

Myotis emarginatus (Geoffroy, 1806)

Le Vespertilion à oreilles échanquées, le Murin à oreilles échanquées

Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés

Description de l'espèce

Le Vespertilion à oreilles échanquées est une chauve-souris de taille moyenne.

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

Oreille : de taille moyenne de 1,4 à 1,7 cm, elle possède une échancre aux 2/3 du bord externe du pavillon. Le tragus effilé atteint presque le niveau de l'échancre.

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.

Patagium : marron foncé, poils très souples apparents sur la bordure libre de l'uropatagium. Éperon droit.

Les femelles sont semblables aux mâles, un peu plus grosses.

Le guano (féces) de cette espèce, en dépôt important, est caractérisé par son aspect de galette collante, recouverte de particules de débris végétaux qui tombent du pelage de l'animal lors de l'épouillage au gîte.



ferrumequinum) et quelquefois au Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*), Grand murin (*Myotis myotis*) ou Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*).

Taux de reproduction : 1 petit par femelle adulte et par an.

Les jeunes sont capables de voler à environ quatre semaines.

Longévité : 16 ans mais l'espérance de vie se situe autour de 3 à 4 ans.

Activité

Cette espèce n'est active que du printemps à la fin de l'automne, soit six mois de l'année.

En période hivernale, cette espèce est essentiellement cavernicole. Elle est grégaire et se trouve régulièrement par petits groupes ou essaims. L'espèce est généralement suspendue à la paroi et s'enfonce rarement dans des fissures profondes.

C'est l'espèce la plus tardive quant à la reprise de l'activité printanière, une majorité des individus sont encore en léthargie à la fin du mois d'avril.

L'espèce est relativement sédentaire. Les déplacements habituels mis en évidence se situent autour de 40 km entre les gîtes d'été et d'hiver mais très peu de données de reprise existent actuellement.

Son émergence crépusculaire est également tardive. Elle ne s'envole habituellement qu'à la nuit complète et, le plus souvent, une heure après le coucher du soleil. Durant ces périodes de chasse, elle traverse rarement des espaces ouverts. En estivage, les individus isolés peuvent rentrer au gîte très tôt, près d'une heure avant le lever du soleil. Les femelles ayant mis bas rentrent à la colonie une fois en milieu de nuit pour allaiter leur petit puis regagnent le gîte juste avant le lever du soleil. Pendant presque tout le reste de la nuit, le Vespertilion à oreilles échanquées vole, chasse et prospecte en ne s'accordant que de rares moments de repos. En période estivale, il peut s'éloigner jusqu'à 10 km de son gîte.

Ses techniques de chasse sont diversifiées. Il prospecte régulièrement les arbres aux branchages ouverts comme les noyers, les chênes, les tilleuls ou les saules, comme l'attestent les résidus de végétation trouvés à la surface des tas de guano. Dans ce type de milieu, il plonge au sein du feuillage puis évolue rapidement avec aisance entre les branches. Il peut également capturer des

Confusions possibles

Une confusion est possible avec les vespertilions de même taille : Vespertilion des marais (*Myotis dasycneme*) et Vespertilion de Capaccini (*Myotis capaccinii*), mais surtout avec le Vespertilion de Natterer (*Myotis nattereri*). Cette dernière espèce possède un ventre blanc pur contrastant avec son dos, un museau rose glabre et surtout un tragus long et effilé dépassant largement la moitié de l'oreille. Le Vespertilion à oreilles échanquées est de couleur nettement rousse et son museau est plus velu. L'échancre de l'oreille qui lui vaut son nom permet aussi de les différencier. De plus en léthargie, contrairement au Vespertilion de Natterer, il n'adopte que très rarement un comportement fissural et s'accroche régulièrement en petits essaims.

Caractères 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 2 000 adultes), régulièrement associées au Grand rhinolophe (*Rhinolophus*

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 fumier.

Régime alimentaire

Le régime alimentaire est unique parmi les chiroptères d'Europe et démontre une spécialisation importante de l'espèce. Il est constitué essentiellement de diptères (*Musca* sp.) et d'araignées (argiopidés). Ces deux taxa dominent à tour de rôle en fonction des milieux ou des régions d'étude. Les autres proies (coléoptères, névroptères et hémiptères) sont occasionnelles et révèlent surtout un comportement opportuniste en cas d'abondance locale.

Caractères écologiques

Le Vespertilion à oreilles échanquées fréquente préférentiellement les zones de faible altitude (jusqu'à 1 300 m en Corse). Il s'installe près des vallées alluviales, des massifs forestiers, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides. Il est présent aussi dans des milieux de bocage, près des vergers mais aussi dans les milieux péri-urbains possédant des jardins. Les exigences écologiques de cette espèce paraissent plus plastiques qu'il n'était suspecté.

Ses terrains de chasse sont relativement diversifiés : forêts (lisières et intérieurs des massifs), principalement de feuillus mais aussi de résineux, bocage, milieux péri-urbains avec jardins et parcs. Il chasse aussi au-dessus des rivières et l'eau semble constituer un élément essentiel à sa survie. Les bâtiments sont régulièrement prospectés, des murs extérieurs aux pièces accessibles, c'est le cas de l'intérieur des chèvreries.

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

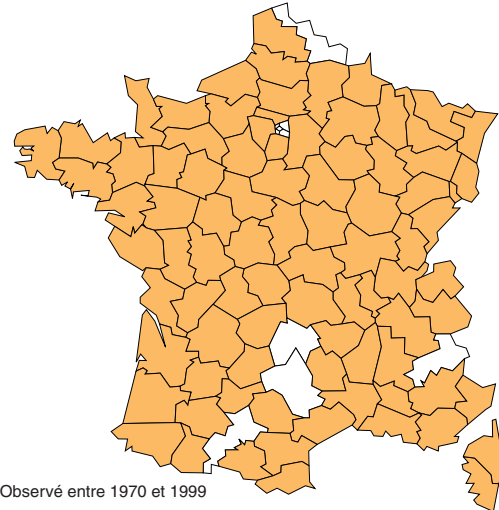
Gîtes de reproduction variés en été. Une des spécificités de l'espèce est qu'elle est peu lucifuge. En estivage, des individus isolés, principalement des mâles se fixent sous les chevrons des maisons modernes, parfois en pleine lumière. Les colonies de mise bas acceptent également une lumière faible dans leur gîte. Compte tenu de l'extrême fidélité de ce Vespertilion 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...

Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

8310 - Grottes non exploitées par le tourisme (Cor. 65)

Compte tenu de la souplesse de ses exigences écologiques, l'espèce est susceptible de chasser sur une grande partie des habitats de l'annexe I de la directive « Habitats ».

Répartition géographique



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.

Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et IV

Convention de Bonn : annexe II

Convention de Berne : annexe II

Espèce de mammifère protégée au niveau national en France (article 1^{er} modifié)

Cotation UICN : Monde : vulnérable ; France : vulnérable

Présence de l'espèce dans des espaces protégés

En France, quelques sites d'hibernation et de reproduction sont actuellement protégés par des mesures réglementaires comme les arrêtés préfectoraux de protection de biotope ou bénéficient de mesures plus souples comme des conventions.

Évolution et état des populations, menaces potentielles

Évolution et état des populations

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. Au sud de la Pologne par exemple, les populations disparaissent lentement.

En France, dans quelques zones géographiques localisées comme les vallées du Cher ou de la Loire et en Charente-

Maritime, l'espèce peut être localement abondante, voire représenter l'espèce majeure parmi les chiroptères présents. Les comptages, menés depuis plus de 10 ans sur cette espèce essentiellement cavernicole en période hivernale, montrent une lente mais constante progression des effectifs depuis 1990. Mais cette dynamique des populations reste localement très variable en fonction de la richesse biologique des milieux. Des colonies distantes de quelques kilomètres ont la même année un nombre de jeunes qui varie de 12% à 40%. Le Vespertilion à oreilles échancrées semble être un très bon indicateur de la dégradation des milieux.

Menaces potentielles

En France, comme pour la majorité des chiroptères, les menaces proviennent de quatre facteurs essentiels :

- fermeture des sites souterrains (carrières, mines...) ;
- disparition de gîtes de reproduction épigés pour cause de rénovation des combles, traitement de charpente, ou perturbations à l'époque de la mise bas ;
- disparition des milieux de chasse ou des proies par l'extension de la monoculture qu'elle soit céréalière ou forestière, ainsi que par la disparition de l'élevage extensif. La proportion importante de diptères dans le régime alimentaire suggère une incidence possible forte liée à la raréfaction de cette pratique ;
- les chocs avec les voitures peuvent représenter localement une cause non négligeable de mortalité.

