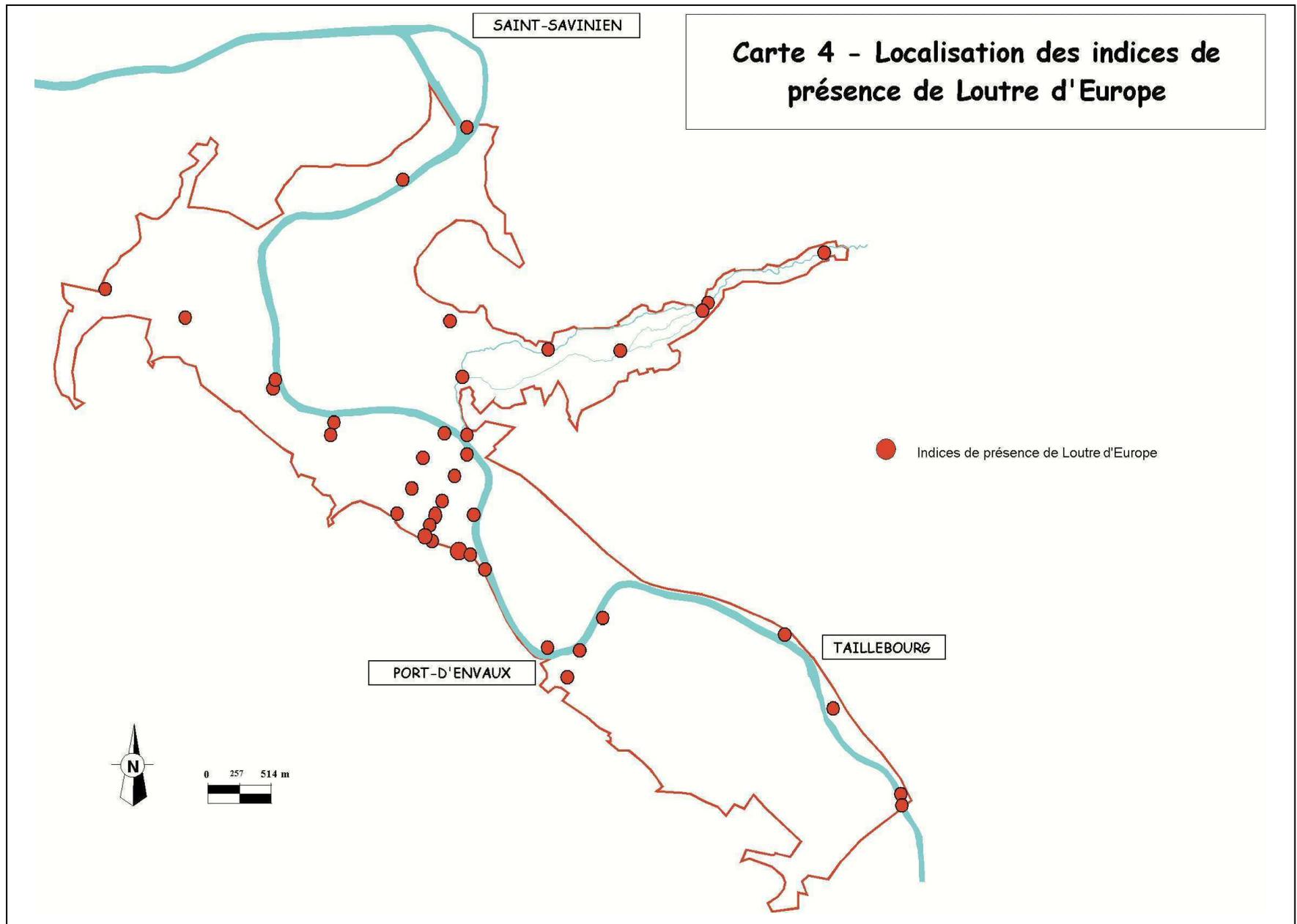
La littérature apporte quelques informations sur la présence locale de l'espèce. DUNSTONE (1993) mentionne le Vison d'Europe dans le sud-ouest de la France et indique, sans citer ses sources, qu'il « est considéré comme assez commun sur les rivières Beau, Né, Charente et Coran et dans les vallées de la Soute et de la Seugne ».

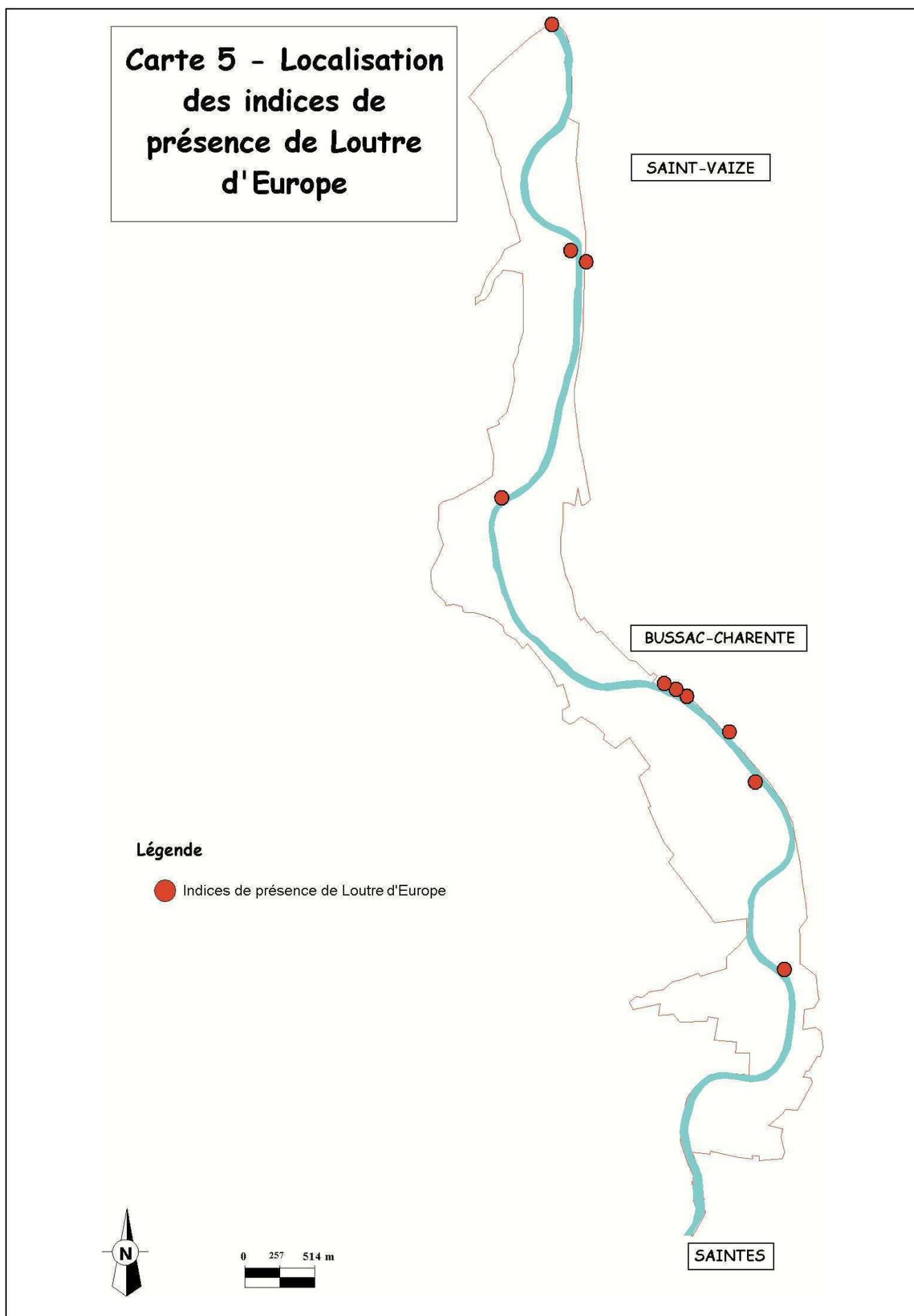
L'espèce est en outre signalée comme étant présente dans le secteur concerné par cette étude dans l'Atlas des Mammifères de Charente-Maritime (SAINT GIRONS *et al.*, 1991).

CHANUDET et SAINT GIRONS (1981) cite Serges SEGUIN qui affirme que « la région de Saintes possède une population non négligeable dans les marais et les rivières avoisinants la Charente ». CHANUDET et SAINT GIRONS attestent cette présence en mentionnant la capture d'un mâle à Chaniers en 1958.

MAIZERET (1997) confirme la présence actuelle de l'espèce sur le bassin de la Charente, en pointant sur carte trois captures réalisées sur le Bramerit, la Seugne et l'Antenne.

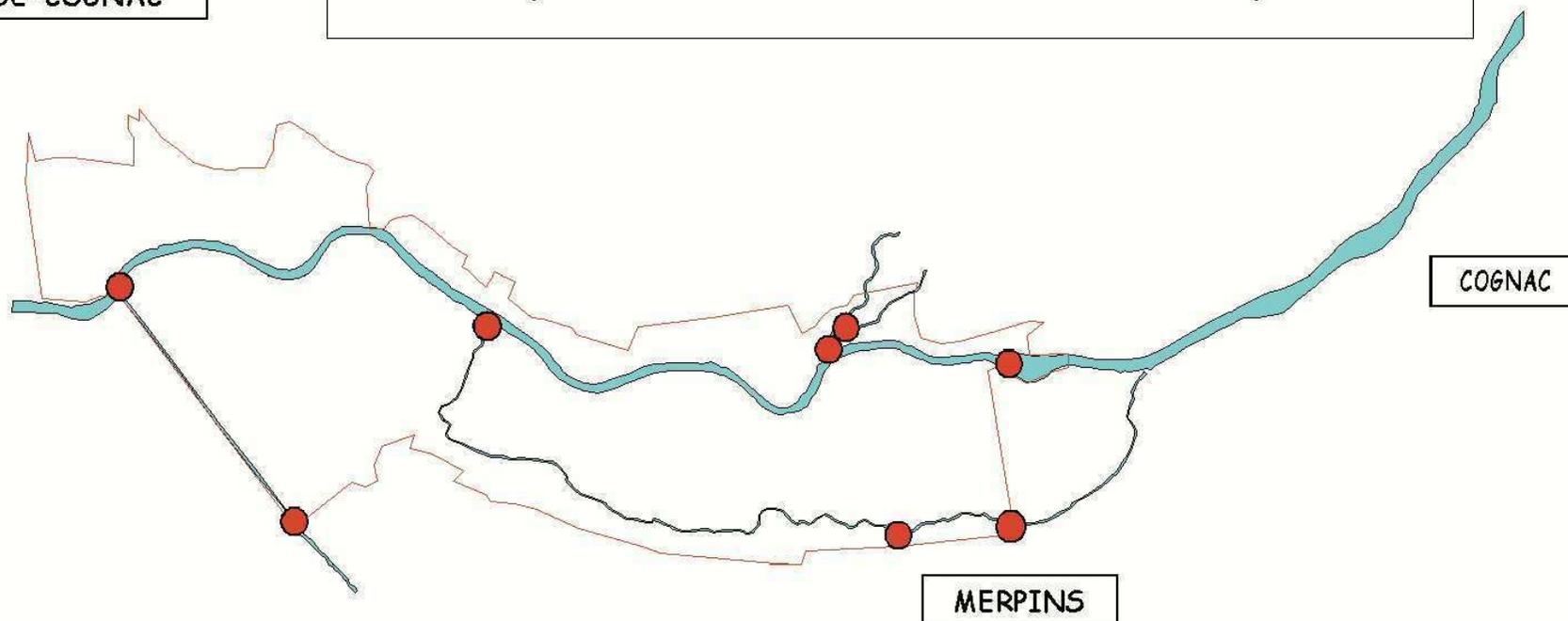
Enfin, DE BELLEFROID et ROSOUX (1998) rapportent une capture sur le Bramerit, à Saint-Savinien en février 1977. Selon ces auteurs, « le fleuve Charente semble former la marge septentrionale de l'aire de répartition homogène du vison. L'espèce est sporadiquement observée sur le fleuve lui-même, de Rochefort à Angoulême, ainsi que sur quelques affluents de rive droite : le Bramerit, le Coran, l'Antenne ou la Soloire. L'espèce est plus largement





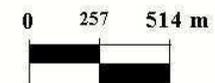
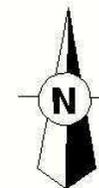
Carte 6 - Localisation des indices de présence de Loutre d'Europe

SAINT-LAURENT-
DE-COGNAC



Légende

 Indices de présence de Loutre d'Europe



répandue sur les affluents de rive gauche, dont le Bandiat, l'Echelle et la Boème, et c'est dans les bassins de la Seugne et du Né que les mentions sont les plus fréquentes ».

4.1.9.2. Statut local et régional

Le Vison d'Europe est une espèce rare en Poitou-Charentes. Il n'a pas été observé en Vienne depuis le début du siècle. En Deux-Sèvres, l'espèce n'est plus connue que de l'extrême nord du département. En Charente-Maritime et en Charente, le vison n'a récemment été contacté que dans la moitié sud de ces deux départements.

4.2. REPTILES

4.2.1. Méthode de prospection

Chez les reptiles de l'annexe II de la directive Habitats Faune-Flore, seule la Cistude d'Europe était susceptible d'être observée sur le site. Elle a été recherchée en scrutant les berges aux jumelles pour repérer d'éventuels animaux en thermorégulation. Les prospections ont été menées sur la totalité sur secteur, soit à pied, soit en canoë.

4.2.2. Cistude d'Europe *Emys orbicularis*

4.2.2.1. Répartition sur le site

La présence de l'espèce est indiquée par plusieurs naturalistes :

- zones situées autour de Saintes (COLLIN DE L'HORTET, 1992) ;
- secteur de Saint-Savinien (BERTRAND, com. pers.) ;
- prairies en aval de Saintes (SEGUIN, comp. pers.).

Dans le cadre de cette étude, aucune cistude n'a pu être repérée mais nous connaissons l'espèce à quelques kilomètres en aval (communes du Mung, de Geay et de Romegoux) et en amont (Les Gonds, Courcoury). La présence de la petite tortue d'eau douce est donc très probable.

Il est possible que nos prospections, menées en juillet, aient coïncidées avec une période léthargique des cistudes, qualifiée d'estivage, et connue de plusieurs populations françaises.

4.2.2.2. Statut local et régional

Le statut local de la Cistude est inconnu, comme celui du reste de la population de la vallée de Charente et de ses affluents où seuls des animaux adultes ont été observés.

Au niveau départemental, la cistude est menacée dans toutes ses stations alluviales.

4.3. POISSONS

Les informations présentées ici résultent pour l'essentiel des travaux effectués par Erick BROUSSARD (Conseil Supérieur de la Pêche) et Olivier ROBIN (Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique).

4.3.1. Liste des espèces particulièrement sensibles

La liste suivante dresse l'inventaire des espèces de poissons de l'annexe II de la directive Habitats Faune-Flore présentes sur le site d'étude :

- la Lamproie de rivière *Lampetra fluviatilis* (Linnaeus, 1758) ;
- la Lamproie de Planer *Lampetra planeri* (Bloch, 1784) ;
- la Lamproie marine *Petromyzon marinus* (Linnaeus, 1758) ;
- le Saumon atlantique *Salmo salar* (Linnaeus, 1758) ;
- l'Alose feinte *Alosa fallax fallax* (Lacépède, 1803) ;
- la Grande Alose *Alosa alosa* (Linnaeus, 1758).

4.3.2. Lamproie fluviatile *Lampetra fluviatilis*

4.3.2.1. Répartition sur le site

La Lamproie fluviatile est une espèce anadrome. Elle utilise la Charente pour gagner ses zones de frayères puis rejoindre la mer. Certains affluents de la Charente (Coran, Seugne) servent de site de reproduction. La fréquentation du Bramerit n'est pas impossible.

4.3.2.2. Statut local et régional

La Lamproie de rivière est une espèce vulnérable dont la reproduction est liée à la présence de frayères composées d'un lit de gravier parsemé de galets.

Au niveau régional, l'espèce n'est mentionnée que de la Charente-Maritime et la Charente. Elle n'est connue que du bassin du fleuve Charente et de la rivière Dronne.

