

#### 4.1.5 Les habitats hors Directive Habitats remarquables du site

Outre les habitats d'intérêt communautaire, ayant justifié la désignation du site, il faut noter la présence d'habitats remarquables à plusieurs égards :

- en tant qu'habitats d'espèces : les chênaies acidiphiles ibéro-atlantiques pyrénéennes (code CB 41.56) et les hêtraies-chênaies (code Corine Biotope 41.2) représentent un habitat pour des espèces de l'annexe II de la Directive Habitats : les arbres dépérissants à cavités qui s'y trouvent sont l'habitat d'insectes saproxyliques (Scarabée Pique-Prune, Lucane cerf-volant et Grand capricorne), et également pour les chauves-souris arboricoles (Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein) ou chassant en milieu forestier (Rhinolophes). Ces éléments sont détaillés dans le paragraphe 4.2.

- de par leur lien fonctionnel avec des habitats d'intérêt communautaire : on peut citer notamment des habitats de zones humides, telles que les sources d'eaux pauvres en bases (code Corine Biotope 54.11) et les bas-marais acides (code Corine Biotope 54.4). Ces habitats sont associés dans les complexes de zones humides à des habitats d'intérêt communautaire (codes Natura 2000 6410, 7150, 3110-1 et 4020\*-1), participant ainsi à leur conservation, puisqu'ils contribuent au fonctionnement hydrologique de ces complexes. Ces habitats doivent donc être également pris en compte pour la préservation des habitats d'intérêt communautaire. Du point de vue de leur état de conservation sur le site, on peut signaler les dégradations liées au piétinement par le bétail, participant à l'assèchement du substrat.

## 4.2 DESCRIPTION DES ESPECES ANIMALES ET VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

### 4.2.1 Inventaire et cartographie des habitats d'espèces végétales

#### 4.2.1.1 Etat des lieux

Deux espèces végétales : le **Trichomanès remarquable** (*Trichomanes speciosum*) et la **Soldanelle velue** (*Soldanella villosa*), sont citées au FSD du site, et ont fait l'objet de prospections ciblées, consistant en la recherche et à la localisation sur le terrain des stations de chacune des deux espèces.

Les stations ont fait l'objet d'une description :

- taille de la population (comptage précis des rosettes de Soldanelle ou des frondes de Trichomanès ou par classes d'abondance, ou estimation de la surface)
- structure de la population (inconnue, agrégative, régulière, aléatoire ou régulière)
- état estimatif de conservation de la population
- remarques sur les menaces réelles ou potentielles sur la population

Pour les deux espèces, ces prospections ont été menées spécifiquement dans des zones qui leur sont potentiellement favorables, selon la bibliographie, et au vu des connaissances acquises localement sur ces espèces par le CEN et ses partenaires.

Pour la Soldanelle velue, l'habitat préférentiel se situe à proximité de cascades, dans des ravins très encaissés, principalement en contexte forestier.

Pour le Trichomanès remarquable, les prospections ont porté vers les zones présentant des parois suintantes et ombragées. Les ruisseaux ont été prospectés d'aval en amont, dans des zones encaissées et avec un couvert forestier suffisant.

Les principales zones prospectées pour ces deux espèces sont, de l'ouest à l'est du site :

- Dans la forêt d'Ainhoa : le Lapitxuri, et ses affluents.

- Sur la commune d'Espelette : le ravin du Latsa
- Le ravin du Laxia, avec les nombreux affluents présentant des conditions favorables à ces deux espèces
- Le Jardin d'Enfer
- Le Baztan sur la commune de Bidarray.



**Photographie 34. Habitat  
préférentiel de la Soldanelle velue  
Source : CEN Aquitaine**

Des prospections ont également été menées sur plusieurs affluents de la Nive sur la commune de Bidarray.

Il faut également préciser que les lits majeurs des cours d'eau ont également été prospectés pour ces deux espèces dans le cadre de l'élaboration du Documents d'Objectifs du site Natura 2000 FR7200786 « La Nive ».

#### *4.2.1.2 Diagnostic écologique*

- Les stations d'espèces

Ce sont au total **24 stations de Soldanelle velue** et **23 stations de Trichomanès remarquable** qui ont été recensées et caractérisées, et dont la répartition sur le site est présentée sur les cartes présentées dans l'atlas cartographique.

La majorité des stations de ces deux espèces présente un bon état de conservation. Néanmoins cette constatation reste à nuancer, puisque certaines stations de Trichomanès, ayant déjà été repérées en 2008 et ne présentant pas de menaces particulières, qui ont été à nouveau observées en 2011, présentaient un état de conservation moyen (feuilles quasi desséchées), du fait de l'assèchement du rocher sur lesquelles ces stations sont situées. Ainsi, c'est plus souvent l'habitat de l'espèce que les stations en elles-mêmes qui est atteint (voir paragraphe suivant).

- Les habitats de ces espèces
  - o Description

Ces deux espèces ont sensiblement les mêmes exigences en termes d'habitat, avec principalement une forte humidité atmosphérique. L'habitat de ces espèces n'a pas pu être rattaché

à un groupement phytosociologique défini, puisqu'il existe des variations importantes du couvert végétal en fonction des stations d'espèces recensées sur le site.

On peut néanmoins décrire les conditions dans lesquelles ces espèces sont observées : elles sont rencontrées sur des parois humides, au sein de vallées encaissées et protégées par un couvert forestier dense.

- Etat de conservation

Les variations interannuelles des conditions stationnelles pour ces deux espèces, liées au fonctionnement hydrologique, soulignent leur vulnérabilité, et la nécessité de veiller au maintien de conditions stationnelles favorables, que ce soit au niveau hydrologique, mais également au niveau du couvert forestier.

En effet, certaines stations de Trichomanès remarquable repérées sur la commune d'Itxassou, sur un affluent de la Nive, descendant du Plateau vert, semblent actuellement en assez bon état de conservation, mais il faut noter que les arbres participant aux conditions favorables d'ombrage sont des arbres vieillissants, ce qui pose donc un problème pour le maintien à moyen terme (15-20 ans) de ces stations végétales.

D'une manière générale, on ne dispose pas d'état de référence pour ces stations d'espèces, or la contribution des sites Natura 2000 « Massif du Mondarrain et de l'Artzamendi » et « La Nive » à la préservation de ces espèces est déterminante à l'échelle de leur aire de répartition. Aussi, si les conditions se dégradent, certaines stations peuvent disparaître rapidement, rendant difficile l'évaluation d'états de dégradation intermédiaires de ces stations. Les indicateurs d'évaluation des populations et de l'habitat de ces espèces restent à améliorer, pour permettre l'élaboration d'un diagnostic circonstancié.

Par défaut, au vu de la sensibilité et du statut de ces espèces, leur vulnérabilité est un critère majeur à prendre en compte dans la hiérarchisation des enjeux écologiques du site.

#### 4.2.2 Inventaire et cartographie des habitats d'espèces animales

##### 4.2.2.1 Les insectes saproxyliques

On parle d'insecte saproxylique pour les espèces qui dépendent pendant une partie de leur cycle de vie, du bois mort ou mourant, de champignons arboricoles ou de la présence d'autres organismes se nourrissant du bois mort.

Les coléoptères saproxyliques appartiennent à l'une des communautés d'invertébrés les plus menacées à l'échelle européenne.

#### Méthodologie de cartographie

Les 3 espèces de Coléoptères d'intérêt communautaire inscrits au FSD (le **Grand capricorne**, la **Rosalie des Alpes** et le **Lucane cerf-volant**) ont fait l'objet d'un inventaire spécifique, confié à Clément Grancher, expert coléoptériste. Le rapport qu'il a élaboré à l'issue de cette étude est présenté en annexe VII du Volume II du Document de compilation.

Outre ces trois espèces, l'inventaire a porté aussi sur le **Scarabée Pique-Prune** (*Osmoderma eremita*), espèce également

Photographie 35. Prospection d'une cavité dans un chêne - Source : CEN Aquitaine



inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats. Le CEN Aquitaine a en effet considéré comme importante la probabilité de cette espèce sur le site Natura 2000 « Mondarrain-Artzamendi, du fait :

- de sa présence importante sur le site Natura 2000 proche FR7200760 « Massif de la Rhune et de Choldocogagna »
- de la présence de l'habitat préférentiel de l'espèce (vieux arbres feuillus présentant des cavités) sur le site.

Dans un premier temps, les zones favorables/défavorables à ces quatre espèces ont été caractérisées (d'après la bibliographie disponible à propos de leurs exigences écologiques), puis échantillonnées.

Cet échantillonnage a consisté en la recherche d'individus ou de restes d'individus dans les arbres dépérissants.

Les stations d'espèces ont été cartographiées et caractérisées : conditions stationnelles, usages, facteurs de dégradation/préservation, état de conservation.

Il est à noter que les prospections ont principalement été orientées vers la Rosalie des Alpes et le Scarabée Pique-Prune, vu leur faible répartition sur le territoire, tandis que le Grand capricorne et le Lucane Cerf-volant présentent une répartition beaucoup plus large et des populations abondantes.

## Résultats

Les fiches espèces présentées à partir de la page 134, résument les caractéristiques des espèces et de leur habitat.

Pour chacune des quatre espèces, des cartographies ont été réalisées, regroupant à la fois les zones où l'espèce a été effectivement observée, et des zones très favorables où l'espèce n'a pas été contactée lors des prospections, mais est fort probablement présente (tous les arbres à cavités n'étant pas accessibles pour permettre la prospection) ; ces zones sont délimitées sur les cartes présentées dans l'atlas cartographique.

L'habitat des espèces étudiées ne correspond pas à un groupement phytosociologique défini, mais plutôt à des conditions micro-stationnelles dans divers habitats.

Ainsi, la Rosalie des Alpes est observée dans certaines zones de hêtraies atlantiques acidiphiles : mais sa présence étant liée à de vieux arbres dépérissants, il ne serait pas fondé d'associer systématiquement l'ensemble des hêtraies à la présence de la Rosalie.

Concernant le Scarabée Pique-Prune, l'habitat préférentiel est constitué par de vieux chênes à cavités : de la même façon, l'ensemble des chênaies acidiphiles atlantiques ne lui est pas obligatoirement favorable. Par ailleurs, certains de ces vieux arbres à cavités favorables à l'espèce sont présents de manière isolés dans d'autres formations végétales (fourrés ou landes à bruyères).

Les résultats, détaillés dans le rapport présenté en annexe VII du Volume II du Document de compilation, sont résumés dans la Figure 40.

Tout d'abord, **les quatre espèces ciblées ont été observées sur le site, y compris le Scarabée Pique-Prune**. Si les populations de Lucane cerf-volant et de Grand capricorne sont assez importantes et bien réparties sur le site, les populations de Scarabée Pique-Prune et de Rosalie des Alpes sont en revanche très localisées.

Le maintien à long terme de la Rosalie des Alpes et du Scarabée Pique-Prune est menacé par la régression de leur habitat : en effet, le pâturage en zone forestière remet en cause la régénération naturelle et donc la pérennité de l'habitat de ces insectes saproxyliques.

De plus, l'étêtage des arbres, qui était couramment pratiqué jusqu'au début du XX<sup>ème</sup> siècle, pour la production de bois de chauffage, avait permis le développement d'habitats favorables aux insectes saproxyliques, puisque cette pratique fragilise l'arbre, provoquant notamment la formation de cavités, habitat préférentiel du Scarabée Pique-Prune notamment. Cette pratique de l'étêtage n'ayant plus lieu, les habitats de ces espèces sont en régression progressive, et ce à très moyen terme.

**Photographie 36. Cavité à Scarabée Pique-Prune**  
Source : C. Grancher



	Nombre de foyers de populations <sup>1</sup>	Nombre de zones favorables <sup>2</sup>	Etat de conservation des stations	Sens d'évolution de l'habitat d'espèce <sup>3</sup>	Facteurs de dégradation
<i>Osmoderma eremita</i>	2	8	Bon	Négatif	Manque d'hétérogénéité des classes d'âge des peuplements de chênes
<i>Rosalia alpina</i>	3	3	Bon	Négatif	Manque d'hétérogénéité des classes d'âge des peuplements de hêtres
<i>Lucanus cervus</i>	2		Bon	Stable	
<i>Cerambyx cerdo</i>	5		Bon	Stable	

**Figure 40. Caractéristiques des populations des 4 espèces d'insectes saproxyliques sur le site**

<sup>1</sup>Découverte de restes (élytres, pronotum), ou observation d'un individu vivant

<sup>2</sup>Habitat très favorable mais espèce non observée (cavité de l'arbre non accessible)

<sup>3</sup>Probabilité d'évolution en l'absence de mesures de gestion conservatoire

On peut noter que cette prospection spécifique aux espèces d'insectes saproxyliques, outre les quatre espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats, a permis de détecter huit espèces déterminantes ZNIEFF pour l'Aquitaine, illustrant la grande richesse de ce cortège d'espèces sur le site, liée aux forêts vieillissantes ; ces espèces sont présentées dans la Figure 42.

#### 4.2.2.2 Les chauves-souris

Les espèces de chauves-souris ont fait l'objet d'un inventaire spécifique, mené par le CEN Aquitaine (prospections) et la LPO Aquitaine (prospections, inventaire par analyse des ultrasons), sous l'égide du Groupe Chiroptères Aquitaine, à travers :

- Des prospections ciblées pour la recherche de gîtes de reproduction : une session a eu lieu en août 2011, une deuxième session en juillet 2012. Ces sessions de prospections, qui se sont déroulées sur 2 jours, avec la participation de bénévoles, ont été précédées de communication dans les bulletins municipaux, par mailings etc... afin que des particuliers habitant à l'intérieur ou à proximité du site Natura 2000 et ayant repéré des chauves-souris le signalent et permettent ainsi de compléter l'inventaire, après une identification sur place des espèces présentes. Outre ces colonies signalées par des particuliers, les prospections ont porté vers des éléments de bâti pastoral favorables (anciennes bordes), et des cavités naturelles ou artificielles (anciennes galeries de mines etc...).
- Des compléments apportés par la découverte d'un certain nombre de gîtes lors de prospections de terrain effectuées dans le cadre de la cartographie des habitats naturels par le CEN Aquitaine. De plus, entre avril et août 2012, le CEN Aquitaine a mené un travail de cartographie des terrains de chasse des chiroptères sur une zone chevauchant en grande partie le site Natura 2000 « Massif du Mondarrain et de l'Artzamendi ». Cette étude, portant sur l'évaluation de la favorabilité de la zone pour les terrains de chasse des chiroptères, a permis également de compléter l'inventaire des espèces de chiroptères présentes sur le site Natura 2000.
- La réalisation d'un transect d'enregistrement ultra-sonore, réalisé en 6 phases, entre juillet et septembre 2011.

#### Etat des lieux

Six espèces citées à l'annexe II de la Directive Habitats ont été contactées, et 9 espèces citées à l'annexe IV de la Directive Habitats. Les espèces sont répertoriées dans la Figure 41.

Globalement, le peuplement de chauves-souris du site "Massif du Mondarrain et de l'Artzamendi" apparaît comme complet et comportant la quasi-totalité des espèces potentielles pour cette zone géographique et à ces altitudes.

#### Diagnostic écologique

- L'état des populations

La Figure 41 récapitule le statut biologique des différentes espèces. Pour 6 espèces, des sites de reproduction sont connus à l'intérieur du périmètre du site, et 5 d'entre elles sont observées en hibernation aux grottes de Sare, à environ 7 km à vol d'oiseau.

Plusieurs sites importants de reproduction ont été observés sur le site.

Sur la commune d'Ainhoa, trois colonies de reproduction ont été observées, dans des endroits distincts :

- Une colonie mixte de Grand rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, et Rhinolophe euryale (regroupant 300 individus)
- Une colonie de 80 Petits rhinolophes

- Une colonie de 130 à 150 Rhinolophes euryales dans une grotte

Une colonie remarquablement importante de 130 à 140 Petits rhinolophes a également été observée dans un bâtiment au Pas de Roland sur la commune d'Itxassou.

Outre ces colonies importantes de reproduction, les autres gîtes de reproduction (Petit et Grand Rhinolophe essentiellement) regroupaient entre 10 et 40 individus.

Par ailleurs, quelques individus isolés ont été observés dans des bordes ou des tunnels ; il s'agit généralement de mâles, non concernés par les regroupements en période de mise-bas.

Il faut noter que le site Natura 2000 est désigné au titre de la protection des habitats des chauves-souris pendant la période de mise-bas. En conséquence, il n'a pas été mis en place de prospection spécifique de gîtes d'hibernation. Des prospections hivernales ont néanmoins été réalisées bénévolement, mais aucun site majeur n'a été identifié (présence d'un à quelques individus dans des mines, etc.). Un inventaire ciblé serait à réaliser pour améliorer les connaissances sur le statut chiroptérologique du site en période hivernale et en période de *swarming*\*.

**Photographie 37. Colonie de Petits rhinolophes**  
– Itxassou / Source : CEN Aquitaine



Nom latin	Nom français	Statut DH	Site de reproduction		Site d'hibernation		Fréquence		
			sur site	à proximité*	sur site	à proximité*	Rare	Occ.	Régulier
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Annexe II	x	x		x			x
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Annexe II	x	x		x			xx
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	Annexe II	x	x				x	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Annexe II	x	x		x		x	
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Annexe II	x	x			x		
<i>Myotis bechsteini</i>	Murin de Bechstein	Annexe II					x		
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Annexe IV						x	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Annexe IV		x					xx
<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrelle de Kuhl	Annexe IV							xx
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Annexe IV	x	x					xxx
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	Annexe IV						x	
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Annexe IV				x	x		
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni	Annexe IV							xx
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Annexe IV							xx
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Annexe IV							x

Figure 41. Statut biologique des espèces de chiroptères du site Natura 2000 « Massif du Mondarrain et de l'Artzamendi »

\* à proximité : dans un rayon de 10km environ, sur la zone du piémont basque.

