

II- Les habitats d'espèces de la directive Habitats

II-1- Les chiroptères

II.1.1. Méthodologie d'inventaire

Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées par la loi au niveau national. Les chauves-souris figurent parmi les espèces de mammifères dont les connaissances sur la biologie et l'écologie restent très fragmentaires. Cependant, le cycle biologique de ces animaux permet de cibler les études sur un territoire donné. Les chauves-souris possèdent en effet des gîtes hivernaux (grottes, caves, mines, ...) où les conditions de température, d'humidité et de quiétude doivent être telles qu'elles leur permettent de passer l'hiver en léthargie et d'économiser au maximum leur énergie. Leurs gîtes d'été, souvent différents de ceux d'hiver, accueillent la mise-bas et l'élevage des jeunes. Entre ces deux périodes les transits printaniers et automnaux nécessitent aussi des gîtes qui peuvent être différents des précédents. Les gîtes sont très variables selon les espèces : grottes, arbres creux, fissures d'un arbre ou d'un mur, greniers, caves, mines, carrières souterraines, ponts... L'exigence en disponibilité de gîtes est donc un facteur important de l'installation et du maintien des chauves-souris sur un territoire. **La prospection des gîtes disponibles est un axe important de recherche lors de la réalisation d'un inventaire.**

Outre cette nécessité de diversité de gîtes, un autre paramètre important de l'écologie des chauves-souris est sur la ressource alimentaire. Toutes les chauves-souris en France et en Europe sont insectivores ; certaines espèces sont spécialisées dans une famille ou un groupe particulier de proies et possèdent pour cela des méthodes de chasse particulières. Certaines espèces sont ultra spécialisées, d'autres sont plus opportunistes. Les territoires de chasse sont donc aussi très importants pour la conservation des chauves-souris sur un site. Ils doivent posséder la structure, la nature et la ressource pour répondre aux exigences des différentes espèces. La connaissance de ces exigences reste assez inégale selon les espèces. **Un second axe de recherche se situe donc dans la prospection de territoires potentiels de chasse des chauves-souris.**

Les données présentées par la suite sont issues d'une part des données de la base régionale du Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées (GCMP), et d'autre part des prospections de terrain effectuées par le GCMP.

Le nombre de jours disponibles et la surface importante de la zone à couvrir ne nous ont pas permis de rechercher de nouveaux gîtes dans le cadre de cette étude. Les données de gîtes mentionnées dans ce rapport sont donc issues de la bibliographie.

Données bibliographiques :

Le GCMP a mis en place depuis 2001 une base de données qui permet de centraliser toutes les observations de chauves-souris des bénévoles du Groupe au niveau régional. L'extraction de la base s'est faite non pas sur le périmètre du site « Garonne aval » mais sur les communes concernées par le site. Le type de données recueillies concerne :

- des recherches et visites de gîtes.
- des prospections au détecteur à ultrasons Pettersson D980 et D240X. Le détecteur permet de transformer les ultrasons (inaudibles pour l'Homme) émis par les chauves-souris pour repérer un obstacle ou une proie en sons audibles, et ainsi de caractériser l'espèce contactée dans la majorité des cas (parfois, seuls des groupes d'espèces peuvent être différenciés). C'est donc une méthode qui sert notamment à l'étude des terrains de chasse et des axes de déplacement.
- des captures au filet. Cette méthode ne peut être utilisée que par des chiroptérologues détenteurs d'une autorisation préfectorale de capture dans le département. Elle permet d'une part de contacter de nouvelles espèces et/ou de confirmer la présence d'autres espèces difficiles à identifier par d'autres biais, et d'autre part d'étudier les terrains de chasse.