Propositions de gestion

Les gîtes de reproduction, d'hivernation ou de transition les plus importants doivent bénéficier d'une protection réglementaire, voire physique (grille, enclos...). Lors de fermetures de mines ou de carrières pour raison de sécurité, utiliser des grilles adaptées aux chiroptères en concertation avec les naturalistes. La pose de « chiroptières » dans les toitures (églises, châteaux) peut permettre d'offrir de nouveaux accès.

Les mesures de protection devront prendre en compte en même temps et, avec la même rigueur, les sites d'hivernation, de reproduction et de chasse. Les exigences écologiques pour les deux premiers sont suffisamment connues pour que des mesures de gestion puissent être proposées dès à présent.

La conservation d'un accès minimum pour les chiroptères à tous les sites abritant cette espèce.

L'aide au maintien de l'élevage extensif en périphérie des colonies de reproduction connues est à promouvoir. Des expériences menées en Hollande ont démontré en quinze ans, que le retour à une agriculture intégrée, 1 kilomètre autour du gîte, augmentait rapidement le taux de reproduction au sein de la colonie. L'arrêt de l'usage des pesticides et des herbicides, la plantation d'essences de feuillus comme les chênes ou les noyers, la reconstitution du bocage et la mise en place de points d'eau dans cette zone périphérique proche semble concourir à la restauration de colonies même fragilisées.

La poursuite de la sensibilisation et de l'information du public, au niveau des communes et des propriétaires hébergeant l'espèce, qu'ils soient publics ou privés, est également indispensable pour que la démarche de protection puisse être collectivement comprise et acceptée.

Expérimentations et axes de recherche à développer

L'étude de ses comportements de chasse et social demande à être complétée ou confirmée pour le territoire français et une

intensification des prospections dans les zones où l'espèce est peu connue est indispensable afin de prendre des mesures conservatoires pour les gîtes hivernaux et estivaux de cette espèce.

Il est nécessaire de mener des études sur l'utilisation des habitats par cette espèce associée à des études de régime alimentaire afin de confirmer les travaux menés dans l'est et le nord de l'Europe.

Le comportement nuptial de cette espèce semble original et mériterait une étude approfondie. Des sites précis, qui servent peut-être de places de chant, sont occupés chaque automne par une succession de mâles et de femelles.

Enfin, il conviendrait de mieux cerner les déplacements saisonniers entre gîtes d'hiver et d'été.

Bibliographie

- ARTHUR L., 1999.- Le Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806). p. : 56-61. In ROUÉ S.Y. & BARATAUD M. (coord. SFPEM), 1999.- Habitats et activité de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. *Le Rhinolophe*, numéro spécial, **2** : 136 p.
- BARATAUD M., 1992.- L'activité crépusculaire et nocturne de 18 espèces de chiroptères, révélée par marquage luminescent et suivi acoustique. *Le Rhinolophe*, **9** : 23-58.
- BARATAUD M., 1996.- Ballades dans l'in audible. Identification acoustique des chauves-souris de France. Sittelle, Mens, 2 CD + livret de 48 p.
- BAUEROVA Z., 1986.- Contribution to the trophic biomics of *M. emarginatus*. *Folia zoologica*, **35** (4) : 305-310.
- BECK A., 1994-1995.- Fecal analyses of european bat species. *Myotis*, **32-33** : 109-119.
- BENDA P., 1996.- Distribution of Geoffroy's bat, *M. emarginatus* in the levant region. *Folia zoologica*, **45** (3) : 193-199.
- BRAULT J.P., 1994.- Les populations de *M. emarginatus* en région Centre. In : *Actes des 5^e Rencontres nationales « chauves-souris »*, 11-12 décembre 1993, Bourges, SFPEM : 112-117.
- GAISLER J., 1971.- Zur Ökologie von *M. emarginatus* in Mitteleuropa. *Decheniana-Beihefte*, **18** : 71-82.
- GAUCHER P., 1995.- First record of Geoffroy's bat, *M. emarginatus*, in Saudi Arabia. *Mammalia*, **59** (1) : 149-151.
- GROUPE CHIROPTÈRES CORSE, 1997.- Chauves-souris de la directive « Habitats ». Rapport Agence pour la gestion des espaces naturels de Corse (AGENC), Bastia, 27 p.
- KRULL D., 1988.- Untersuchung zu Quartiersprüchen und Jagdverhalten von *M. emarginatus* im Rosenheim Becken. Dipl. arbeit. Univ. München.
- KRULL D., SCHUMM A., METZENER W. & NEUWEILER G., 1991.- Foraging areas and foraging behavior in the notch-eared bat, *M. emarginatus*. *Behavioral ecology and sociobiology*, **28** : 247-253.
- RICHARZ K., KRULL D. & SCHUMM A., 1989.- Quartiersprüche und quartierverhalten einer mitteleuropäischen wochenstubenkolonie von *M. emarginatus* im Rosenheimer Becken. *Myotis*, **27** : 111-130.
- SCHUMM A., KRULL D. & NEUWEILER G., 1991.- Echolocation in the notch-ear bat, *M. emarginatus*. *Behavioral ecology and sociobiology*, **28** : 255-261.
- SPITZENBERGER F. & BAUER K., 1987.- Die Wimperfledermaus, *M. emarginatus* in Österreich. *Mitteilungen der Abteilung für Zoologie am Landesmuseum Joanneum*, **40** : 41-64.
- VERGOOSSEN W.H., 1992.- Een Kraamkamer van de ingekorven vleermuis in midden-Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad*. : 66-74.
- ZAHN A. & HENATSCH R., 1998.- Bevorzugt *M. emarginatus* kühlere Wochenstubenquartiere als *M. myotis* ? *Z. Säugetierk.*, **63** : 26-31.

Noctule commune (*Nyctalus noctula*)

(source : www.onf.fr)

Description :

Nom latin : *Nyctalus noctula*

Parmi les plus grandes espèces d'Europe, la Noctule commune possède des bourrelets glandulaires (blancs) à l'angle des commissures des lèvres, à l'intérieur de la bouche, typique des noctules.

Ses oreilles sont très larges à la base, triangulaires avec l'extrémité arrondie.

Le tragus est petit, en forme de champignon.

Les ailes sont longues et fines, parfaitement adaptées au vol rapide.

Enfin, son pelage est uniformément brun-roux, court et lisse. Les oreilles, le museau (dépourvu de poils) et la patagium sont bruns.

Risque de confusion : Noctule de Leisler et Grande Noctule

Habitat :

Espèce exclusivement sylvestre, qui vit principalement dans les forêts, mais qui peut être également présente dans les parcs et jardins.

On la trouve en plaine et en montagne jusqu'à 2000 m.

Les colonies occupent les gîtes arboricoles (trous de pic, fentes, fissures, ou autres arbres creux). Elle accepte aussi les nichoirs.

Elle est signalée dans les villes, parfois les allées de platanes le long des routes.

Comportement :

Espèce migratrice, elle va dans le Sud pour hiberner d'octobre à mars dans les arbres creux, dans les fentes profondes des rochers, dans les fissures d'immeubles, et dans les grottes dans le sud-est de l'Europe.

De par sa morphologie, elle s'aventure rarement dans les sous-bois, reste plutôt dans les allées forestières ouvertes en hauteur et chasse essentiellement au-dessus de la canopée. Vole parfois dans les espaces dégagés (prairies, landes, étangs, mares...).

Les colonies émettent des cris aigus en été par fortes chaleurs. La Noctule vit en colonie généralement avec 20 à 50 individus, pouvant aller jusqu'à 100 femelles (cas assez rare).

Avec une longévité supérieure à 12 ans, la femelle atteint la maturité sexuelle après 1 an, après 2 ans pour le mâle. Pour s'accoupler, ce dernier choisit un gîte sylvestre, d'où il chante pour attirer les femelles (il constitue des harems de 4 à 5 femelles).

Au printemps, les femelles se regroupent en colonies, dans les gîtes d'été, à partir de la mi-mai.

Elles y mettent bas 1 seul petit, rarement 2 ou 3. Ils naissent nus, le pelage gris ne pousse qu'à partir de 15 jours et devient brun à 36 jours. Le vol s'amorce à la quatrième semaine. L'animal s'émancipe au bout de 7 à 8 semaines.

Régime alimentaire :

Exclusivement insectivore, elle se nourrit principalement de gros coléoptères et des papillons s'échappant de la canopée.

Elle peut faire plusieurs kilomètres pour regagner son territoire de chasse.

Son vol rapide (50 km/h) ne lui permet pas de sélectionner les animaux qu'elle capture, mais les proies ne peuvent pas lui échapper.

La Noctule commune, malgré sa grande vitesse de vol, peut effectuer des piquets ou des crochets pour attraper sa proie.

Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)

(source : www.onf.fr)

Description :

Nom latin : *Nyctalus leisleri*

Espèce de taille moyenne, elle est la plus petite des Noctules.

Son oreille est petite, triangulaire, avec un tragus en forme de champignon.

Le dos est plutôt brun-roussâtre, alors que le ventre est jaunâtre.

Le museau, les oreilles et la patagium sont brun-noir.

Les ailes sont longues et étroites, avec un plagiopatagium très velu le long du corps et des bras.

La base des poils est brun-noir. Cette bi-coloration étant caractéristique de la Noctule de Leisler.

Risque de confusion : Noctule commune, Pipistrelle de Nathusius.

Habitat :

Espèce forestière, elle peut être observée jusqu'à 2200 m d'altitude.

Gitant principalement dans les arbres creux, la Noctule de Leisler s'installe généralement dans les massifs forestiers feuillus, parfois dans les résineux.

Occupe parfois des gîtes anthropiques (fissures de bâtiments, nichoirs).

Si les colonies se mélangent par moment à celles des noctules communes, les quartiers d'hiver restent principalement dans les arbres creux.

Comportement :

Après une copulation fin août début septembre, pendant laquelle les mâles choisissent un gîte d'accouplement, et possèdent des harems allant jusqu'à 9 femelles, les animaux peuvent migrer sur une distance proche de 1.000 km.

Ils retrouvent ainsi leur quartier d'hiver vers le sud-ouest.

Au printemps, les colonies rassemblent entre 20 et 50 femelles, pour mettre bas entre 1 et 2 petits.

Dans certaines régions, les colonies occupent des bâtiments, avec jusqu'à 1.000 individus (exemple de l'Irlande).

Régime alimentaire :

Sortant du gîte peu après le coucher du soleil, la Noctule de Leisler chasse de son vol rapide et puissant, haut dans le ciel, en faisant des piquets.

Elle va chercher en priorité des papillons de nuit et des coléoptères.

Les points d'eau sont aussi des sites de chasse privilégiés, où elles peuvent trouver des diptères et des tricoptères.

Oedicnème criard, *Burhinus oedicnemus* (Linné, 1758)

Classification (Ordre, Famille) : Charadriiformes, Burhinidés

Description de l'espèce

L'Oedicnème criard se caractérise par ses grands yeux, à l'iris jaune citron, adaptés à la vision nocturne et vespérale. Ses très grandes pattes, jaunes également, indiquent un oiseau marcheur. Elles sont comme enflées au niveau de l'articulation. Son plumage brun strié lui confère un mimétisme parfait, qui, allié à son caractère discret, le rend insaisissable et particulièrement difficile à observer. On peut noter des caractères remarquables : sourcils et "moustaches" blancs, ces dernières se rejoignant sur le front. Les barres alaires blanches, nettement rehaussées de noir sont très visibles en vol, ainsi qu'un "miroir" blanc, se détachant sur le noir des rémyges.

Les sexes sont presque identiques, mais les jeunes, même lorsqu'ils ont atteint la taille adulte, peuvent quelquefois être différenciés : la barre alaire blanche est juste estompée et non rehaussée de noir et les couvertures sont beaucoup moins bigarrées. On pourrait aussi distinguer jeunes et adultes d'après la couleur de l'iris.

Le vol est direct et régulier, assez rapide, rappelant un peu celui du Courlis cendré. Il se termine souvent par des planés avant la pose au sol.

La mue des plumes de couverture intervient pour l'essentiel entre mai et septembre. Les primaires muent entre juillet et septembre.

On distingue différentes manifestations vocales (JCR, CD2/pl.29) :

- un cri de courlis, en plus rauque, très fréquent.
- des cris en roulade, essentiellement entendu le soir et la nuit, pendant la période nuptiale. Ce serait le "chant" de l'Oedicnème. Quelquefois ils se terminent par des sons chuintés.
- un cri très bref et sonore, de frayeur.
- des cris plus doux, répétés à intervalles courts (alarmes en présence de jeunes).

Longueur totale du corps : 39 cm. Poids : 460 g (extrêmes 290-535 g)

Difficultés d'identification

Aucune.

Répartition géographique

Présent dans le sud de l'Europe, de l'Espagne à la Turquie et à l'Ukraine. Il présente une distribution assez restreinte en Italie et est aujourd'hui un oiseau rare et sporadique dans le reste de l'Europe: Angleterre, Europe centrale (quelques centaines de couples au total), Europe du Sud-est [bg30].

Il habite l'Afrique du Nord, du Maroc à l'Égypte, une partie du Moyen-Orient, l'Iran et les îles Canaries. Puis la distribution s'étend jusqu'à l'Inde et même l'Asie du Sud-est [bg7].

L'espèce est représentée par six races dont deux pour les seules îles Canaries. Pour le reste de l'Europe continentale, il s'agit de la race nominale "oedicnemus", la race africaine et moyen-orientale "saharae" étant présente sur les Îles de la Méditerranée.

La principale zone de nidification de l'Oedicnème en France se situe dans le Centre et le Centre Ouest, autour du bassin de la Loire (Poitou-Charentes, Pays de la Loire, Centre). La population auvergnate prolonge la précédente en suivant les cours de l'Allier et de la Loire (Auvergne, Loire, une partie de la Nièvre et de la Saône et Loire). L'espèce est aussi présente en Champagne (Champagne-Ardenne, une partie de l'Yonne et de la Seine et Marne, Aisne) et en région méditerranéenne. Elle y est essentiellement représentée par les oiseaux de la Crau et est répartie du Roussillon aux Bouches du Rhône, puis jusqu'aux Hautes-Alpes. L'Oedicnème habite aussi les causses calcaires du Massif central (dans le Lot, sur le causse de Gramat et Quercy Blanc). Ailleurs, il est dispersé en Bourgogne, Rhône-Alpes, Picardie, Ile de France, Normandie, Bretagne, Pas de Calais et Alsace [bg72].

L'Oedicnème est un hivernant rare, mais régulier en France dans la zone à hiver doux (moins de 60 jours de gel par an). Trois zones d'hivernage principales se détachent :

- la Provence et particulièrement la plaine de la Crau,
- la région Midi-Pyrénées,
- le Centre Ouest (Pays de Loire, Poitou-Charentes) où l'on note quelques hivernants réguliers et, plus souvent, des migrateurs attardés.

Des individus ont déjà hiverné jusqu'en Normandie.

On ne connaît pas précisément les quartiers d'hivernage de l'espèce. Selon GREEN [1], les reprises de baguage ont montré que les oiseaux anglais, après être passés par le sud-ouest de la France, vont pour la plupart passer l'hiver dans la moitié sud de l'Espagne [4], une minorité descendant jusqu'en Afrique du Nord. Il en est certainement de même pour la population française comme l'atteste ce poussin bagué en Normandie en 2003 et retrouvé l'hiver suivant en Andalousie [J.P. FRODELLO, comm. pers.].

Biologie

Ecologie

L'Oedicnème recherche un habitat dont les caractéristiques majeures sont :

- un milieu sec,
- une chaleur marquée,
- un paysage présentant des zones de végétation rase et clairsemée, d'aspect steppique,
- une grande tranquillité, particulièrement pendant la nidification,
- une nourriture abondante,

Il affectionne particulièrement les zones caillouteuses qui favorisent le drainage des sols. Cette caractéristique du milieu participe en outre au camouflage des oeufs et des jeunes. La présence de cailloux peut induire un microclimat tout à fait particulier se caractérisant par une exacerbation des contrastes élevés des températures (les interstices entre les cailloux augmentent le pouvoir de rétention calorifique comme c'est le cas pour un sol sableux).

En France, l'Oedicnème est avant tout présent en milieu cultivé (70% des effectifs estimés), dont une proportion non négligeable en bocage, en cultures ou dans des prairies ou pâtures rases. Il habite les landes, friches, steppes, pelouses sèches, naturelles ou artificielles (aérodromes, terrains militaires, golfs, carrières), les salins en Camargue. Il est présent aussi dans les dunes et les grèves naturelles des cours d'eau à dynamique forte, essentiellement la Loire et l'Allier, le Doubs.

Comportements

L'Oedicnème est avant tout un oiseau nocturne. Très discret et peu actif de jour, il reste très méconnu, bien qu'il habite des milieux ouverts. Son comportement diurne est en général empreint de lenteur, l'oiseau cherchant à fuir, le cou rentré, se tapissant au sol en cas de danger. Mais il peut être actif et démonstratif, bien qu'en général, il réserve ces attitudes pour la nuit.