4.3.3. Lamproie de Planer *Lampetra planeri*

4.3.3.1. Répartition sur le site

L'espèce est mentionnée par BROUSSARD et ROBIN (com. pers.) du bassin de Charente et de certains de ses affluents : Coran, Boutonne, Bramerit.

Nous avons personnellement trouvé, dans des dépôts de feuilles mortes et de sédiments, des ammocètes rapportés à cette espèce, dans la partie aval du Bramerit, du Né et de l'Antenne.

4.3.3.2. Statut local et régional

La reproduction de la Lamproie de Planer est prouvée sur le Bramerit, la Seugne, le Coran et la Boutonne.

Au niveau départemental et régional, la Lamproie de Planer est assez bien répartie.

4.3.4. Lamproie marine *Petromyzon marinus*

4.3.4.1. Répartition sur le site

L'espèce est présente sur la Charente, notamment en période de déplacement des adultes de la mer vers les zones de frai et en période de dévalaison des adultes et des jeunes métamorphosés.

4.3.4.2. Statut local et régional

La reproduction de l'espèce est prouvée sur la Seugne.

Au niveau départemental et régional, la Lamproie marine est rare. Elles ne semble en effet remonter que la Sèvre niortaise, la Charente et la Dronne.

4.3.5. Saumon *Salmo salar*

4.3.5.1. Répartition sur le site

Quelques saumons remontent régulièrement le fleuve Charente comme l'attestent quelques prises dans le secteur estuarien et dans les environs de Saint-Savinien.

4.3.5.2. Statut

La reproduction du Saumon atlantique n'est semble-t-il pas documentée sur la Charente actuellement alors que durant les siècles derniers, sa pêche était importante (moulins à saumons).

4.3.6. Alose feinte *Alosa fallax fallax*

4.3.6.1. Répartition sur le site

L'Alose remonte régulièrement et de façon assez conséquente le fleuve Charente pour atteindre ses zones de frai, situées dans des secteurs à fond sableux ou couvert de graviers.

4.3.6.2. Statut local et régional

Selon BROUSSARD et ROBIN, l'espèce se reproduit sur le fleuve Charente en plusieurs points, notamment en aval des barrages infranchissables pour l'espèce (site de frai forcé). L'espèce ne semble pas être présente dans les autres départements de la région (BILLARD, 1997)

4.3.7. Grande Alose *Alosa alosa*

4.3.7.1. Répartition sur le site

L'espèce remonte régulièrement le fleuve Charente selon BROUSSARD et ROBIN (com. pers.). Les adultes sont présents du printemps à la fin juillet. Les jeunes quittent les rivières pour gagner les estuaires de la fin de l'été à l'automne.

4.3.7.2. Statut local et régional

La Grande Alose se reproduirait sur le fleuve Charente. Au niveau régional, l'espèce serait absente des Deux-Sèvres, de la Vienne et de la Charente (BILLARD, *op. cit.*).

4.4. INSECTES

4.4.1. Méthodologie de recherche

La majorité des espèces a été recherchée à vue en prospectant les secteurs favorables à leur développement. Quelques séances de battage ont été réalisées permettant la découverte de nouvelles stations de Rosalie des Alpes.

En ce qui concerne les Odonates, des collectes d'exuvies ont été réalisées à trois reprises sur les berges de la Charente grâce à un canoë. Le Bramerit a été pour la plus grande partie prospecté à pied. L'identification des exuvies s'est faite à la Loupe binoculaire (grossissement 20-80 fois), grâce à plusieurs ouvrages ou articles de détermination (GERKEN et STERNBERG, 1999 ; CLOUPEAU *et al.*, 1987 par ex.) et une collection de référence.

4.4.2. Espèces patrimoniales particulièrement sensibles

Les espèces suivantes ont été contactées sur le site :

- le Lucane cerf-volant *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) ;
- la Rosalie des Alpes *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) ;
- le Cuivré des marais *Lycaena (Thersamolycaena) dispar* Haworth, 1803 ;
- l'Ecaille chinée *Callimorpha (Euplegia) quadripunctata* Poda, 1761 ;
- l'Agrion de Mercure *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840) ;
- le Gomphe de Graslin *Gomphus graslini* Rambur, 1842 ;
- la Cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834).

4.4.3. Lucane cerf-volant *Lucanus cervus*

4.4.3.1. Répartition sur le site

Le lucane cerf-volant a été observé sur les communes de Crazannes, Port-d'Envaux, Saintes et Merpins. Les animaux, pour la plupart observés en vol, devaient émerger des zones forestières limitrophes au site d'étude.

4.4.3.2. Statut local et régional

L'espèce est en situation marginale par rapport aux habitats caractéristiques du site. Elle ne se développe sans doute que dans quelques secteurs de feuillus échappant aux crues.

Au niveau départemental, le Cerf-volant est encore bien répandue dans les secteurs boisés ou à boisements diffus.

4.4.4. Rosalie des Alpes *Rosalia alpina*

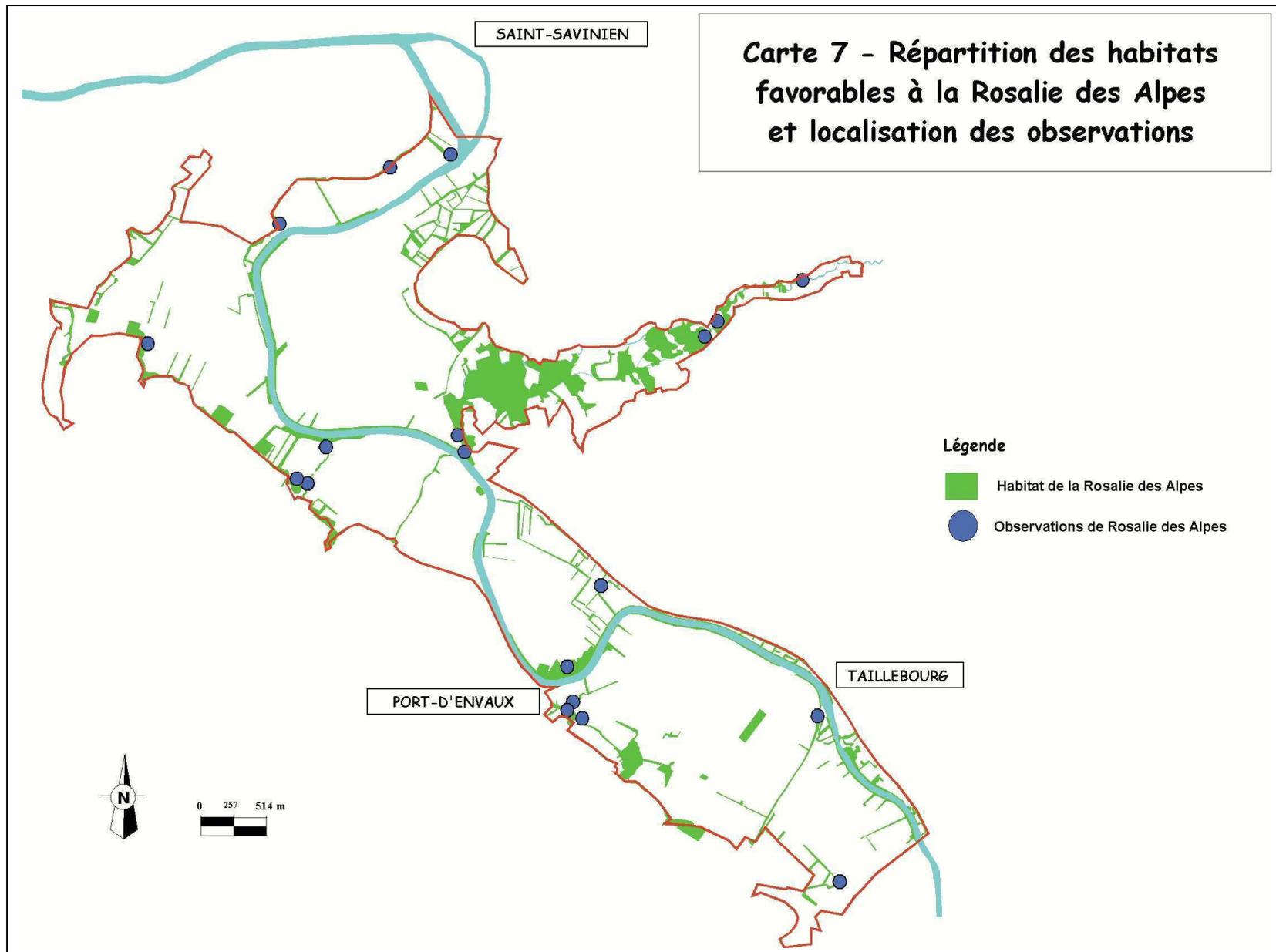
4.4.4.1. Répartition sur le site

Près de trente contacts attestent la présence de l'espèce sur tout le val de Charente (cartes 7, 8 et 9). La Rosalie y fréquente des boisements ou des haies de frênes matures. Malgré plusieurs prospections, nous n'avons pas trouvé le longicorne dans les peupleraies.

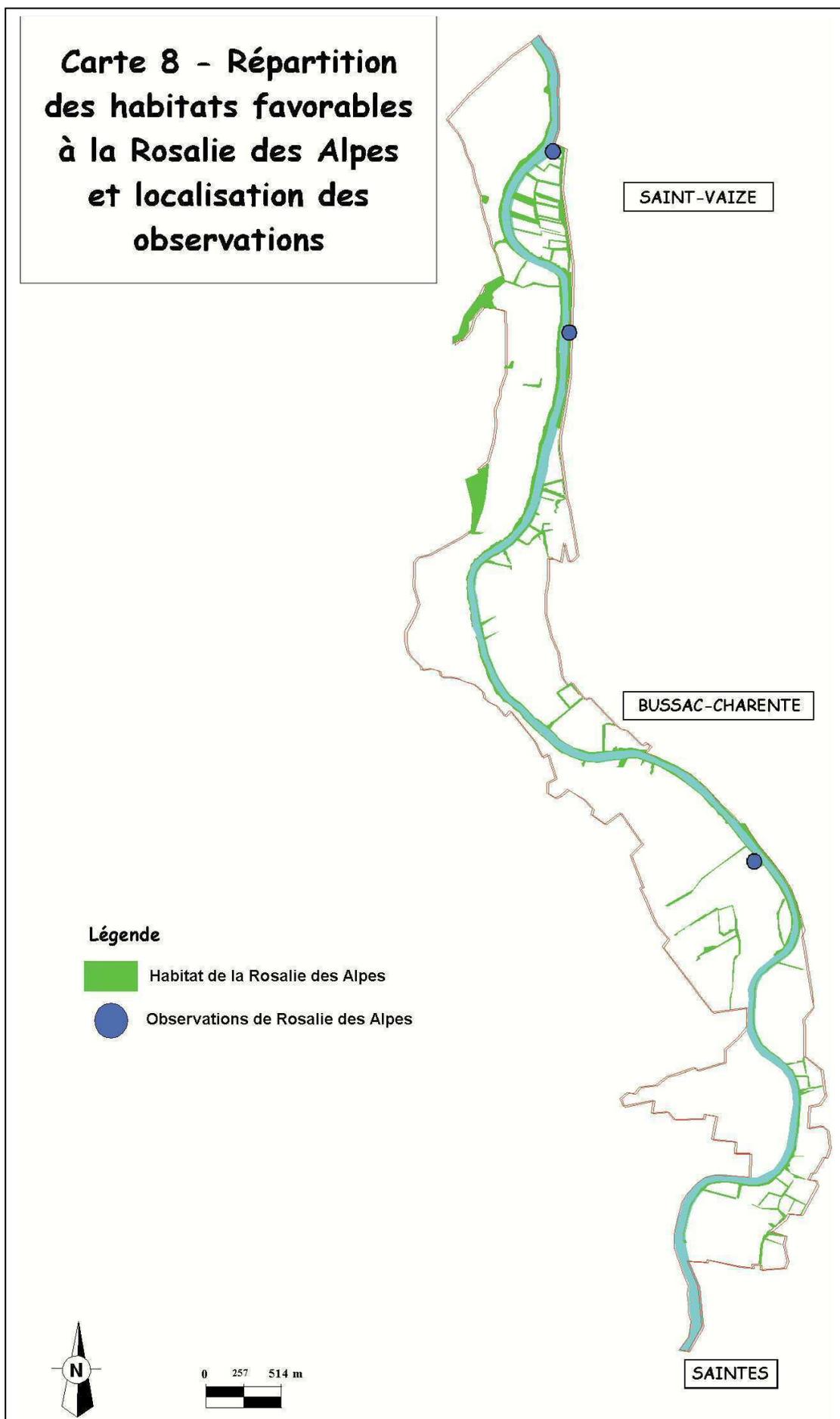
4.4.4.2. Statut local et régional

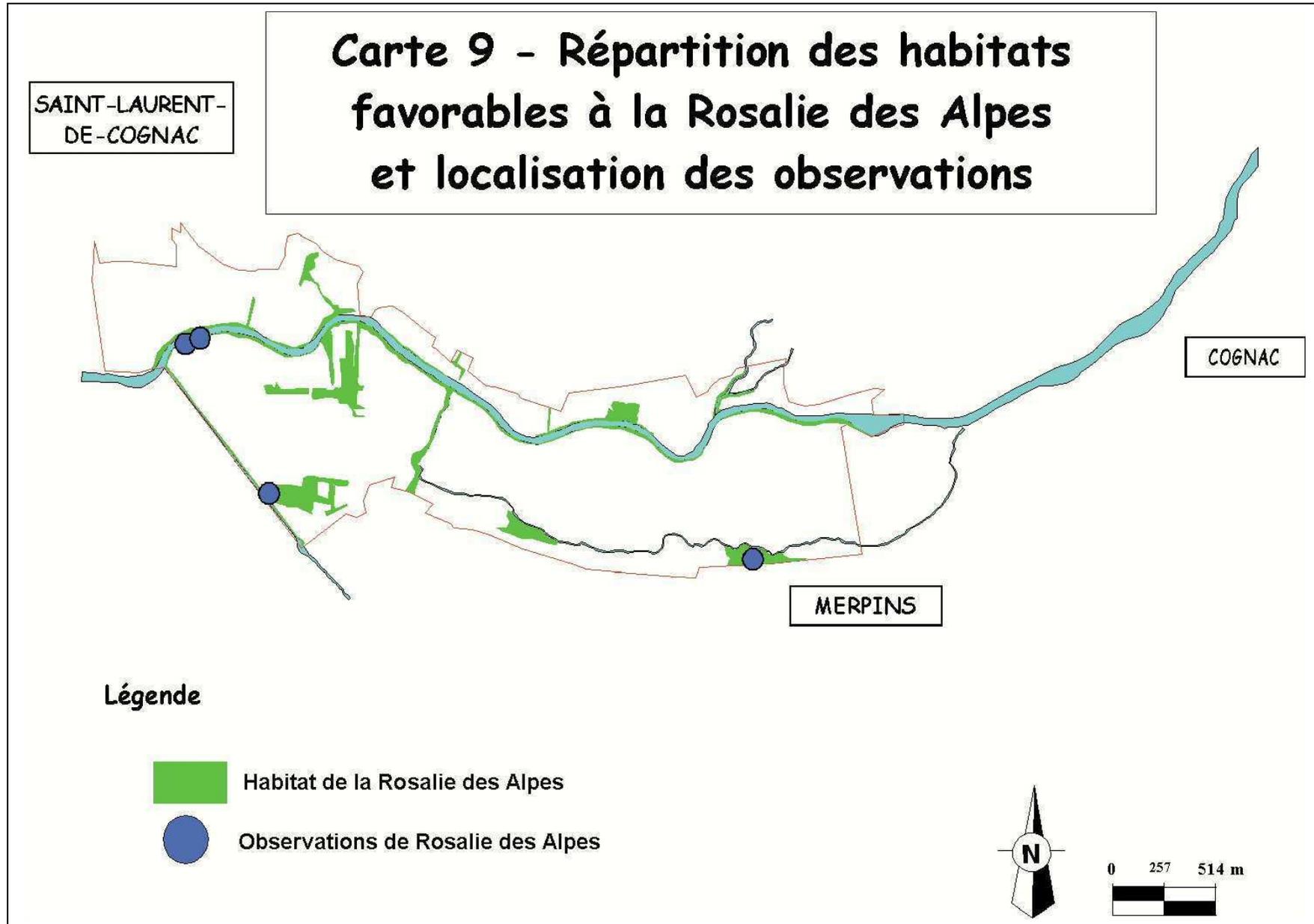
Les populations de Rosalie des Alpes semblent relativement abondantes à en juger par le nombre de contacts obtenus. Cela tient sans doute à la présence de nombreux frênes têtards, particulièrement attractifs pour l'espèce.