Prospections de terrain été 2007 :

Nature Midi-Pyrénées a établi une présélection de sites potentiellement intéressants à prospector (ripisylve bien conservée, bras mort, ...). Parmi ceux-ci, le GCMP a choisi trois secteurs sur lesquels il a effectué systématiquement une soirée de capture associée à des points d'écoute au détecteur à ultrasons, le tout supervisé par Frédéric Néri du GCMP. Le site de capture était choisi selon la potentialité du site en termes de terrains de chasse pour les chauves-souris et de la possibilité technique de pouvoir installer le matériel. Différents points d'écoute étaient ensuite réalisés sur les zones identifiées par Nature Midi-Pyrénées proches du site de capture. De nombreux bénévoles du GCMP ont participé à cette phase de terrain.



Prise en compte des habitats de chasse :

Les données de captures et d'écoutes ultrasonores donnent des informations sur les habitats de chasse et/ou les axes de déplacement utilisés par les chauves-souris. Cependant, même si ces données sont très ponctuelles, elles peuvent être transposées afin de déterminer d'autres zones potentielles de chasse.

A l'aide de la cartographie des habitats, il a pu être extrait une couverture d'habitats potentiels pour le gîte, le déplacement, la chasse ou l'abreuvement des chauves-souris. Ces formations végétales ont été déterminées en regroupant les habitats naturels de structure verticale similaire.

Les milieux ouverts sont utilisés par les chauves-souris uniquement s'ils sont intégrés dans un réseau bocager. En effet, une prairie ne sera exploitée que si une lisière arborée est présente. Une zone tampon de 20 mètres a donc été matérialisée sur tous ces types de milieux.

Les formations suivantes ont donc été retenues :

- forêts sèches et claires (chênaies)
- fourrés et friches
- haies et alignements d'arbres
- milieux aquatiques (incluant les cours d'eau et la végétation associée)
- plantations de feuillus
- prairies humides et naturelles
- ripisylves
- vergers artificiels (parcs)
- villages et bâti.

II.1.2. Résultats

Les résultats tiennent compte de toutes les espèces contactées (en gras les espèces de l'Annexe II de la Directive Habitats). Par la suite, les enjeux ne seront ciblés que sur les espèces de l'Annexe II de la directive Habitats.

Résultats de la recherche bibliographique et des prospections : bilan des espèces contactées

Aucune cavité n'est connue sur le secteur concerné.

Bâtiments :

Les bâtiments visités lors des différentes prospections des bénévoles du GCMP, précédemment à l'étude, sont :

- Village de Muret (commune de Muret, 31 ; donnée de Sylvain Déjean)

Une Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) a été observée en période de transit derrière le volet d'une maison du village.

- Village de Castelnau-d'Estrétefonds (commune de Castelnau-d'Estrétefonds, 31 ; donnée de Sylvain Déjean)

Une colonie de reproduction de Pipistrelles communes a été observée sous le toit de la terrasse d'un particulier.

- Village de Roques-sur-Garonne (commune de Roques-sur-Garonne, 31 ; données de François-Xavier Loiret)

Une cinquantaine de mâles de Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) en estivage a été contacté dans le village, ainsi que 2 Pipistrelles communes recueillies dans le cadre d'un SOS chauve-souris réalisé par le GCMP.

- Maison au lieu-dit « la Grande Prairie » (commune de Saint-Jory, 31 ; donnée de Sylvain Déjean)

Une colonie de reproduction de Pipistrelles communes a été observée.

- Maison forestière en forêt d'Agre (commune de Montech, 82 ; donnée de Marie-Jo Dubourg-Savage)

2 Pipistrelles communes en transit ont été contactées et une Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*).

- Maison au lieu-dit « la Roque » (commune de Merles, 82 ; données de Marie-Jo Dubourg-Savage)

Seul du guano d'Oreillard sp. (*Plecotus* sp.) et de Pipistrelles sp. (*Pipistrellus* sp.) a été observé, les chauve-souris étaient déjà parties sur leurs sites de transit.

- Maison à Grisolles (commune de Grisolles, 82 ; donnée de Marie-Jo Dubourg-Savage)

Cette maison abrite une colonie de reproduction de Pipistrelle sp.