Le chant peut être entendu durant toute la période de présence des Oedicnèmes, jusqu'à fin octobre sur les sites de rassemblements post-nuptiaux. Il crie peu ou pas du tout lorsqu'il couve et peu à son arrivée en mars. Les périodes principales des cris et chants se situent en avril et en juin.

A la différence des autres limicoles, dont les parades nuptiales sont l'occasion de manifestations visuelles spectaculaires, l'Oedicnème a développé surtout ses capacités vocales, plus adaptées à la communication nocturne. Ses cris portent loin; ils peuvent être entendus à plus d'un kilomètre. Les manifestations vocales sont essentiellement crépusculaires et nocturnes.

L'Oedicnème est présent en France essentiellement de mars à fin octobre. En dehors des sites d'hivernage, quelques individus attardés restent jusqu'en novembre, voire décembre, et les premiers arrivant dès fin février dans la partie sud du pays.

Très peu de groupes sont observés au printemps lors de la migration prénuptiale, les oiseaux s'installent rapidement sur leurs territoires de nidification. Leurs éventuelles haltes migratoires passent ainsi totalement inaperçues. Si un phénomène migratoire existe postérieurement à mi-avril, il doit concerner très peu d'oiseaux, tous les sites de nidification semblant occupés dès l'arrivée en mars.

Durant la migration de printemps les oedicnèmes apparaissent beaucoup plus discrets que lors des rassemblements post-nuptiaux qui peuvent concerner plus d'une centaine d'oiseaux sur certains sites. Les milieux utilisés alors sont identiques à ceux de la période de nidification avec, semble-t-il, une exigence de tranquillité encore plus grande. Les regroupements commencent en général en août, mais ils peuvent débuter dès juillet. Les dates de rassemblements tendent à être identiques dans toutes les régions, du sud au nord, les oiseaux restant jusqu'à fin octobre sur les sites et disparaissant très rapidement en novembre.

Reproduction et dynamique de population

Le nid de l'Oedicnème est une simple cavité d'une vingtaine de centimètres de diamètre que l'oiseau remplit, en cours d'incubation, de crottes de lapins et de petits graviers. Souvent, ces nids sont placés à faible distance d'un couvert, mais toujours dans une zone à végétation très rase, souvent dans les secteurs les plus caillouteux.

La ponte complète compte de un à trois œufs, habituellement deux. L'incubation, effectuée par les deux parents, dure 25 à 27 jours. Les jeunes sont nourris par les parents pendant six semaines environ. La période de nidification de l'Oedicnème s'étend de fin mars à fin septembre (juvéniles non volants jusqu'en octobre). La principale période de ponte se situe probablement entre le 10 avril et le 20 mai. Les données postérieures relèvent probablement soit de pontes de remplacement de nichées détruites, soit des deuxièmes pontes qui seraient régulières chez certains couples. Le succès de la reproduction atteint 65 à 73% de taux d'éclosion et 77% de survie des poussins [bg7].

Les populations comportent une proportion non négligeable d'oiseaux non appariés, s'agissant essentiellement d'oiseaux d'un an [1]. Cependant, le suivi de la population anglaise a permis de constater qu'environ 20% de ces jeunes oiseaux nichent, alors que la plupart des individus âgés d'au moins deux ans sont nicheurs.

La survie des adultes est assez élevée, elle atteint 80 à 90%.

La longévité maximale observée grâce aux données de baguage est d'environ 17 ans [bg59].

Régime alimentaire

L'Oedicnème se nourrit principalement d'invertébrés : vers de terre, mille-pattes, coléoptères et particulièrement les bousiers. Occasionnellement, il peut manger des petits oiseaux et des micro-mammifères [bg7].

Habitats de l'Annexe I de la Directive Habitats susceptibles d'être concernés

- 2130*- Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) (Cor. 16.221 à 16.223 et 16.225 à 16.227)
- 2330 - Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis* (Cor. 64.11 (ou 64.12) x 35.2)
- 4030 - Landes sèches européennes (Cor. 31.2)
- 6110* - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alyso-Sedion albi* (Cor. 34.11)
- 6120*- Pelouses calcaires de sables xériques (Cor. 34.12)
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (Cor. 34.31 à 34.34)
- 6220*- Parcours substeppiques de graminées et annuelles des *Thero-Brachypodieta* (Cor. 34.5)

Statut juridique de l'espèce

Espèce protégée (article 1 et 5 de l'arrêté modifié du 17/04/81), inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux et aux annexes II de la Convention de Berne et de la convention de Bonn.

Présence de l'espèce dans les espaces protégés

L'essentiel de la population française est dispersée dans les espaces agricoles situés en dehors des espaces protégés. Les sites suivants abritent des effectifs importants : la Crau (ZPS, RN), Plaine de Niort (ZPS), Val d'Allier Bourbonnais (ZPS), Petite Beauce (ZPS)...

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

L'Oedicnème est un oiseau considéré comme Vulnérable en Europe [bg2], affecté par un déclin important. Éteint aux Pays-bas, en Allemagne, en Pologne et en République tchèque, il s'est considérablement raréfié en Angleterre, où il est passé d'au moins un millier de couples dans les années trente à environ 200 aujourd'hui. Une reprise récente y est observée à la faveur d'un plan d'action national. Il décline aussi dans ses bastions : Russie, Turquie, Espagne et Italie.

En France, la dernière enquête nationale [2 ; 3] montre un recul marqué dans le nord : Pas-de-Calais, Picardie, Normandie, Île-de-France, et dans une moindre mesure en Champagne. Il se maintient beaucoup mieux en Centre Ouest, mais est probablement en diminution sensible en région méditerranéenne. La comparaison de la distribution observée à l'issue des deux Atlas nationaux de 1970/1975 et de 1985/1989 illustre la disparition de l'Oedicnème de 58 cartes, pour l'essentiel dans le nord du pays, soit une perte de 23% des indices de nidification.

La population nicheuse est estimée entre 5 000 et 9 000 couples, soit la seconde plus importante d'Europe après l'Espagne. Elle représente 11% des effectifs européens estimés. Le statut de conservation de l'espèce est jugé en déclin en France [bg53].

Menaces potentielles

L'intensification agricole et l'extension de la monoculture apparaissent comme les causes principales de la diminution des Oedicnèmes. Elles entraînent une réduction des ressources alimentaires par l'usage des pesticides et une dégradation des sites de nidification disponibles.

La disparition des friches, des landes rases, des steppes caillouteuses et des gravières naturelles des rivières a considérablement affecté l'Oedicnème. A ces modifications sensibles du paysage, s'est ajouté le recul de l'élevage extensif des ovins qui entretenait le caractère steppique des milieux. On peut constater le même phénomène concernant les pelouses sèches des Causses, mais aussi celles de Champagne et du Poitou. De la même manière, pour l'Angleterre, GREEN [1] fait état du lien existant entre la diminution de l'oiseau dans les landes herbeuses et de celle du lapin, consécutive à l'introduction de la myxomatose. La diminution de l'élevage extensif, ainsi que des surfaces herbagères entraînent aussi le déclin des populations d'Oedicnème par la diminution du nombre de proies principales de l'oiseau qui sont connues pour être parfois associées avec les excréments du bétail.

Le dérangement affecte également l'espèce sur ses sites de reproduction. Le passage des motos, VTT, 4X4, dérange les oiseaux et peut détruire les nichées. L'afflux du tourisme dans les dunes littorales et sur les rivières, mais aussi l'urbanisation, réduisent de façon considérable les surfaces d'habitat favorable. Aussi, l'Oedicnème semble fuir les zones traversées par des routes.

Le dérangement occasionné par l'activité cynégétique à l'époque des rassemblements automnaux (septembre à novembre) conduit les oiseaux à fuir les zones chassées. Les potentialités des sites de rassemblement s'en trouvent ainsi réduites.

Propositions de gestion

Les programmes de conservation prioritaires concernent les grandes surfaces en herbe restantes, où l'élevage extensif doit être maintenu et encouragé. Le maintien et le rétablissement d'une agriculture orientée vers la polyculture, la diminution des traitements chimiques [2 ; 3], ainsi que la mise en place de jachères et de friches permettraient aux oedicnèmes de trouver en permanence leur nourriture et des zones à végétation rase pour la nidification. Cela peut s'obtenir en privilégiant les conventions de gestion, notamment par la mise en place de contrats agro-environnementaux. Les cahiers des charges de ces mesures doivent prendre en compte les besoins écologiques de l'espèce.

Les jachères de la politique agricole commune et les bandes enherbées issues de la mise en œuvre de la conditionnalité, espaces situés hors production agricole, constituent aussi de bonnes opportunités pour préserver l'espèce dans les sites désignés en ZPS.