Au niveau départemental, l'espèce présente une répartition par tache en fonction des types de boisements présents. On la trouve comme dans le val de Charente dans des boisements de frênes, mais aussi dans des chênaies sèches et dans des boisements plus atypiques comme la hêtraie dépérissante de Chizé.



**Carte 8 - Répartition
des habitats favorables
à la Rosalie des Alpes
et localisation des
observations**





4.4.5. Ecaille chinée *Callimorpha quadripunctata*

4.4.5.1. Répartition sur le site

Nous avons obtenu une dizaine de contacts avec cette espèce sur le secteur d'étude sans pouvoir identifier formellement un habitat de prédilection. Ces observations concernent toutes des imagos. La majorité des animaux ont été observés dans des mégaphorbiaies de bordure de cours d'eau.

4.4.5.2. Statut local et régional

L'Ecaille chinée est une espèce qui n'est pas rare en Charente-Maritime, à tel point qu'on l'observe jusque dans les jardins périurbains.

Remarque : la directive Habitats Faune-Flore concerne en fait un taxon endémique et menacé de l'île de Rhodes : *Callimorpha quadripunctata rhodosensis* (Daniel, 1953).

4.4.6. Cuivré des marais *Thersamolycaena dispar*

4.4.6.1. Répartition sur le site

Une quarantaine d'observations se référant à une vingtaine de stations ont été effectuées dans le cadre de cette étude. Il s'avère que le Cuivré des marais est présent sur toute la vallée de la Charente entre Saintes et Saint-Savinien (cartes 10 et 11). Nos recherches ont été infructueuses sur le tronçon de Merpins à Saint-Laurent-de-Cognac.

4.4.6.2. Statut local et régional

L'espèce est bien répartie sans que nous puissions dire, faute de recul, quelle est sa dynamique. On constate cependant un morcellement de la répartition par disparition de l'habitat. Les cultures de maïs isolent désormais des micro-populations de cuivré dont l'avenir est fragilisé par la possible non-continuité du peuplement.

Les phénomènes de fragmentation, bien étudiés chez plusieurs espèces de lépidoptères, peuvent conduire à une diminution drastique des effectifs, voire à une disparition locale de l'espèce.

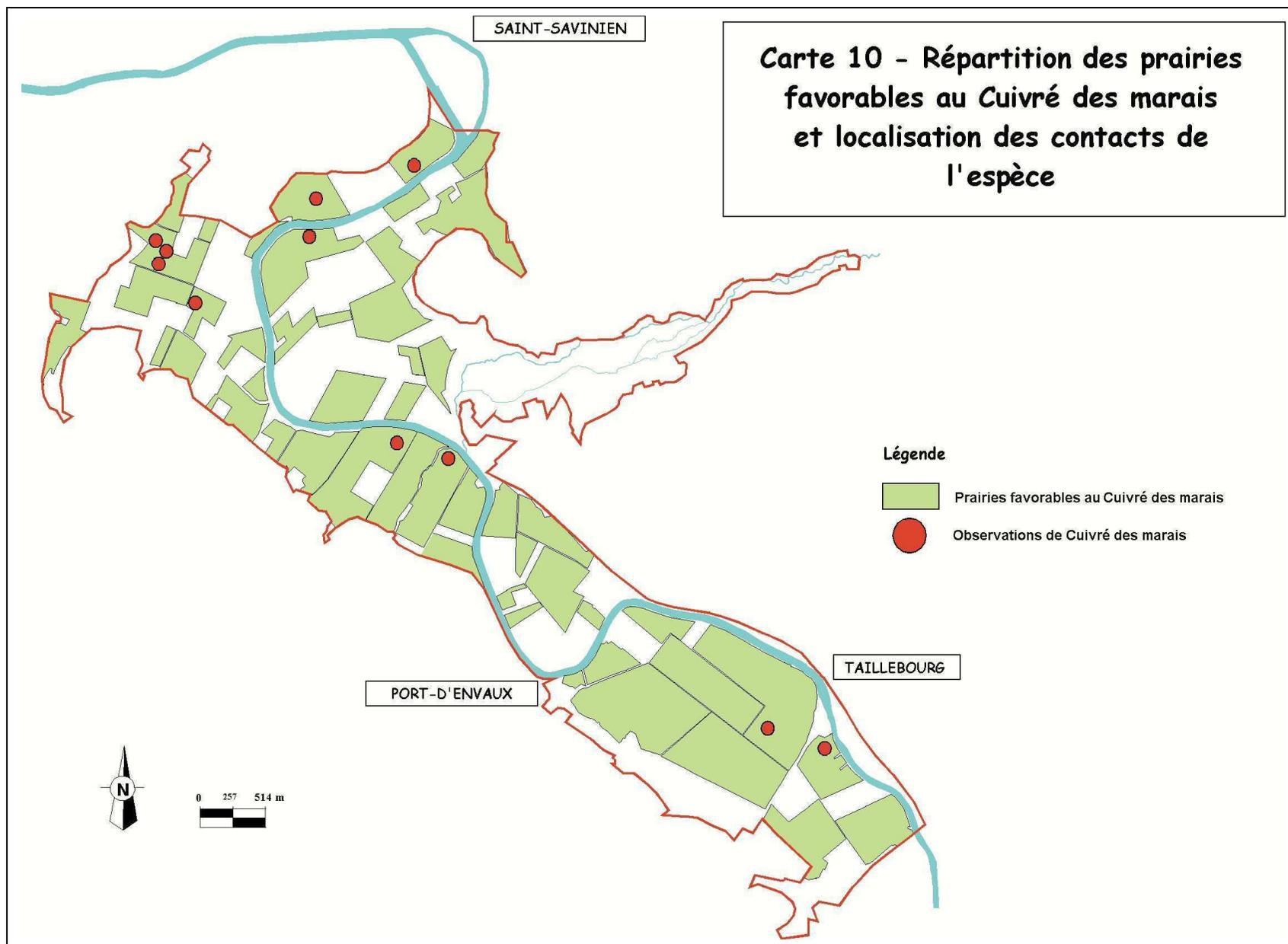
Au niveau départemental, le Cuivré des marais est encore présente dans de nombreuses zones humides mais les populations semblent avoir très fortement déclinées depuis les trente dernières années (LEVESQUE, com. pers.).

L'espèce est considérée comme absente des trois autres départements de la région (disparition récente en Deux-Sèvres).

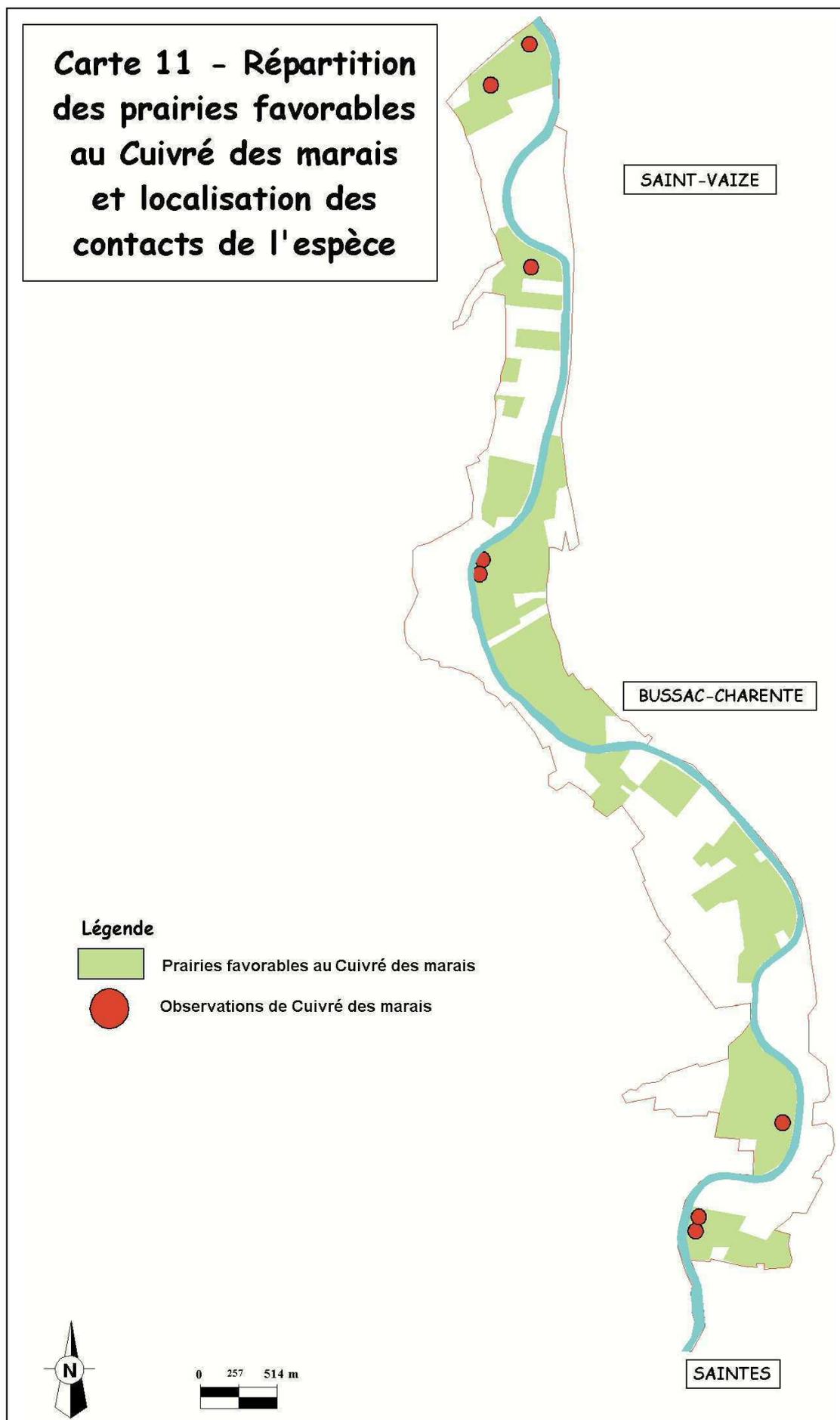
4.4.7. Cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii*

4.4.7.1. Répartition sur le site

Bien que les contacts avec des imagos soient peu nombreux, la collecte d'exuvies montre que la Cordulie à corps fin est présente tout au long du cours de la Charente (cartes 12, 13 et 14). Les stations semblent plus richement peuplées dans les secteurs dont les berges sont boisées.



**Carte 11 - Répartition
des prairies favorables
au Cuivré des marais
et localisation des
contacts de l'espèce**



4.4.7.2. Statut local et régional

La Cordulie à corps fin se reproduit de façon régulière sur le site. Il nous est cependant impossible de quantifier actuellement la population de cette espèce ni de donner une tendance d'évolution.

Au cours de la saison 1999, 215 exuvies se rapportant à cet odonate ont été récoltées entre Saintes et Saint-Savinien. Ce chiffre est à considérer comme un minimum puisque deux phases de mauvais temps ont détruit l'essentiel des dépouilles larvaires durant notre période de prospection.

4.4.8. Gomphe de Graslin *Gomphus graslinii*

4.4.8.1. Répartition sur le site

Découvert seulement en 1997 en Charente-Maritime (JOURDE *et al.*, 1998), le Gomphe de Graslin a fait l'objet de recherches ciblées en 1999 pour déterminer sa répartition sur le fleuve Charente (JOURDE, sous presse). Plusieurs imagos ont été observés dans le périmètre d'étude mais l'essentiel des données proviennent de collectes d'exuvies effectuées en canoë le long des berges (cartes 12, 13 et 14).

Il s'avère que l'espèce est répartie sur tout le cours de la Charente entre Cognac et Saint-Savinien sans qu'aucune zone de plus forte densité n'apparaisse.

4.4.8.2. Statut

Le Gomphe de Graslin est une espèce répandue sur le site mais dont les effectifs semblent relativement faibles. En effet, en trois passages, nous n'avons pu collecter que 135 exuvies sur un tronçon de rivière de près de 20 km.

En Charente-Maritime, cet odonate n'est connu que d'une autre rivière, la Dronne. En Poitou-Charentes, il est mentionné de la Vienne (rivière Vienne) et de la Charente (fleuve Charente).

4.4.9. Agrion de mercure *Coenagrion mercuriale*

4.4.9.1. Répartition sur le site

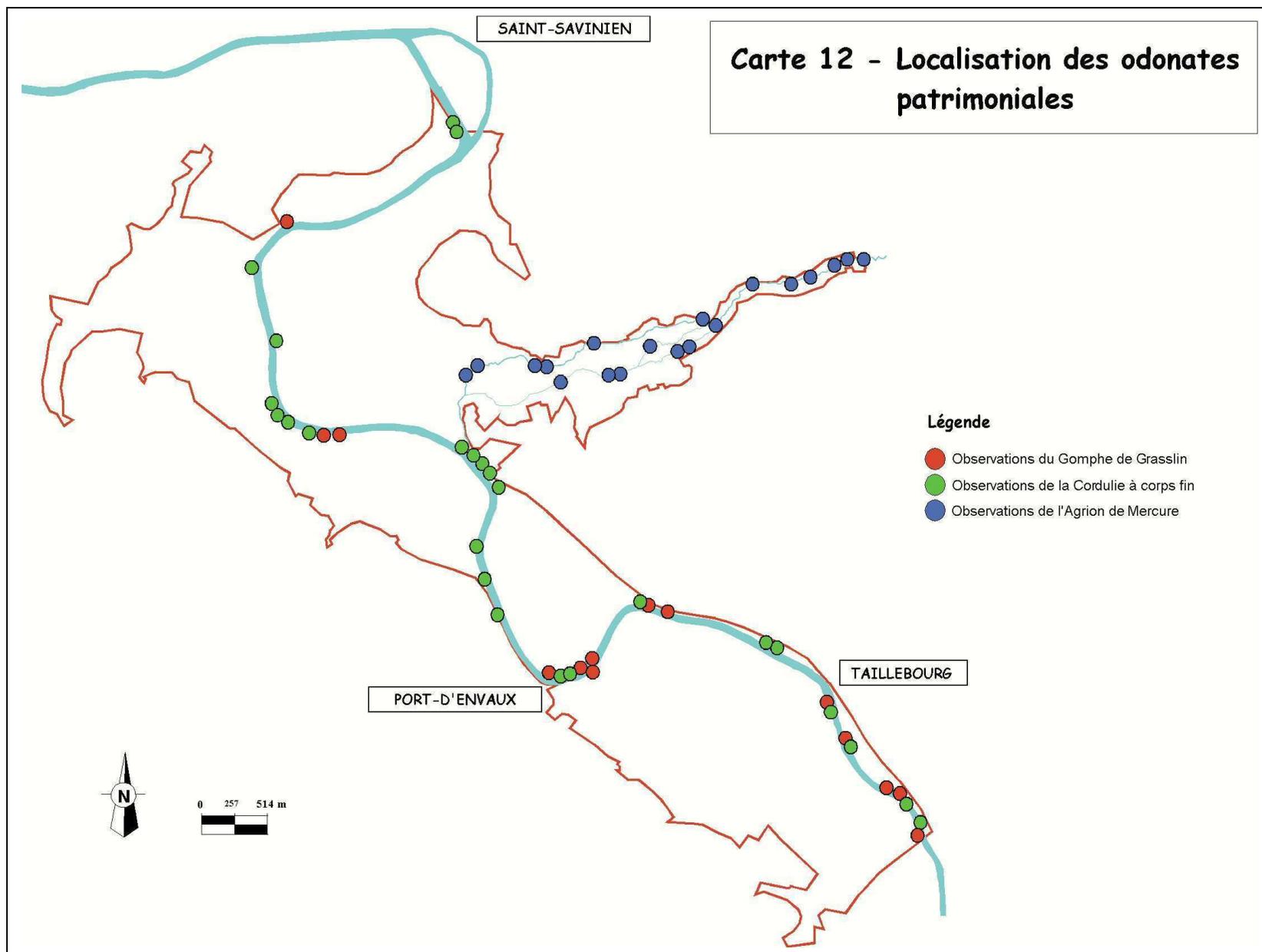
L'Agrion de Mercure est cantonné aux rivières à courant rapide et aux eaux bien oxygénées. Il a été observé sur le Bramerit et sur la petite rivière de Merpins.