- Ecole de Castelmayran (commune de Castelmayran, 82 ; données de Marie-Jo Dubourg-Savage)

Une colonie d'Oreillard sp. a été observée derrière un volet, ainsi que quelques Pipistrelles sp.

- Ecole de Castelmayran (commune de Castelmayran, 82 ; données de Marie-Jo Dubourg-Savage)

Une colonie d'Oreillard sp. a été observée derrière un volet, ainsi que quelques Pipistrelles sp.

- Abbaye de Belleperche (commune de Cordes-Tolosannes, 82 ; données de Marie-Jo Dubourg-Savage)

Différentes espèces utilisent le site situé en bord de Garonne, en transit ou estivage :

- **Minioptère de Schreibers** (*Miniopterus schreibersii*) isolé en transit ;
- **Petit rhinolophe** isolé ;
- **Grand rhinolophe** (*Rhinolophus ferrumequinum*) en estivage ;
- quelques individus de **Barbastelle** (*Barbastella barbastellus*), vraisemblablement un regroupement avant mise-bas ;
- des Sérotines communes et des Pipistrelles communes et sp., ainsi qu'un murin indéterminé (*Myotis* sp.).

- Maison à Saint-Aignan (commune de Saint-Aignan, 82 ; données de Marie-Jo Dubourg-Savage)

Depuis 2000, une colonie d'importance régionale de **Murin à oreilles échanquées** (*Myotis emarginatus*) en reproduction est suivie sur ce site.

En plus de cette espèce, quelques Pipistrelles sp., des Sérotines communes, et du guano de **Petit rhinolophe** (*Rhinolophus hipposideros*) ont également été observés en été



Marie-Jo Dubourg-Savage

Captures au filet et ultrasons

Certains sites ont été étudiés par écoutes ultrasonores ou captures au filet :

- La Save au Pont du Diable (commune de Grenade, 31 ; données de Marie-Jo Dubourg-Savage)

Une Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) et un murin indéterminé ont été contactés au détecteur à ultrasons ; les captures au filet n'ont rien donné.

- Bras mort à Saint-Jory (commune de Saint-Jory, 31 ; données de Sylvain Déjean)

Une femelle allaitante de Pipistrelle commune a été capturée et un Murin de Daubenton a été contacté au détecteur.

- Bord du canal de la Garonne vers la Pignole (commune de Saint-Jory, 31 ; données de Frédéric Néri)

De la Pipistrelle commune et de Kuhl, de l'Oreillard indéterminé, de la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) et du **Murin de Bechstein** (*Myotis bechsteini*) ont été contactés au détecteur.

- Village de Saint-Caprais (commune de Grenade, 31 ; données de Frédéric Néri)

De la Pipistrelle commune et de l'Oreillard sp. ont été déterminés au détecteur.

- Forêt d'Agre (commune de Montech, 82 ; données de Marie-Jo Dubourg-Savage)

De la Noctule commune (*Nyctalus noctula*) et sp. (*Nyctalus sp.*), de la Pipistrelle commune et sp., de la Sérotine commune et du Murin de Daubenton ont été contactés au détecteur. Un mâle de Murin de Natterer (*Myotis nattereri*) a également été capturé au filet.

- Ecluse de la Vache sur le canal latéral à la Garonne (commune de Montech, 82 ; données de Marie-Jo Dubourg-Savage)

De la Noctule commune, de la Pipistrelle commune et du Murin de Daubenton ont été contactés au détecteur, et un gîte de transit automnal a été identifié pour la Noctule commune.

- Roselière de la Baraque (commune de Grisolles, 82 ; données de Frédéric Néri)

Deux Oreillards roux (*Plecotus auritus*) et deux Pipistrelles communes ont été capturés au filet.

Les prospections de l'été 2007 ont permis de compléter cette liste de fréquentation du site Natura 2000. Les données sont de Frédéric Néri, sauf mention contraire. Elles sont localisées sur la carte ci-après (Carte 1).