L'absence de broyage ou de fauche sur les jachères est préconisée entre le 15 avril et le 31 août. Sur les parcelles en luzerne et sur les prairies, les fauches devraient être évitées entre le 20 mai et le 1^{er} juillet.

Le maintien de couverts permanents en mélange légumineuses / graminées sur plusieurs années (3 ans ou plus) permettrait aux populations d'insectes de se développer (notamment les acridiens). L'ensemble de ces mesures est en outre favorable aux oiseaux de plaine (Perdrix grise *Perdix perdix*, Perdrix rouge *Alectoris rufa*, Alouette des champs *Alauda arvensis*, Outarde canepetière, *Tetrax tetrax*...).

La préservation des habitats jugés peu productifs : landes, friches, anciennes carrières, petits aérodromes, pelouses sèches, dunes, bords de rivières constitue un enjeu supplémentaire pour la préservation de l'Oedicnème.

La réduction de la taille des parcelles cultivées et la restauration du pâturage ovin sur des friches herbacées sont aussi à promouvoir.

Il convient aussi de limiter le dérangement sur les sites de reproduction.

Etudes et recherches à développer

Il convient de mieux évaluer les effectifs français, surtout dans les bastions agricoles du Centre Ouest du Pays. Des études pourraient aussi être menées pour mieux comprendre comment l'espèce utilise les différentes cultures, et quel est l'impact des pesticides sur l'abondance en proies, ainsi que les pertes dues aux travaux agricoles.

De la même manière on ne connaît pas précisément les conséquences du dérangement dû à la chasse au moment des regroupements post-nuptiaux.

Une autre cause potentielle de déclin mal évaluée est la pollution lumineuse nocturne, conséquence du nombre de plus en plus important de routes dans les territoires de nidification, allié à la forte augmentation du trafic.

Bibliographie

1. GREEN, R.E. (1988).- Stone curlew conservation. *RSPB Conservation Review* 2: 30-33.
2. MALVAUD, F. (1995).- L'Oedicnème criard *Burhinus oedicnemus* en France : répartition et effectifs. *Ornithos* 2(2): 77-81.
3. MALVAUD, F. (1996).- *L'Oedicnème criard en France. Résultats d'une enquête nationale (1980-1993) Importance et distribution des populations, biologie, exigences écologiques et conservation de l'espèce*. Groupe Ornithologique Normand, Caen. 140 p.
4. TELLA, J.L., TORRE, I. & SANCHEZ, C. (1996).- Habitat availability and roost-site selection by the Stone Curlew *Burhinus oedicnemus* in an arid cultivated landscape. *Revue d'écologie* 51(2): 153-159.

OREILLARD GRIS

(*Plecotus austriacus*)

Présentation de l'espèce

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GENERALES

Les oreillards se caractérisent par leurs très grandes oreilles.

L'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*) et l'Oreillard roux (*Plecotus auritus*) sont 2 espèces très proches, difficiles à distinguer l'une de l'autre.

L'Oreillard gris se reproduit généralement en petites colonies, dans des fissures de bâtiments, d'arbres et de falaises. Il est associé aux milieux semi-ouverts mais, en Provence, on le trouve aussi bien dans des milieux très ouverts, comme en Crau, que dans des espaces boisés, comme sur l'île de Port-Cros par exemple ou réside une importante population.

L'espèce chasserait plutôt des proies en vol, contrairement à *P. auritus* qui serait plutôt glaneur.

REPARTITION, ETAT DE CONSERVATION ET EVOLUTION

L'espèce est présente sur tout le territoire français. En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, l'Oreillard gris est présent sur tout le territoire, il est assez commun mais semble se raréfier dans les zones d'altitudes et est remplacé par les deux autres espèces (*P. auritus* et *macrobullaris*).

Intérêt et caractéristiques de l'espèce au sein du site

REPARTITION SUR LE SITE

Voir cartographie spécifique.

L'Oreillard gris a été capturé en entrée de cavité sur le plateau du Marguareis et dans les gorges de Paganin à Fontan. **L'espèce est également observée ponctuellement sous des ponts dans le Careï (secteur de Sospel et de Castillon).** Il a par ailleurs sans doute été contacté en chasse également dans les boisements de la Roya mais les signaux d'écholocation de cette espèce sont très difficiles à différencier de ceux des deux autres espèces d'oreillard.

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES

Classé comme espèce "à surveiller" dans la liste rouge des espèces menacées en France (M.N.H.N., 1994).

Noté en Annexes IV de la Directive Habitat (C.E.E. n° 92/43 du 21/05/92).

Annexe II de la Convention de Berne.

Annexe II de la Convention de Bonn.

Protection nationale (arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié JO du 11.09.1993).

Diagnostic synthétique

L'espèce est présente sur la plupart des sites. Statut et répartition inconnus.

Objectifs de gestion proposés pour l'espèce sur le site

- Conservation des milieux forestiers : habitats et gîtes
- Conservation des gîtes cavernicoles
- Conservation des gîtes en bâtiment
- Conserver les corridors biologiques et favoriser les « effets lisières »
- Conserver les corridors biologiques et favoriser les « effets lisières »

Les oreillards

Oreillard roux *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)

Oreillard gris *Plecotus austriacus* (J. B. Fisher, 1829)



Philippe Fénéaud

DESCRIPTION

Espèces jumelles, caractérisées par de longues oreilles (3 à 4 cm de long), véritables paraboles, leur permettant de capter et de localiser leurs proies avec une très grande précision.

envergure : 24 – 29,2 cm

poids : 4,6-13 g



GÎTES D'HIVER

L'oreillard roux hiverne préférentiellement dans les grottes et carrières abandonnées, l'oreillard gris plutôt dans les caves des habitations. Ils replient tous deux leurs oreilles en arrière lorsqu'ils hibernent pouvant alors tromper l'observateur débutant.

HABITATS DE CHASSE ET NOURRITURE

Chassent au sol ou dans le feuillage avec une grande précision et peuvent chasser à vue sans émettre d'ultrasons et glaner ainsi les insectes, même immobiles, principalement papillons nocturnes, coléoptères et diptères.

L'oreillard roux fréquente plutôt les habitats boisés feuillus tandis qu'on rencontrera l'oreillard gris dans les parcs, jardins, vergers, autour des bâtiments et dans les prairies.

MENACES

Utilisation des pesticides, principal facteur de raréfaction de leur nourriture composée d'insectes.

Pour l'oreillard roux, le plus forestier des deux, des menaces liées à l'exploitation forestière pèsent, comme la conservation d'arbres creux ou sénescents, indispensables à sa survie.

Pour l'oreillard gris, anthropophile, les menaces sont liées à la rénovation des bâtiments (traitements des charpentes, rejointoiements, ravalement de façades...) voire à leur condamnation définitive (fermeture des clochers des églises par exemple).



GÎTES D'ÉTÉ

L'oreillard roux fréquentera plutôt les arbres creux tandis que le gris affectionnera les bâtiments comme les églises, les maisons, les moulins, les granges, etc. Forment tous deux des petites colonies d'une dizaine d'individus.

SITUATION EN POITOU-CHARENTES

Les deux espèces sont à priori assez communes et répandues sur l'ensemble de la région même si les données sont maigres pour l'oreillard roux. Cependant, ses exigences écologiques (affinités forestières) et les potentialités régionales dans ce domaine permettent d'être optimiste à son égard.



Espèce protégée

Pélodyte ponctué

Pelodytes punctatus (Daudin, 1803)

Liste rouge UICN des amphibiens menacés de France métropolitaine (2015) : **LC** – Préoccupation mineure (listé *Pelodytes punctatus*)

Réglementation Seul le texte officiel fait foi

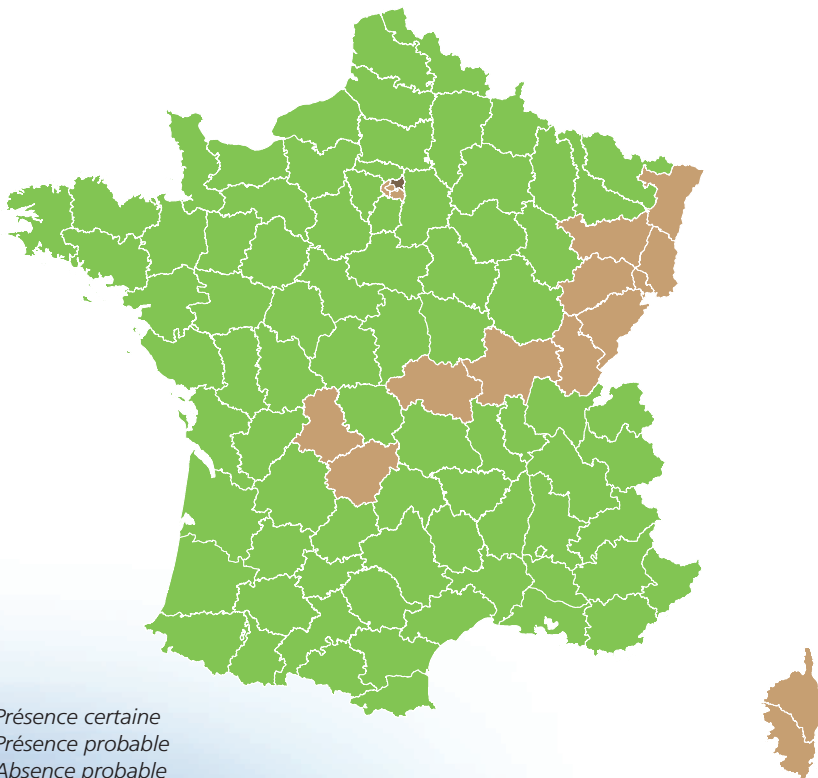
■ Arrêté du 19 novembre 2007 : article 3