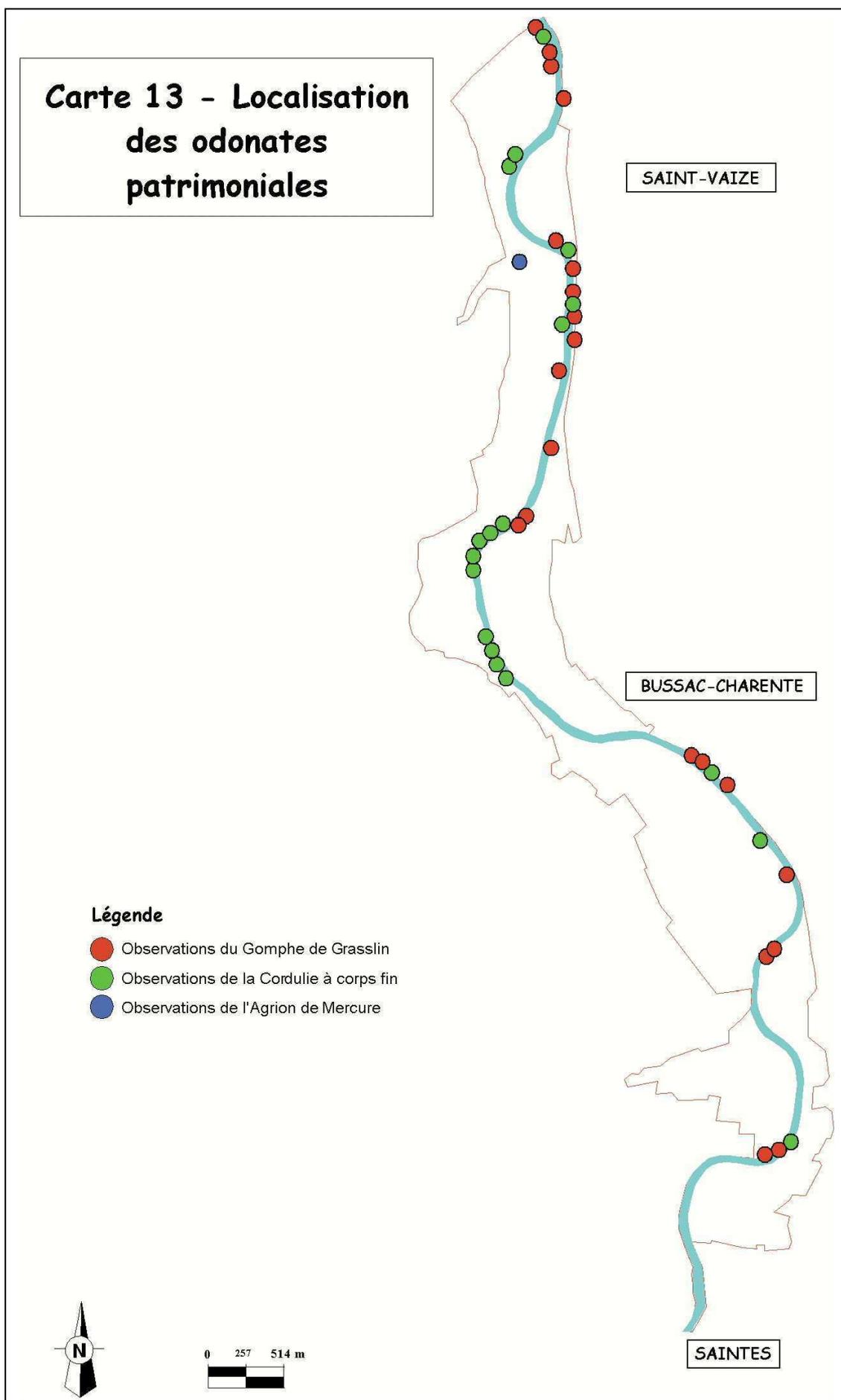
4.4.9.2. Statut local et régional

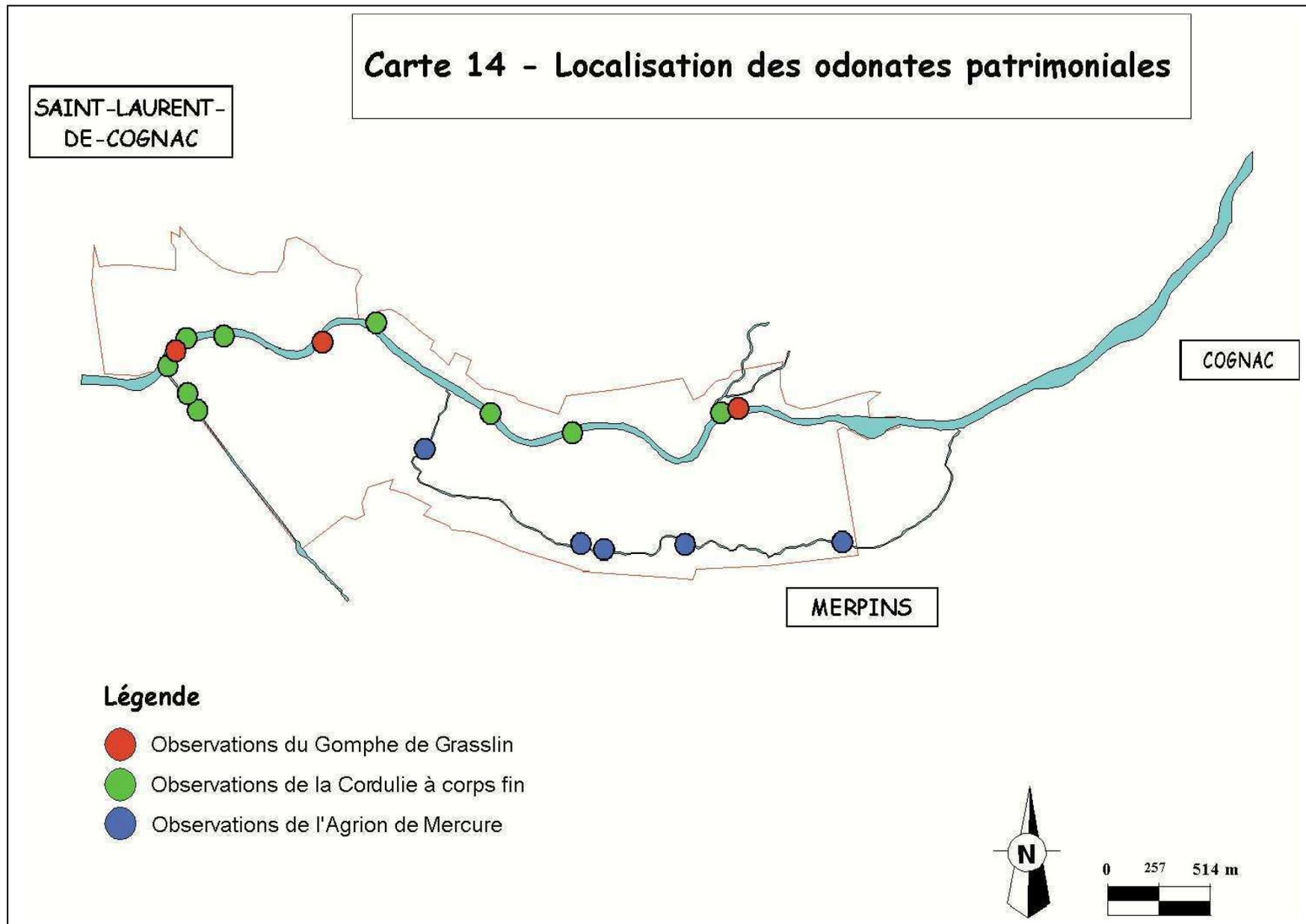
Sur les deux rivières où l'espèce est présente, les populations semblent être relativement abondantes. Deux facteurs semblent être limitants :

- le boisement homogène des berges (notamment dans le secteur de Merpins) diminue l'ensoleillement indispensable à la survie de cette espèce héliophile et empêche la croissance des plantes aquatiques où les insectes pondent ;
- la diminution de la ressource en eau (voire l'assec de certains bras du Bramerit) et l'eutrophisation de l'eau.

A plus large échelle, l'Agrion de Mercure est présent en de nombreux cours d'eau de Charente-Maritime bien que l'assèchement désormais chronique de milliers de kilomètres de rivière fasse considérablement régresser son habitat.







EXIGENCES ECOLOGIQUES, MENACES ET PRECONISATIONS DE GESTION DES ESPECES DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS FAUNE-FLORE

4.5. GRAND RHINOLOPHE *RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM*

4.5.1. Biologie

Le Grand Rhinolophe est une espèce à forte longévité, pouvant atteindre une trentaine d'années. Les accouplements s'étalent de l'automne au printemps. Dès le mois de mai, les femelles s'assemblent en colonies, parfois en compagnie d'autres espèces, composées d'une dizaine à plusieurs centaines d'individus, pour mettre au monde leur unique petit. Les mâles sont exclus de ces rassemblements. Elles allaitent leurs jeunes pendant plus d'un mois. A leur sevrage, ces derniers doivent apprendre à chasser seuls, ce qui implique tout d'abord une parfaite maîtrise du vol mais aussi du système complexe d'écholocation. A cette époque cruciale, les jeunes fréquentent essentiellement des zones situées à moins de 1 km autour de la colonie. Les adultes, quant à eux, concentrent leur activité de chasse dans un rayon de 3 à 4 km autour du site de parturition, souvent moins (en moyenne 2 km).

Plusieurs types de chasse sont pratiqués : la chasse linéaire, se fait le long des haies, des lisières, des allées forestières. La chasse à l'affût se fait soit en milieu plus fermé, soit en cas de moindre disponibilité alimentaire. L'animal se suspend à une branche surplombant une zone de chasse et plonge sur sa proie après l'avoir repéré à l'oreille.

Le régime alimentaire varie en fonction de la saison et des disponibilités en proies mais se compose essentiellement de gros insectes : papillons, bousiers, hannetons, tipules, ichneumons.

Pour se nourrir, le Grand Rhinolophe recherche les forêts de feuillus (particulièrement au printemps), les ripisylves, les prairies bocagères, les prés-bois. Il ne fréquente pas les plantations de résineux, les cultures et les milieux ouverts sans arbres.

Pour se reproduire, les femelles rhinolophes recherchent des bâtiments abandonnés ou pas. Elles s'installent dans les greniers, les bâtiments agricoles, les vieux moulins, les églises, les châteaux et, parfois, dans des cavités souterraines suffisamment chaudes.

Pour hiberner, les Grands Rhinolophes se rassemblent, parfois en groupes de plusieurs centaines d'individus, dans des cavités souterraines fraîches, humides et surtout peu fréquentées.

Les Grands Rhinolophes, relativement sédentaires, sont très fidèles à leurs gîtes. Les sites de reproduction et d'hibernation ne sont généralement distants que de quelques dizaines de km (en général pas plus de 20-30 km).

4.5.2. Menaces

De nombreux problèmes affectent les populations de Grands Rhinolophes :

- fermeture des accès aux gîtes de reproduction : de nombreux clochers d'églises sont grillagés pour empêcher l'accès des pigeons ; lors d'aménagement de combles, les chauves-souris sont trop systématiquement chassées ;
- développement des éclairages sur les édifices publics qui perturbent la sortie des femelles dans les colonies de reproduction et qui affectent gravement le succès de reproduction ;

- dérangement sur les sites d'hibernation : des dérangements importants peuvent causer la mort des chauves-souris en provoquant leur réveil au cœur de l'hiver et en épuisant leurs réserves énergétiques ;
- disparition des habitats de chasse : élimination des haies, disparition des prairies au profit de l'agriculture intensive, déboisement ou banalisation des ripisylves ;
- disparition des insectes proies par retournement systématique des terres (et donc élimination des populations d'insectes au développement larvaire pluriannuel comme les hannetons) ou par traitement chimique (pesticides, vermifuges bovins qui éliminent les populations de bousiers).

4.5.3. Préconisations de gestion

Le maintien d'une population de Grands Rhinolophes implique une action de conservation simultanée sur les trois types de milieux utilisés par l'espèce : les gîtes de reproduction, les gîtes d'hibernation et les terrains de chasse.

De façon plus détaillée, cela comprend :

- le maintien des gîtes de reproduction et de leur accès. En cas de fermeture, notamment par pose de grillage pour éviter la présence des pigeons, prévoir la pose de « chiroptières », petits accès placés sur les toitures ne permettant que le passage des chauves-souris ;
- la préservation des boisements jouxtant immédiatement les gîtes de reproduction qui permettent aux chauves-souris d'émerger plus tôt en soirée et d'accroître de façon très sensible la période de chasse crépusculaire (période la plus fructueuse), ce qui influe sur le taux de survie des jeunes ;
- la préservation de la tranquillité des zones d'hibernation les plus importantes par la pose de grilles, empêchant l'accès humain aux zones les plus sensibles et permettant le passage des chauves-souris ;
- le maintien, voire la recréation d'un réseau de corridors de déplacement (haies, lisières, etc.) permettant aux chauves-souris de prospecter les divers terrains de chasse d'un secteur donné (haies composées d'essences caducifoliées spontanées, larges de 2-3 m, hautes de 3-4 m, d'où émergent des arbres de plus haute tige, taillés en voûte) ;
- le maintien, voire l'accroissement de la surface en prairies pâturées, et ce particulièrement à proximité immédiate des colonies de reproduction (1 à 3 km autour du gîte) ;
- l'interdiction sur le périmètre fréquenté par les rhinolophes d'utiliser des vermifuges bovins à base d'ivermectine (utiliser préférentiellement les traitements à base de moxidectine, fenbendazole ou oxibendazole) ;
- le maintien, la restauration, voire la création de ripisylves et de boisements caducifoliés d'essences spontanées.

4.6. PETIT RHINOLOPHE *RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS*

4.6.1. Biologie

Pouvant atteindre une vingtaine d'années, le Petit Rhinolophe se différencie des deux autres espèces de rhinolophes de la région par sa petite taille.

Comme pour beaucoup de chauves-souris, les accouplements ont lieu de l'automne au printemps et les jeunes naissent de mi-juin à mi-juillet en fonction des conditions météorologiques. Les femelles s'assemblent en colonies composées d'une dizaine à parfois une centaine d'individus. Elles peuvent alors côtoyer d'autres espèces de chauves-souris comme les Grands Rhinolophes, les Grands Murins ou les Vespertillons à oreilles échancrées. Au sein de ces groupes matriarcaux, seuls 20 à 60 % des femelles produisent chacune un jeune, allaité durant 6 à 7 semaines. La femelle revient à la colonie deux ou trois fois par nuit pour allaiter son jeune.

Les terrains de chasse ne sont guère distants des sites de reproduction de plus de 2-3 km et sont atteints en longeant des linéaires boisés (haies, lisières de bois, etc.). Les animaux en déplacement évitent donc toute forme d'espaces ouverts. Une discontinuité d'une dizaine de mètres dans une haie semble pouvoir empêcher le passage des chauves-souris. Le milieu de chasse préférentiel se compose donc de nombreuses zones de lisières boisées donnant sur des prairies, des pelouses ou des friches. La présence de zones humides proches augmente la disponibilité en proies et semble de ce fait être particulièrement recherchée par les Petits Rhinolophes. L'espèce évite les zones cultivées dépourvues de végétation arbustive et les plantations de résineux.

En chasse, les chiroptères volent près du feuillage mais fréquentent parfois des milieux plus ouverts comme des étendues d'eau. Ils recherchent des insectes qu'ils capturent en vol, qu'ils happent sur la végétation ou glanent au sol. Leurs proies sont très variées et leur abondance dans le régime alimentaire varie en fonction des saisons. Dans les diverses études, on trouve par ordre d'importance des diptères, des lépidoptères, des névroptères, des trichoptères, des hyménoptères, des arachnides, des coléoptères, etc. Il semble que l'espèce présente une certaine plasticité dans son alimentation et qu'elle adapte considérablement son régime en fonction de la disponibilité en proies.