Un site déjà connu a été revérifié :

- Bras mort à Saint-Jory (commune de Saint-Jory, 31)

En plus des espèces déjà connues, la Noctule de Leisler, la Sérotine commune et la Pipistrelle de Kuhl ont été contactées au détecteur.

De nouveaux sites ont été prospectés :

- Ramier de Bigorre (commune de Merville, 31 ; données de Frédéric Néri et Sylvain Déjean)

Du **Petit/Grand murin** (*Myotis myotis/Myotis blythii*), du Murin de Daubenton, de la Pipistrelle de Kuhl et commune, de la Noctule de Leisler et commune ont été contactés au détecteur. Un mâle de **Barbastelle**, une femelle juvénile de Murin de Daubenton et une femelle adulte d'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*) ont également été capturés.

- Ile de Martignac près de Saint-Caprais (commune de Grenade, 31)

Du Murin de Daubenton, des Murins indéterminés, de la Pipistrelle commune et pygmée (*Pipistrellus pymaeus*), du **Murin de Bechstein/Murin à oreilles échancrées**, de l'Oreillard sp. ont été déterminés au détecteur.

- Parc de la Confluence – la Bouchonade (commune de Portet-sur-Garonne, 31)

Du **Petit/Grand murin**, du Murin de Daubenton, de la Pipistrelle commune et de Kuhl et de l'Oreillard sp. ont été contactés, et deux femelles allaitantes d'Oreillard gris ont été capturées au filet.

- La Muscadelle (commune de Pinsaguel, 31)

De la Pipistrelle de Kuhl et commune et de l'Oreillard sp. ont été déterminés au détecteur.

- Berthier (commune de Pinsaguel, 31)

Du **Murin à oreilles échanquées** et de la Pipistrelle commune ont été contactés au détecteur.

- Saint-Catien (commune de Muret, 31)

Aucune chauve-souris n'a été contactée ce soir-là au détecteur.

- L'Espinassie (commune de Bourret, 82)

Au détecteur, le Murin de Daubenton, de Natterer et la Pipistrelle commune ont été contactés. Deux femelles juvéniles de Pipistrelle commune ont été capturées.

- Ile de Lizoun (commune de Saint-Porquier, 82)

De la Noctule de Leisler et commune, de la Pipistrelle de Kuhl et commune et de l'Oreillard sp. ont été déterminés au détecteur.

- Ile de Doumerc (commune de Bourret, 82)

De la **Barbastelle**, de la Sérotine commune, un murin indéterminé, de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle commune et de l'Oreillard sp. ont été contactés au détecteur.

- Ile de Labreille (commune de Verdun-sur-Garonne, 82)

De la Pipistrelle commune a été contactée au détecteur.

Synthèse des résultats

La présence de chauves-souris est avérée sur 18 communes des 277 concernées par le site Natura 2000 (Carte 2 ci-dessous). Ce résultat illustre l'effort de prospection plutôt que la présence réelle des chauves-souris sur le site. Des prospections complémentaires seraient nécessaires étant donné l'étendue du site.

18 espèces sur les 26 présentes en Midi-Pyrénées ont été contactées sur l'entité « Garonne aval » et à proximité (Tableau 1), dont 8 espèces de l'Annexe II de la directive « Habitats ».