Rare : Présent sur le site mais en un très petit nombre de stations

Occ. : Occasionnel : n'est observé que de façon aléatoire sur le site, présent marginalement

Régulier : Présence régulière (X = faible abondance, XXX = forte abondance)



- L'état des habitats d'espèces
  - Les gîtes de reproduction

Les facteurs de dégradation avérés ou potentiels sur les différents types de gîtes de reproduction sont les suivants :

- pour les gîtes souterrains (grottes, mines) : le dérangement est le facteur majeur pouvant affecter les colonies de chauves-souris. Actuellement, celui-ci semble relativement limité mais nécessite une certaine vigilance, voire une protection dans le cas de colonies particulièrement vulnérables.

- pour les gîtes arboricoles : la vulnérabilité de ces gîtes est liée principalement à l'exploitation forestière ; dans le cas d'une exploitation non raisonnée, des gîtes déjà occupés ou favorables peuvent disparaître.

- pour les gîtes dans le bâti : dans les habitations, les va-et-vient à proximité de la colonie, avec l'utilisation d'éclairage etc... peuvent perturber les colonies, les forçant parfois à quitter leur gîte. Dans les bordes, le dérangement peut être davantage lié à la « curiosité » des utilisateurs du site (promeneurs...). D'autre part, la destruction (volontaire ou par abandon) peut également mettre en péril le maintien des colonies, ainsi qu'un réaménagement de ces bâtiments sans prise en compte de la présence de chauves-souris.

- Les terrains de chasse

La préservation des chauves-souris passe non seulement par le maintien des gîtes, mais également par la qualité des terrains de chasse : zones d'alimentation et corridors de déplacement.

Le CEN Aquitaine a mené en été 2012 une étude portant sur les terrains de chasse des chauves-souris autour de 2 gîtes majeurs (Grottes de Sare et colonie mixte d'Ainhoa). L'étude a porté sur une zone de 5 km de rayon autour de ces 2 gîtes, situés à 7 km à vol d'oiseau l'un de l'autre. Cette zone intersecte une partie du site Natura 2000 FR7200760 « Massif de Larrun et de Xoldokogaina », et du site Natura 2000 FR7200759 « Massif du Mondarrain et de l'Artzamendi ». Cette étude, bien que bénéficiant d'un programme financier dissocié du Document d'Objectifs, pourra orienter l'animation de ces deux sites Natura 2000 à l'égard de la conservation des terrains de chasse des espèces de chauves-souris sur ces sites.

L'objectif de l'étude était d'évaluer la favorabilité de la zone en terme de territoires de chasse, à partir de connaissances acquises sur les espèces de l'annexe II de la Directive Habitats (Barataud, 2002 ; Krithari, 2009 ; Némoz, 2008). A proximité du site, une étude portant sur une colonie de Rhinolophe euryale dans la vallée des Aldudes (Le Moal, 2007), a permis de mettre en évidence les préférences de cette espèce, à partir de critères tels que la nature et structure de l'habitat (strates de végétation), la présence de linéaires boisés etc...

Après un travail d'adaptation des résultats obtenus en vallée des Aldudes, une cartographie a été réalisée sur la zone d'étude entre Sare et Ainhoa, dont les résultats permettent de distinguer, pour plusieurs espèces de chauves-souris, la favorabilité de la zone (Barré K. *et al*, 2013).

Les cartographies issues de cette étude, et représentant la favorabilité de la zone d'étude pour les 6 espèces de l'annexe II présentes sur le site, sont présentées en annexe IX du Volume II du Document de compilation.

Sur le site « Massif du Mondarrain et de l'Artzamendi », les résultats de cette étude peuvent s'appliquer principalement aux trois espèces de Rhinolophes et au Murin à oreilles échancrées, qui sont des espèces cavernicoles ou liées au bâti.

Concernant la partie de la zone d'étude comprise dans le périmètre du site Natura 2000 (et correspondant à la zone autour de la colonie mixte d'Ainhoa), il a été noté qu'elle est assez favorable pour l'activité de chasse des chiroptères en général : la présence d'une mosaïque d'habitats ouverts et fermés, offre une source d'alimentation, et la présence de linéaires boisés (ripisylves, haies) a un rôle de corridor de déplacement entre les territoires de chasse.

Pour le Petit rhinolophe, qui est l'espèce pour laquelle le plus de colonies ont été répertoriées sur le site, on constate comme précédemment énoncé, que la zone autour de la colonie mixte d'Ainhoa est assez favorable en termes de territoire de chasse. Pour les deux autres colonies majeures de Petit rhinolophe du site, au Nord de la commune d'Ixassou, le milieu peut aussi être qualifié de favorable ; en effet, à proximité de la Nive, les ripisylves constituent des corridors de déplacement entre territoires de chasse, notamment les prairies situées aux alentours de ces colonies.

Ainsi, le site semble à ce jour assez favorable aux chauves-souris en termes de territoires de chasse, du fait de la mosaïcité des habitats naturels. Néanmoins, le phénomène d'embroussaillage des zones intermédiaires pourrait affecter à long terme les territoires de chasse.

L'attention doit être particulièrement portée sur la sécurisation des gîtes, dont la pérennité et la tranquillité ne sont pas garanties à court et moyen terme.

#### 4.2.2.3 L'escargot de Quimper

Outre les stations identifiées par le CEN lors de la cartographie de terrain, des prospections ciblées ont été menées par Alain Bertrand, expert dans l'étude des mollusques continentaux, pour préciser la répartition de l'**Escargot de Quimper** *Elona quimperiana*, espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats. Le rapport de cette étude est présenté en annexe. Cette espèce présente une aire de répartition disjointe : une partie de ses populations vit dans le nord-ouest de l'Espagne, des provinces basques à l'extrémité de la chaîne des monts Cantabriques, et au sud-ouest de la France. L'autre se rencontre en Bretagne.

Les prospections ont été menées au cours de quatre journées en 2011 (juin et décembre) et une journée en janvier 2012. Elles ont été orientées vers les habitats favorables à l'Escargot de Quimper, qui recherche particulièrement les milieux humides et ombragés, principalement en milieu forestier et sur substrat calcaire. Ici, de même que pour les espèces végétales d'intérêt communautaire, l'habitat de l'escargot de Quimper ne peut pas être rapporté à un syntaxon phytosociologique.

4 stations ont été observées sur le site Natura 2000, que l'on peut compléter par 4 stations observées lors de sessions de cartographie des habitats naturels par le CEN Aquitaine.

D'une manière globale, l'espèce n'est pas menacée : au Pays basque, bien que localisée, elle n'est pas rare (plus de 100 stations récentes sont connues) et peut s'avérer localement abondante.

Néanmoins, même si l'Escargot de Quimper n'est globalement pas menacé, la disparition de certains massifs boisés pourrait contribuer à morceler son habitat et son aire de répartition, et un recueil et une mise à jour des connaissances sur cette espèce permettrait de mieux caractériser son statut de vulnérabilité et les perspectives quant à sa conservation.

On peut noter en outre que lors des prospections spécifiques à l'escargot de Quimper, 2 espèces de mollusques bénéficiant d'un statut de protection nationale ont été recensées : *Neniatlanta pauli* et *Trissexodon constrictus* (voir Figure 43).

#### 4.2.3 Hiérarchisation des espèces d'intérêt communautaire

Dans le même objectif de priorisation des actions de conservation que pour les habitats naturels, les espèces d'intérêt communautaire ont été hiérarchisées.

Les critères employés pour la hiérarchisation des espèces sont :

- L'importance du site pour la conservation de l'espèce :
- L'isolement de l'espèce sur le site par rapport aux foyers de population voisins
- Le niveau de l'espèce sur la liste rouge mondiale de l'UICN
- Le niveau de menaces sur l'espèce au niveau du site

La méthodologie de hiérarchisation est présentée en détail en annexe V du Volume II du Document de compilation ; pour chaque espèce est obtenue une note globale, et ces notes définissent trois classes d'enjeux : modéré – fort – très fort.

Le résultat global de la hiérarchisation des espèces d'intérêt communautaire est présenté dans la Figure 42.

<b>Espèces végétales</b>			
Nom latin	Nom vernaculaire	Code Natura 2000	Niveau d'enjeu
<i>Soldanella villosa</i>	Soldanelle velue	1625	Enjeu très fort
<i>Trichomanes speciosum</i>	Trichomanès remarquable	1421	Enjeu très fort
<b>Insectes saproxyliques</b>			
<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes	1087	Enjeu très fort
<i>Osmoderma eremita</i>	Scarabée Pique-Prune	1084	Enjeu très fort
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	1083	Enjeu modéré
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	1088	Enjeu modéré
<b>Chauves-souris</b>			
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	1305	Enjeu très fort
<i>Basbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	1308	Enjeu fort
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	1304	Enjeu fort
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	1323	Enjeu fort
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	1321	Enjeu modéré
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	1303	Enjeu modéré
<b>Mollusques</b>			
<i>Elona quimperiana</i>	Escargot de Quimper	1007	Enjeu fort

Figure 42. Hiérarchisation des espèces d'intérêt communautaire du site

On note que deux espèces subendémiques du Pays Basque (la Soldanelle velue et le Trichomanès remarquable) sont parmi les espèces présentant l'enjeu le plus fort. En effet, leur aire de répartition réduite en France impose une préservation effective sur le site Natura 2000 « Massif du Mondarrain et de l'Artzamendi », et ce d'autant plus que l'état de référence des populations de ces espèces ne peut être défini précisément, en l'état actuel des connaissances.

La Rosalie des Alpes et le Scarabée Pique-Prune apparaissent également dans les 5 premières espèces ; cette position est liée à la vulnérabilité des habitats de ces espèces, constitués par les vieux arbres dépérissants (Rosalie des Alpes), et des arbres à cavités (Scarabée Pique-Prune). Le vieillissement des peuplements forestiers sur le site est lié d'une part à l'abandon de la pratique de l'étêtage et d'autre part, au manque de régénération naturelle des habitats forestiers d'autre part (consommation des fruits et des plantules par la faune sauvage et le bétail). Le non remplacement de ces vieux arbres, une fois disparus (dans environ 50 ans pour la plupart d'entre eux), pourrait entraîner un déficit d'habitats favorables aux insectes saproxyliques, mettant en jeu leur conservation sur le site.

En revanche, les deux autres espèces d'insectes saproxyliques, le Grand capricorne et le Lucane cerf-volant, présentent un enjeu moindre, du fait d'une bonne représentativité de leurs habitats préférentiels sur le site.

Les espèces de chauves-souris du site présentent en général un niveau moyen d'enjeu de conservation (enjeu fort pour le Rhinolophe euryale, Vulnérable à l'échelle mondiale) : en effet, les populations apparaissent en assez bon état de conservation. Néanmoins, leur conservation doit passer par celle de leurs territoires de chasse : or ceux-ci revêtent une grande complexité, et intègrent des éléments pouvant évoluer rapidement dans le paysage : présence de linéaires boisés etc., imposant alors des mesures de gestion conservatoire, spécifiques à ces espèces. La mesure de conservation prioritaire pour la conservation des chauves-souris est la sécurisation des gîtes, puisque sur le site, il s'agit principalement de lieux fréquentés plus ou moins régulièrement par certains usagers du site, et pouvant faire l'objet de dégradations. En effet, sur le site, ces lieux peuvent être plus ou moins régulièrement fréquentés par certains usagers et faire l'objet de dégradations.

Enfin, l'escargot de Quimper présente un enjeu fort, essentiellement lié à sa faible répartition sur le territoire national d'une part, et l'isolement de la population du site d'autre part.

#### **Précision : Utilisation des données cartographiques dans le cadre de l'évaluation des incidences pour les communes d'Itxassou, Espelette et Bidarray**

Les communes d'Itxassou, Espelette et Bidarray sont concernées par deux sites Natura 2000.

- Le site Natura 2000 « La Nive », visant la préservation des habitats d'intérêt communautaire et d'espèces liés aux cours d'eau et zones humides.
- Le site Natura 2000 « Massif du Mondarrain et de l'Artzamendi » visant la préservation des habitats d'intérêt communautaire et d'espèces liés à la montagne.

Pour tout projet, programme ou tous travaux soumis à évaluation des incidences au titre de Natura 2000, le porteur de projet doit identifier les habitats d'intérêt communautaire ou d'espèce présents sur le site. Cette identification lui permettra d'évaluer les incidences de son projet sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Pour ce faire, le porteur de projet devra compiler l'information disponible dans les deux Documents d'objectifs « La Nive » et « Massif du Mondarrain et de l'Artzamendi ».

L'ensemble des données concernant les habitats d'intérêt communautaire et d'espèces sur ces sites est disponible auprès de la DREAL, service Natura 2000.

#### 4.2.4 Fiches descriptives des espèces d'intérêt communautaire du site

Une fiche de synthèse a été réalisée pour chaque espèce d'intérêt communautaire recensée sur le site. Ces fiches résument :

- Les statuts de l'espèce (protection, liste rouge)
- Une description de l'espèce (morphologique, écologique)
- La situation de l'espèce au niveau du site
- Les menaces réelles et/ou potentielles de l'espèce sur le site
- Des objectifs pour la conservation de l'espèce sur le site
- Des préconisations de gestion conservatoire

Liste des fiches espèces :

Fiche n°1 : **SOLDANELLE VELUE**

Fiche n°2 : **TRICHOMANES REMARQUABLE**

Fiche n°3 : **ROSALIE DES ALPES**

Fiche n°4 : **SCARABEE PIQUE-PRUNE**

Fiche n°5 : **GRAND CAPRICORNE**

Fiche n°6 : **LUCANE CERF-VOLANT**

Fiche n°7 : **ESCARGOT DE QUIMPER**

Fiche n°8 : **RHINOLOPHE EURYALE**

Fiche n°9 : **BARBASTELLE D'EUROPE**

Fiche n°10 : **MURIN DE BECHSTEIN**

Fiche n°11 : **GRAND RHINOLOPHE**

Fiche n°12 : **MURIN A OREILLES ECHANCREES**

Fiche n°13 : **PETIT RHINOLOPHE**

**SOLDANELLE VELUE**  
*Soldanella villosa* (Labarrère)  
 Code Natura 2000 : 1625

**ENJEU  
TRES FORT**



Source : Verdery L., CEN Aquitaine

Directive Habitats	Annexe II et IV
Autres statuts de protection	Convention de Berne : annexe I Protection nationale : annexe I
Liste rouge internationale (UICN)	LC
Liste rouge nationale (UICN)	Tome 1 (Espèces prioritaires)

### DESCRIPTION

Plante de 8 à 30 cm de hauteur, très velue, à rhizome allongé horizontal, émettant des touffes de feuilles. Les feuilles sont assez minces et un peu molles, vert clair : limbe arrondi en cœur à la base (jusqu'à 7 cm de large), faiblement denté sur les bords, un peu poilu-glanduleux en dessous et pratiquement glabre sur le dessus, long pétiole velu glanduleux (5-15 cm). Les hampes florales velues glanduleuses portent une ombelle de 3 à 5 fleurs hermaphrodites ; corolle bleu violet découpée en lanières étroites ; calice velu à 5 sépales trinervés. Fruit en capsule allongée, munie de dents tronquées au sommet, dépassant le calice. La taille des stations peut varier de quelques individus à plusieurs dizaines de pieds pouvant former des peuplements sur quelques dizaines de mètres carrés.

### ECOLOGIE ET HABITAT

Il s'agit d'une plante hygrophile dont la présence est liée à une forte humidité de l'atmosphère ou du substrat. Elle se rencontre sur substrat siliceux, grès, quartzites et schistes, avec un sol très humifère, acide à neutre (pH 4 à 6,5), en stations rupestres à proximité de cascades, dans des ravins très encaissés, forestiers ou non, ou dans des situations moins confinées mais toujours à très forte humidité atmosphérique ou édaphique. En station rupestre, la Soldanelle velue se développe préférentiellement sur les parois irrégulières présentant des situations très variées (avec des habitats moins strictement rupestres), plutôt que dans les fentes des parois verticales lisses. À proximité des cascades, elle apparaît sur les parois très arrosées mais à l'abri du ruissellement violent. On peut la trouver sur des blocs dans le lit même des ruisseaux. Des stations rupestres peuvent être observées en sous-bois de chênaies pédonculées atlantiques de ravin (chênaies à *Quercus robur*). En dehors des stations rupestres, la Grande soldanelle est également observable en sous-bois sur humus épais, sur la marge suintante de landes tourbeuses à éricacées et dans des landes mésophiles à bruyères. Une observation mentionnée dans la littérature concerne une prairie secondaire marécageuse à Grande luzule (*Luzula sylvatica*) où l'espèce était très abondante en dehors de toute station rocheuse.

### REPARTITION GEOGRAPHIQUE

La Soldanelle velue est une espèce relique de la flore tertiaire qui s'est maintenue dans des stations refuges. Il s'agit d'une espèce endémique vasco-cantabrique, présente en Espagne (provinces de Cantabria, Viscaya, Guipúzcoa et Navarra) et en France. Ses stations se situent entre 50 et 800m d'altitude, à l'étage atlantique, caractérisé par une forte influence océanique avec des températures douces et une forte humidité favorables à l'espèce.

#### Localisation sur le site :

Les 17 stations observées (et les 7 données issues de la littérature) se développent à proximité de cascades, dans des ravins très encaissés, principalement en contexte forestier.