L'espèce est fidèle à ses gîtes d'hibernation et de parturition mais il arrive que les colonies s'installent dans divers gîtes proches d'une année sur l'autre, voire au cours d'une même saison. La présence d'un réseau de gîtes devient alors indispensable à la survie de l'espèce.

Le Petit Rhinolophe établit souvent ses colonies de reproduction dans les combles de bâtiments, dans des granges, des moulins ou des caves chaudes et parfois relativement éclairés. Il peut aussi se reproduire dans des cavités souterraines dont la température estivale est suffisamment importante.

En hiver, le Petit Rhinolophe fréquente une large gamme d'habitats : des bâtiments frais (cave, chais, garage, fortin, blockhaus), des cavités souterraines naturelles ou artificielles.

L'espèce semble très sédentaire, l'essentiel des mouvements enregistrés n'excédant pas 30 km. Elle peut d'ailleurs passer toute une saison sur le même site en passant simplement du grenier où elle se reproduit à la cave où elle hiberne.

4.6.2. Menaces

De nombreuses menaces mettent en danger les populations de Petits Rhinolophes :

- la disparition des gîtes de reproduction par restauration des vieux bâtiments, abandon des vieilles étables au profit de hangars agricoles métalliques ;
- la disparition des accès aux gîtes de reproduction (fermeture des accès aux combles, pose de grillages anti-pigeons sur les clochers d'églises) ;

- la modification de l'habitat et des territoires de chasse par l'intensification des pratiques agricoles, l'arrachage des haies, la disparition des prairies et pelouses permanentes, l'assèchement des zones humides, la disparition des ripisylves, etc. ;
- l'utilisation irraisonnée de pesticides agricoles diminuant considérablement la ressource en insectes ;
- l'éclairage des monuments publics qui dissuade l'installation des chauves-souris ou retarde l'émergence des animaux et réduit la période de chasse crépusculaire où l'abondance des insectes est maximale (clochers d'églises) ;
- la disparition de nombreux gîtes d'hibernation par élimination des accès aux habitats frais (grillage des soupiraux de cave, obturation ou colmatage des cavités souterraines, etc.) ;
- l'accroissement des dérangements en phase d'hibernation (fréquentation assidue du milieu souterrain).

4.6.3. Préconisations de gestion

La préservation des populations de Petits Rhinolophes implique la mise en œuvre de mesures de conservation sur les trois habitats utilisés par l'espèce.

Gîtes de reproduction :

- garantir un accès aux gîtes de reproduction par la pose de « chiroptières » sur les toitures des bâtiments ;
- garantir un espace réservé aux chauves-souris lors d'aménagements de combles, de clocher ou tout autre bâtisse susceptible d'abriter des Petits Rhinolophes ;
- garantir le maintien des colonies les plus importantes par des conventionnements, voire, dans le cas de bâtiments abandonnés, par l'acquisition foncière et la gestion conservatoire ;

Gîtes d'hibernation :

- garantir la quiétude des chauves-souris dans les sites d'hibernation majeurs par la pose de grilles permettant le passage des chauves-souris ;
- maintenir un réseau de gîtes souterrains le plus dense et le plus diversifié possible.

Territoires de chasse :

- développer le maillage de haies par des plantations d'essences spontanées et encourager le maintien de bandes herbeuses le long des lisières et linéaires boisés (zone d'alimentation privilégiée) ;
- limiter l'utilisation des insecticides agricoles non sélectifs ;
- favoriser le maintien du pâturage et limiter le développement de la grande culture ;
- maintenir et restaurer les ripisylves, les boisements de feuillus et limiter la plantation de résineux.

4.7. MURIN A OREILLES ECHANCREES *MYOTIS EMARGINATUS*

4.7.1. Biologie

D'une longévité maximale de 16 ans, le Vespertilion à oreilles échancrées se distingue assez facilement des autres espèces par la forme de ses oreilles et la couleur de son pelage.

Les accouplements ont lieu de l'automne au printemps et les mises bas s'étalent de la fin juin à la fin juillet en fonction des conditions météorologiques. Les femelles s'assemblent en

colonies dont les effectifs peuvent varier de quelques dizaines à plus d'un millier d'individus et recherchent souvent la compagnie d'autres espèces comme le Grand Rhinolophe, le Minioptère de Schreibers ou parfois le Grand Murin. L'unique petit est capable de voler à environ 4 semaines et est sevré au bout d'un mois et demi.

En période d'activité, les Vespertilions à oreilles échancrées émergent à la nuit tombée et rentrent à la colonie environ une heure avant le lever du soleil.

Les données sur les déplacements des Vespertilions à oreilles échancrées sont encore rares. Il semble toutefois que les terrains de chasse ne soit distants de la colonie que de quelques kilomètres, l'éloignement maximal connu étant de 10 km.

Cette espèce chasse ses proies par glanage sur le feuillage ou par capture en vol. Elle fréquente pour cela des milieux semi-ouverts variés allant des zones péri-urbaines aux forêts en passant par le bocage.

Le régime alimentaire est assez spécialisé et est largement dominé par les diptères et les arachnides.

Les gîtes utilisés en période de reproduction sont assez variés, parfois constitués par des bâtiments (combles, greniers, etc.) ou des cavités souterraines chaudes.

En hiver, la chauve-souris fréquente des cavités souterraines naturelles ou artificielles ainsi probablement que des bâtiments, voire des cavités d'arbres. La période d'hibernation est longue et dure généralement de novembre à fin avril.

4.7.2. Menaces

Comme pour la majorité des autres espèces de chauves-souris, les menaces affectant les populations de Vespertilion à oreilles échancrées concernent les colonies de reproduction, les gîtes d'hibernation et les terrains de chasse :

- fermeture des gîtes souterrains par colmatage ou pose de grillage et dérangement dus à une fréquentation assidue de ce type de milieu ;
- disparition des accès aux gîtes de reproduction lors de rénovations de combles ou de greniers, de poses de grillages anti-pigeons dans les clochers d'église ;
- traitements chimiques des charpentes pouvant affecter la survie d'une colonie (intoxication des animaux) ;
- modification des paysages due à l'intensification des pratiques agricoles (disparition de l'élevage au profit de la céréaliculture, disparition des linéaires de haies, usage immodéré des pesticides, etc.).

4.7.3. Préconisations de gestion

Une action concertée est indispensable à la sauvegarde des populations de Vespertilion à oreilles échancrées. Elle doit concerner les gîtes de reproduction, de transit et d'hibernation au même titre que les terrains de chasse. Il est nécessaire :

- de maintenir un réseau de gîtes favorables accessibles en garantissant aux animaux une quiétude maximale. Les gîtes majeurs doivent bénéficier de mesures de protections efficaces au plan réglementaire (statut légal de protection) et physique (pose de grille, pose de clôture autour des sites par exemple) ;
- de maintenir et de favoriser l'élevage dans les environs des colonies de reproduction, de limiter l'utilisation des pesticides agricoles et d'encourager le maintien, le développement, voire la création de réseaux de haies en connexions.

4.8. GRAND MURIN MYOTIS MYOTIS

4.8.1. Biologie

Le Grand Murin est comme son nom l'indique une chauve-souris robuste et puissante dont l'envergure est comparable à celle d'un étourneau.

Les accouplements, chez cette espèce, ont lieu d'août au début de l'hibernation. Pour mettre au monde leur unique petit, les femelles se rassemblent dès le mois d'avril en colonies d'importance variable, pouvant compter de quelques dizaines à plus d'un millier d'individus, parfois en mélange avec d'autres espèces (Grand Rhinolophe, Vespertilions à oreilles échancrées, Minioptères).

Les petits naissent en juin, parfois fin mai, apprennent à voler à l'âge d'un mois et sont sevrés au bout de six semaines. Durant leur phase de croissance, ils sont allaités à plusieurs reprises durant la nuit.

L'activité de chasse se fait dans un rayon de moins de 10 km des colonies de parturition et se concentre dans des milieux à végétation herbacée rase (boisements à sous-bois clair, pelouses, prairies fauchées).

Les proies, composées majoritairement de gros insectes (carabes, hannetons notamment), sont glanées au sol, après avoir été repérés à l'oreille au cours d'un vol bas.

Les colonies de reproduction sont établies dans des habitations (combles d'église, greniers) ou des cavités souterraines chauves (grottes ou carrières).

En hiver, les Grands Murins fréquentent des gîtes hypogés (grottes, carrières souterraines) ainsi, sans doute, que des bâtiments.

4.8.2. Menaces

De nombreux problèmes affectent les populations de Grands Murins :

- fermeture des accès aux gîtes de reproduction : pose de grillage anti-pigeons dans les clochers d'église ou aménagement de combles ;
- développement des éclairages sur les édifices publics qui perturbent l'émergence vespérale des femelles et écourte la période de chasse ;
- fermeture des gîtes d'hibernation ou dérangements durant la phase de sommeil hivernal ;
- modification des habitats de chasse : disparition des prairies permanentes (notamment des prairies de fauche et des pâtures au profit de l'agriculture intensive) ;
- disparition des insectes proies par retournement systématique des terres (et donc élimination des populations d'insectes au développement larvaire pluriannuel comme les hannetons) ou par traitement chimique (pesticides, vermifuges bovins qui éliminent les populations de bousiers).

4.8.3. Préconisations de gestion

- Garantir la quiétude et la pérennité des gîtes de reproduction et d'hibernation majeurs par des conventionnements, des mesures réglementaires, voire des dispositifs de protection physiques (pose de grille)
- pose de « chiroptières » garantissant l'accès aux gîtes en cas d'aménagement de combles ou de clochers (pose de grillage anti-pigeons, travaux d'isolation, etc.) ;

- maintenir, voire développer la présence de prairies pérennes et constituer un réseau de bandes d'herbes le long des haies, des chemins, des lisières ;
- maintenir, restaurer, voire créer un maillage de haies et de corridors de déplacements permettant aux chauves-souris de rejoindre leurs terrains de chasse à partir de leurs gîtes ;
- limiter l'intensification des pratiques sylvicoles (enrésinement monospécifique, homogénéisation des parcelles, traitements chimiques à grande échelle) et favoriser le maintien des boisements caducifoliés diversifiés en peuplement, en structure et en âge.

4.9. MINIOPTERE DE SCHREIBERS *MINIOPTERUS SCHREIBERSI*

4.9.1. Biologie

Le Minioptère de Schreibers est une espèce méridionale, migratrice et quasi-exclusivement troglophile (ses colonies sont généralement établies dans des cavités souterraines).

Les accouplements se produisent essentiellement à l'automne. Dès le mois de mai, les femelles s'assemblent en colonies composées parfois de plusieurs milliers d'individus pour mettre au monde leur unique jeune. Elles peuvent alors côtoyer d'autres espèces comme les Grands Rhinolophes, les Vespertillons à oreilles échancrées ou les Grands Murins. Les jeunes apprennent à voler à l'âge de 5-6 semaines.

Les femelles partent à la chasse environ 30 min après le coucher du soleil et empruntent des routes de vols bien définies pour rejoindre leurs territoires d'alimentation. Ces corridors longent des lisières de boisement, des haies, des layons forestiers. La distance d'éloignement est pour l'heure inconnue.

L'alimentation semble assez spécialisée en période estivale. Le minioptère consomme très majoritairement des lépidoptères, capturés à l'état adulte ou larvaire (chenilles). Les proies secondaires consistent en diptères, trichoptères, névroptères, coléoptères, hyménoptères, etc.

Les terrains de chasse privilégiés sont encore assez méconnus mais semblent toujours liés aux milieux boisés (notamment les lisières).

Durant la période de reproduction, les mâles, s'assemblent en colonies, généralement de plus petite taille, dans d'autres cavités souterraines.

A l'automne, les animaux quittent leurs gîtes pour s'assembler dans des gîtes de transit, avant de rejoindre les sites d'hibernation. Il s'agit généralement de cavités souterraines profondes et spacieuses où les minioptères s'agglutinent en essaims pouvant compter jusqu'à 80 000 individus en Provence, et 22 000 en Poitou-Charentes.

L'hibernation est courte et débute en novembre-décembre pour s'interrompre fin février.

Dès mars, les animaux migrent vers des gîtes de transit avant d'atteindre les colonies de parturition ou d'estivage.

L'espèce fréquente alors des carrières souterraines, de vastes grottes voire parfois des ouvrages d'art spacieux (viaduc ferroviaire ou autoroutier à structure creuse).

Le Minioptère de Schreibers est donc dépendant d'un réseau de grandes cavités pour survivre composé de gîtes de reproduction, de sites d'hibernation et de plusieurs gîtes de transit.

4.9.2. Menaces

- Fréquentation assidue des gîtes d'hibernation, de transit ou de reproduction et aménagement des gîtes à vocation touristique ;
- Destruction des corridors de déplacement (suppression des haies, des chemins creux, des talus...);
- fermeture par grille des gîtes ou l'espèce est présente ;
- intensification des pratiques sylvicoles se traduisant par une homogénéisation des peuplements forestiers en composition, structure et âge et l'utilisation de traitements phytosanitaire de grande échelle (lutte contre les micro-lépidoptères) ;
- développement des éclairages publics (perturbation du cycle biologique de nombreux papillons nocturnes se traduisant par leur raréfaction).

4.9.3. Préconisations de gestion

- Favoriser le maintien, la restauration, voire la création d'un maillage de haies, notamment à l'entrée des cavités souterraines fréquentées par l'espèce, pour accroître les possibilités de déplacement et augmenter les terrains de chasse de l'espèce ;
- garantir la pérennité des cavités souterraines utilisées par l'espèce en période de reproduction, de transit et d'hibernation par la mise en œuvre de mesures de protection réglementaires, voire la maîtrise foncière des gîtes ;
- limiter strictement l'accès aux gîtes fréquentés par la pose d'un périmètre grillagé, le pancartage, la création de fosses inondées aux accès, etc. ;
- éviter l'utilisation de pesticides non sélectifs et favoriser les méthodes de lutte intégrées ou biologiques autour des gîtes fréquentés.

4.10. LOUTRE D'EUROPE *LUTRA LUTRA*

4.10.1.1. Biologie

La loutre est un mustélidé² dont l'alimentation se compose majoritairement de poissons, menu agrémenté en fonction des ressources trophiques locales et saisonnières d'amphibiens, d'écrevisses, de micromammifères, voire de quelques oiseaux.

Il n'y a semble-t-il pas de saison de reproduction chez les loutres. Les naissances interviennent à toute saison. Les femelles mettent au monde 2 à 3 jeunes, qu'elles élèvent durant 8 à 13 mois.

Elles établissent leur gîte, appelé « catiche », dans des endroits variés : terriers, tas de bois, arbre creux tombé au sol...

Durant leurs déplacements, les loutres utilisent des couches à ciel ouvert ou des abris plus dissimulés. Les ronciers, les roselières, les amas de branches, les dépressions sous les racines des arbres riverains sont fréquemment utilisés.

Le domaine vital d'une loutre varie en fonction du sexe des individus et, manifestation, selon les régions.

La détermination des surfaces des territoires et domaine vital ne peut se faire que par un suivi télémétrique d'individus pourvus d'émetteurs. De telles études ont été effectuées en

² famille qui regroupe notamment les blaireaux, les fouines, les putois, les visons, les belettes.

Grande-Bretagne (GREEN *et al.*, 1984 ; KRUUCK, 1995), en Scandinavie et plus près de nous, en Vendée (ROSOUX, 1995). Les résultats varient de façon importante.

En une nuit, une loutre peut parcourir un maximum de 11,5 km (JEFFERIES *et al.*, 1986), 16,2 km (GREEN *et al.*, 1984).

Le domaine vital d'une femelle suivie par ROSOUX (1995) pendant 188 jours représentait 2 500 ha, soit 131 km linéaires de cours d'eau, chiffre très important par rapport à ceux présentés dans d'autres travaux (2 à 40 km pour ERLINGE, 1967 ; GREEN *et al.*, loc. cit.). Un mâle pisté durant 50 jours par JEFFERIES *et al.* (loc. cit.) avait un domaine vital de 15,3 km linéaires soit 5,8 km².

4.10.2. Menaces

- Pollution de l'eau ;
- collisions routières ;
- altération du milieu naturel et diminution des ressources alimentaires ;
- intensification de la fréquentation des berges ;
- calibrage des berges et élimination de la végétation rivulaire ;
- diminution de la ressource en eau et assèchement de cours d'eau ;
- lutte non sélective contre les ragondins.