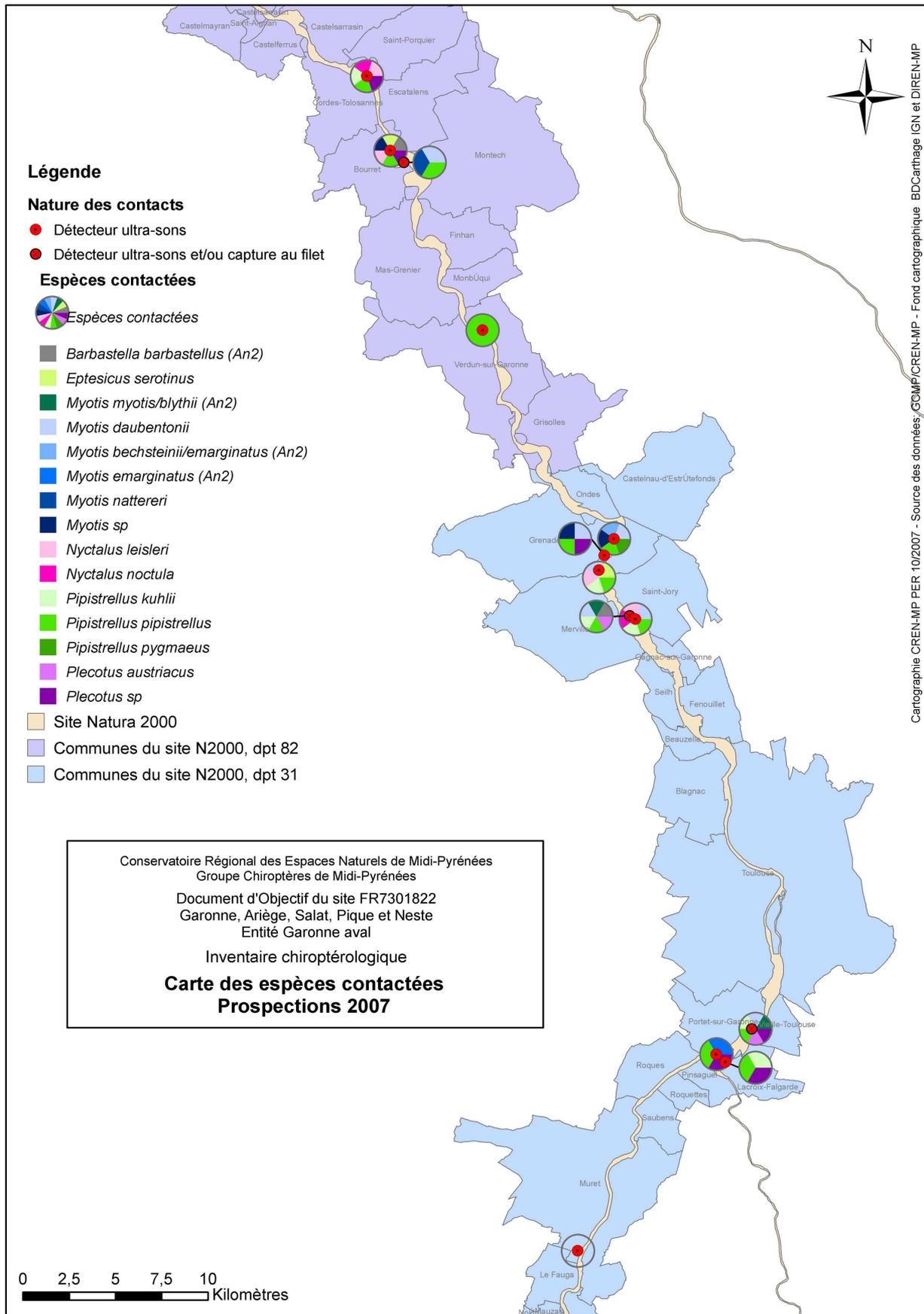
Espèce	Reproduction / Estivage	Transit	Chasse	Autre
Barbastella barbastellus			X	X
<i>Eptesicus serotinus</i>			X	X
Miniopterus schreibersii		X		
Myotis bechsteinii			X	
<i>Myotis daubentonii</i>	X		X	
Myotis emarginatus	X		X	
Myotis blythii/Myotis myotis			X	
<i>Myotis nattereri</i>			X	
<i>Nyctalus leisleri</i>		X	X	
<i>Nyctalus noctula</i>		X	X	
<i>Pipistrellus kuhlii</i>			X	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	X	X	
<i>Pipistrellus pymaeus</i>			X	
<i>Plecotus auritus</i>			X	
<i>Plecotus austriacus</i>	X			
Rhinolophus hipposideros				X
Rhinolophus ferrumequinum	X			
Total (An. II) : 18 (8)				