L'arrêté concernant le Pélodyte ponctué interdit entre autres toute destruction ou perturbation intentionnelle des œufs et des animaux à tous les stades de développement. Il est également interdit de détenir, de transporter ou de réaliser toute action commerciale avec des individus prélevés dans le milieu naturel.

Listes des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et modalités de leur protection :

<http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000017876248>

Carte de répartition actuelle



- Présence certaine
- Présence probable
- Absence probable
- Absence liée à une disparition avérée
- Pas d'information

■ Pour tout projet, veuillez-vous renseigner auprès des organismes scientifique et technique compétents (établissements publics - Onema, ONCFS ; associations locales - fédération de pêche, associations naturalistes... ; bureaux d'études) ou vous rapprocher des services de l'État instructeurs de votre région (services chargés de l'environnement au sein des directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DRIEE en Île de France) ou au sein des directions départementales des territoires).

👉 Guide "espèces protégées, aménagements et infrastructures", Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Guide-especes-protégees.html>

■ Les valeurs présentées dans cette fiche sont données à titre indicatif et peuvent varier en fonction des conditions climatiques, de l'altitude et de la latitude, et des caractéristiques propres à chaque population.

Habitats

■ Généralités

Le Pélodyte ponctué est une espèce affectionnant les milieux ouverts avec ou sans végétation arborée ou buissonnante. Il semble apprécier particulièrement les milieux aux sols très superficiels et bien exposés tels que les éboulis ou les amas sableux. On le retrouve depuis le niveau de la mer jusqu'à 1 600 m dans les Alpes et les Pyrénées. Parmi ses habitats de prédilection en phase terrestre, on trouve les prairies, pelouses, garrigues et zones forestières alluviales, mais il fréquente également des milieux plus anthropisés tels que les labours et vignobles, jardins et terrains vagues, près des murets, carrières... Il passe beaucoup de temps hors de l'eau, mais en phase aquatique, on le retrouve aussi bien dans des mares permanentes que dans des points d'eau temporaires. Les milieux d'eaux courantes avec la présence d'une végétation aquatique assez dense, peuvent également faire partie des habitats utilisés par le Pélodyte. D'une manière générale, il semble apprécier les milieux à tendance oligotrophes.

■ Milieux particuliers à l'espèce

Sites de reproduction : le Pélodyte ponctué préfère les points d'eau temporaires mais qui sont inondés suffisamment longtemps pour permettre le développement des œufs et des têtards. Ces points d'eau doivent également être bien exposés au rayonnement solaire et pauvres en poissons bien qu'il lui arrive de réaliser sa reproduction dans des eaux permanentes avec davantage de poissons. Il est capable de tolérer une eau légèrement saumâtre.

☒ *Utilisation des écosystèmes aquatiques : systématique*

Aire de repos : les individus passent la majeure partie du temps hors de l'eau, excepté lors de la période de reproduction. Ainsi, on les retrouve, entre autres, au niveau des pannes dunaires, des lavognes (mares abreuvoirs des plateaux calcaires), des mares de garrigues ou des prairies humides. On le retrouve également dans les boisements et forêts où il trouve des refuges tels que des tas de bois ou de pierres. En période d'hivernage, il s'enfouit dans le sol ou trouve de quoi s'abriter en s'installant sous des amas de pierres ou dans des trous de murs, des galeries ou encore dans de petites grottes.

☒ *Utilisation des écosystèmes aquatiques : occasionnelle*

Alimentation : le Pélodyte ponctué se nourrit d'invertébrés tels que des insectes, des arachnides, des vers...

☒ *Utilisation des écosystèmes aquatiques : occasionnelle*

■ Types d'habitats associés selon les typologies EUNIS et Corine BIOTOPE

Code CORINE	Intitulé CORINE	Code EUNIS	Intitulé EUNIS
22.11	Eaux oligotrophes pauvres en calcaire	C1.1	Lacs, étangs et mares oligotrophes permanents
22.15	Eaux oligo-mésotrophes riches en calcaire		
22.12	Eaux mésotrophes	C1.2	Lacs, étangs et mares mésotrophes permanents
-	-	C1.6	Lacs, étangs et mares temporaires
-	-	C3.5	Berges périodiquement inondées à végétation pionnière et éphémère
-	-	C3.6	Berges nues ou à végétation clairsemée avec des sédiments meubles ou mobiles
37.3	Prairies humides oligotrophes	E3.5	Prairies oligotrophes humides ou mouilleuses
37.7	Lisières humides à grandes herbes	E5.4	Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères

Autres conditions environnementales nécessaires à l'accomplissement du cycle de vie

■ Aire de déplacement des noyaux de population

Domaine vital : manque d'informations précises à ce sujet.

Déplacements : l'espèce est capable de disperser et de coloniser de nouveaux milieux, en particulier s'il existe de bonnes continuités écologiques, telles que des points d'eau relais (ornières, mares temporaires...). Les individus se déplacent en particulier pour accéder aux sites de reproduction après la période d'hivernage. Les déplacements ne sont généralement pas réalisés sur des distances importantes. Toutefois, des individus ont déjà été observés à plus d'un kilomètre de leur point d'origine.

Obstacles : d'une manière générale, une trop grande fermeture des milieux, en particulier lorsque le développement des ligneux vient trop ombrager les points d'eau, le Pélodyte ponctué peut être limité dans sa dispersion et ses mouvements. Par ailleurs, il semble être davantage impacté par des facteurs locaux, tels que la permanence des mares, le taux de prédation et la compétition interspécifique, que par les caractéristiques paysagères générales des milieux dans lequel il évolue.

■ Phénologie et périodes de sensibilité

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI	JUIL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC
Reproduction (développement)												
Aire de repos												
Alimentation												

■ période d'activité principale ■ période d'activité secondaire

Méthodes de détection

Le Pélodyte ponctué est surtout actif de nuit à partir du crépuscule. En journée, il se cache dans des abris superficiels du sol, tels que des tas de pierres, des cavités souterraines ou des anfractuosités de murets ; il est également capable de s'enfouir dans le sol jusqu'à 50 cm de profondeur. En période de reproduction, il chante dans l'eau, à la surface ou au fond. C'est un excellent nageur, mais il est également capable de grimper aux arbres, en s'aidant de son ventre comme les rainettes.

Sources d'informations complémentaires

En cas de difficulté d'activation des liens Internet, copier ce lien et le coller dans la barre d'adresse de votre navigateur Internet.

■ Fiche d'information INPN

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/252

■ Autres fiches et sources d'information

- Synthèse bibliographique sur les déplacements et les besoin de continuités du Pélodyte ponctué

http://inpn.mnhn.fr/fichesEspece/TVB/131219_pelodyte_ponctue_mai2012.pdf

- Fiche espèce sur le site de la Liste rouge mondiale des espèces menacées [en anglais]

<http://www.iucnredlist.org/details/58056/0>

■ Autres espèces protégées possédant des habitats similaires

- Alyte accoucheur, *Alytes obstetricans* (Laurenti, 1768)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/197

- Rainette verte, *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/281

- Triton marbré, *Triturus marmoratus* (Latreille, 1800)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/163

- Triton palmé, *Lissotriton helveticus* (Razoumowsky, 1789)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/444432

- Triton crêté, *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/139

Bibliographie consultée

- Cayuela, H., Besnard, A., Béchet, A., Devictor, V., Olivier, A., 2012. Reproductive dynamics of three amphibian species in Mediterranean wetlands: the role of local precipitation and hydrological regimes. *Freshwater Biology* 57, 2629–2640.
- Duguet, R. & Melki, F. (ed.), 2003. Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480p.
- Lescure, J. & de Massary, J.-C. (coords), 2012. Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272p.
- Richter-Boix, A., Llorente, G.A., Montori, A., 2007. Structure and dynamics of an amphibian metacommunity in two regions. *Journal of Animal Ecology* 76, 607–618.
- Salvidio, S., Lamagni, L., Bombi, P., Bologna, M.A., 2004. Distribution, ecology and conservation of the parsley frog (*Pelodytes punctatus*) in Italy (Amphibia, Pelodytidae). *Italian Journal of Zoology* 71, 73–81.