4.10.3. Préconisation de gestion

- Création de havres de paix ;
- pose de passages à loutres adaptés sur les infrastructures routières les plus sensibles ;
- lutte contre les ragondins par des techniques sélectives et arrêt de la lutte chimique ;
- maintien voire développement de la végétation rivulaire ;
- amélioration de la qualité et de la ressource en eau, notamment pour les affluents ;
- maintien, restauration voire création de ripisylves.

4.11. VISON D'EUROPE *MUSTELLA LUTREOLA*

4.11.1. Biologie

La biologie de l'espèce demeure assez méconnue, les données suivantes sont pour la majorité tirées d'un document réalisé par le Comité d'Etude du Vison d'Europe (non daté).

La période de reproduction débute dès le mois de février et les naissances ont lieu en avril-mai. Les femelles n'ont qu'une portée par an et les jeunes sont élevés durant environ 5 à 6 mois.

Le vison fréquente les zones humides, que se soient des rivières, des ruisseaux, des zones marécageuses, des prairies humides bordées de canaux.

Son régime alimentaire se compose essentiellement d'amphibiens, de micromammifères, d'écrevisses. Le vison consomme aussi quelques poissons, de petits oiseaux et des insectes aquatiques.

En péninsule ibérique, les Visons d'Europe utilisent 5 à 6 km de cours d'eau. Leurs gîtes sont situés dans des terriers creusés dans les berges, dans des trous d'arbre ou à découvert dans la végétation rivulaire.

4.11.2. Menaces

Les causes de déclin du Vison d'Europe sont encore très mal identifiées. Plusieurs facteurs sont cependant proposés par divers auteurs (Ministère de l'Environnement, *sine dato*) :

- pollution excessive des cours d'eau ;
- modification des habitats affectant la disponibilité en proies ;
- compétition et interactions avec le Vison d'Amérique *Mustela vison* ;
- piégeage indirect visant des espèces considérées comme nuisible et destruction par confusion avec d'autres mustélidés semi-aquatiques (Putois notamment) ;
- collision avec des véhicules routiers.

4.11.3. Préconisations de gestion

Plusieurs pistes sont avancées pour favoriser le maintien des populations de Vison d'Europe :

- maintien de la qualité et de la ressource en eau des ruisseaux et rivières ;
- maintien, restauration, voire création de ripisylves à caractère naturel ;
- maintien des habitats alluviaux naturels ;
- prise en compte de l'espèce dans les programmes de limitation des espèces considérées comme « nuisibles ».

4.12. CISTUDE D'EUROPE *EMYS ORBICULARIS*

4.12.1. Biologie

L'écologie de la Cistude d'Europe n'est encore que partiellement connue. On sait cependant que l'espèce fréquente les eaux stagnantes ou faiblement courantes.

Son régime alimentaire se compose essentiellement d'invertébrés et, plus rarement, de petits vertébrés aquatiques comme les œufs, larves et têtards d'amphibiens par exemple (DEVAUX, 1996). Elle consomme par ailleurs les cadavres d'animaux trouvés dans ou à proximité de l'eau.

Active de mars à octobre-novembre, les cistudes passent la période hivernale dans la vase du fond des étangs ou des canaux.

Les accouplements ont lieu dès la reprise d'activité ou à l'automne et, courant juin, les femelles pondent en moyenne 6 œufs (4 à 8) qu'elles enterrent dans des terrains meubles bien exposés, parfois distants de plusieurs centaines de mètres de l'eau. En Brenne, SERVAN (1988) a calculé qu'entre 79 et 96 % des pontes étaient prédatées.

Les jeunes éclosent entre septembre et octobre. Ils regagnent l'eau directement ou hibernent dans leur trou pour émerger au mois d'avril.

SERVAN (*op. cit.*) a constaté en Brenne un déséquilibre du sex-ratio en faveur des femelles (1 mâle pour 2 femelles) mais ce constat est susceptible de varier en fonction des régions et du climat puisque le sexe des cistudes est déterminé par la température d'incubation (PIEAU, 1974).

La longévité des cistudes est importante et sans doute supérieure à une quarantaine d'années. ROLLINAT (1934) parle d'animaux centenaires. La croissance des tortues est relativement lente, les mâles étant matures à 12-13 ans, les femelles à 15-18 ans (SERVAN, *op. cit.*).

4.12.2. Menaces

De nombreux facteurs sont susceptibles d'affecter les populations de cistude :

- altération des milieux alluviaux ;

- mise en culture des sites de ponte et retournement des couvées ;
- fermeture des sites de ponte par abandon du pâturage ;
- compétition éventuelle avec la Tortue de Floride ;
- curage des cours d'eau avec une rotation trop rapide ou à des périodes mal adaptées (curage hivernal) ;
- drainage et assec des zones palustres.

Enfin, la méconnaissance globale de la situation de l'espèce sur le val de Charente pourrait en soit constituer une menace (on ne protège que ce que l'on connaît).

4.12.3. Préconisations de gestion

Un certain nombre de mesures de gestion peuvent améliorer les conditions de survie des cistudes :

- limitation des curages de fossés et de canaux par la mise en œuvre de rotation de longue durée ou par le fractionnement spatial des travaux ;
- interdiction des travaux de curage en phase d'hibernation des animaux ;
- maintien de l'attractivité des sites de ponte et mise en protection légale et physique ;
- maintien de la végétation rivulaire et profilage « biologique » des berges lors d'éventuels travaux de recalibrage ;
- maintien, restauration ou création de corridors de déplacement permettant aux animaux de rejoindre leurs sites de ponte (fossés, talus, haies, etc.).

4.13. LAMPROIE FLUVIATILE *LAMPETRA FLUVIATILIS* ET LAMPROIE MARINE *PETROMYZON MARINUS*

4.13.1. Biologie

La Lamproie fluviatile et la Lamproie marine sont deux espèces anadromes. Elles quittent les eaux marines pour venir se reproduire dans les rivières. Cette migration se déroule de décembre à mai chez la Lamproie marine et d'octobre à avril chez la Lamproie fluviatile. Les deux espèces sont lithophiles durant la période de reproduction (avril à juin pour *Petromyzon marinus* et mars à mai pour *Lampetra fluviatilis*). Les femelles se fixent à une pierre par leur ventouse, et déposent leurs œufs dans une dépression qu'elles ont creusées dans les graviers. Les mâles, fixés aux femelles, fécondent les pontes, qui se développeront sans plus de protection.

Les larves, dénommées ammocètes, vivent 3 à 5 ans, en se nourrissant de petites particules qu'elles trouvent dans les sédiments fins des secteurs calmes des rivières. Les ammocètes se métamorphosent avant d'entreprendre l'avalaison, vers la mer ou les zones estuariennes. Les adultes se comportent alors en parasite, suçant le sang de poissons grâce à leur bouche ventouse.

4.13.2. Menaces

Un certain nombre de menaces sont susceptibles d'affecter l'avenir des lamproies (KEITH et al., 1992) :

- prolifération des barrages sur les cours d'eau ;
- pollution, notamment durant la phase larvaire (DUCASSE et LEPRINCE, 1980) ;

- modification du régime hydrique et diminution de la qualité et de la ressource en eau ;
- braconnage sur les sites de frai.

4.13.3. Préconisations de gestion

D'après MAURIN (1994), le maintien des populations de lamproies implique de :

- maintenir un accès libre sur les cours d'eau permettant le passage des lamproies ;
- préserver, éventuellement par des mesures légales ou physiques les frayères ;
- maintenir et surtout restaurer la qualité et la ressource en eau.

4.14. LAMPROIE DE PLANER *LAMPETRA PLANERI*

4.14.1. Biologie

Contrairement aux deux autres espèces de lamproie, la Lamproie de Planer boucle tout son cycle biologique en eau douce. La reproduction se déroule d'avril à mai sur des frayères situées dans les parties amont des cours d'eau, dont le lit est composé de sable ou de gravier. Les ammocètes passent 3 à 5 ans enfouis dans des sédiments fins à se nourrir de microorganismes.

Lors de la métamorphose, le système digestif des Lamproies de Planer s'atrophie et l'animal adulte vit sur ses réserves, en pleine eau, le temps de se reproduire.

4.14.2. Menaces

La Lamproie de Planer est l'espèce la moins menacée et la moins exigeante quant à la qualité de son habitat. Elle est néanmoins sensible à plusieurs menaces :

- pollution des cours d'eau ;
- diminution de la ressource en eau ;
- disparition des zones de frayères ;
- nettoyage trop systématique des « bouchons de sédimentation » où les larves de lamproies se développent.

4.14.3. Préconisations de gestion

- maintien de la qualité et de la ressource en eau (préservation des frayères) ;
- nettoyage modéré des cours d'eau avec maintien de zones de dynamisme naturel

4.15. SAUMON ATLANTIQUE *SALMO SALAR*

4.15.1. Biologie

Le Saumon atlantique est une espèce anadrome qui remonte les cours d'eau dès le printemps pour regagner les zones de frai dans les parties amont des cours d'eau. Durant ce voyage, les adultes ne s'alimentent pas.

Les frayères sont constituées de plages de galets et de gravier. La reproduction se déroule en automne. Les juvéniles, les « parrs » se développent dans les eaux bien oxygénées, se nourrissant de mollusques, de crustacés, d'insectes ou de petits poissons. Après une transformation physiologique qui va leur permettre de s'adapter aux conditions marines, les saumons, appelés « smolts » descendent les cours d'eau pour gagner la mer. Ils traversent l'Atlantique, à une vitesse pouvant atteindre 50 km/jours (GUEGUEN et POUZET, 1994) pour

atteindre leurs zones principales d'alimentation au large du Groenland, du Labrador et des îles Féroé. Là, les saumons se nourrissent de planctons, de calmars, de crevettes, de poissons. Les saumons peuvent regagner les rivières de frai après 1 à 3 ans. Le taux de retour des poissons est faible puisque seuls 3 à 20 % des « smolts » reviennent à leur rivière d'origine.

4.15.2. Menaces

Autrefois abondant, le saumon est aujourd'hui devenu rare en France, notamment du fait de :

- la limitation de l'accès des cours d'eau par la multiplication des barrages et des écluses ;
- la modification du cycle naturel des cours d'eau et de la qualité de l'eau (eutrophisation) ;
- la sédimentation des zones de frayères (diminution du débit et charge en sédiment accrue) ;
- la pêche aux engins en zones estuarienne ;
- la pêche d'interception industrielle sur les zones d'engraissement au large du Groenland.

4.15.3. Préconisations de gestion au niveau local

Un certain nombre de mesures sont proposées par KEITH *et al.* (1992) et MAURIN (1994) :

- mise en place systématique de passes à poissons adaptées ;
- amélioration de la qualité et de la ressource en eau ;
- restauration des frayères en secteur amont des cours d'eau ;
- limitation accrue des quotas de pêche en secteur estuariens.

4.16. ALOSE FEINTE *ALOSA FALLAX FALLAX* ET GRANDE ALOSE *ALOSA ALOSA*

4.16.1. Biologie

Les deux espèces d'aloses sont anadromes et ne se nourrissent pas durant leur voyage de remontée. La Grande Alose se reproduit entre juin et juillet ; l'Alose feinte entre mai et juin. L'Alose feinte remonte plus en amont que la Grande Alose. Les frayères de la Grande Alose se situent dans des secteurs à courant fort, au lit composé de graviers, de cailloux ou de galet. L'Alose feinte préfère les secteurs sableux à graveleux.

L'avalaison des alevins se fait en fin d'été et à l'automne. Les poissons resteront de 3 à 7 ans en mer avant de regagner les cours d'eau. Les adultes qui ne meurent pas après la période de frai regagnent immédiatement la mer. Ils se nourrissent alors de petits poissons et de crustacés.

4.16.2. Menaces

KEITH *et al.* (1992) mettent en avant un certain nombre de menaces pesant lourdement sur ces deux espèces :

- impossibilité d'accès aux parties amonts des cours d'eau du fait de la mise en place de barrages, seuils et écluses infranchissables ;
- modification des zones de frayères par sédimentation ou étiages exondant les bancs de galets ;
- bouchons de pollution urbaine, agricole ou industrielle ;
- braconnage dans les zones de frai (aval des barrages ou seuils) ;
- élimination des stocks d'alevins dans les estuaires par l'utilisation de filets non sélectifs (pêche à la crevette ou à la civelle) et surpêche des adultes (TAVERNY et ELIE, 1988).

4.16.3. Préconisations de gestion

- Mise en place de passes à poissons adaptées aux aloses, qui n'ont pas la puissance de remontée des salmonidés ;
- régulation accrue de la pêche estuarienne ;
- respect des réglementations de pêche dans les secteurs de frai forcé (aval des barrages, des seuils et des écluses) ;
- amélioration de la qualité et de la ressource en eau ;
- restauration des zones de frayères.

4.17. LUCANE CERF-VOLANT *LUCANUS CERVUS*

4.17.1. Biologie

Selon LUCE (1996a) les larves se nourrissent de bois en voie de décomposition (comportement saproxilophage). Une association symbiotique avec des bactéries logées dans l'intestin permet la dégradation de la cellulose. Bien que l'essence privilégiée semble être le Chêne rouvre *Quercus robur*, la larve du lucane peut se nourrir du bois de nombreuses autres espèces. Elle se développe soit dans le système racinaire soit dans le tronc même des arbres morts ou sénescents. DAJOZ (1980) estime qu'une larve peut manger jusqu'à 22,5 cm³ de bois par jour. Les plus grandes larves peuvent atteindre 10 cm de long et peser 20 à 30 g.

Les œufs éclosent en 4 semaines. La durée de vie larvaire est variable et s'échelonne entre un et cinq ans selon les auteurs. Cette variation pourrait dépendre de la qualité nutritive du bois et des conditions microclimatiques, favorisant ou retardant le développement des larves. Les larves se métamorphosent à l'automne dans une loge constituée de terre, de bois et d'autres matériaux agglomérés avec de la salive. L'imago passe l'hiver dans sa loge et n'émerge qu'au printemps suivant.

Les adultes apparaissent au mois de juin à la fin juillet et ne vivent que 15 jours à un mois. Les adultes se nourrissent de sève léchée sur les plaies des arbres ou du jus de fruits matures. Les femelles peuvent perforer l'écorce des arbres à l'aide de leurs mandibules pour atteindre la sève (MENDES *et al.*, 1998).

Il arrive que les mâles combattent pour pouvoir s'accoupler à une femelle. Il semble que les mâles dotés des plus imposantes mandibules aient plus de chance de s'accoupler que les mâles moins bien pourvus.

Après l'accouplement la femelle pond un à une vingtaine d'œufs dans les fissures de l'écorce d'un arbre mort ou sénescents.

4.17.2. Menaces

Le Lucane cerf-volant n'est pas considéré comme menacé en France (MAURIN, 1994). D'après les entomologistes d'un certain âge, il semble cependant que les populations locales aient largement régressées. Les causes pourraient être :

- la disparition des vieux arbres ;
- la fragmentation des milieux boisés ;
- l'utilisation massive de produits phytosanitaires ;
- l'impact des éclairages publics susceptibles de perturber la reproduction des imagos ;
- le brûlage systématique des morceaux de bois non récoltés lors des coupes ou des travaux d'entretien (habitat larvaire potentiel).

4.17.3. Préconisations de gestion

L'écologie du lucane est encore mal connue. Un certain nombre de mesures de gestion semblent cependant évidentes :

- conserver des vieux arbres et du bois mort tombé au sol ;
- maintenir des habitats boisés relictuels ou de linéaires, y compris dans les secteurs agricoles ;
- poursuivre l'entretien traditionnel des arbres en têtard, notamment dans les plantations linéaires ;
- proscrire le brûlage des parties de bois non exploitables lors de coupes ou de travaux d'entretien et favoriser la création de tas de bois permettant le développement des larves présentes, voire l'utilisation comme site de ponte par les adultes.

4.18. ROSALIE DES ALPES *ROSALIA ALPINA*

4.18.1. Biologie

La Rosalie des Alpes est un coléoptère cérambycidé saproxylophage dont l'écologie est encore largement méconnue. Selon LUCE (1996b), la larve se nourrit de bois mort de diverses essences : chênes *Quercus spp*, hêtre *Fagus sylvatica*, frênes *Fraxinus spp*, Aulnes *Alnus spp*, charmes *Carpinus betula* par exemple. Le développement larvaire pourrait prendre jusqu'à trois ans.