Récapitulatif des espèces contactées sur la zone d'étude et en périphérie proche

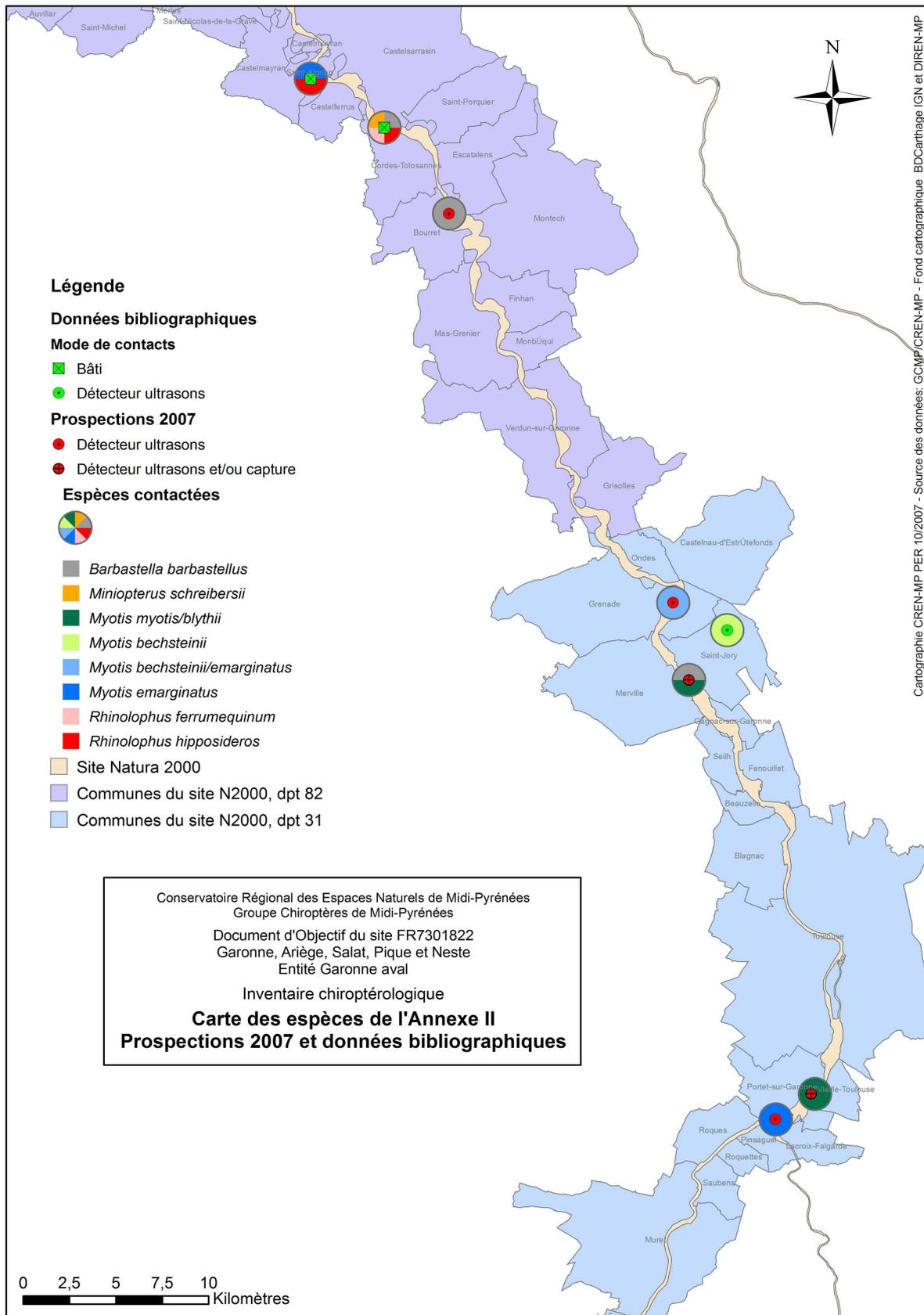
Seules des données en mise-bas/estivage et transit (et non d'hibernation) ont pu être mises en évidence, ce qui peut sans doute s'expliquer par l'absence sur le secteur de milieux souterrains, très utilisés en hiver par les chauves-souris. Cependant, les données recueillies apportent des éléments importants permettant de dégager des enjeux de gestion pour les espèces et les gîtes identifiés sur la zone. En particulier, hormis les individus contactés en chasse, les espèces de l'Annexe II de la directive « Habitats » se concentrent dans deux gîtes : une **maison à Saint-Aignan** et l'**abbaye de Belleperche**. Des propositions d'actions doivent donc être formulées pour la conservation de ces deux gîtes d'importance.