Les stations se répartissent :

- Dans la forêt d'Ainhoa : au bord du cours d'eau Larreko Erreka, dans le ravin au pied du pic d'Ourrezti et plus en amont dans la forêt d'Ainhoa.
- Sur Bidarray : sur la façade Sud du Zarkambidé
- Dans le ravin du Laxia
- Dans le Jardin d'Enfer

#### **MENACES POTENTIELLES**

##### Etat de conservation des stations et menaces potentielles :

A l'échelle de son aire de répartition, les stations se répartissent sur moins d'une dizaine de localités, dont 1 ou 2 avec des populations hors stations refuges. Les populations rupestres ou de fond de ravins sont considérées comme relativement menacées à l'heure actuelle. Hors des stations refuges, des populations de sous-bois ou de lande ont régressé voire disparu. La Soldanelle velue est menacée par la réduction des espaces forestiers qui constituent un habitat privilégié pour l'espèce. Plus globalement, compte tenu de ses fortes exigences écologiques, l'espèce est sensible à l'ensoleillement direct et à tout facteur susceptible de modifier l'hygrométrie des stations : ouverture des peuplements forestiers, déboisement, captages, drainages.

Dans la mesure où certaines stations sont rencontrées dans des zones proches de la route, l'entretien des arbres pour la sécurité routière peut affecter les conditions favorables à l'espèce.

De la même manière, notamment sur le ravin du Laxia, les lignes électriques passant au niveau des houppiers des arbres en bordure du cours d'eau, le dégagement autour des lignes électriques nécessaire à leur fonctionnement peut, en l'absence de mesures de précaution particulières, modifier de manière brusque les conditions stationnelles, en provoquant un ensoleillement direct, néfaste à la Soldanelle velue et aux autres espèces ombrophiles.

La plante peut également être soumise à des menaces directes : prélèvement par les amateurs de plantes rares, cueillette par le public non informé, piétinement, canyoning.

##### **Objectifs de conservation sur le site :**

- Assurer le maintien des conditions stationnelles favorables à l'espèce (niveau hydrologique, ombrage)
- Evaluer précisément l'état de conservation des stations
- Définir de manière plus précise l'aire de répartition de l'espèce au Pays basque, en lien avec les autres sites Natura 2000 concernés par l'espèce (La Nive, la Nivelle, la Vallée des Aldudes etc)

##### **PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'ESPECE**

##### **Fiches-actions concernant l'espèce :**

- Mettre en place une veille scientifique des stations
- Assurer une protection du noyau de la population de Soldanelle sur le ravin du Laxia (étudier la faisabilité d'un périmètre réglementaire)

EV-1

EV-2

EV-3

##### **Sources bibliographiques :**

- Bensettiti F., Gaudillat V., Malengreau D. & Quéré E. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 - Espèces végétales. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 271 p.
- Dendaletche C., 1974. *Soldanella villosa* Darracq. Endémique vasco-cantabrique. Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Toulouse, 11 (3-4) : pp. 276-279
- Jovet P., 1970. *Soldanella villosa* Darracq, notes écologiques, Fragmenta Floristica et Geobotanica, 16. : pp. 161-170
- Kress A., 1996. *Soldanella*. In Flora Iberica, Volume 5: pp. 40-44.
- Lazare J.-J. & Royaud A., 1994. Observations botaniques remarquables dans les Pyrénées. Le monde des plantes, 450 : pp. 1-4.
- Nicol A., 1992. Habitats nouveaux de quelques plantes vasculaires observées aux Pyrénées françaises. Le monde des plantes, 444 : pp. 5-7.
- Olivier L., Galland, J.-P., Maurin H., Roux J.-P., 1995. Livre rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires. Collection Patrimoines naturels Vol. 20. Muséum national d'histoire naturelle, Conservatoire botanique national de Porquerolles, Ministère de l'environnement. p. 424.

**TRICHOMANES REMARQUABLE**  
*Trichomanes speciosum* (Willd.)  
 Code Natura 2000 : 1421

**ENJEU  
TRES FORT**



Source : Le Moal T., CEN Aquitaine

Directive Habitats	Annexe II et IV
Autres statuts de protection	Convention de Berne : annexe I Protection nationale : annexe I
Liste rouge internationale (UICN)	LC
Liste rouge nationale (UICN)	Tome 1 (Espèces prioritaires)

### DESCRIPTION

Hémicryptophyte vivace rhizomateuse.

Il existe deux formes différenciées :

- le sporophyte (support de la reproduction sexuée) de 10 à 40 cm, qui présente des rhizomes rampants munis de fibrilles roux-noirâtre. Les frondes sont persistantes, d'une couleur vert sombre, et translucides, à pétiole et rachis noirâtre. Le limbe est triangulaire, 2 ou 3 fois pennatiséqué.
- le gamétophyte filamenteux, formant des amas donnant l'aspect de coton hydrophile de couleur vert sombre. Celui-ci peut être facilement confondu avec une algue filamenteuse ou un protonema de mousse, d'aspect similaire.

### ECOLOGIE ET HABITAT

*Trichomanes speciosum* est une plante d'ombre, son habitat préférentiel est caractérisé par une luminosité diffuse. Sténotherme, elle supporte difficilement une insolation directe.

Le Trichomanès remarquable est une espèce hygrophile se développant dans une atmosphère saturée en humidité. Elle peut croître bien au-dessus du niveau d'eau des cours d'eau mais également subir, durant la période hivernale, une inondation de quelques mois pour les pieds situés à proximité de la nappe d'eau. Les frondes sont en permanence recouvertes de fines gouttelettes d'eau provenant soit des éclaboussements et des évaporations de la nappe d'eau, soit du suintement des parois rocheuses.

Le sporophyte se développe dans des fissures sombres de rochers siliceux (granite, schiste, grès, rhyolite, basalte) à atmosphère saturée en humidité, sur des entrées de cavité, ou aux abords de cascades.

Le gamétophyte est observé au niveau d'anfractuosités de chaos rocheux ou de grottes, à même la roche.

### REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Le gamétophyte est répandu dans une grande partie de l'Europe dans les régions douces et humides. Le sporophyte quand à lui est beaucoup plus rare avec une distribution océanique. Il est présent dans le nord de la péninsule ibérique (côte cantabrique et Pays basque), très localisé au Portugal (région de Porto), en Andalousie (région d'Algésiras), très rare en Bretagne, Pays de Galles, Irlande et très localisé près de la Méditerranée en Italie (Toscane).

En France, la répartition du gamétophyte est mal connue, les auteurs s'accordent pour dire que sa répartition est potentiellement large. Il est présent en Bretagne, en abondance dans les Vosges, les Ardennes Franco-Belges, l'Aveyron, la Corrèze, le Nord de l'Hérault et Pays Basque.

L'aire de répartition du sporophyte en France est disjointe et répartie sur trois pôles de basse altitude :

- le Massif armoricain (Finistère, Côtes d'Armor, Morbihan)
- le Massif vosgien (Bas-Rhin, Moselle, Vosges, Meurthe-et-Moselle)
- le Massif pyrénéen (Pyrénées-Atlantiques).

Dans les Pyrénées-Atlantiques, l'espèce est cantonnée au Pays basque occidental (Labourd et Basse-Navarre). Elle est connue des vallées de la Nive, de la Nivelle, des Aldudes, de la Bidassoa, du Baztan et du Laxia.



### Localisation sur le site :

Les 14 stations observées (et les 8 données issues de la littérature) se développent majoritairement sur des roches dures acides, proches de cours d'eau ayant un régime torrentiel, dans des vallées encaissées, avec un ombrage important.

Les stations se répartissent :

- Dans la forêt d'Ainhoa : le Lapitxuri, et ses affluents.
- Sur la commune d'Espelette : le ravin du Latsa
- Le ravin du Laxia, avec les nombreux affluents présentant des conditions favorables à ces deux espèces
- Le Baztan sur la commune de Bidarray.

### **MENACES POTENTIELLES**

#### Etat de conservation des stations et menaces potentielles :

Le Trichomanès remarquable peut être atteint par une destruction des stations, direct ("cueillette"), ou indirect (aménagement d'infrastructures ou pratique d'activités sportives à proximité des stations).

D'autre part, l'espèce est particulièrement vulnérable aux variations du niveau hydrologique : certaines stations ont été observées sur un substrat presque sec, à cause de la baisse du niveau d'eau, ce qui peut à court ou moyen terme affecter la station.

D'autre part, cette espèce sciaphile pourrait être affectée à moyen terme si le couvert forestier venait à diminuer (cas de forêts vieillissantes sans régénération naturelle).

Dans la mesure où certaines stations sont rencontrées dans des zones proches de la route, l'entretien des arbres pour la sécurité routière peut affecter les conditions favorables à l'espèce.

De la même manière, notamment sur le ravin du Laxia, les lignes électriques passant au niveau des houppiers des arbres en bordure du cours d'eau, le dégagement autour des lignes électriques nécessaire à leur fonctionnement peut, en l'absence de mesures de précaution particulières, modifier de manière brusque les conditions stationnelles, en provoquant un ensoleillement direct, néfaste au Trichomanès remarquable et aux autres espèces sciaphiles.

#### Objectifs de conservation sur le site :

- Assurer le maintien des conditions stationnelles favorables à l'espèce (niveau hydrologique, ombrage)
- Evaluer précisément l'état de conservation des stations
- Définir de manière plus précise l'aire de répartition de l'espèce au Pays basque, en lien avec les autres sites Natura 2000 concernés par l'espèce (La Nive, la Nivelle, la Vallée des Aldudes etc)

#### **PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'ESPECE**

- Mettre en place une veille scientifique des stations
- Assurer une protection du noyau de la population de Trichomanès le ravin du Laxia (étudier la faisabilité d'un périmètre réglementaire)

#### Fiches-actions concernant l'espèce :

- EV-1
- EV-2
- EV-3

#### **Sources bibliographiques :**

- Bensettiti F., Gaudillat V., Malengreau D. & Quéré E. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 - Espèces végétales. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 271 p.
- Blanchard F., Lamothe T., Lorient S., 2003. Contribution à la répartition du gamétophyte indépendant de *Trichomanes speciosum* Willd. (Hymenophyllaceae, Pteridophyta) dans le Pays Basque (Pyrénées-Atlantiques). *Le monde des plantes*, 481 : pp.15-17.
- Brizot A., 2004. Note chorologique complémentaire concernant les gamétophytes de *Trichomanes speciosum* Willd. *Le monde des plantes*, 482 : pp. 6-7.
- Jovet P., 1933. *Trichomanes radicans* et *Hymenophyllum tunbridgense* en pays basque français. *Bulletin de la Société botanique de France*, 80 : pp. 797-809
- Lorient S., 2005. Pour une stratégie de conservation de *Trichomanes speciosum* Willd. dans le Massif armoricain. Thèse de doctorat. Université de Bretagne occidentale et Conservatoire botanique national de Brest. 252 p.
- Lorient S., Blanchard F., Lamotte T., Cottignies A., 2002. Présence du gamétophyte indépendant de *Trichomanes speciosum* Willd. (Hymenophyllaceae, Pteridophyta) dans les vallées du Pays basque. Première données concernant sa distribution dans les Pyrénées atlantiques. *Le Monde des plantes*, 477 : p. 23.
- Lorient D., Jerome C., Cottignies A., 2003. Nouvelles découvertes de sporophytes dans les populations de gamétophytes indépendants de *Trichomanes speciosum* Willd. *Le Monde des plantes*, 478.
- Olivier L., Galland, J.-P., Maurin H., Roux J.-P., 1995. Livre rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires. Collection Patrimoines naturels Vol. 20. Muséum national d'histoire naturelle, Conservatoire botanique national de Porquerolles, Ministère de l'environnement. p. 424.
- Prelli R. et Boudrie M., 2001. Les fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale. Belin, Paris. 431 p.
- Vivant J., 1959. Une nouvelle localité basque de *Trichomanes speciosum* Willd. *Bulletin de la société botanique de France*, 106 (1-2) : p. 30.
- Zeiller R., 1885. Sur l'existence du *Trichomanes speciosum* dans les Basses-Pyrénées. *Bulletin de la société botanique de France*, 31 (1) : pp. 330-331.

**ROSALIE DES ALPES**  
*Rosalia alpina* (L.)  
 Code Natura 2000 : 1087\*

**ENJEU  
TRES FORT**



Source : Le Moal T., CEN Aquitaine

Directive Habitats	Annexe II (*espèce prioritaire) et IV
Autres statuts de protection	Convention de Berne : annexe II Protection nationale : annexe I
Liste rouge internationale (UICN)	Vulnérable
Liste rouge nationale (UICN)	Vulnérable

## DESCRIPTION

### Adultes

Taille entre 15 et 38 mm, corps couvert d'un duvet bleu cendré, avec généralement trois taches noires veloutées sur les élytres.

Les antennes dépassent de trois ou quatre articles l'extrémité de l'abdomen chez le mâle (deux à trois articles chez la femelle). Les deux premiers articles des antennes sont noirs, et les suivants sont bleu cendré avec l'apex noir.

### Larves

Comme chez la plupart des cérambycidés, les larves sont blanches avec le thorax très large par rapport à l'abdomen.

## CARACTERES BIOLOGIQUES

### Cycle de développement

La durée du cycle de développement de cette espèce est de deux à trois ans.

Œufs : ils sont déposés dans les anfractuosités et dans les blessures des arbres.

Larves : leur biologie est peu connue.

Nymphes : au dernier stade larvaire les larves construisent une loge nymphale de forme incurvée, située près de la surface du tronc.

Adultes : la période de vol des adultes, qui dépend des conditions climatiques, de l'altitude et de la latitude, est de juillet à août en général, mais de fin juin à fin juillet dans le département des Pyrénées Atlantiques.

### Activité

Les adultes de *Rosalia alpina* ont une activité diurne. On les observe le plus fréquemment sur le bois mort et sur le bois fraîchement abattu.

### Régime alimentaire

Les larves de *Rosalia alpina* sont xylophages et se nourrissent de bois mort. En montagne, elles se développent sur le Hêtre (*Fagus sylvatica*), souvent sur des arbres très âgés et taillés en têtard.

Dans la littérature, les essences suivantes sont aussi citées : Noyer (*Juglans spp.*), Châtaignier (*Castanea sativa*), Orme (*Ulmus spp.*), Charme (*Carpinus betulus*), Tilleul (*Tilia spp.*), Aulne (*Alnus spp.*), Chêne (*Quercus spp.*) et Aubépine (*Crataegus spp.*).

### Habitat

En montagne, *Rosalia alpina* se rencontre dans des hêtraies ou des hêtraies-sapinières. En plaine, l'espèce se rencontre principalement sur des Saules ou des Frênes âgés, aussi bien sur des arbres isolés que dans des allées arborées ou des ripisylves.

**Habitat d'intérêt communautaire concerné sur le site** : Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à *Ilex* et parfois *Taxus* (*Quercion roboris* ou *Ilici-Fagenion*) (9120)

## REPARTITION GEOGRAPHIQUE

La Rosalie des Alpes a une répartition correspondant à l'ouest-paléarctique et qui s'étend de l'Espagne en Asie mineure. En France, cette espèce est présente surtout dans les Alpes, le Massif central et les Pyrénées. Les populations de plaine sont principalement observées dans l'ouest de la France.

### Localisation sur le site :

Trois zones de présence de l'espèce ont été répertoriées : le Mondarrain, le col de Zunarreteaco, et la façade sud de l'Artzamendi. Ces zones correspondent à des boisements de hêtres.

Trois autres zones n'ayant pu être prospectées semblent néanmoins favorables à l'espèce.

## MENACES POTENTIELLES

### Etat de conservation des stations et menaces potentielles :

L'espèce a régressé en Europe dans la partie nord de son aire de répartition. En France, les populations semblent stables depuis le début du siècle sauf dans les Vosges, où l'espèce semble avoir disparu. Dans les Alpes, le sud du Massif central et les Pyrénées l'espèce est commune, voire très commune par place.

Sur le site en particulier, l'habitat de la Rosalie des Alpes, qui est la hêtraie acidiphile, est menacé à court terme par le vieillissement des arbres, qui ne sont pas remplacés par de plus jeunes sujets ; ce phénomène est à imputer en partie à la consommation des plantules par les troupeaux, mais peut-être également à une diminution de la capacité fructifère de ces très vieux hêtres.

### **Objectifs de conservation sur le site :**

- **Conserver les habitats avérés de l'espèce (zones où l'espèce a été observée)**
- **Améliorer les capacités d'accueil de l'espèce dans les milieux forestiers du site**

### PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'ESPECE

- Maintien d'arbres morts et sénescents
- Mise en place d'îlots de sénescence
- Mise en défens de zones de régénération
- Favorisation de la régénération naturelle, ou artificielle par plantation si nécessaire
- Pratique de la taille en têtard pour assurer un habitat relais

#### **Fiches-actions concernant l'espèce :**

FS-1  
FS-2  
FS-3  
FS-4

### **Sources bibliographiques :**

Bensettiti F. et Gaudillat V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.

**SCARABEE PIQUE-PRUNE**  
*Osmoderma eremita* (L.)  
 Code Natura 2000 : 1084\*

**ENJEU  
TRES FORT**



Source : Grancher C.

Directive Habitats	Annexe II (*espèce prioritaire) et IV
Autres statuts de protection	Convention de Berne : annexe II Protection nationale : annexe I
Liste rouge internationale (UICN)	Vulnérable
Liste rouge nationale (UICN)	En danger

## DESCRIPTION

### Adultes

Leur taille varie de 20 à 35 mm. C'est la plus grande cétoine de France.

Le corps est de couleur brun-noir rarement roux, à reflets métalliques avec quelques rares soies pâles en dessus. La tête est fortement creusée en arrière avec deux tubercules saillants au niveau de l'insertion des antennes. Les femelles ont une tête plus plane. Le disque du pronotum est marqué de deux gros bourrelets longitudinaux (caractère moins marqué chez les femelles) délimitant un large sillon médian. Les élytres ne recouvrent pas l'apex du pygidium qui est recourbé en dessous chez le mâle.

Les pattes sont caractéristiques : les tibias antérieurs sont tridentés au bord externe et les tibias postérieurs bidentés sur leur arête postérieure.