En Charente-Maritime, la Rosalie apparaît fin mai-début juin et les derniers individus sont observés début août. Les imagos sont très actifs et se tiennent généralement sur les troncs exposés au soleil.

4.18.2. Menaces

Bien que l'écologie de la Rosalie soit encore méconnue, certaines menaces affectant le longicorne paraissent évidentes :

- disparition des vieux arbres morts ou sénescents ;
- abandon des pratiques de traitement traditionnel des arbres en têtard, pratique très favorable au maintien de très vieux arbres ;
- élimination systématique du bois mort tombé au sol et dessouchage des arbres coupés ;
- brûlage systématique des morceaux de bois non récoltés lors des coupes ou des travaux d'entretien (habitat larvaire potentiel).

4.18.3. Préconisations de gestion

Quelques mesures de gestion pourraient permettre de pérenniser l'avenir de la Rosalie des Alpes :

- conservation des vieux arbres et du bois mort tombé au sol ;
- maintien des habitats boisés relictuels ou de linéaires, y compris dans les secteurs agricoles ;
- favoriser l'entretien traditionnel des arbres en têtard, notamment dans les plantations linéaires ;
- proscrire le brûlage des parties de bois non exploitables lors de coupes ou de travaux d'entretien et favoriser la création de tas de bois permettant le développement des larves présentes, voire l'utilisation comme site de ponte par les adultes.

4.19. ECAILLE CHINEE *CALLIMORPHA QUADRIPUNCTATA*

Le taxon présent en France n'étant pas considéré comme menacé et n'étant pas directement concerné par la directive Habitats Faune-Flore, nous ne développerons pas davantage la monographie de cette espèce.

4.20. CUIVRE DES MARAIS *LYCAENA (THERSAMOLYCAENA) DISPAR*

4.20.1. Biologie

Le Cuivré des marais est un lépidoptère lycaenidé aux mœurs héliophiles, qui fréquente les prairies méso-hygrophiles.

La chenille se développe sur les Oseilles ou Patiences sauvages. BINK (1996) mentionne les espèces suivantes : *Rumex crispus*, *R. hydrolopathum*, *R. aquaticus*, *R. obtusifolius*.

Localement, selon LEVESQUE (1972), trois générations de cuivré pourraient se succéder au cours d'une saison. Les périodes très tranchées données par cet auteur ne coïncident pas avec nos observations et doivent fluctuer considérablement d'un endroit à l'autre en fonction de considérations météorologiques et de périodes d'inondation (notamment en secteur alluvial).

La femelle dépose les œufs isolément sur les feuilles de la plante haute. Les chenilles hibernent au deuxième stade de développement et peuvent résister à une longue immersion dans l'eau (CARTER et HARGREAVES, 1988) en se logeant dans des feuilles mortes enroulées (BINK, *op. cit.*).

4.20.2. Menaces

Plusieurs types de menace pèsent sur la survie du Cuivré des marais :

- disparition des prairies naturelles alluviales au profit des peupleraies et de la culture du maïs ;
- traitements phytosanitaires visant l'élimination des *Rumex spp* ;
- drainage et intensification des pratiques de gestion des prairies (apport d'engrais, semis, etc.) ;
- fragmentation des populations par le développement de l'agriculture intensive et disparition des corridors de déplacement et d'échange ;
- disparition brutale des zones favorables en période de fauche.

4.20.3. Préconisations de gestion

Les mesures suivantes sont susceptibles d'assurer la conservation du Cuivré des marais :

- préservation des prairies naturelles alluviales et du régime de submersion périodique ;
- maintien des activités traditionnelles de gestion : fauche puis pâturage sur regain ;
- maintien de bandes d'herbes non fauchées lors des coupes (préservation de zones de refuge et de zones d'alimentation fleuries) ;
- limitation de l'utilisation des produits phytosanitaires anti-rumex (bandes non traitées).

4.21. CORDULIE A CORPS FIN *OXYGAstra CURTISII*

4.21.1. Biologie

A son stade imaginal, la Cordulie à corps fin s'observe de la fin mai-début juin à la fin août. Après sa métamorphose, l'imago immature s'éloigne du milieu aquatique durant une dizaine de jours. Il fréquente alors divers types de milieux abrités du vent et ensoleillés, parfois fort éloignés des cours d'eau (clairières et layons forestiers, haies en bordure de chemins, etc.).

Dès la mi-juin, les odonates rejoignent les fleuves, rivières et plans d'eau où les mâles établiront un petit territoire (10 à 20 mètres de ripisylve), souvent situé dans de petites anses des berges. Les larves se développent dans les sédiments et émergent en se grimpant le long des racines des arbres.

Les femelles pondent dans des recoins calmes et bien pourvus en végétaux de la berge. La durée de développement larvaire serait d'environ 2 à 3 ans.

La Cordulie à corps fin fréquente des milieux lotiques et lentiques avec une préférence marquée pour les rivières frangées d'une forêt ou de boisements linéaires rivulaires. L'espèce se maintient aussi parfois dans les canaux, des étangs, voire d'anciennes sablières en eau.

4.21.2. Menaces

- Pollution de l'eau (eutrophisation notamment), résultant des activités agricoles, industrielles, urbaines et touristiques ;
- diminution du débit d'étiage ;
- modification de l'habitat des zones alluviales (mise en culture, plantation de peupliers, utilisation de pesticides) ;
- déboisement et élimination de la végétation rivulaire à des fins touristiques ou halieutiques ;
- batillage dû au passage de bateaux à moteurs lors de la période d'émergence ;

4.21.3. Préconisations de gestion

- Maintien, restauration ou recréation de ripisylves ;
- amélioration de la qualité de l'eau ;
- maintien d'un débit d'étiage suffisant sur les cours d'eau fréquentés par l'espèce ;
- conservation des milieux naturels alluviaux (limitation de la culture de maïs et des plantations de peupliers).

4.22. GOMPHE DE GRASLIN *GOMPHUS GRASLINII*

4.22.1. Biologie (d'après les données de DOMMANGET, 1999a)

L'émergence se produit de la mi-juin à la mi-juillet et la période de vol s'étale jusqu'à la fin août (DOMMANGET, 1987). Après cette phase de transformation, les gomphes immatures s'éloignent du milieu aquatique pendant une dizaine de jours. Ils fréquentent divers types d'habitats, abrités du vent mais bien exposés au soleil.

Une fois mures, les insectes réapparaissent le long des rivières. Les mâles défendent un territoire de petite taille. Après l'accouplement, les femelles pondent en frappant leur abdomen à la surface de l'eau, apparemment sans privilégier une zone plutôt qu'une autre. La

larve se développe dans les sédiments sableux ou limoneux des secteurs calmes des rivières bordées d'une abondante végétation rivulaire.

4.22.2. Menaces

- Disparition ou modification de l'habitat (dragage, recalibrage, endiguement ou déboisement des berges...);
- marnage excessif, pollution et eutrophisation de l'eau ;
- batillage dû au passage de bateaux à moteurs lors de la période d'émergence ;
- altération des milieux naturels riches en insectes dans le lit majeur par la mise en culture ou la plantation de peupliers.

4.22.3. Préconisations de gestion

- Préservation de l'habitat lotique et des habitats alluviaux attenants ;
- amélioration de la ressource et de la qualité de l'eau ;
- maintien, restauration voire création de ripisylves ;
- gestion raisonnée des berges avec préservation des « irrégularités » (baies, arbres abattus ne gênant pas la navigation) ;
- limitation de la vitesse de circulation des bateaux à moteur.

4.23. AGRION DE MERCURE *COENAGRION MERCURIALE*

4.23.1. Biologie

L'Agrion de Mercure fréquente les rivières à courant rapide, ensoleillées, aux eaux claires, fraîches et oxygénées (sources, suintements, fontaines, résurgences, fossés alimentés, drains, rigoles, ruisselet et ruisseaux, petites rivières, etc.). Sa période de vol s'étale d'avril à début août (JOURDE, obs. pers.).

La larve se tient dans le système racinaire des plantes aquatiques, notamment dans les secteurs où des dépôts de sédiments fins s'accumulent (GRAND, 1996). Le développe larvaire s'étend sur une vingtaine de mois (DOMMANGET, 1999).

Après la métamorphose, les agrions se tiennent légèrement en retrait des cours d'eau où ils se sont développés, fréquentant les haies et les prairies voisines. Matures, ils regagnent les rivières où ils s'accouplent en tandem. La femelle pond ses œufs dans diverses espèces végétales aquatiques ou riveraines, en pénétrant parfois totalement sous l'eau.

4.23.2. Menaces

L'Agrion de Mercure est notamment menacé par :

- l'aménagement et rectification des cours d'eau de petit gabarit ;
- la diminution de la qualité et de la ressource en eau (faible débit d'étiage, augmentation de la charge en sédiments, eutrophisation...);
- l'élimination de la végétation rivulaire ;
- le boisement total des berges des cours d'eau ;
- la modification des milieux alluviaux proches par progression de la culture du maïs (apport de produits phytosanitaires, pompage de l'eau, érosion des sols) et le développement des

peupleraies (fort prélèvement en eau, feuilles difficilement décomposables, ombrage important, forte érosion des sols lors des travaux d'entretien et de coupe) ;

- le morcellement des populations.

4.23.3. Préconisations de gestion

Pour préserver ses populations, les mesures suivantes peuvent être envisagées :

- garantir la qualité et la ressource en eau tout au long de la saison ;
- préserver la végétation rivulaire et maintenir des zones de clairières au sein des blocs de ripisylve ;
- préserver les habitats alluviaux et limiter la progression de la culture du maïs et de la peupleraie ;
- entretenir les rivières de façon raisonnée pour conserver les milieux de vie indispensables au développement larvaire ;
- prendre en compte la préservation des habitats larvaires lors des travaux d'entretien des rivières.

5. DISCUSSION

5.1. BILAN PATRIMONIAL DES ESPECES OBSERVEES

Le tableau 1 dresse l'inventaires des espèces de la directive Habitats Faune-Flore observées dans le périmètre d'étude.

Tableau 1 - Inventaire des espèces de la directive Habitats Faune-Flore

Groupes	Espèces	Annexe II	Annexe IV	
Mammifères	Grand Rhinolophe	X	X	
	Petit Rhinolophe	X	X	
	Vespertilion à oreilles échancrées	X	X	
	Vespertilion de Daubenton		X	
	Grand Murin	X	X	
	Noctule commune		X	
	Noctule de Leisler		X	
	Sérotine commune		X	
	Pipistrelle commune		X	
	Pipistrelle de Kuhl		X	
	Oreillard roux		X	
	Minioptère de Schreibers	X	X	
	Loutre d'Europe	X	X	
	Vison d'Europe	X	X	
	Reptiles	Cistude d'Europe	X	X
		Lézard vert		X
		Lézard des murailles		X
Couleuvre verte et jaune			X	
Amphibiens	Grenouille agile		X	
	Rainette arboricole		X	
	Rainette méridionale		X	
Poissons	Lamproie fluviatile	X		
	Lamproie de Planer	X		
	Lamproie marine	X		
	Saumon atlantique	X		
	Alose feinte	X		
	Grande Alose	X		
Insectes	Lucane cerf-volant	X		
	Rosalie des Alpes	X	X	
	Cuivré des marais	X	X	
	Ecaille chinée	X		
	Agrion de Mercure	X		
	Gomphe de Graslin	X	X	
	Cordulie à corps fin	X	X	
	Total	21	25	

Avec 21 espèces mentionnées à l'annexe II de la directive Habitats Faune-Flore et 13 espèces supplémentaires figurant à l'annexe IV, le Val de Charente dans sa partie hors périmètre expérimental, apparaît clairement comme exceptionnellement riche au plan faunistique. Une espèce, la Rosalie des Alpes, bénéficie même du statut d'espèce prioritaire en matière de protection à l'échelle communautaire.

Ce constat est confirmé par l'analyse patrimoniale globale de la faune observée. Le tableau 2 présente par grands groupes systématiques le nombre d'espèces animales identifiées dans le périmètre d'étude et donne leur statut de protection et leur degré de vulnérabilité selon les listes rouges publiées (MAURIN, 1994 ; RIGAUD et GRANGER, 1999).

Tableau 2 - Bilan patrimonial des espèces observées

Classes	Nb espèces	Qualité prospection	Directive Habitats		Directive Oiseaux		Protection nationale	Livre rouge national	Liste rouge régionale
			II	IV	N	PH			
Mammifères	32	***	7	6	-	-	16	13	-
Oiseaux	70 (N)	***	-	-	6	12	54 (N)	2	20
Reptiles	6	***	1	3	-	-	6	1	-
Amphibiens	7	***	0	4			7	2	-
Poissons		**	6	0			7 ³	8	-
Insectes	-	*	7	0	-	-	1	5	-
Total			21	13	6	12	91	32	

Légende : * Faible ** Bonne *** Très bonne N : nicheur PH : Migrateur hivernant

Il s'avère que 91 espèces animales se reproduisant sur le site bénéficient d'un statut de protection national. En outre 18 espèces d'oiseaux sont inscrits à l'annexe 1 de la directive Oiseaux qui dresse la liste des « espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat ». Parmi ces espèces, le Râle des genêts est considéré comme menacé au niveau mondial.

Enfin, 32 espèces sont inscrites à l'inventaire de la faune menacée de France (MAURIN, 1994).

³ l'arrêté fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national ne concernent que leurs œufs et les milieux et des lieux de reproduction.

**Note additive au rapport intitulé :
Répartition des habitats d'espèces d'intérêt communautaire du site potentiel Natura
2000 « Val de Charente et Seignes » : compléments d'étude
(hors secteur expérimental)**

Auteur : Philippe JOURDE

Date : Juillet 2000

Objet : Nouvelles données sur la présence du Vison d'Europe dans le périmètre
d'étude du site potentiel Natura 2000 (hors secteur expérimental)