Informations sur la fiche

Version : octobre 2015

■ Rédaction

Legros Benoît – MNHN, Service du patrimoine naturel
Puissauve Renaud – MNHN, Service du patrimoine naturel

■ Relecture

De Massary Jean-Christophe – MNHN, Service du patrimoine naturel

■ Citation proposée

Legros B., Puissauve R. & De Massary J.-C. 2015. Fiches d'information sur les espèces aquatiques protégées : Pélodyte ponctué, *Pelodytes punctatus* (Daudin, 1803). Service du patrimoine naturel du MNHN & Onema.

■ Photo

Puissauve Renaud

Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)

Le Petit rhinolophe

Mammifères, Chiroptères, Rhinolophidés

Description de l'espèce

Le Petit rhinolophe est le plus petit des Rhinolophes européens.

Tête + corps : 3,7-4,5 (4,7) cm ; avant-bras : (3,4) 3,7-4,25 cm ; envergure : 19,2-25,4 cm ; poids : (4) 5,6-9 (10) g.

Oreille : (1,3) 1,5-1,9 cm, large se terminant en pointe, dépourvue de tragus.

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 grise à gris-blanc. Patagium et oreilles gris-brun clair (cas d'albinisme total ou partiel).

Deux faux tétons dès la 2^e année (accrochage du jeune par succion).

Aucun dimorphisme sexuel.



Sédentaire, le Petit rhinolophe effectue généralement des déplacements de 5 à 10 km (exceptionnellement jusqu'à 30 km) entre les gîtes d'été et les gîtes d'hiver (déplacement maximal connu : 146-153 km). Il peut même passer l'année entière dans le même bâtiment en occupant successivement le grenier puis la cave.

Animal nocturne, l'activité générale s'étend du crépuscule tardif au début de l'aube avec plusieurs temps de repos et une décroissance de l'activité tout au long de la nuit. Autour d'un gîte de mise bas, l'activité reste importante toute la nuit et les femelles retournent au moins deux à trois fois au gîte pendant la nuit pour nourrir les jeunes lors de la période de lactation. Une pluie moyenne à forte et du vent durant la nuit provoquent un retour prématuré des individus.

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 5 m, mais peut atteindre 15 m selon la hauteur de la végétation.

La chasse peut être solitaire ou en petits groupes (jusqu'à 6 individus sur 2 000 m² pendant 30 minutes).

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 boisées ne s'écartant généralement pas de plus d'un mètre, mais l'espèce exploite aussi les étendues d'eau ou les cours de ferme. Les phases de chasse sont entrecoupées par des phases de repos dans le gîte, dans des gîtes secondaires (grenier, grotte...) ou accrochées à une branche. Certains auteurs envisagent que les jeunes, à leur émancipation, ne chassent pas au delà d'1 km du gîte, ceci pouvant expliquer le regain d'activité nocturne observé près de ce dernier.

Le Petit rhinolophe repère obstacles et proies par écholocation. Les insectes sont capturés après poursuite en vol (piqués sur les proies), contre le feuillage et parfois au sol (glanage), puis ils sont ensuite ingérés en vol, au sol ou sur un reposoir, notamment pour les plus volumineux. Certains auteurs ont remarqué l'utilisation de la chasse à l'affût, technique rentable en cas de faible densité de proies pour les femelles en fin de gestation.

Confusions possibles

Au regard de sa petite taille, le Petit Rhinolophe peut être difficilement confondu avec les autres Rhinolophes.

Caractères biologiques

Reproduction

La maturité sexuelle des femelles est probablement atteinte à un an.

Rut : copulation de l'automne au printemps.

Les femelles forment des colonies de reproduction d'effectif variable (de 10 à des centaines d'adultes), parfois associées au Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), Grand murin (*Myotis myotis*), Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) ou Vespertilion de Daubenton (*Myotis daubentoni*) 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 qui ouvre les yeux vers le 10^e jour. Avec leur petit, elles sont accrochées isolément ou en groupes serrés.

Les jeunes sont émancipés à 6-7 semaines.

Longévité : 21 ans ; âge moyen : 3-4 ans.

Activité

Il hiberne de septembre-octobre à fin avril en fonction des conditions climatiques locales, 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.

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 14 mm.

Dans les différentes régions d'étude, 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. Aucune différence n'est constatée dans le régime alimentaire entre les gîtes de mise bas et les gîtes de mâles.

Dans l'ouest de l'Irlande (différents sites d'études), l'espèce semble avant tout exploiter les ressources locales les plus abondantes. Le régime est dominé par les diptères (culicidés, tipulidés, psychodidés, chironomidés, cératopogonidés) et les trichoptères en juin ; par les lépidoptères et coléoptères en juillet ; par les lépidoptères, coléoptères et araignées en août ; par les diptères (tipulidés, anisopodidés), trichoptères, hyménoptères et coléoptères en septembre. Le Petit rhinolophe consomme donc principalement diptères et trichoptères en début et fin de saison et diversifie son régime en été avec l'abondance des lépidoptères, coléoptères, névroptères et aranéidés.

Dans le sud-ouest de la Suisse, les diptères apparaissent en grand nombre dans le régime du Petit rhinolophe avec une majorité d'anisopodidés ; les névroptères sont plus présents en mai et août qu'en avril ; les coléoptères sont bien représentés en mai. À travers les variations saisonnières du régime constaté sur le site d'étude, l'espèce semble traduire une tendance claire à la polyphagie et au caractère généraliste en se calquant sur l'offre en insectes.

Caractères écologiques

Le Petit rhinolophe se rencontre de la plaine jusqu'en montagne, il a été noté en chasse à 1 510 m dans les Alpes (où il atteint 2 000 m) et des colonies de mise bas sont installées jusqu'à 1 200-1 450 m dans le sud des Alpes et jusqu'à 1 050 m dans les Pyrénées.

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 des friches, des 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.

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, tunnels, viaducs, forts militaires, blockhaus) souvent souterraines, aux caractéristiques bien définies : obscurité totale, température comprise entre 4°C 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. Au sud, il utilise aussi les cavités naturelles ou les mines. Des bâtiments ou cavités près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes secondaires où les jeunes sont parfois transportés.

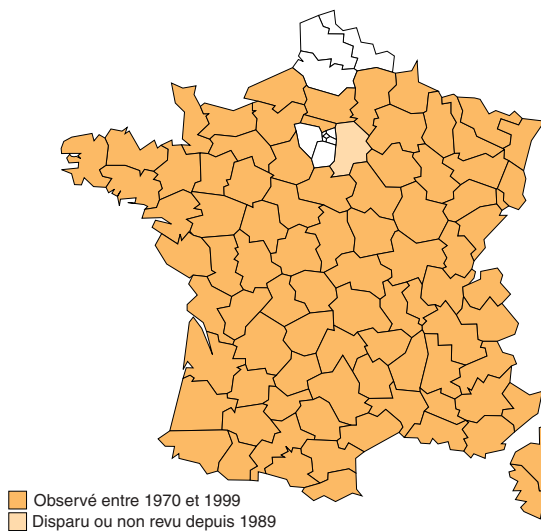
D'une manière certaine, le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) et l'Effraie des clochers (*Tyto alba*) sont des prédateurs du Petit rhinolophe. En général, les rapaces diurnes et nocturnes, les mammifères dont la Martre (*Martes martes*), la Fouine (*Martes foina*), le Putois (*Mustela putorius*), le Blaireau (*Meles meles*), le Renard (*Vulpes vulpes*), le Lérot (*Eliomys quercinus*), le Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*), le Chien domestique (*Canis domesticus*) et le Chat domestique (*Felis catus*) sont des prédateurs potentiels des chauves-souris. La présence de Chat domestique, de Fouine ou de l'Effraie des clochers dans un grenier ou une toiture peut être particulièrement néfaste pour les colonies de mise bas.

Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

Les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats, formés de boisements de feuillus, de prairies pâturées ou de fauche en lisière de bois ou bordés de haies, de ripisylves, landes, friches, vergers. L'association boisements rivulaires (chêne et saule notamment) et pâtures à bovins semble former un des habitats préférentiels.