### Larves

Elles sont de type mélolonthoïde. Ce type de larves est appelé vulgairement « vers blancs ». Au dernier stade larvaire, elles atteignent un poids de 10 à 12 g et la largeur maximale de l'abdomen est de 12 mm en moyenne. Elles sont caractérisées par un labre trilobé et une fente anale transversale non anguleuse.

### Œufs

Ils sont blancs et font 4 à 5 mm de diamètre.

## CARACTERES BIOLOGIQUES

### Cycle de développement

La durée du cycle de développement de cette espèce est de deux ans ; elle peut atteindre trois ans, voire plus, selon les conditions du milieu (humidité et température).

Œufs : Les femelles en pondent de 20 à 80. Ils sont déposés en profondeur dans la cavité. Chaque œuf est protégé par la femelle par un enduit de terreau très souple.

Larves : elles éclosent trois semaines après la ponte. Il y a trois stades larvaires. La larve hiverne au stade I ou au stade II (en fonction de la date de ponte). Les larves de stade II sont tolérantes à la congélation. Elles reprennent leur activité au printemps.

Nymphes : à la fin de l'été de la deuxième année, la larve de dernier stade construit une coque nymphale constituée de fragments de bois agglomérés avec de l'humus et une sécrétion larvaire (mélange de matière fécale et de sécrétion buccale). La larve passe l'hiver dans cette coque nymphale. Elle se nymphose au printemps.

Adultes : la période de vol des adultes s'échelonne de fin mai à début septembre. Elle dépend des conditions climatiques et de la latitude. Les adultes sont le plus souvent observés en juillet.

### Activité

Les adultes sont difficiles à voir. Ils ont une activité principalement crépusculaire et nocturne mais peuvent être observés au cours de la journée pendant les journées les plus chaudes et orageuses. Ils restent une grande partie de leur vie dans la cavité où s'est déroulé le développement larvaire. L'accouplement n'a jamais été observé et il est possible qu'il se déroule dans la cavité à l'intérieur même du terreau. La présence d'*Osmoderma eremita* est principalement détectée par une odeur de « cuir de Russie », de « pot-pourri » qui se dégage de l'arbre un ou deux jours après la sortie de la coque nymphale) et surtout par la présence des fèces des larves de dernier stade dans les cavités. Celles-ci sont aisément reconnaissables : cylindre de 7 à 8 mm de long et 3 mm de diamètre.

## **Régime alimentaire**

Les larves d'*Osmoderma eremita* sont saproxylophages. Elles consomment le bois mort peu attaqué par les champignons et les bactéries sur le pourtour de cavités cariées. On peut les rencontrer sur un grand nombre de feuillus des genres *Quercus*, *Castanea*, *Salix*, *Prunus*, *Malus*.

## **Habitat**

L'habitat de l'espèce est très caractéristique. Le développement larvaire se déroule généralement dans de grandes cavités avec un fort volume de carie (supérieur à 10 litres). Ce type de cavités se rencontre dans des arbres très âgés (au moins 150-200 ans pour les chênes). Le développement des larves se fait dans les profondeurs de la cavité, pour assurer une stabilité de la température externe. Un même arbre peut être favorable au développement de l'espèce pendant plusieurs dizaines d'années. Actuellement, cette espèce forestière à l'origine, n'est présente que dans quelques forêts anciennes de feuillus. En Europe, l'espèce est principalement observée au niveau d'anciennes zones plus ou moins boisées utilisées dans le passé pour le pâturage. Dans ces milieux sylvopastoraux, les arbres ont souvent été taillés en têtard et/ou émondés, pratique très favorable au développement de cavités aux volumes importants.

## **REPARTITION GEOGRAPHIQUE**

L'espèce se rencontre dans toute l'Europe septentrionale et centrale, et est présente dans presque toute la France.

### Localisation sur le site :

Deux zones de présence de l'espèce ont été répertoriées : une dans la forêt d'Ainhoa, l'autre dans le boisement longeant le Laxia sur la commune d'Ixassou. Huit autres zones n'ayant pu être prospectées semblent néanmoins favorables à l'espèce, puisqu'il s'agit de vieux boisements, avec des individus présentant des cavités.

## **MENACES POTENTIELLES**

### Etat de conservation des stations et menaces potentielles :

Au sein de son aire de répartition, le nombre des populations diminue de manière importante. Dans le sud de la France, on trouve encore quelques populations isolées importantes.

Cette espèce est l'une des plus menacées en Europe. La menace principale sur le site est la disparition de son habitat. En effet, la taille des arbres en têtard a favorisé la formation d'habitats propice au développement du Pique-prune : ces arbres sont nombreux, mais ils ont tous le même âge et le renouvellement de l'habitat du Pique-prune se pose de manière cruciale, et ce à une échéance courte.

### **Objectifs de conservation sur le site :**

- Conserver les habitats avérés de l'espèce (zones où l'espèce a été observée)
- Améliorer les capacités d'accueil de l'espèce dans les milieux forestiers du site

### **PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'ESPECE**

- Maintien d'arbres morts et sénescents
- Mise en place d'îlots de sénescence
- Mise en défens de zones de régénération
- Favorisation de la régénération naturelle, ou artificielle par plantation si nécessaire
- Pratique de la taille en têtard pour assurer un habitat relais

### **Fiches-actions concernant l'espèce :**

FS-1  
FS-2  
FS-3  
FS-4

### **Sources bibliographiques :**

Bensettiti F. et Gaudillat V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.

**GRAND CAPRICORNE**  
*Cerambyx cerdo* (L.)  
 Code Natura 2000 : 1088

**ENJEU  
MOYEN**



Source : Le Moal T., CEN Aquitaine

Directive Habitats	Annexe II et IV
Autres statuts de protection	Convention de Berne : annexe II Protection nationale : annexe I
Liste rouge internationale (UICN)	Vulnérable
Liste rouge nationale (UICN)	-

## DESCRIPTION

**Adultes** : leur taille varie de 24 à 55 mm. C'est l'un des plus grands cérambycides de France.

La silhouette générale montre une légère convergence de l'épaule vers l'extrémité des élytres. Le corps est de couleur noire brillante avec l'extrémité des élytres brun-rouge. Le pronotum est fortement ridé avec une pointe sur le côté.

Les antennes dépassent de trois ou quatre articles l'extrémité de l'abdomen chez le mâle. Elles atteignent au plus l'extrémité de l'abdomen chez la femelle.

**Œufs** : blancs, presque cylindriques.

**Larves** : elles atteignent 6,5 à 9 cm de long au dernier stade. Comme pour la plupart des cérambycides, les larves sont blanches avec le thorax très large par rapport à l'abdomen (13 à 16 mm au dernier stade larvaire).

## CARACTERES BIOLOGIQUES

### Cycle de développement

La durée du cycle de développement de cette espèce est de trois ans.

**Œufs** : ils sont déposés isolément dans les anfractuosités et dans les blessures des arbres, de juin à début septembre.

**Larves** : elles éclosent peu de jours après la ponte. La durée du développement larvaire est de 31 mois. La première année les larves restent dans la zone corticale. La seconde année, elles s'enfoncent dans le bois ou elles creusent des galeries sinueuses.

**Nymphes** : à la fin du dernier stade, la larve construit une galerie ouverte vers l'extérieur puis une loge nymphale qu'elle obture avec une calotte calcaire. Ce stade se déroule à la fin de l'été ou en automne et dure cinq à six semaines.

**Adultes** : ils restent à l'abri de la loge nymphale durant l'hiver. Leur période de vol est de juin à septembre, en fonction des conditions climatiques et de la latitude.

### Activité

Les adultes ont généralement une activité crépusculaire et nocturne, mais peuvent être observés au cours de la journée dans certaines zones (Midi méditerranéen notamment)

### Régime alimentaire

Les larves de *Cerambyx cerdo* sont xylophages et se développent sur des Chênes : *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, *Q. ilex* et *Q. suber*. Elles consomment le bois sénescant et dépérissant. Les adultes ont été observés s'alimentant de sève au niveau de blessures fraîches.

### Habitat

*Cerambyx cerdo* est une espèce principalement de plaine qui peut se rencontrer en altitude en Corse et dans les Pyrénées. Il peut être observé dans tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers bien sûr, mais aussi des arbres plus isolés (alignements de bord de route).

Sur le site, l'espèce fréquente essentiellement les chênaies acidiphiles ibéroatlantiques (41.56).

## REPARTITION GEOGRAPHIQUE

L'aire de répartition du Grand capricorne correspond à l'ouest-paléarctique et s'étend sur presque toute l'Europe, le nord de l'Afrique et l'Asie mineure. C'est une espèce principalement méridionale, très commune dans le sud de la France, en Espagne et en Italie. Elle se raréfie au fur et à mesure que l'on remonte vers le nord de la France et de l'Europe où l'espèce subsiste principalement dans quelques forêts anciennes, dans des sites où se pratique une activité sylvopastorale ou dans de vieux réseaux bocagers où subsistent des arbres têtards ou émondés, comme c'est le cas au Pays basque.

### Localisation sur le site :

Sur le site, on retrouve le Grand capricorne au niveau de toutes les zones basses présentant des peuplements denses de chênes. Quatre zones sont ainsi identifiées :

- la forêt d'Ainhoa
- les boisements situés sur la façade Nord de l'Atxulegi
- les boisements du ravin du Laxia
- les nombreux boisements sur la commune de Bidarray

## MENACES POTENTIELLES

### Etat de conservation des stations et menaces potentielles :

L'espèce a nettement régressé en Europe au nord de son aire de répartition. En France, les populations semblent dans le Nord très localisées, alors que l'espèce est commune dans le Sud.

### Objectifs de conservation sur le site :

- **Maintenir le bon état des populations sur le site**

#### PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'ESPECE

- Pas de mesure particulière de gestion
- Les actions en faveur des insectes saproxyliques, même si elles sont orientées particulièrement pour la conservation de la Rosalie des Alpes et du Scarabée Pique-prune, sont également favorables au Grand capricorne.

### **Sources bibliographiques :**

Bensettiti F. et Gaudillat V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.

**LUCANE CERF-VOLANT**  
*Lucanus cervus* (L.)  
 Code Natura 2000 : 1083

**ENJEU  
MOYEN**



Source : Soulet D., CEN Aquitaine

Directive Habitats	Annexe II
Autres statuts de protection	Convention de Berne : annexe III
Liste rouge internationale (UICN)	-
Liste rouge nationale (UICN)	-

## DESCRIPTION

### Adultes

La taille des adultes varie de 20 à 50 mm pour les femelles et de 35 à 85 mm pour les mâles. C'est le plus grand coléoptère d'Europe.

Le corps est de couleur brun-noir ou noir, les élytres parfois bruns. Le pronotum est muni d'une ligne discale longitudinale lisse. Chez le mâle, la tête est plus large que le pronotum et pourvue de mandibules brun-rougeâtre de taille variable (pouvant atteindre le tiers de la longueur du corps) rappelant des bois de cerf. Elles sont généralement bifides à l'extrémité et dotées d'une dent sur le bord interne médian ou post-médian.

Le dimorphisme sexuel est très important. Les femelles ont un pronotum plus large que la tête et des mandibules courtes.

### Larves

La larve est de type mélolontheïde. Sa taille peut atteindre 100 mm pour 20-30 g au maximum de sa croissance.

## CARACTERES BIOLOGIQUES

### Cycle de développement

La durée du cycle de développement de cette espèce est de cinq à six ans, voire plus.

Œufs : ils sont déposés à proximité des racines au niveau de souches ou de vieux arbres.

Larves : la biologie larvaire est peu connue ; il existe généralement trois stades larvaires. Il semble que les larves progressent de la souche vers le système racinaire.

Nymphes : à la fin du dernier stade, la larve construit dans le sol, à proximité du système racinaire, une coque nymphale constituée de fragments de bois agglomérés avec de la terre ou constituée simplement de terre. Elle se nymphose à l'automne et l'adulte passe l'hiver dans cette coque nymphale.

Adultes : la période de vol des adultes mâles est relativement courte, aux alentours d'un mois. Dans le sud de l'aire de répartition, les adultes mâles de *Lucanus cervus* sont observés de mai à juillet. Les femelles erratiques, à la recherche de souches, sont encore visibles jusqu'en août.

### Activité

Dans le nord de son aire de répartition, les adultes ont une activité crépusculaire et nocturne. Dans le Midi méditerranéen, les adultes ont aussi une activité diurne. Le Lucane vole en position presque verticale. Le vol est lourd et bruyant. Il utilise ses mandibules pour combattre ses rivaux ou pour immobiliser la femelle lors des accouplements.

### Régime alimentaire

Les larves de *Lucanus cervus* sont saproxylophages. Elles consomment le bois mort, se développant dans le système racinaire des arbres. Essentiellement liées aux Chênes (*Quercus spp.*), on peut les rencontrer sur un grand nombre de feuillus : Châtaignier (*Castanea sativa*), Cerisier (*Prunus spp.*), Frêne (*Fraxinus spp.*), Peuplier (*Populus spp.*), Aulne (*Alnus spp.*), Tilleul (*Tilia spp.*), Saule (*Salix spp.*).



## **Habitat**

Sur le site, l'espèce fréquente essentiellement les chênaies acidiphiles ibéroatlantiques (41.56).

## **REPARTITION GEOGRAPHIQUE**

L'espèce se rencontre dans toute l'Europe jusqu'à la Caspienne et au Proche-Orient. Le Lucane cerf-volant est présent dans toute la France.

### Localisation sur le site :

Trois zones de présence de l'espèce ont été répertoriées : le Mondarrain, le col de Zunarreteaco, et la façade sud de l'Artzamendi. Ces zones correspondent à des boisements de hêtres.

Trois autres zones n'ayant pu être prospectées semblent néanmoins favorables à l'espèce.

## **MENACES POTENTIELLES**

### Etat de conservation des stations et menaces potentielles :

L'espèce semble en déclin au nord de son aire de répartition, particulièrement aux Pays-Bas, au Danemark et en Suède. Cependant elle n'est pas actuellement menacée en France.

De par ce bon état général des populations françaises, l'espèce n'a pas été spécifiquement recherchée sur le site, contrairement aux autres espèces de coléoptères saproxyliques de l'annexe II de la Directive Habitats. Deux observations ponctuelles ont été faites, lors de la recherche du Scarabée Pique-prune, mais cette espèce est largement répandue sur le site.

### **Objectifs de conservation sur le site :**

- **Maintenir le bon état des populations sur le site**

#### **PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'ESPECE**

- Pas de mesure particulière de gestion
- Les actions en faveur des insectes saproxyliques, même si elles sont orientées particulièrement pour la conservation de la Rosalie des Alpes et du Scarabée Pique-prune, sont également favorables au Grand capricorne.

### **Sources bibliographiques :**

Bensettiti F. et Gaudillat V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.

**ESCARGOT DE QUIMPER***Elona quimperiana* (L.)

Code Natura 2000 : 1007

**ENJEU  
FORT**

Source : Le Moal T., CEN Aquitaine

Directive Habitats	Annexe II et IV
Autres statuts de protection	Convention de Berne : annexe II Protection nationale : art. 2
Liste rouge internationale (UICN)	Préoccupation mineure
Liste rouge nationale (UICN)	-

**DESCRIPTION**

Corps doté de 4 tentacules.

Taille de la coquille : 20-30 mm de diamètre, 10-12 mm de hauteur.

Coquille planorbique, aplatie, concave en son milieu au-dessus et convexe en dessous.

Spire formée de 5 à 6 tours s'élargissant rapidement ; le dernier, plus grand, plus convexe en dessous qu'en dessus ; suture profonde.

Ombilic large et profond.

Coquille très mince, translucide, brun jaunâtre pâle ; stries de croissance fines et irrégulières ; très nombreuses granulations, petites, arrondies et saillantes. Chez les individus vivants, la coloration du corps se devine à travers la coquille, ce qui leur donne un aspect tacheté.

**CARACTERES BIOLOGIQUES****Cycle de développement**

La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de 2 ans. L'Escargot de Quimper présente deux périodes de reproduction dans l'année, en avril-mai et en septembre-octobre. Les pontes sont déposées dans des anfractuosités, sur les souches, au pied des arbres, sous des tas de bois mort, de cailloux.

La vitesse de croissance varie en fonction des individus et de la saison (selon qu'ils sont issus de la ponte printanière ou de la ponte automnale). La longévité est en moyenne de 2 ans et demi à 3 ans - environ la moitié des individus atteint 2 ans et demi.

La mortalité est importante chez les jeunes ; les individus âgés meurent souvent après la reproduction, au printemps.

**Activité**

En dehors de chaleurs exceptionnelles, l'Escargot de Quimper n'estive pas. Par contre, une partie de la population (essentiellement les jeunes) hiberne, dans des galeries de rongeurs, sous du bois mort, sous des tapis de mousses ou sous la litière, dans des souches, dans des anfractuosités de rochers...

Cette espèce grégaire est nocturne ou semi-nocturne, diurne par temps pluvieux. De manière générale, l'activité varie en fonction de la température ambiante (elle diminue lorsque la température augmente). Durant la journée, les escargots demeurent à l'abri, rétractés dans leur coquille. Ils se réfugient dans les mêmes types de biotopes que précédemment évoqué pour l'hibernation où ils bénéficient d'une température relativement stable, plus douce que la température ambiante, d'une hygrométrie élevée et d'une luminosité peu importante.

**Régime alimentaire**

*Elona quimperiana* se nourrit principalement de champignons qu'il broute sur le bois mort et les feuilles mortes de chênes (*Quercus spp.*) et de hêtres (*Fagus sylvatica*). Mais il peut présenter un comportement alimentaire de type coprophage, détritivore ou encore carnivore opportuniste.