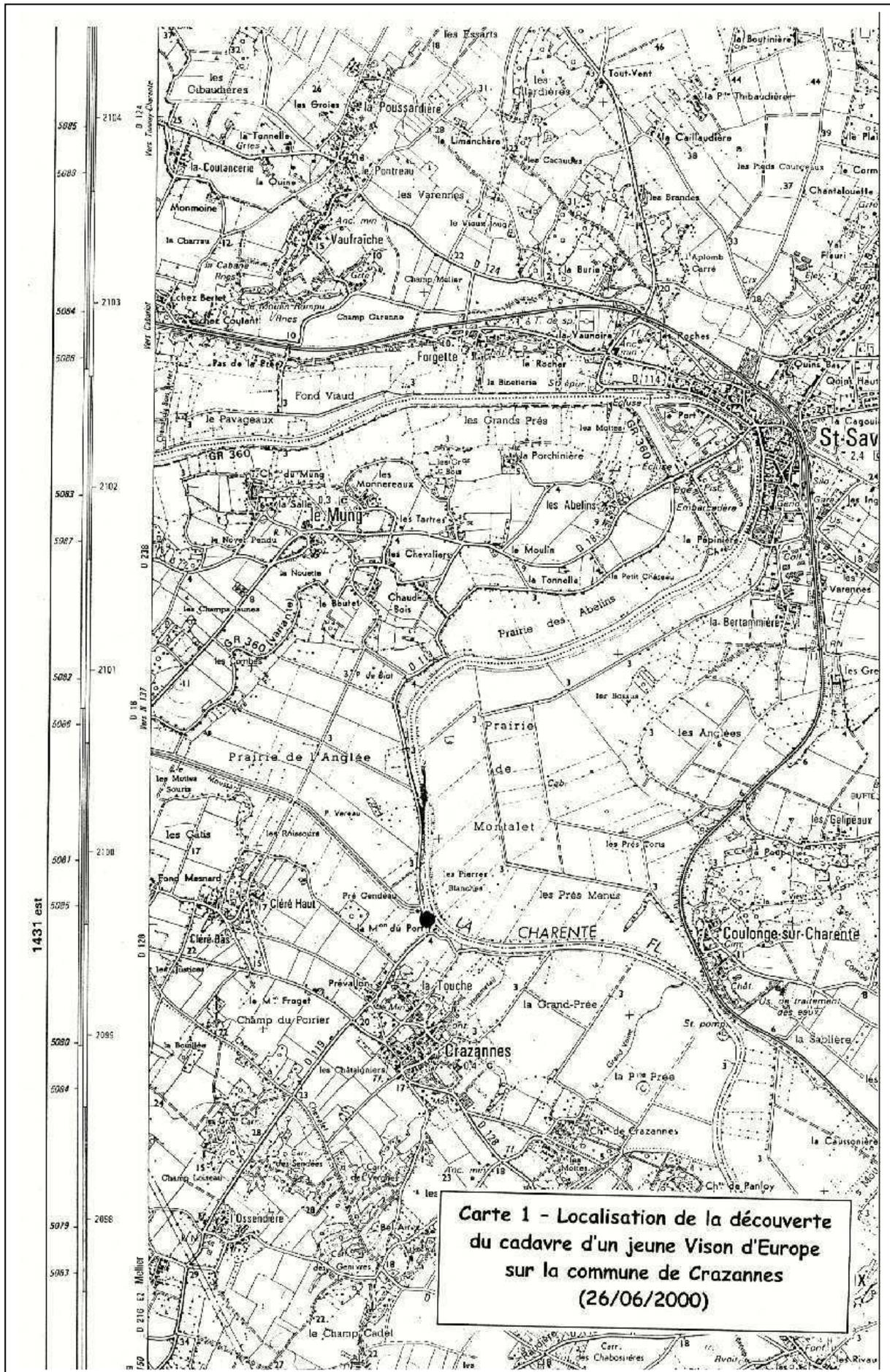
Vison d'Europe *Mustella lutreola*

Répartition sur le site

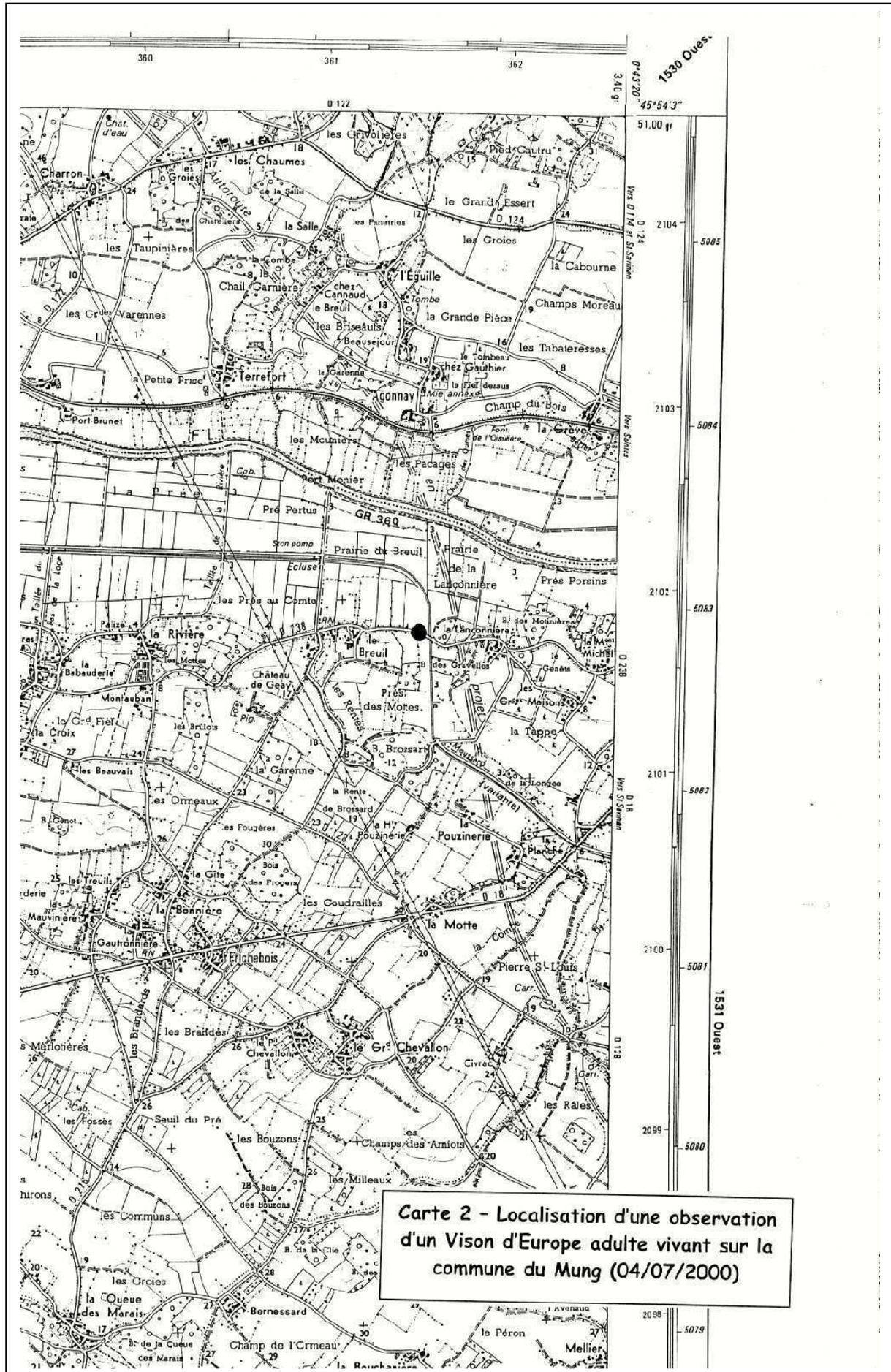
Les informations les plus récentes concernant la présence du Vison d'Europe sur la Charente remontent à 1977 (JOURDE ? 1999). De nouvelles informations viennent confirmer ces données relativement anciennes.

Le 26/06/2000, un jeune Vison d'Europe est trouvé mort par Sébastien BARRE sur le bord de la route D119, sur la commune de Crazannes, entre la « Maison du Port » et l'écluse du canal du Moussard (carte 1). L'animal, victime d'une collision routière dans la nuit précédente, était en parfait état de conservation et a été transmis au Muséum d'Histoire naturelle de La Rochelle. Monsieur ROSOUX, spécialiste des mustélidés semi-aquatiques, a confirmé l'identification. Cette découverte tendrait à prouver la reproduction locale de l'espèce.

Le 04/07/2000, un individu vivant a été observé, par nos soins, à proximité immédiate du secteur d'étude, sur la commune du Mung, entre les lieux-dits de « La Lanconnière » et « Le Breuil » (carte 2). Le Vison a été observé aux jumelles, éclairé par une lampe frontale halogène, à moins de 5 mètres. Une fois éclairé, il s'est immobilisé près d'une minute avant de continuer sa course le long de la route sur une dizaine de mètres et de bifurquer vers la Charente, le long d'un petit fossé.



Complément d'étude sur le site « val de Charente et Seugnes »



Carte 2 - Localisation d'une observation d'un Vison d'Europe adulte vivant sur la commune du Mung (04/07/2000)

6. BIBLIOGRAPHIE

- BARATAUD M., 1992 - L'activité crépusculaire et nocturne de 18 espèces de chiroptères, relevée par marquage luminescent et suivi acoustique. *Le Rhinolophe*, 9 : 23-58.
- BARATAUD M., 1993 - Identification sur le terrain des chiroptères français grâce à un détecteur d'ultrasons. *Actes des 5^{ème} Rencontres Nationales « chauves-souris »* : 19-22.
- BARATAUD M., 1996 - *Ballades dans l'in audible*. Sitelle, Mens, 48 p.
- BILLARD R., 1997 - *Les Poissons d'eau douce des rivières de France*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, Paris, 192 p.
- BINK F.A., 1996 - *Lycaena dispar* Haworth, 1803. Pages 150-156. In HELDSDINGEN P.J., WILLEMSE L., SPEIGHT M.C.D. (éd.), *Background information on invertebrates of the Directive and the Bern Convention. Part I - Crustacea, Coleoptera and Lepidoptera*. Conseil de l'Europe, Nature and Environnement, n°79, Strasbourg, 217 p.
- CARTER D.J., HARGREAVES B., 1988 - *Guide des chenilles d'Europe*. Delachaux et Niestlé. Neuchâtel, Paris, 311 p.
- CHAMPION, E., TERRISSE, J. et JOURDE, P., 1998 - Document d'Objectifs Val de Charente et Seugnes. Programme expérimental Life « Documents d'Objectifs Natura 2000 » : document de synthèse (72p) et volumes 2 à 5, LPO.
- CHANUDET F., SAINT-GIRONS M.C. (1981) - La répartition du Vison européen (*Mustela lutreola* L.) dans le Sud-Ouest de la France. *Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Maritime*, 6 (8) : 851-858.
- CLOUPEAU R., LEVASSEUR M., BOUDIER F., 1987 - Clé pour l'identification des exuvies des espèces Ouest européennes du genre *Gomphus* Leach, 1815 (Anisoptère : Gomphidae). *Martinia*, 5 : 3-12.
- COLLIN DE L'HORTET A., 1992 - La « Fangearde » en Charente-Maritime ou petite histoire de la Cistude d'Europe *Emys orbicularis*. *Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Maritime*, 8 (1) : 67-74.
- COMITE D'ETUDE DU VISON D'EUROPE, sine dato [1996 ?] - *Le Vison d'Europe. Une espèce en voie de disparition*. Non paginé.
- DAUDON M., 1999 - Répartition des habitats naturels d'intérêt communautaire du site potentiel Natura 2000 « Val de Charente et Seugnes » : compléments d'étude (hors secteur expérimental). LPO.
- DAJOZ R., 1980 - *Ecologie des insectes forestiers*. Gauthiers-Villars, Paris.
- DE BELLEFROID M.N., ROSOUX R., 1998 - Le « Vison du Poitou », un hôte des zones humides menacé dans le Centre-Ouest atlantique. *Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Maritime*, 8 (7) : 865-879.
- DEVAUX B., 1996 - Le point sur *Emys orbicularis*. *La Tortue*, 36 : 16-33.
- DOMMANGET J.-L., 1987 - *Etude faunistique et bibliographique des Odonates de France*. Secrétariat de la Faune et de la Flore. Fascicule 36. Paris, 283 p.
- DOMMANGET J.-L., 1999 - *Gomphus Graslinii* (Rambur, 1842), le Gomphe de Graslin ; *Oxygastra curtsii* (Dale, 1834), la Cordulie à corps fin ; *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840). Site internet de la SFO, mise à jour du 01/03/1999 : <http://perso.wanadoo.fr/sfo.jean-louis.dommanget/page40.html>
- DUCASSE J., LEPRINCE Y., 1980 - *Etude préliminaire des la biologie des lamproies dans les bassins de la Garonne et de la Dordogne*. Rapport ENITEF, CTGREF div. ALA, 151 p.

- DUNSTONE N. (1993) - *The Mink*. T. & D. Poyser. London, 232 p.
- GRUPE D'ETUDES ET DE RECHERCHE EN ECOLOGIE APPLIQUEE, 1982 - *Suivi écologique autoroute A10. Impact sur la Loutre (ruisseau du Bramerit)*. G.E.R.E.A., Université de Bordeaux.
- GERKEN B., STERNBERG K., 1999 - *Die Exuvien Europaischer Libellen (Insecta, Odonata)*. Arnika & Eisvogel, 354 p.
- GRAND D., 1996 - *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840). Pages 245-253. In HELDSDINGEN P.J., WILLEMSE L., SPEIGHT M.C.D. (éd.), *Background information on invertebrates of the Directive and the Bern Convention. Part II - Mantodea, Odonata, Orthoptera and Arachnida*. Conseil de l'Europe, Nature and Environnement, n°80, Strasbourg, 398 p.
- GUEGUEN J., POUZET P., 1994 - *Le Saumon atlantique*. IFREMER, 332 p.
- JOURDE P., 1996 - *Inventaire faunistique du Val de Charente et des Seugnes. Programme LIFE - Natura 2000. Site N°3. Rapport LPO*, 75 p.
- JOURDE P., 1998 - Inventaire des espèces animales de la directive Habitats présentes en Charente-Maritime. *Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Maritime*, 8 (7) : 842-863.
- JOURDE P., sous presse - Répartition et statut du Gomphe de Graslin *Gomphus graslini* en Charente-Maritime.
- JOURDE P., ALLENOU O., CAUPENNE M., THIRION J.-M., (1999) - Inventaire des odonates de Charente-Maritime. *Martinia*, 15 (3) : 71-78.
- KEITH P., ALLARDI J., MOUTOU B. (1992) - *Livre rouge des espèces menacées de poissons d'eau douce de France et bilan des introductions*. MNHN-CEMAGREF-CSP, 111 p.
- LIMPENS H.J.G.A., 1993 - Bat-detectors in a detailed bat survey : a method. *Proceedings of the first European Bat Workshop* : 79-90.
- LUCE J.-M., 1996a - *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758). Pages 53-58. In HELDSDINGEN P.J., WILLEMSE L., SPEIGHT M.C.D. (éd.), *Background information on invertebrates of the Directive and the Bern Convention. Part I - Crustacea, Coleoptera and Lepidoptera*. Conseil de l'Europe, Nature and Environnement, n°79, Strasbourg, 217 p.
- LUCE J.-M., 1996b - *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758). Pages 70-73. In HELDSDINGEN P.J., WILLEMSE L., SPEIGHT M.C.D. (éd.), *Background information on invertebrates of the Directive and the Bern Convention. Part I - Crustacea, Coleoptera and Lepidoptera*. Conseil de l'Europe, Nature and Environnement, n°79, Strasbourg, 217 p.
- MENDES M., ALVARES C., MARTINEZ M., QUIROS A., 1998 - Biología del Ciervo Volante : de lo poco conocido y lo mucho por conocer. Site internet de Proyecto Ciervo Volante : <http://www2.uji.es/cyes/internatura/estudios/ciervo/boletinb.html>
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, sine dato [1997] - *La diversité biologique en France. Programme d'action pour la faune et la flore sauvage*. Paris, 318 p.
- MOESCHLER P., BLANT J.D., 1990 - Recherches appliquées à la protection des chiroptères. 3. Bioévaluation de structures paysagères à l'aide de chauves-souris en activité de chasse. *Le Rhinolophe*, 7 : 19-28.
- LEVESQUE R., 1972 - Note sur la biologie du *Heodes dispar* Haw. (Lépidoptère rhopalocère). *Ann. Soc. Sci. Nat. Charente-Maritime*, 5 (4) : 176-184.
- LUSTRAT P., 1997 - Biais dus aux techniques d'étude des Chiroptères en activité de chasse en milieu forestier. *Arvicola*, 9 (1) : 7-10.

- MAIZERET C.** (1997) - *Etude de la répartition du Vison d'Europe. Document n° 6 : synthèse des résultats de l'étude.* GREGE-Minsitère de l'Environnement, n.p.
- PENICAUD P.**, à paraître - Etude des gîtes arboricoles utilisés par les chauves-souris. *Le Rhinolophe.*
- PIEAUD C.**, 1974 - Différenciation du sexe en fonction de la température chez les embryons d'*Emys orbicularis* L.. *Ann. Embryo. Morphol.*, 7 (4) : 365-394.
- RIGAUD T.**, **GRANGER M.**(Coord.), 1999 - *Livre Rouge des Oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes.* LPO Vienne - Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 236 p.
- ROLLINAT R.**, 1934 - *La vie des reptiles dans la France centrale.* Delgrave, Paris, 343 p.
- ST-GIRONS M.C.**, **BERTRAND A.**, **DUGUY R.** (1991) - *Atlas des Mammifères de Charente-Maritime.* Collection Patrimoines Naturels Vol 6. MNHN, Paris, 101 p.
- SERVANT J.**, 1988 - La Cistude d'Europe, *Emys orbicularis*, dans les étangs de Brenne, France. *Mésogée*, 48 : 91-95.
- TAVERNY C.**, **ELIE P.**, 1988 - *Mortalités engendrées par l'industrie et la pêche. Le cas des juvéniles d'Alosa alosa et Alosa fallax dans l'estuaire de la Gironde en 1986.* Rap. Contrat DNP-SRETIE, CEMAGREF, div. ALA.
- VAUGHAN N.**, **JONES G.**, **HARRIS S.**, 1997 - Habitat use by bats (Chiroptera) assessed by means of a broad-band acoustic method. *J. appl. Ecol.*, 34 : 716-730.