Remarques : un gîte d'hibernation de **Petits rhinolophes** est à confirmer sur la commune de Montech (82), au lieu-dit « Le Port » ; l'Abbaye de Belleperche est également un gîte d'hibernation potentiel qu'il faudrait vérifier (données de Marie-Jo Dubourg-Savage).

Localisation des espèces contactées lors des prospections de l'été 2007



Localisation des espèces de l'Annexe II de la directive Habitats contactées sur l'entité « Garonne aval »



Prise en compte des habitats de chasse

Suite aux regroupements effectués et aux contacts établis en chasse (captures et/ou détecteur), nous pouvons synthétiser les habitats de chasse utilisés réellement et potentiellement par les chauves-souris.

Regroupement des habitats	Surface	Pourcentage de la surface totale
Forêts sèches et claires	575	11
Fourrés et friches	477	9
Haies et alignements d'arbres	419	8
Milieux aquatiques	2271	42
Plantations de feuillus	722	13
Prairies humides et naturelles	428	8
Ripisylves	351	6
Vergers artificiels (parcs)	54	1
Villages et bâti	172	3
Total	5469	100

Distribution des différents habitats d'intérêt pour les chauves-souris sur le site d'étude

Tout d'abord il est important de noter que les berges de la Garonne sont en grande partie artificialisées et que la forêt alluviale résiduelle (ripisylve) sur l'entité « Garonne aval » ne représente que 6% de la surface totale du site (Tableau 2).

Les forêts de feuillus sont favorables aux espèces sylvoles comme la **Barbastelle**, le **Murin de Bechstein**, ou les Noctules commune et de Leisler, ainsi que les haies et alignements d'arbres, fréquentés par de nombreuses autres espèces (**Petit et Grand rhinolophes**, **Murin à oreilles échancrées**, Murin de Natterer, Oreillard gris et roux,...) qui les utilisent comme axes de déplacement.

Certaines chauves-souris sont très liées au milieu aquatique et à la présence d'une ripisylve bien conservée, comme le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer, les pipistrelles ou le **Murin à oreilles échancrées**.

D'autres espèces chassent en plein ciel, en survolant les étendues d'eau, les villages et les forêts, comme les Noctules, ou la Sérotine commune qui peut traverser des grandes étendues sans végétation en transit.

Les zones ouvertes (prairies non bocagères) sont peu fréquentées voire évitées par certaines espèces de chauves-souris (**Petit rhinolophe**, **Murin à oreilles échancrées**, **Murin de Bechstein**,...) mais sont des terrains de chasse privilégiés pour d'autres espèces comme le **Petit Murin**, l'Oreillard gris, et parfois le **Minioptère de Schreibers**, qui chasse aussi bien en zones boisées (chênaies, ripisylves) qu'en milieux ouverts (prairies, parcs et jardins).

Enfin il est important de souligner le rôle primordial des lisières boisées, utilisées par toutes espèces de chauves-souris, que ce soit en chasse ou lors des déplacements vers les zones de chasse.