## **Habitat**

Cette espèce recherche tout particulièrement des milieux humides et ombragés. Essentiellement forestière, elle fréquente tous les types de boisements à essences caduques jusqu'aux boisements mixtes. En Bretagne, son habitat typique correspond à des taillis de Hêtre sous futaie de Chêne aux sous-bois relativement dégagés (faible recouvrement des strates arbustive basse, herbacée et muscinale) marqués par la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*).

En dehors des milieux forestiers, *Elona quimperiana* peut s'observer dans des ruines ou des murs près de zones humides ou de petites rivières, dans des broussailles herbeuses humides et ombragées, ou encore au niveau de grottes, dans des jardins, des landes humides.

### **Habitat d'intérêt communautaire concerné sur le site :**

- Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à *Ilex* et parfois *Taxus* (*Quercion roboris* ou *Ilici-Fagenion*) (9120)
- Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* (4020\*) : habitat prioritaire

## **REPARTITION GEOGRAPHIQUE**

L'Escargot de Quimper est une espèce à caractère atlantique, endémique franco-espagnole à aire disjointe.

Une partie de ses populations vit dans le nord-ouest de l'Espagne, des provinces basques à l'extrémité de la chaîne des monts Cantabriques, et au sud-ouest de la France. L'autre se rencontre en Bretagne.

En Aquitaine, les populations se trouvent dans la moitié ouest du département des Pyrénées-Atlantiques, au Pays basque français, entre 0 et 1000 m d'altitude, et dans quelques stations du sud du département des Landes.

En Bretagne, les populations sont cantonnées dans la partie occidentale de la région (plus ou moins à l'ouest d'une ligne Saint-Brieuc-Vannes), dans les départements du Finistère, du Morbihan et des Côtes d'Armor, à des altitudes variant entre 100 et 300 m.

Deux principales hypothèses sont avancées pour expliquer l'origine de l'aire disjointe de l'espèce :

- l'aire de répartition passée de l'espèce était continue de la Bretagne jusqu'au nord de l'Espagne et la disjonction est due à sa disparition dans les régions intermédiaires entre ces deux pôles ;
- l'espèce est uniquement indigène au Pays basque, les populations bretonnes résultant d'introductions.

### Localisation sur le site :

Quatre stations ont été observées sur le site, dans deux zones :

- dans la forêt d'Ainhoa, à proximité du Lapitxuri
- en bordure du Laxia
- dans un boisement humide sur la commune de Bidarray

Ces milieux humides et ombragés correspondent à l'habitat préférentiel de l'espèce.

Outre ces stations, l'espèce est probablement plus largement répandue sur le site.

## **MENACES POTENTIELLES**

### Etat de conservation des stations et menaces potentielles :

*Elona quimperiana* n'est globalement pas menacé. En Espagne, l'espèce est encore représentée par de nombreuses populations. Au Pays basque, bien que localisée, elle n'est pas rare (plus de 100 stations récentes sont connues) et peut s'avérer localement abondante (par exemple dans les bois avoisinant la grotte de Sare).

### **Objectifs de conservation sur le site :**

- Préciser la répartition et l'importance des populations au Pays basque

### **PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'ESPECE**

- Mieux évaluer et suivre l'état de conservation de l'espèce

### **Fiches-actions concernant l'espèce :**

EV-1

### **Sources bibliographiques :**

Bensettiti F. et Gaudillat V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.

**RHINOLOPHE EURYALE**  
*Rhinolophus euryale* (Blasius)  
 Code Natura 2000 : 1305

**ENJEU  
TRES FORT**



Source : Peyrard Y., Groupe Chiroptères Rhône-Alpes

Directive Habitats	Annexe II et IV
Autres statuts de protection	Convention de Berne : annexe II Protection nationale : art. 1
Liste rouge internationale (UICN)	Quasi menacé
Liste rouge nationale (UICN)	Quasi menacé

## DESCRIPTION

Chauve-souris de taille moyenne.

Oreilles larges à la base, rose à l'intérieur, pointues à leur extrémité, mobiles et indépendantes l'une de l'autre.

Face caractéristique et typique de la famille ; la majorité des individus adultes présente une zone claire sur les joues et entre les oreilles. Une membrane en forme de fer à cheval (vue de face) entourant les narines ; plus haut la selle dont l'appendice supérieur, pointu est nettement plus long que l'inférieur ; ensuite, on trouve le connectif, puis la lancette, appendice en pointe. Au repos et en hibernation, le Rhinolophe Euryale ne s'enveloppe pas complètement dans ses ailes. Pelage de la face dorsale gris brun nuancé de roussâtre ou lilas ; face ventrale gris blanc à blanc crème ; les poils sont souvent foncés entre les yeux ; les jeunes sont plus gris ; parties nues de la face brunâtre, oreilles et patagium gris clair.

Aucun dimorphisme sexuel.

Envergure : 30 à 32 cm

Avant-bras : 43 à 51 mm

Poids : 8 à 17,5 g

## CARACTERES BIOLOGIQUES

### Reproduction

Les données semblent varier fortement entre les années et d'un site à l'autre.

La maturité sexuelle serait atteinte à un an mais certains auteurs signalent des maturités plus tardives (jusqu'à 3 ans avant la première mise-bas).

Les naissances s'échelonnent sur juin et juillet, mais pour une même zone certaines femelles peuvent avoir mis bas alors que d'autres sont encore gestantes, elles seraient plus synchronisées en limite d'aire de répartition. Généralement, un seul petit par femelle et par an. L'envol des jeunes a lieu au bout de 4 à 5 semaines.

L'espérance de vie est mal connue (un individu bagué a été repris 7 ans et demi après sa première capture).

Pendant la phase de reproduction, l'espèce est très sociable (des colonies approchant mille individus ont été observées).

### Activité

L'espèce passe une partie de l'année en hibernation. Au Pays basque, l'arrivée dans la colonie d'hibernation s'effectue à compter de la mi-septembre ; le départ a lieu dès la mi-mars pour s'achever à la mi-juin, l'hibernation semble être totale de mi-décembre à mi-mars mais des individus peuvent se déplacer à l'intérieur du site durant cette période.

Bien que réputé sédentaire, le Rhinolophe euryale peut effectuer des déplacements parfois importants puisqu'un déplacement de 134 km a été observé entre site de reproduction et d'hivernage. D'autre part, l'importance de certaines colonies de reproduction ou d'hivernage, dont les individus ne sont pas rencontrés ensuite dans les environs, pourrait laisser penser à des déplacements pouvant être plus importants.

Le Rhinolophe euryale sort à la tombée de la nuit pour chasser en volant à faible hauteur. Il peut utiliser un vol papillonnant mais aussi chasser à l'affût ou faire du surplace.

### Régime alimentaire

Il est pratiquement inconnu chez cette espèce. Certains auteurs citent de gros coléoptères mais aussi des papillons.

## ECOLOGIE

### Milieus fréquentés

C'est une espèce typiquement méditerranéenne des régions chaudes de plaine et des contreforts montagneux qui ne semble pas dédaigner, néanmoins, les climats d'influence plus océanique ; les paysages karstiques riches en grottes et proches de l'eau sont préférés ; dans les régions accidentées, seuls les piémonts chauds sont fréquentés ; les types de paysages occupés dans la région sont des paysages variés, composés de bois, prairies et cultures principalement.

### **Habitats d'intérêt communautaire concernés sur le site**

- Forêts de pentes, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion* (9180\*) : habitat prioritaire
- Chênaies pionnières acidiphiles du Bassin aquitain et du Piémont pyrénéen (9230-4)
- Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à *Ilex* et parfois *Taxus* (*Quercion roboris* ou *Ilici-Fagenion*) (9120)
- Prairies maigres de fauche de basse altitude (6510)

### Gîtes

L'espèce est très sociable tant en hibernation qu'en reproduction. Les colonies, où les individus sont séparés d'une dizaine de centimètres, semblent regrouper les deux sexes et les associations avec d'autres espèces sont courantes pendant la reproduction (Petit murin, Minioptère de Schreibers, Grand rhinolophe, Murin à oreilles échanquées...).

En hiver, il hiberne dans de profondes cavités naturelles dont les températures et hygrométries, souvent constantes, oscillent respectivement entre 7°C et 15°C et 95-100% d'humidité.

En transit, l'espèce semble moins exigeante puisque qu'elle est rencontrée dans des gîtes à des températures et des hygrométries variables ; les greniers de granges abandonnées peuvent être occupés, notamment dans le Sud-Ouest. En été, l'espèce est typiquement cavernicole bien que des cas de reproduction soient connus dans des greniers où les colonies sont de taille plus réduite.

D'une manière générale, la température et l'hygrométrie constantes et l'absence de courant d'air semblent être une nécessité pour les colonies de mise-bas.

### **Habitat d'intérêt communautaire concerné sur le site**

Grottes non exploitées par le tourisme (8310)

## REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Le Rhinolophe euryale occupe la presque totalité des pays de l'arc méditerranéen jusqu'au Turkestan et à l'Iran mais la plus grosse partie des effectifs européens se situe en France, dans la Péninsule ibérique et les pays balkaniques ; dans le reste de l'aire de répartition, les données sont plus éparées et ne concernent souvent que de petites colonies.

En France, l'espèce est répandue dans la moitié sud du pays avec de grandes disparités en terme de densités ; les régions Aquitaine et Midi-Pyrénées représentent les bastions de l'espèce ; elle remonte au nord-est jusqu'à l'Alsace où un crâne a été récupéré dans une pelote d'Effraie des clochers et au nord-ouest jusqu'aux Pays de Loire.

### Localisation sur le site :

Une colonie de mise-bas de 140 individus a été mise en évidence sur la commune d'Ainhoa.

## MENACES POTENTIELLES

### Etat de conservation des stations et menaces potentielles :

En Europe, l'espèce semble encore bien présente dans le sud (Grèce, Bulgarie, Roumanie, Yougoslavie, Hongrie, Slovaquie, Italie, France, Espagne et Portugal) avec de grosses populations dans des cavités notamment dans le sud-est de l'Europe.

En France, l'espèce a subi un déclin très important, et est en danger : le Rhinolophe euryale a aujourd'hui disparu presque complètement de Bourgogne, du Centre, de Franche-Comté, des Pays de Loire, de Rhône-Alpes et de Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Dans les autres régions du Sud de la France (Midi-Pyrénées, Aquitaine, Corse et Languedoc-Roussillon), l'espèce est encore présente sous forme de populations relictuelles cantonnées dans quelques secteurs.

Les menaces générales sur l'espèce sont :

- le dérangement ou la disparition des gîtes
- l'intoxication des chaînes alimentaires par les pesticides
- la diminution de la disponibilité en insectes (retournement des herbages, toxicité des vermifuges)
- le démantèlement de la structure paysagère et la banalisation du paysage (arasement des haies, extension de la culture de maïs, déboisement des berges etc...)

Sur le site Natura 2000, l'espèce est sensible au dérangement des gîtes (bordes principalement), et certaines zones sont peu favorables pour son activité de chasse (grandes zones ouvertes sans linéaires boisés).

### **Objectifs de conservation sur le site :**

- Protection des sites de reproduction et d'hibernation potentiels ou avérés
- Préservation de la qualité des terrains de chasse

#### **PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'ESPECE**

- Conventonnement de préservation et/ou de gestion
- Mise en tranquillité des gîtes sensibles
- Maintien ou création de clairières
- Limitation ou absence de fertilisation des prairies
- Mise en place/maintien de la fauche tardive sur les prairies d'intérêt communautaire
- Conservation de bandes enherbées en lisière de parcelles
- Maintien et entretien des ripisylves
- Restauration et entretien des haies et des alignements d'arbres

#### **Fiches-actions concernant l'espèce :**

- HC-1
- HC-2
- HC-3

### **Sources bibliographiques :**

Barre K., Robert L., L'Hernault P., Le Moal T., 2013. Diagnostic des terrains de chasse de 8 espèces de chauves-souris et propositions de mesures en faveur des espèces. Conservatoire d'espaces naturels d'Aquitaine. 53 p.

Bensettiti F. et Gaudillat V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.

Groupe Chiroptères Aquitaine, 2010. Plan Régional d'Actions pour les chiroptères en Aquitaine, 200p.

Jacobs D., Cotterill F.W., Taylor P., Aulagnier S., Juste J., Spitzenberger F., Hutson A.M., 2008. *Rhinolophus euryale*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1 .

Le Moal T., 2007. Le Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*) en vallée des Aldudes - site de Petexaenea - Caractérisation de l'activité et des terrains de chasse de l'espèce et perspectives de conservation, CEN Aquitaine, 65p.

Le Moal T., 2010. Inventaire préliminaire des chiroptères sur le site Natura 2000 FR 7200760 « Massif de la Rhune et de Xoldokogaina » Groupe Chiroptères Aquitaine, Conservatoire d'Espaces Naturels d'Aquitaine. 13 p.

MNHN, UICN France, ONCFS, SFPEM, 2009. Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitain, 12p.

Némoz M. et Brisorgueil A., 2008. Connaissance et conservation des gîtes et habitats de chasse de 3 chiroptères cavernicoles, SFPEM, 103p.

**BARBASTELLE D'EUROPE**  
*Barbastella barbastellus* (Schreber)  
 Code Natura 2000 : 1308

**ENJEU  
FORT**



Source : Verdery L., CEN Aquitaine

Directive Habitats	Annexe II et IV
Autres statuts de protection	Convention de Berne : annexe II Protection nationale : art. 1
Liste rouge internationale (UICN)	Quasi menacé
Liste rouge nationale (UICN)	Préoccupation mineure

## DESCRIPTION

Chauve-souris sombre, de taille moyenne.

Face noirâtre caractéristique, avec un museau court et des oreilles très larges, dont les bords internes se rejoignent sur le front.

Bouche étroite et mâchoire faible.

Pelage noirâtre, extrémité des poils dorée ou argentée sur le dos.

Femelles plus grandes que les mâles.

Avec une charge alaire de 2,17 kg/m<sup>2</sup> pour les mâles et 2,35kg/m<sup>2</sup> pour les femelles, la Barbastelle fait partie des espèces au vol manoeuvrable (capable d'évoluer en milieu encombré de végétation).

Envergure : 24,5 à 28 cm

Avant-bras : 31 à 43 mm

Poids : 6 à 13,5 g

## CARACTERES BIOLOGIQUES

### Reproduction

Les femelles peuvent atteindre leur maturité sexuelle au cours de leur première année. La période d'accouplement débute dès l'émancipation des jeunes, en août, et peut s'étendre jusqu'en mars, même si la majorité des femelles sont fécondées avant la léthargie hivernale.

Les colonies de mise bas comptent le plus souvent 5 à 20 femelles, changeant de gîte au moindre dérangement.

Les jeunes (un par femelle et par an, parfois deux en Europe du Nord) naissent généralement dans la seconde décade de juin.

### Activité

L'espèce est généralement solitaire durant la léthargie hivernale (seulement cinq cas connus en France de gîtes accueillant plusieurs dizaines à centaines d'individus).

Pour de nombreux auteurs, l'espèce est peu frileuse et sa présence n'est généralement constatée que par grand froid dans les sites souterrains.

Les déplacements semblent faibles, les populations apparaissant fragmentées en sous-groupes exploitant une aire restreinte (en période estivale, 300 à 700 m autour du gîte nocturne en Suisse par exemple). Quelques déplacements importants (145 km à 290 km) ont cependant été observés en Autriche, Hongrie, Allemagne et République tchèque.

### Régime alimentaire

L'espèce est une des plus spécialisées chez les chiroptères d'Europe.

Les microlépidoptères (envergure < 30 mm) représentent toujours une part prépondérante (99 à 100% d'occurrence, 73 à 100% du volume)

Au sein de ce vaste groupe, les espèces dont la consommation a été observée ou s'avère potentielle appartiennent aux familles suivantes :

- les écailles : certaines espèces dont les chenilles se nourrissent de lichens ou de feuilles sèches (Chêne et Hêtre)
- les pyrales : certaines espèces liées aux mousses des arbres
- les noctuelles : certaines espèces liées aux arbres à feuilles caduques.

Les proies secondaires les plus notées sont les trichoptères, les diptères nématocères et les névroptères.

## ECOLOGIE

### Milieus fréquentés

La Barbastelle est une espèce spécialisée quant aux habitats fréquentés. Ses exigences et une faible adaptabilité face aux modifications de son environnement, la rendent très fragile.

En Europe, elle semble liée à la végétation arborée (linéaire ou en massif). D'une façon générale, les peuplements forestiers jeunes, les monocultures de résineux exploitées intensivement, les milieux ouverts et les zones urbaines sont évités. L'espèce chasse préférentiellement en lisière (bordure ou canopée) ou le long des couloirs forestiers (allées en sous-bois), d'un vol rapide et direct, en allées et venues de grande amplitude.

### **Habitats d'intérêt communautaire concernés sur le site**

- Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion (9180\*) : habitat prioritaire
- Chênaies pionnières acidiphiles du Bassin aquitain et du Piémont pyrénéen (9230-4)
- Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à *Ilex* et parfois *Taxus* (*Quercion roboris* ou *Ilici-Fagenion*) (9120)

### Gîtes

En hiver, les animaux, généralement solitaires, occupent des sites très variés, parfois peu protégés : tunnels désaffectés, grottes, fissures de roches, arbres creux, anciennes mines, carrières souterraines, caves, linteaux de portes ou de fenêtres, aqueducs souterrains... Les gîtes utilisés pour la mise-bas sont principalement des bâtiments agricoles (linteaux en bois de portes de grange par exemple), des maisons (derrière des volets), des cavités dans les troncs ou bien des fissures ou sous les écorces de vieux arbres.

### **Habitat d'intérêt communautaire concerné sur le site**

Grottes non exploitées par le tourisme (8310)

## REPARTITION GEOGRAPHIQUE

La Barbastelle est présente dans une grande partie de l'Europe, du Portugal au Caucase, et du sud de la Suède à la Grèce, mais aussi au Maroc et dans les îles Canaries.

En France, elle est rencontrée dans la plupart des départements, du niveau de la mer (Charente-Maritime) jusqu'à 2035 m (Alpes-Maritimes).

### Localisation sur le site :

L'espèce a été détectée dans plusieurs massifs forestiers sur le site :

- sur la commune d'Ainhoa : forêt publique d'Ainhoa, boisement au sud d'Erebi
- sur la commune d'Espelette : dans le vallon du Latsa
- sur la commune d'Itxassou : dans le vallon du Laxia, et dans les boisements au sud de l'Arrokagaray
- sur la commune de Louhossoa : dans les boisements au sud du Kalbario

## MENACES POTENTIELLES

### Etat de conservation des stations et menaces potentielles :

En Europe, les populations de Barbastelle subissent un déclin général depuis le milieu du XXe siècle. La situation la plus critique se rencontre dans la partie nord de l'Europe (Angleterre, Belgique, Allemagne) où l'espèce est très rare ou même considérée comme éteinte.

En France, la Barbastelle est menacée d'extinction en Picardie et en Île-de-France, elle est rarissime en Alsace. Ailleurs sur le territoire, elle n'est notée que sur un nombre très faible de sites, à raison de 1 à 5 individus par site en général, hormis cinq sites hivernaux accueillant régulièrement entre 100 à 900 individus. Dans de nombreux départements, aucune colonie de mise-bas n'est connue.

Les principales menaces sur l'espèce sont :

- la conversion à grande échelle des peuplements forestiers autochtones, gérés de façon traditionnelle, en monocultures intensives d'essences importées
- la destruction des peuplements arborés linéaires, bordant les chemins, routes, fossés, rivières et ruisseaux, parcelles agricoles.
- les traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères (forêts, vergers, céréales, cultures maraîchères...).
- la circulation routière (destruction de plusieurs milliers de tonnes d'insectes par an en France).
- le développement des éclairages publics (destruction et perturbation du cycle de reproduction des lépidoptères nocturnes).
- la mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou obturation des entrées.
- la fréquentation importante de certains sites souterrains.



### Objectifs de conservation sur le site :

- Protection des sites de reproduction et d'hibernation potentiels ou avérés
- Préservation de la qualité des terrains de chasse

### PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'ESPECE

- Conventionnement de préservation et/ou de gestion
- Mise en tranquillité des gîtes sensibles
- Marquage et maintien des arbres-gîtes
- Maintien ou création de clairières
- Favorisation de l'hétérogénéité des classes d'âge dans les peuplements forestiers

### Fiches-actions concernant l'espèce :

HC-1

HC-2

### **Sources bibliographiques :**

Barre K., Robert L., L'Hernault P., Le Moal T., 2013. Diagnostic des terrains de chasse de 8 espèces de chauves-souris et propositions de mesures en faveur des espèces. Conservatoire d'espaces naturels d'Aquitaine. 53 p.

Bensettiti F. et Gaudillat V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.

Groupe Chiroptères Aquitaine, 2010. Plan Régional d'Actions pour les chiroptères en Aquitaine, 200p.

Jacobs D., Cotterill F.W., Taylor P., Aulagnier S., Juste J., Spitzenberger F., Hutson A.M., 2008. *Rhinolophus ferrumequinum*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1.

MNHN, UICN France, ONCFS, SFEPM, 2009. Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitain, 12p.

Némoz M. et Brisorgueil A., 2008. Connaissance et conservation des gîtes et habitats de chasse de 3 chiroptères cavernicoles, SFEPM, 103p.

**MURIN DE BECHSTEIN**  
*Myotis bechsteinii* (Kuhl)  
 Code Natura 2000 : 1323

**ENJEU  
FORT**



Source : Schwaab F.

Directive Habitats	Annexe II et IV
Autres statuts de protection	Convention de Berne : annexe II Protection nationale : art. 1
Liste rouge internationale (UICN)	Quasi menacé
Liste rouge nationale (UICN)	Quasi menacé

## DESCRIPTION

Chauve-souris de taille moyenne.

Oreille : de taille moyenne, elle a une échancrure aux 2/3 du bord externe du pavillon. Le tragus effilé atteint presque le niveau de l'échancrure.

Museau : marron clair assez velu.

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

Envergure : 22 à 24,5 cm

Avant-bras : 36 à 42 mm

Poids : 7 à 15 g

## CARACTERES BIOLOGIQUES

### Reproduction

L'âge de la maturité sexuelle est inconnu. La parade nuptiale et le rut ont lieu en octobre-novembre et au printemps. Des accouplements ont été observés en hibernation.

La mise-bas a lieu entre la fin du mois de juin et le début du mois de juillet. Les colonies sont composées de 10 à 40 femelles changeant régulièrement de gîtes diurnes. A cette époque, les mâles sont généralement solitaires.

Comme chez la majorité des espèces, le taux de reproduction est faible : 1 jeune par an, volant dans la 1ère quinzaine d'août.

### Activité

Il entre en hibernation de septembre-octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales.

Le Murin de Bechstein semble relativement sédentaire (déplacement maximal connu : 35 km). Il s'accroche, généralement isolé, aussi bien à découvert au plafond que profondément dans des fissures des parois des grottes, carrières ou anciennes mines.

Sortant à la nuit tombée, le vol est lent, papillonnant, très manœuvrable et généralement à faible hauteur (30cm à 5m). L'espèce paraît très agile dans les espaces restreints et se déplace aisément dans des milieux encombrés.

Le Murin de Bechstein chasse dans l'environnement immédiat ou à proximité de son gîte diurne (200m à 2km) essentiellement par glanage et d'un vol papillonnant depuis le sol à la canopée, parfois à l'affût.

La superficie du territoire de chasse (forêts et habitats humides) est comprise entre 15 et 30ha par individu.

### Régime alimentaire

Le régime alimentaire est constitué par un large spectre d'arthropodes, essentiellement forestiers, d'une taille moyenne de 10,9 mm (de 3 à 26 mm) : Les Diptères, les Lépidoptères, et dans une moindre mesure les Névroptères, représentent une part prépondérante de l'alimentation. Les proies secondaires les plus notées sont capturées au sol ou sur le feuillage des arbres (Coléoptères, Opilions, Araignées, Chilopodes, Dermaptères, chenilles ...)

## ECOLOGIE

### Milieus fréquentés

Le Murin de Bechstein est présent jusqu'à 1 400 m d'altitude.

Il semble marquer une préférence pour les forêts de feuillus âgées (100 à 120 ans) à sous-bois dense et présence de ruisseaux, mares ou étangs dans lesquelles il exploite l'ensemble des proies disponibles sur ou au-dessus du feuillage. Cette espèce peut également exploiter la strate herbacée des milieux forestiers ouverts tels que les clairières, les parcelles en début de régénération et les allées forestières, voire les prairies à proximité des forêts.

Les terrains de chasse exploités par le Murin de Bechstein semblent être conditionnés par la présence de cavités naturelles dans les arbres (trous, fissures,...) dans lesquelles il se repose au cours de la nuit.

### **Habitats d'intérêt communautaire concernés sur le site**

- Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion (9180\*) : habitat prioritaire
- Chênaies pionnières acidiphiles du Bassin aquitain et du Piémont pyrénéen (9230-4)
- Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à *Ilex* et parfois *Taxus* (*Quercion roboris* ou *Ilici-Fagenion*) (9120)

### Gîtes

L'espèce est méconnue, mais contactée régulièrement dans quelques sites en hiver. Elle est capturée au filet de temps en temps mais très peu de colonies de reproduction sont connues. Cependant, le manque de prospection en milieu forestier dans le département et la région peut expliquer ces lacunes de connaissances.

Le Murin de Bechstein semble hiberner dans les arbres. Il est rarement observé en milieux souterrains (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs) en période hivernale : le plus souvent isolé, dans des fissures et interstices, expliquant la difficulté d'observation, dans des sites à température comprise entre 3°C et 12°C et ayant une hygrométrie supérieure à 98 %.

Les gîtes de reproduction sont variés : les colonies occupent des arbres creux, des nichoirs plats, plus rarement les bâtiments. Des individus isolés peuvent se rencontrer dans des falaises ou trous de rochers. Cette espèce utilise plusieurs gîtes diurnes situés à moins de 1km les uns des autres.

### **Habitat d'intérêt communautaire concerné sur le site**

Grottes non exploitées par le tourisme (8310)

## REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Le Murin de Bechstein est présent, dans l'Europe de l'Ouest, des régions chaudes à tempérées : du sud de l'Angleterre et de la Suède jusqu'en Espagne et en Italie. La limite orientale de son aire de répartition est la Roumanie.

En France, cette espèce est rencontrée dans la plupart des départements. Elle semble très rare en bordure méditerranéenne et en Corse. Des effectifs plus importants se rencontrent dans l'Ouest de la France (Bretagne, Pays de Loire et région Centre)

### Localisation sur le site :

L'espèce a été détectée par ultrason dans le vallon du Laxia, mais sans que son statut sur le site (reproduction, ou passage ponctuel sur le site) ait pu être précisé.

## MENACES POTENTIELLES

### Etat de conservation des stations et menaces potentielles :

L'état et l'importance des populations du Murin de Bechstein sont mal connus en raison des moeurs forestières de l'espèce. En Europe, l'espèce semble bien présente, sans toutefois être nulle part abondante, en Allemagne, Autriche, France (excepté le sud), République Tchèque et Slovaquie. Il est très rare en Italie, Espagne, Hongrie, Roumanie, et pays balkaniques sans qu'une tendance évolutive ne soit connue. En France, il est observé majoritairement en période hivernale avec en moyenne de 1 à 5 individus par site dans un grand nombre de sites.

Dans beaucoup de régions, aucune colonie de mise bas n'est connue. Les principales menaces sur l'espèce sont :

- la conversion à grande échelle des peuplements forestiers autochtones gérés de façon traditionnelle, vers des monocultures intensives d'essences importées (ex. : Morvan, Limousin,...)
- l'exploitation intensive du sous-bois ainsi qu'une réduction du cycle de production/récolte.
- les traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères (forêts, vergers, céréales, cultures maraîchères...)
- le développement des éclairages publics (destruction et perturbation du cycle de reproduction des lépidoptères nocturnes).
- La mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement

### **Objectifs de conservation sur le site :**

En raison du manque de données sur l'espèce à l'échelle du site Natura 2000, et notamment de son statut (reproduction, transit, et/ou hibernation, il n'est pas proposé de gestion spécifique à l'espèce, mais les mesures de gestion en faveur des chauves-souris forestières (Barbastelles) peuvent également lui être bénéfiques.

#### **PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'ESPECE**

- Conventonnement de préservation et/ou de gestion
- Mise en tranquillité des gîtes sensibles
- Marquage et maintien des arbres-gîtes
- Maintien ou création de clairières
- Favorisation de l'hétérogénéité des classes d'âge dans les peuplements forestiers

#### **Fiches-actions concernant l'espèce :**

HC-1

HC-2

#### **Sources bibliographiques :**

Barre K., Robert L., L'Hernault P., Le Moal T., 2013. Diagnostic des terrains de chasse de 8 espèces de chauves-souris et propositions de mesures en faveur des espèces. Conservatoire d'espaces naturels d'Aquitaine. 53 p.

Bensettiti F. et Gaudillat V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.

Groupe Chiroptères Aquitaine, 2010. Plan Régional d'Actions pour les chiroptères en Aquitaine, 200p.

Jacobs D., Cotterill F.W., Taylor P., Aulagnier S., Juste J., Spitzenberger F., Hutson A.M., 2008. *Myotis bechsteinii*. In: IUCN 201 0. IUCN Red List of Threatened Species. Version 201 0.1 .

MNHN, UICN France, ONCFS, SFEPM, 2009. Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitain, 12p.

Némoz M. et Brisorgueil A., 2008. Connaissance et conservation des gîtes et habitats de chasse de 3 chiroptères cavernicoles, SFEPM, 103p.

**GRAND RHINOLOPHE***Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber)

Code Natura 2000 : 1304

**ENJEU  
FORT**

Source : Le Moal T., CEN Aquitaine

Directive Habitats	Annexe II et IV
Autres statuts de protection	Convention de Berne : annexe II Protection nationale : art. 1
Liste rouge internationale (UICN)	Préoccupation mineure
Liste rouge nationale (UICN)	Quasi menacée

**DESCRIPTION**

Le Grand Rhinolophe est le plus grand des rhinolophes européens. La taille des individus des populations orientales de l'Europe est plus importante.

Appendice nasal caractéristique en fer-à-cheval, appendice supérieur de la selle court et arrondi, appendice inférieur pointu, lancette triangulaire.

Au repos dans la journée et en hibernation, le Grand Rhinolophe, suspendu à la paroi et enveloppé dans ses ailes, a un aspect caractéristique de cocon.

Pelage souple, lâche : face dorsale gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teinté de roux (gris cendré chez les jeunes), face ventrale gris-blanc à blanc-jaunâtre. Patagium et oreilles gris-brun clair. 2 faux têttons dès la 3e année (accrochage du jeune par suction).

Aucun dimorphisme sexuel.

Envergure : 35 à 40 cm

Avant-bras : 54 à 61 mm

Poids : 17 à 34 g

**CARACTERES BIOLOGIQUES****Reproduction**

Maturité sexuelle : femelles, 2 à 3 ans ; mâles : au plus tôt à la fin de la 2e année. Rut : copulation de l'automne au printemps. En été, la ségrégation sexuelle semble totale. Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à près d'un millier d'adultes), parfois associées au Rhinolophe euryale ou au Murin à oreilles échancrées. De mi-juin à fin juillet, les femelles donnent naissance à un seul jeune. Avec leur petit, elles sont accrochées isolément ou en groupes serrés.

Dès le 28ème jour, les jeunes apprennent à chasser seuls près du gîte. Mais leur capacité de vol et d'écholocation est réduite. Ils sont sevrés vers 45 jours.

**Activité**

La léthargie du Grand Rhinolophe en hiver peut être spontanément interrompue si les températures se radoucissent et permettent la chasse des insectes. En cas de refroidissement, il peut aussi en pleine journée changer de gîte. Il s'accroche à découvert, au plafond, isolément, en alignement ou en groupes plus ou moins denses selon la cavité. L'espèce est sédentaire : généralement 20 à 30 km peuvent séparer les gîtes d'été de ceux d'hiver.

Dès la tombée de la nuit, il s'envole directement du gîte diurne vers les zones de chasse en suivant préférentiellement des corridors boisés. Plus la colonie est importante, plus ces zones sont éloignées du gîte (dans un rayon de 2-4 km, rarement 10 km). La survie des jeunes dépend de la richesse en insectes dans un rayon de 1 km. Le vol est lent, généralement à faible hauteur (0,3 m à 6 m). L'espèce évite généralement les espaces ouverts et suit les alignements d'arbres, les haies voûtées et les lisières boisées pour se déplacer ou chasser.

La chasse en vol est pratiquée au crépuscule (période de densité maximale de proies), puis en cours de nuit, l'activité de chasse à l'affût, depuis une branche morte sous le couvert d'une haie, devient plus fréquente.

**Régime alimentaire**

Le régime alimentaire varie en fonction des saisons et des pays (aucune étude menée en France).

Les proies consommées sont de taille moyenne à grande. Selon la région, les Lépidoptères représentent 30 à 45% (volume relatif), les Coléoptères 25 à 40%, les Hyménoptères 5 à 20%, les Diptères 10 à 20%, les Trichoptères 5 à 10 % du régime alimentaire. Les femelles et les ieunes ont des régimes alimentaires différents.

## ECOLOGIE

### Milieus fréquentés

Le Grand Rhinolophe fréquente les régions chaudes jusqu'à 1500m d'altitude, les zones karstiques, le bocage, les agglomérations, parcs et jardins... Il recherche les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats, formés de boisements de feuillus, d'herbages en lisière de bois ou bordés de haies, pâturés par des bovins, voire des ovins, et de ripisylves, landes, friches, vergers pâturés, jardins ...

Il fréquente peu ou pas du tout les cultures et les milieux ouverts sans arbres. La fréquentation des habitats semble varier selon les saisons et les régions.

### **Habitats d'intérêt communautaire concernés sur le site**

- Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion (9180\*) : habitat prioritaire
- Chênaies pionnières acidiphiles du Bassin aquitain et du Piémont pyrénéen (9230-4)
- Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à *Ilex* et parfois *Taxus* (*Quercion roboris* ou *Ilici-Fagenion*) (9120)
- Prairies maigres de fauche de basse altitude (6510)
- Landes pyrénéo cantabriques (4030)

### Gîtes

L'espèce est très fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage, en particulier les femelles, les mâles ayant un comportement plus erratique.

Les gîtes d'hivernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), souvent souterraines, aux caractéristiques définies : obscurité totale, température comprise entre 5°C et 12°C, rarement moins, hygrométrie supérieure à 96%, ventilation légère, tranquillité garantie et sous un couvert végétal.

Les gîtes de reproduction sont variés : les colonies occupent greniers, bâtiments agricoles, vieux moulins, toitures d'églises ou de châteaux, à l'abandon ou entretenus, mais aussi galeries de mine et caves suffisamment chaudes. Des bâtiments près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes complémentaires.

### **Habitat d'intérêt communautaire concerné sur le site**

Grottes non exploitées par le tourisme (8310)

## REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Espèce présente en Europe occidentale, méridionale et centrale, du sud du Pays de Galles et de la Pologne à la Crète et au Maghreb, de la façade atlantique au delta du Danube et aux îles de l'Égée. Connue dans toutes les régions de France, Corse comprise, et dans les pays limitrophes (Bénélux, Suisse, ouest de l'Allemagne, Espagne, Italie).

### Localisation sur le site :

Les prospections estivales sur le site ont permis d'observer des colonies de reproduction dans des bordes, en plusieurs points du site Natura 2000.

## MENACES POTENTIELLES

### Etat de conservation des stations et menaces potentielles :

L'espèce est rare et en fort déclin dans le nord-ouest de l'Europe. En France, de petites populations subsistent en Picardie, dans le Nord, en Haute-Normandie, en Ile-de-France... L'espèce a atteint en Alsace le seuil d'extinction.

La situation de l'espèce est plus favorable dans le Centre, dans les Ardennes, en Lorraine, Franche-Comté et Bourgogne. Même si l'ouest de la France (Bretagne, Pays de Loire et Poitou-Charentes) regroupe encore près de 50% des effectifs hivernaux et 30% des effectifs estivaux, un déclin semble perceptible.

Les menaces générales sur l'espèce sont :

- le dérangement ou la disparition des gîtes
- l'intoxication des chaînes alimentaires par les pesticides
- la diminution de la disponibilité en insectes (retournement des herbages, toxicité des vermifuges)
- le démantèlement de la structure paysagère et la banalisation du paysage (arasement des haies, extension de la culture de maïs, déboisement des berges etc...)

Sur le site Natura 2000, l'espèce est sensible au dérangement des gîtes (bordées principalement), et certaines zones sont peu favorables pour son activité de chasse (grandes zones ouvertes sans linéaires boisés).

### **Objectifs de conservation sur le site :**

- Protection des sites de reproduction et d'hibernation potentiels ou avérés
- Préservation de la qualité des terrains de chasse

### **PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'ESPECE**

- Conventionnement de préservation et/ou de gestion
- Mise en tranquillité des gîtes sensibles
- Maintien ou création de clairières
- Limitation ou absence de fertilisation des prairies
- Mise en place/maintien de la fauche tardive sur les prairies d'intérêt communautaire
- Conservation de bandes enherbées en lisière de parcelles
- Maintien et entretien des ripisylves
- Restauration et entretien des haies et des alignements d'arbres

### **Fiches-actions concernant l'espèce :**

- HC-1
- HC-2
- HC-3

### **Sources bibliographiques :**

Barre K., Robert L., L'Hernault P., Le Moal T., 2013. Diagnostic des terrains de chasse de 8 espèces de chauves-souris et propositions de mesures en faveur des espèces. Conservatoire d'espaces naturels d'Aquitaine. 53 p.

Bensettiti F. et Gaudillat V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.

Groupe Chiroptères Aquitaine, 2010. Plan Régional d'Actions pour les chiroptères en Aquitaine, 200p.

Jacobs D., Cotterill F.W., Taylor P., Aulagnier S., Juste J., Spitzenberger F., Hutson A.M., 2008. *Rhinolophus ferrumequinum*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1 .

MNHN, UICN France, ONCFS, SFPEM, 2009. Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitain, 12p.

Némoz M. et Brisorgueil A., 2008. Connaissance et conservation des gîtes et habitats de chasse de 3 chiroptères cavernicoles, SFPEM, 103p.

**MURIN A OREILLES ECHANCREES**  
*Myotis emarginatus* (Geoffroy)  
 Code Natura 2000 : 1321

**ENJEU  
MOYEN**



Source : T. Le Moal, CEN Aquitaine

Directive Habitats	Annexe II et IV
Autres statuts de protection	Convention de Berne : annexe II Protection nationale : art. 1
Liste rouge internationale (UICN)	Préoccupation mineure
Liste rouge nationale (UICN)	Préoccupation mineure

## DESCRIPTION

Chauve-souris de taille moyenne.

Oreille : de taille moyenne, elle a une échancrure aux 2/3 du bord externe du pavillon. Le tragus effilé atteint presque le niveau de l'échancrure.

Museau : marron clair assez velu.

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

Envergure : 22 à 24,5 cm

Avant-bras : 36 à 42 mm

Poids : 7 à 15 g

## CARACTERES BIOLOGIQUES

### Reproduction

Les femelles sont fécondables au cours du second automne de leur vie. Rut : copulation en automne et peut être jusqu'au printemps. Gestation : 50 à 60 jours.

Mise bas de la mi-juin à la fin juillet en France. L'espèce semble tributaire des conditions climatiques. Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à 200 individus en moyenne et exceptionnellement jusqu'à 2000 adultes), régulièrement associées au Grand rhinolophe et quelquefois au Rhinolophe euryale, Grand murin ou Minioptère de Schreibers.

Taux de reproduction : un petit par femelle adulte et par an. Les jeunes sont capables de voler à environ quatre semaines.

### Activité

En hiver, cette espèce est essentiellement cavernicole. Elle est grégaire et se trouve régulièrement par petits groupes. L'espèce est généralement suspendue à la paroi et s'enfonce rarement dans des fissures profondes. C'est l'espèce la plus tardive quant à la reprise de l'activité printanière (majoritairement en avril). L'espèce est relativement sédentaire. Les déplacements habituels mis en évidence se situent autour de 40 km entre les gîtes d'été et d'hiver.

Son émergence crépusculaire est également tardive, ne s'envolant habituellement qu'à la nuit complète. Durant ces périodes de chasse, elle traverse rarement des espaces ouverts. En estivage, les individus isolés peuvent rentrer au gîte très tôt, près d'une heure avant le lever du soleil.

Pendant presque tout le reste de la nuit, le Murin à oreilles échancrées vole, chasse et prospecte en ne s'accordant que de rares moments de repos. En période estivale, il peut s'éloigner jusqu'à 10 km de son gîte. Ses techniques de chasse sont diversifiées. Il prospecte régulièrement les arbres aux branchages ouverts comme les noyers, les chênes, les tilleuls ou les saules. Dans ce type de milieu, il plonge au sein du feuillage puis évolue rapidement avec aisance entre les branches. Il peut également capturer des proies posées dans ou autour des bâtiments, sur les plafonds comme les murs, ou poursuivre activement des insectes en déplacement lors de ses vols de transit. La morphologie de ses ailes lui confère une surface portante importante, idéale pour les vols de précisions permettant ainsi d'exploiter localement des émergences d'insectes sur de petites surfaces, au-dessus de l'eau ou de tas de fumiers.

### Régime alimentaire

Le régime alimentaire est unique parmi les chiroptères d'Europe et démontre une spécialisation importante de l'espèce : il est constitué essentiellement de Diptères (*Musca sp.*) et d'Arachnides (Argiopidés), ces deux taxons dominant à tour de rôle en fonction des milieux ou des régions d'études.



## ECOLOGIE

### Milieus fréquentés

Le Murin à oreilles échanquées fréquente préférentiellement les zones de faible altitude (jusqu'à 1300 m en Corse). Il s'installe près des vallées alluviales, des massifs forestiers, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides. Il est présent aussi dans des milieux de bocage, près des vergers mais aussi dans les milieux péri-urbains possédant des jardins. Les exigences écologiques de cette espèce paraissent plus plastiques qu'il était suspecté.

Ses terrains de chasse sont relativement diversifiés : forêts (lisières et intérieurs des massifs) principalement de feuillus mais aussi de résineux, bocage, milieux péri-urbains avec jardins et parcs. Il chasse aussi au-dessus des rivières et l'eau semble être un élément essentiel à sa survie.

### **Habitats d'intérêt communautaire concernés sur le site**

- Forêts de pentes, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion* (9180\*) : habitat prioritaire
- Chênaies pionnières acidiphiles du Bassin aquitain et du Piémont pyrénéen (9230-4)
- Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à *Ilex* et parfois *Taxus* (*Quercion roboris* ou *Ilici-Fagenion*) (9120)

### **Gîtes**

Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), de vastes dimensions aux caractéristiques suivantes : obscurité totale, température jusqu'à 12°C, hygrométrie proche de la saturation et ventilation très faible à nulle.

Gîtes de reproduction variés en été : une des spécificités de l'espèce est qu'elle est peu lucifuge. En estivage, des individus isolés, principalement des mâles se fixent sous les chevrons des maisons modernes, parfois en pleine lumière. Les colonies de mise bas acceptent également une lumière faible dans leur gîte. Extrêmement fidèle à son gîte, certains sites sont connus pour abriter l'espèce en reproduction depuis plus d'un siècle. Au nord de son aire de distribution, les colonies de mise bas s'installent généralement dans des sites épigés comme les combles chauds ou les greniers de maisons, églises ou forts militaires. Au sud, elles occupent aussi les cavités souterraines. Le bruit, comme la lumière, ne semble pas affecter une partie des colonies qui s'installent parfois sous des préaux d'écoles ou dans des ateliers d'usines en activité.

### **Habitat d'intérêt communautaire concerné sur le site :**

Grottes non exploitées par le tourisme (8310)

## REPARTITION GEOGRAPHIQUE

L'espèce est présente du Maghreb jusqu'au sud de la Hollande. Vers l'est, sa limite de répartition s'arrête au sud de la Pologne et va de la Roumanie jusqu'au sud de la Grèce, la Crète et la limite sud de la Turquie. Connue dans toutes les régions de France, Corse comprise, et dans les régions limitrophes (Bénélux, Suisse, Allemagne et Espagne), l'espèce est presque partout présente.

### Localisation sur le site :

Une colonie de mise-bas mixte avec Grand rhinolophe et Rhinolophe euryale a été recensée sur la commune d'Ainhoa.

## MENACES POTENTIELLES

### Etat de conservation des stations et menaces potentielles :

En Europe, l'espèce est peu abondante dans la majeure partie de son aire de distribution et les densités sont extrêmement variables en fonction des régions. De grandes disparités apparaissent entre les effectifs connus en hiver et en été. En limite de répartition, son statut peut être préoccupant et les effectifs sont même parfois en régression nette.

Les comptages, menés depuis plus de 10 ans sur cette espèce essentiellement cavernicole en période hivernale, montrent une lente mais constante progression des effectifs depuis 1990. Mais cette dynamique des populations reste localement très variable en fonction de la richesse biologique des milieux. Ainsi le Murin à oreilles échanquées semble être un très bon indicateur de la dégradation des milieux. En Aquitaine, on trouve assez couramment des individus isolés mais les grandes colonies restent rares.

Les principales menaces sur l'espèce sont :

- la disparition de gîtes de reproduction épigés pour cause de rénovation des combles, traitement de charpente, ou perturbations à l'époque de la mise bas.
- la disparition des milieux de chasse ou des proies par l'extension de la monoculture qu'elle soit céréalière ou forestière, ainsi que par la disparition de l'élevage extensif
- les chocs avec les voitures

### **Objectifs de conservation sur le site :**

- Protection des sites de reproduction et d'hibernation potentiels ou avérés
- Préservation de la qualité des terrains de chasse

### **PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'ESPECE**

- Conventonnement de préservation et/ou de gestion
- Mise en tranquillité des gîtes sensibles
- Maintien ou création de clairières
- Mise en place/maintien de la fauche tardive sur les prairies d'intérêt communautaire
- Conservation de bandes enherbées en lisière de parcelles
- Maintien et entretien des ripisylves

### **Fiches-actions concernant l'espèce :**

- HC-1
- HC-2
- HC-3

### **Sources bibliographiques :**

Barre K., Robert L., L'Hernault P., Le Moal T., 2013. Diagnostic des terrains de chasse de 8 espèces de chauves-souris et propositions de mesures en faveur des espèces. Conservatoire d'espaces naturels d'Aquitaine. 53 p.

Bensettiti F. et Gaudillat V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.

Groupe Chiroptères Aquitaine, 2010. Plan Régional d'Actions pour les chiroptères en Aquitaine, 200p.

Jacobs D., Cotterill F.W., Taylor P., Aulagnier S., Juste J., Spitzenberger F., Hutson A.M., 2008. *Myotis emarginatus*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1.

MNHN, UICN France, ONCFS, SFEPM, 2009. Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitain, 12p.

Némoz M. et Brisorgueil A., 2008. Connaissance et conservation des gîtes et habitats de chasse de 3 chiroptères cavernicoles, SFEPM, 103p.

**PETIT RHINOLOPHE***Rhinolophus hipposideros* (Bechstein)

Code Natura 2000 : 1303

**ENJEU  
MOYEN**

Source : Verdery L., CEN Aquitaine

Directive Habitats	Annexe II et IV
Autres statuts de protection	Convention de Berne : annexe II Protection nationale : art. 1
Liste rouge internationale (UICN)	Préoccupation mineure
Liste rouge nationale (UICN)	Préoccupation mineure

**DESCRIPTION**

Le Petit Rhinolophe est le plus petit des rhinolophes européens.

Appendice nasal caractéristique en fer-à-cheval ; appendice supérieur de la selle bref et arrondi, appendice inférieur beaucoup plus long et pointu de profil ; lancette triangulaire. Au repos et en hibernation, le Petit Rhinolophe se suspend dans le vide et s'enveloppe complètement dans ses ailes, ressemblant ainsi à un « petit sac noir pendu ».

Pelage souple, lâche : face dorsale gris-brun sans teinte roussâtre (gris foncé chez les jeunes), face ventrale gris à gris-blanc. Patagium et oreilles gris-brun clair.

Aucun dimorphisme sexuel.

Envergure : 19,2 à 25,4 cm

Avant-bras : 37 à 42,5 mm

Poids : 5,6 à 9 g

**CARACTERES BIOLOGIQUES****Reproduction**

La maturité sexuelle des femelles est probablement atteinte à un an. Les femelles forment des colonies de reproduction d'effectif variable (de 10 à des centaines d'adultes), parfois associées au Grand Rhinolophe, Grand murin, Murin à oreilles échancrées ou Murin de Daubenton sans toutefois se mélanger. De mi-juin à mi-juillet, au sein d'une colonie, 20 à 60% des femelles donnent naissance à un seul jeune. Avec leur petit, elles sont accrochées isolément ou en groupes serrés. Les jeunes sont émancipés à 6-7 semaines.

**Activité**

Il hiberne isolé ou en groupe lâche sans contact suspendu au plafond ou le long de la paroi, de quelques centimètres à plusieurs mètres du sol. L'hibernation est entrecoupée de réveils qui lui permettent d'uriner, de déféquer, de boire et de chasser des insectes lors des belles journées d'hiver.

Sédentaire, le Petit Rhinolophe effectue généralement des déplacements de 5 à 10km (exceptionnellement jusqu'à 30km) entre les gîtes d'été et les gîtes d'hiver. Il peut même passer l'année entière dans le même bâtiment en occupant successivement le grenier puis la cave.

Le vol est rapide, papillonnant lors des déplacements. Il peut être plus lent, plané et entrecoupé de brusques demi-tours lors de la chasse. La hauteur de vol est généralement faible, jusqu'à 5m, mais peut atteindre 15m selon la hauteur de la végétation.

Pour se déplacer, l'espèce évite généralement les espaces ouverts en évoluant le long des murs, chemins, lisières boisées, ripisylves, haies et autres alignements d'arbres, particulièrement à l'intérieur ou en bordure de la végétation. Au crépuscule, ces corridors boisés sont utilisés pour rejoindre les terrains de chasse qui se situent dans un rayon moyen de 2-3 km autour du gîte. Le vol de chasse se situe principalement dans les branchages ou contre le feuillage d'écotones boisés ne s'écartant généralement pas de plus d'un mètre, mais l'espèce exploite aussi les étendues d'eau ou les cours de ferme.

**Régime alimentaire**

Insectivore, le régime alimentaire du Petit rhinolophe varie en fonction des saisons.

Il n'y a pas de sélection apparente dans la taille des proies consommées, dont l'envergure varie de 3 à 14mm.

Les Diptères, Lépidoptères, Névroptères et Trichoptères, associés aux milieux aquatiques ou boisés humides, apparaissent comme les ordres principalement consommés. L'espèce se nourrit également des taxons suivants : Hyménoptères, Araignées, Coléoptères, Psocoptères, Homoptères et Hétéroptères.

## ÉCOLOGIE

### Milieus fréquentés

Le Petit Rhinolophe recherche les paysages semi-ouverts où alternent bocage et forêt avec des corridors boisés, la continuité de ceux-ci étant importante car un vide de 10 m semble être rédhibitoire. Ses terrains de chasse préférentiels se composent des linéaires arborés de type haie (bocage) ou lisière forestière avec strate buissonnante bordant de friches, de prairies pâturées ou prairies de fauche. Les cultures de vigne avec des friches proches semblent également convenir.

La présence de milieux humides (rivières, étangs, estuaires) est une constante du milieu préférentiel dans plusieurs études, et semble notamment importante pour les colonies de mise-bas, les femelles y trouvant l'abondance de proies nécessaires à la gestation et à l'élevage des jeunes.

Il fréquente peu ou pas du tout les plaines à cultures intensives, les plantations de résineux sans strate basse de feuillus et les milieux ouverts sans végétation arbustive.

### **Habitats d'intérêt communautaire concernés sur le site**

- Forêts de pentes, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion* (9180\*) : habitat prioritaire
- Chênaies pionnières acidiphiles du Bassin aquitain et du Piémont pyrénéen (9230-4)
- Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à *Ilex* et parfois *Taxus* (*Quercion roboris* ou *Ilici-Fagenion*) (9120)
- Prairies maigres de fauche de basse altitude (6510)

### Gîtes

L'espèce est fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage, mais des individus changent parfois de gîte d'une année sur l'autre exploitant ainsi un véritable réseau de sites locaux.

Les gîtes d'hivernation sont des cavités naturelles ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, viaducs, forts militaires, blockhaus) souvent souterraines, aux caractéristiques bien définies : obscurité totale, température comprise entre 4 et 16°C, degré d'hygrométrie généralement élevé, tranquillité absolue.

Au nord de l'aire de répartition, les gîtes de mise bas du Petit Rhinolophe sont principalement les combles ou les caves de bâtiments à l'abandon ou entretenus (maisons particulières, fermes, granges, églises, châteaux, moulins, forts militaires...), milieux assez chauds et relativement clairs. Des bâtiments ou cavités près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes secondaires où les jeunes sont parfois transportés.

### **Habitat d'intérêt communautaire concerné sur le site**

Grottes non exploitées par le tourisme (8310)

## REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Espèce présente en Europe occidentale, méridionale et centrale, de l'ouest de l'Irlande et du sud de la Pologne à la Crète au Maghreb, de la façade atlantique au delta du Danube et aux îles de l'Égée.

Connue dans presque toutes les régions françaises, Corse comprise, et dans les pays limitrophes (Belgique, Suisse, Est de l'Allemagne, Espagne, Italie), le Petit Rhinolophe est absent de la région Nord et la limite nord-ouest de sa répartition se situe en Picardie.

### Localisation sur le site :

Les prospections estivales sur le site ont permis d'observer des colonies de reproduction dans du bâti (bordes, greniers, appentis) en plusieurs points du site Natura 2000.

## MENACES POTENTIELLES

### Etat de conservation des stations et menaces potentielles :

Disparue des Pays-Bas et du Luxembourg, l'espèce est en forte régression dans le nord et le centre de l'Europe : Grande-Bretagne, Belgique, Allemagne, Pologne, Suisse.

En France, un recensement partiel a permis de constater que l'espèce présente en Alsace, Haute-Normandie et Ile-de-France de très petites populations. En revanche la Corse est Midi-Pyrénées accueillent plus de 50% des effectifs estivaux. Depuis 1995, l'amélioration des connaissances en Aquitaine a permis de montrer l'importance de cette région pour l'espèce.

Les menaces générales sur l'espèce sont :

- le dérangement ou la disparition des gîtes
- l'intoxication des chaînes alimentaires par les pesticides
- la diminution de la disponibilité en insectes (retournement des herbages, toxicité des vermifuges)
- le démantèlement de la structure paysagère et la banalisation du paysage (arasement des haies, extension de la culture de maïs, déboisement des berges etc...)

Sur le site Natura 2000, l'espèce est sensible au dérangement des gîtes (bordes principalement), et certaines zones sont peu favorables pour son activité de chasse (grandes zones ouvertes sans linéaires boisés).

### **Objectifs de conservation sur le site :**

- Protection des sites de reproduction et d'hibernation potentiels ou avérés
- Préservation de la qualité des terrains de chasse

### **PRECONISATIONS DE GESTION CONSERVATOIRE DE L'ESPECE**

- Conventonnement de préservation et/ou de gestion
- Mise en tranquillité des gîtes sensibles
- Prise en compte des gîtes dans la réhabilitation et /ou la restauration du bâti
- Maintien ou création de clairières
- Limitation ou absence de fertilisation des prairies
- Mise en place/maintien de la fauche tardive sur les prairies d'intérêt communautaire
- Conservation de bandes enherbées en lisière de parcelles
- Maintien et entretien des ripisylves
- Restauration et entretien des haies et des alignements d'arbres

### **Fiches-actions concernant l'espèce :**

HC-1  
HC-2  
HC-3

### **Sources bibliographiques :**

Barre K., Robert L., L'Hernault P., Le Moal T., 2013. Diagnostic des terrains de chasse de 8 espèces de chauves-souris et propositions de mesures en faveur des espèces. Conservatoire d'espaces naturels d'Aquitaine. 53 p.

Bensettiti F. et Gaudillat V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.

Groupe Chiroptères Aquitaine, 2010. Plan Régional d'Actions pour les chiroptères en Aquitaine, 200p.

Jacobs D., Cotterill F.W., Taylor P., Aulagnier S., Juste J., Spitzenberger F., Hutson A.M., 2008. *Rhinolophus hipposideros*. In: IUCN 201 0. IUCN Red List of Threatened Species. Version 201 0.1 .

MNHN, UICN France, ONCFS, SFPEM, 2009. Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitain, 12p.

Némoz M. et Brisorgueil A., 2008. Connaissance et conservation des gîtes et habitats de chasse de 3 chiroptères cavernicoles, SFPEM, 103p.

## 4.2.5 Les autres espèces remarquables du site

Outre les espèces inscrites à l'annexe II qui ont justifié la désignation du site Natura 2000, il faut signaler la présence d'espèces patrimoniales et/ou menacées sur le site. Ces espèces, inscrites à l'annexe IV de la DH, sur les listes de protection nationale, régionale, et/ou sur les listes rouges d'espèces menacées, doivent être prises en compte lors de toute opération de gestion sur le site. Ces espèces sont listées dans la Figure 43.

ESPECES VEGETALES							
Nom latin	Nom vernaculaire	DH	PN	PR	ZNIEFF	LRN	LRM
<i>Cyclosorus pozoii</i> (Lag.) C.M.Kuo	Stegnogramme de Pozo		x		x	CR	
<i>Cystopteris diaphana</i> (Bory) Blasdell	Cystoptéris diaphane		x		x	VU	
<i>Daboecia cantabrica</i> Huds.	Bruyère de St Daboec		x		x		
<i>Drosera intermedia</i> Hayne	Rosolis intermédiaire		x		x		
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rosolis à feuilles rondes		x		x		
<i>Dryopteris aemula</i> (Aiton) Kuntze	Dryoptéris à odeur de foin		x		x	LC	
<i>Dryopteris remota</i> (A.Braun ex Döll) Druce	Fougère à pennes espacées			x	x		
<i>Hymenophyllum tunbrigense</i> L.	Hyménophyllum de Tunbridge				x	LC	
<i>Lithodora prostrata</i> Loisel.	Grémil à rameaux étalés		x		x		
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	Lycopode des tourbières		x		x	NT	
<i>Marchesinia mackaii</i> (Hook.) S. Gray	Marchésinie de Mackay			x			
<i>Narcissus bulbocodium</i> L.	Trompette de méduse	IV			x		
<i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Huds	Narthécie des marais			x	x		
<i>Senecio bayonnensis</i> Boiss	Séneçon de Bayonne		x		x	LC	
<i>Sphagnum molle</i> Sull.	Sphaigne molle	V		x			
ESPECES ANIMALES							
Mollusques continentaux							
<i>Neniatlanta pauli</i> J. Mabille	Clausilie basque		x				
<i>Trissexodon constrictus</i> Boubée	Hélice de Navarre		x				LC
Coléoptères							
<i>Bolitophagus reticulatus</i> L.					x		
<i>Eurythyrea quercus</i> Herbst					x		
<i>Neomida haemorrhoidalis</i> Fabricius					x		
<i>Prostomis mandibularis</i> Fabricius					x		
<i>Teredus cylindricus</i> Olivier					x		
<i>Thymalus limbatus</i> Fabricius					x		
<i>Triphyllus bicolor</i> Fabricius					x		
Herpétofaune							
<i>Alytes obstetricans</i> Laurenti	Crapaud accoucheur	IV	x			LC	LC
<i>Lacerta bilineata</i> Daudin	Lézard vert	IV	x			LC	LC
<i>Natrix natrix</i> Linnaeus	Couleuvre à collier		x			LC	LC
<i>Podarcis muralis</i> Laurenti	Lézard des murailles	IV	x			LC	LC
<i>Rana temporaria</i> L.	Grenouille rousse	V	x			LC	LC
<i>Hierophis viridiflavus</i> Lacepède	Couleuvre verte et jaune	IV	x			LC	LC
<i>Lissotriton helveticus</i> Razoumowsky	Triton palmé		x			LC	LC

<i>Zootoca vivipara</i> Jacquin	Lézard vivipare		x			LC	LC
<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus	Orvet fragile		x			LC	LC
<i>Coronella austriaca</i> Laurenti	Coronelle lisse	IV	x		x	LC	LC
<i>Zamenis longissimus</i> Laurenti	Couleuvre d'Esculape	IV	x		x	LC	LC
<i>Vipera seoanei</i> Lataste*	Vipère de Séoane*	IV	X		x	NT	LC
<b>Lépidoptères</b>							
Nom latin	Nom vernaculaire	DH	PN	PR	ZNIEFF	LRN	LRM
<i>Maculinea alcon alcon</i> Denis & Schiffermüller*	Azuré des mouillères*		X			NT	
<b>Chauves-souris</b>							
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	IV	x			LC	LC
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	IV	x		x	LC	LC
<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrelle de Kuhl	IV	x			LC	LC
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	IV	x			LC	LC
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	IV	x		x	LC	LC
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	IV	x		x	LC	LC
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni	IV	x		x	LC	LC
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	IV	x		x	NT	LC
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	IV	x		x	NT	LC

**Figure 43. Liste des principales espèces menacées recensées sur le site**

Les statuts de protection à différentes échelles :

DH : Directive Habitats (Annexe II ou IV) ; PN : Protection Nationale ; PR : Protection Régionale ; ZNIEFF : espèce déterminante ZNIEFF ; LRN : Liste Rouge Nationale ; LRM : Liste Rouge Mondiale.

Pour les listes rouges nationales et mondiales, les modalités sont les suivantes :

CR : espèces en danger critique d'extinction – VU : espèce vulnérable – NT : espèce quasi menacée – LC : espèce présentant une préoccupation mineure

Deux de ces espèces (signalées par un astérisque dans le tableau) n'ont pas été encore observées sur le site, mais leur présence est très probable, de par leur aire de distribution, et la présence d'un habitat favorable sur le site Natura 2000.

En effet, l'aire de répartition de la vipère de Séoane en France est très restreinte, et uniquement dans les Pyrénées-Atlantiques ; elle colonise toutes sortes d'habitats, principalement les zones de landes riches en ronciers, habitat bien présent sur le site. Espèce relativement discrète, elle n'a pas été encore été observée sur le site Natura 2000, mais peut y être présente.

Par ailleurs, l'Azuré des mouillères est une espèce de rhopalocère protégée au niveau national, et qui a fait l'objet d'un programme pluriannuel de recherche et de conservation sur 5 papillons de zones humides, menée de 2011 à 2012. Ce programme collaboratif, coordonné par le CEN Aquitaine, a inclus des prospections spécifiques à l'Azuré des mouillères sur la zone du site Natura 2000. En effet, sa plante-hôte, la gentiane pneumonanthe est présente dans plusieurs zones de landes sur le site. Les prospections réalisées en 2012 ont permis de détecter des pontes d'Azuré des mouillères dans des zones situées à moins de 200m du site Natura 2000, sur la commune d'Espelette.

Il est donc fortement probable que l'espèce puisse être présente sur le site Natura 2000, ce qui nécessite de prendre des précautions particulières lors de mesures de gestion sur le site, en particulier de juillet à septembre, pendant la période de reproduction de l'espèce.

D'autre part, bien que le site Natura 2000 « Massif du Mondarrain et de l'Artzamendi » ne soit pas désigné pour la conservation des espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux, il est important de prendre en compte notamment la présence d'espèces inféodées à des habitats dépendant directement de la gestion : ainsi, les landes étant elles-mêmes le résultat d'une certaine activité humaine (pastoralisme), leur conservation passera par des opérations de gestion, qui seront évoquées dans le chapitre 6 du Document d'Objectifs. Il sera alors primordial d'adapter ces mesures (période d'intervention notamment) aux espèces inféodées à ces milieux (Fauvette pitchou, Pié-grièche écorcheur, Pouillot ibérique et Tarier pâtre notamment).



**Photographie 38. Coronelle lisse**  
Source : CEN Aquitaine



**Photographie 39. Lézard vivipare**  
Source : CEN Aquitaine



**Photographie 40. Lézard vert**  
Source : CEN Aquitaine



**Photographie 41. Grenouille rousse**  
Source : CEN Aquitaine



**Photographie 42. Azuré des mouillères**  
Source : CEN Aquitaine



**Photographie 43. Sérotine commune**  
Source : Michael Sol





**Photographie 44. Bruyère de St Daboec**  
Source : CEN Aquitaine



**Photographie 45. Hyménophylle de Tundbridge**  
Source : CEN Aquitaine



**Photographie 46. Rossolis à feuilles rondes**  
Source : CEN Aquitaine



**Photographie 47. Rossolis à feuilles intermédiaires**  
Source : CEN Aquitaine



**Photographie 48. Narthécie des marais**  
Source : CEN Aquitaine



**Photographie 49. Sénéçon de Bayonne**  
Source : CEN Aquitaine

### 4.3 REVISION DU FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES (FSD)

#### 4.3.1 Habitats

6 habitats d'intérêt communautaire qui n'étaient pas inscrits au FSD du site Natura 2000 ont été caractérisés et cartographiés.

- Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiaires à montagnardes, des *Isoeto-Juncetea* (3130)
- Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des *Littorelletea uniflorae* (3110-1)
- Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (6230-5)
- Pelouses maigres de fauche de basse altitude (6510)
- Forêts de pentes, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion* (9180)
- Chênaies pionnières acidiphiles du Bassin aquitain et du Piémont pyrénéen (9230-4)

A l'inverse, quatre habitats d'intérêt communautaire mentionnés au FSD du site n'ont pas été caractérisés sur le site :

- Tourbières basses alcalines (7230) : la cartographie spécifique aux zones humides sur le site n'a pas permis de caractériser cet habitat. Ceci peut s'expliquer d'une part par la nature acide de la majeure partie des sols du site, et d'autre part, par le fait que les tourbières basses alcalines peuvent être progressivement colonisées par des Sphaignes, ce qui entraîne une évolution vers des tourbières *acidiphiles\**, ou des communautés de bas-marais (*Caricion fuscae*). Les sphaignes (accompagnées éventuellement d'espèces caractéristiques de bas-marais acidiphiles) peuvent côtoyer un certain moment le cortège d'espèces des bas-marais alcalins, jusqu'à ce que l'acidification du milieu qu'elles engendrent par échanges ioniques exclut ces communautés neutro-alcalines et ne laissent place qu'aux seules formations acidiphiles. Ainsi, sur le site, une partie des bas-marais acidiphiles décrits dans la cartographie des habitats, peut être le résultat d'une évolution de ces tourbières basses alcalines.
- Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (*Androsacetalia alpinae* et *Galeopsietalia ladani*) (8110) : aucune communauté végétale caractéristique n'a été observée sur les zones d'éboulis du site. Ces zones, situées en pied de falaise, ne présentent pas de *lithosol\** entre les éléments pierreux ou sous la couche formée par ces éléments, et ne permettent pas le développement d'une végétation caractéristique.
- Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux (91E0-8) : les conditions stationnelles caractérisant cet habitat (nappe permanente circulante, avec un sol de type alluvial, peu évolué), sont seulement très occasionnelles à l'échelle du site ; ainsi, cet habitat ne serait que très ponctuellement présent. Par ailleurs, ce type d'habitat lié au fonctionnement des cours d'eau est plus présent sur le site Natura 2000 « La Nive ».
- Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii* (8230) : les relevés phytosociologiques réalisés sur ce type d'habitat n'ont pas permis une caractérisation certaine de l'habitat. Dans les fiches-actions présentés dans le paragraphe 6, il est proposé de compléter la description des habitats rocheux (fiche CS-2).

#### 4.3.2 Espèces

Les 8 espèces citées au FSD ont été répertoriées sur le site.

5 espèces animales non inscrites au FSD ont été recensées sur le site : le Petit rhinolophe, la Barbastelle d'Europe, le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Bechstein, et le Scarabée Pique-Prune.

## Bilan relatif aux habitats naturels du site

46 habitats naturels ont été caractérisés sur le site, dont 15 d'intérêt communautaire, parmi lesquels 3 prioritaires.

Presque 34 % du site est occupé par des habitats d'intérêt communautaire ou prioritaires.

### Habitats à très fort enjeu patrimonial :

- **Formations de zones humides**
  - Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*
  - Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*
  - Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
- **Hêtraies atlantiques acidiphiles**
- **Landes à bruyères**
- **Pelouses à Nard**

Principaux habitats d'intérêt communautaire	Facteurs principaux de dégradation
Zones humides (Landes humides, dépressions du <i>Rhynchosporion</i> )	Assèchement, piétinement
Formations forestières (Hêtraies atlantiques acidiphiles, Forêts de pente, Chênaies à chêne tauzin)	Vieillessement et non renouvellement des peuplements (manque de régénération naturelle)
Habitats agropastoraux (landes ibéro-atlantiques, pelouses à Nard)	- Surpâturage de certaines zones, qui entraîne une perte des espèces caractéristiques de l'habitat - Manque de pâturage de certaines zones, qui évoluent vers un stade préforestier

## Bilan relatif aux espèces d'intérêt communautaire du site

13 espèces d'intérêt communautaire ont été recensées sur le site.

### Espèces à très fort enjeu patrimonial :

- **Soldanelle velue**
- **Trichomanes remarquable**
- **Rosalie des Alpes**
- **Scarabée Pique-Prune**
- **Rhinolophe euryale**

### Etat de conservation des espèces d'intérêt communautaire du site

#### **Espèces végétales** (Soldanelle velue, Trichomanes remarquable)

Les stations sont généralement en bon état de conservation. Néanmoins, des variations liées au fonctionnement hydrologique, et un risque de dégradation des stations (cueillette, hydrologie) nécessitent de veiller à leur maintien.

#### **Insectes saproxyliques** (Rosalie des Alpes, Scarabée Pique-Prune, Grand capricorne, Lucane cerf-volant)

Menacés par la régression de leur habitat ; le pâturage en zone forestière remet en cause la régénération naturelle et donc la pérennité de ces habitats.

**Chauves-souris** (Rhinolophe euryale, Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Grand rhinolophe, Murin à oreilles échancrées et Petit rhinolophe)

Leur conservation passe par le maintien des gîtes de reproduction mais également de leurs terrains de chasse (prairies de pâture et de fauche, maintien des corridors écologiques)

#### **Escargot de Quimper**

Les stations de cette espèce sont très ponctuelles, et la disparition de certains massifs boisés pourrait contribuer à morceler son habitat et son aire de répartition.