8310 - Grottes non exploitées par le tourisme (Cor. 65)

Répartition géographique



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 (avec notamment le Noyonnais).

Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et IV

Convention de Bonn : annexe II

Convention de Berne : annexe II

Espèce de mammifère protégée au niveau national en France (article 1^{er} modifié)

Cotation UICN : Monde : vulnérable ; France : vulnérable

Présence de l'espèce dans des espaces protégés

En France, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, réserves naturelles, réserves naturelles volontaires et conventions de gestion protègent des gîtes de reproduction (églises, châteaux) et d'hivernage (grottes, souterrains, mines).

Ces réglementations ont permis des réalisations concrètes garantissant la protection (pose de grilles...) ou améliorant les potentialités du site (pose de « chiroptères » et de niches, création ou fermeture de passages...).

Évolution et état des populations, menaces potentielles

Évolution et état des populations

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 en 1995 a comptabilisé 5 930 individus répartis dans 909 gîtes d'hivernation et 10 644 dans 578 gîtes d'été. Le Petit rhinolophe subsiste en Alsace, en Haute-Normandie et en Île-de-France avec de très petites populations (de 1 à 30). La situation de l'espèce est plus favorable dans le Centre, en Bourgogne, en Champagne-Ardenne, en Lorraine, en Franche-Comté, en Rhône-Alpes, en Corse et en Midi-Pyrénées (les deux dernières régions accueillent plus de 50% des effectifs estivaux).

Menaces potentielles

La réfection des bâtiments empêchant l'accès en vol pour les Petits rhinolophes, la déprédation du petit patrimoine bâti en raison de leur abandon par l'homme (affaissement du toit, des murs...) ou de leur réaménagement en maisons secondaires ou touristiques (gîte d'étape...), la pose de grillages « anti-pigeons » dans les clochers, la mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées sont responsables de la disparition de nombreux sites pour cette espèce. Le dérangement par la surfréquentation humaine et l'aménagement touristique du monde souterrain est aussi responsable de la disparition de l'espèce dans les sites souterrains.

La modification du paysage par le retournement des prairies (disparition des zones pâturées et fauchées) qui s'accompagne de l'arasement des talus et des haies, l'extension des zones de cultures (maïs, blé...), l'assèchement des zones humides, la rectification et la canalisation des cours d'eau, l'arasement de ripisylves et le remplacement de forêts semi-naturelles en plantations monospécifiques de résineux, entraînent une disparition des terrains de chasse.

L'accumulation des pesticides utilisés en agriculture intensive et des produits toxiques pour le traitement des charpentes (pulvé-

risation sur les chauves-souris ou absorption par léchage des poils) conduit à une contamination des chauves-souris (la mort lors du seuil léthal) tout autant qu'à une diminution voire une disparition de la biomasse disponible d'insectes.

Le développement de l'illumination des édifices publics perturbe la sortie des colonies de mise bas.

Propositions de gestion

Le maintien et la reconstitution des populations de Petit rhinolophe impliquent la mise en œuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement.

Les gîtes de reproduction, d'hivernation ou de transition, accueillant des populations significatives, doivent être protégés par voie réglementaire voire physique (grille, enclos...). Lors de fermeture de mines pour raison de sécurité, les grilles adaptées aux chiroptères doivent être utilisées en concertation avec les naturalistes. La pose de « chiroptères » dans les toitures (églises, châteaux) peut permettre d'offrir de nouveaux accès. Les abords des gîtes pourront être ombragés par des arbres et dépourvus d'éclairages, minimisant le risque de prédation par les rapaces et permettant un envol précoce, augmentant de 20 à 30 minutes la durée de chasse, capitale lors de l'allaitement.

Des actions de restauration du patrimoine bâti après maîtrise foncière doivent être entreprises pour préserver les sites de mise bas.

Au niveau des terrains de chasse, on mettra en œuvre dans un rayon de 2 à 3 km autour des colonies (en priorité dans un rayon de 1 km, zone vitale pour les jeunes qui doivent trouver une biomasse suffisante d'insectes lors des premiers vols), par des conventions avec les exploitants agricoles ou forestiers, une gestion du paysage, favorable à l'espèce sur les bases suivantes :

- maintien (ou création) des prairies pâturées et de fauche en évitant le retournement des prairies pour la culture du maïs et des céréales ;
- maintien ou développement d'une structure paysagère variée (haies, arbres isolés, vergers...)
- limitation d'utilisation des pesticides notamment en agriculture. En effet, ces substances ont un effet négatif sur l'entomofaune et donc sur les proies du Petit rhinolophe comme les tipulidés et les lépidoptères ;
- maintien des ripisylves, des boisements de feuillus et limitation des plantations de résineux ;
- interdiction de vermifuger le bétail à l'ivermectine qui doit être remplacée par des préparations à base de moxidectine, fenbendazole ou oxibendazole. S'il est impossible d'exclure le bétail traité de la zone sensible, il faut mélanger les animaux vermifugés à des animaux non-traités afin de diluer l'impact du vermifuge sur les insectes coprophages ;
- diversification des essences forestières caducifoliées et de la structure des boisements (création de parcelles d'âges variés, développement d'un taillis-sous-futaie et des écotones par la création d'allées ou de clairières) ;
- les corridors boisés, voies de déplacement entre gîtes et zones de chasse seront entretenus mécaniquement (pesticides exclus) voire rétablis lors de lacunes de plus de 10 m, sur la base d'une haie d'une hauteur d'au moins 2,5 m.

Expérimentations et axes de recherche à développer

En France, il est nécessaire de mener des études sur les populations de la limite septentrionale de l'aire de répartition et en zone méditerranéenne, en y associant la mise en œuvre de plans

de gestion des paysages. Ces études doivent porter sur l'utilisation des habitats et notamment le taux de natalité pour les populations isolées.

Il est également important de poursuivre la prospection des sites afin d'évaluer plus précisément les effectifs des populations de Petit rhinolophe, notamment dans le nord et le nord-est de la France.

Bibliographie

- * ARTOIS M., SCHWAAB F., LÉGER F., HAMON B. & PONT B., 1990.- Écologie du gîte et notes comportementales sur le Petit rhinolophe (Chiroptera, *Rhinolophus hipposideros*) en Lorraine. *Bulletin de l'Académie et de la Société lorraines des sciences*, **29** (3) : 119-129.
- * BARATAUD M., 1992.- L'activité crépusculaire et nocturne de 18 espèces de chiroptères, révélée par marquage luminescent et suivi acoustique. *Le Rhinolophe*, **9** : 23-57.
- * BARATAUD M. & coll., 1999.- Le Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800). In ROUÉ S.Y. & BARATAUD M. (coord. SFEPM), 1999.- Habitats et activité de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. *Le Rhinolophe*, numéro spécial, **2** : 136 p.
- * DUBIE S. & SCHWAAB F., 1997.- Répartition et statut du Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) dans le nord et le nord-est de la France. In : *Zur Situation der Hufeisennasen in Europa*. IFA Verlag - Arbeitskreis Fledermaüse Sachsen-Anhalt, Berlin-Stecklenberg : 41-46
- * GAISLER J., 1963.- Nocturnal activity in the Lesser horseshoe bat *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800). *Zoologické Listy*, **12** (3) : 223-230.
- * KOKUREWICZ T., 1997.- Some aspects of the reproduction behaviour of the Lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros*) and consequences for protection. In : *Zur Situation der Hufeisennasen in Europa*. IFA Verlag - Arbeitskreis Fledermaüse Sachsen-Anhalt, Berlin-Stecklenberg : 77-82.
- LUMARET J.-P., 1998.- Effets des endectocides sur la faune entomologique du pâturage. *GTV*, **3** : 55-62.
- * McANEY M. & FAIRLEY J.S., 1988.- Habitat preference and overnight and seasonal variation the foraging activity of Lesser horseshoes bat. *Acta Theriologica*, **33** (28) : 393-402.
- * McANEY M. & FAIRLEY J.S., 1989.- Analysis of the Lesser horseshoes bat *Rhinolophus hipposideros* in the west of Ireland. *J. Zool. Lond.*, **217** : 491-498.
- * SCHOFIELD H.W., McANEY K. & MESSENGER J.E., 1997.- Research and conversation work on the Lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros*). *Vincent Wildlife Trust Rev. of 1996* : 58-68.

Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

(source : www.onf.fr)

Vit presque partout en Europe. Ses populations vont jusqu'au Caucase. Elle est répandue en France, jusqu'en Corse.

Description

Nom latin : *Pipistrellus pipistrellus*

La plus petite espèce d'Europe.

Son pelage est brun-roux sur le dos, brun-jaunâtre à gris-brun sur le ventre. Base des poils foncée à brun-noir. Ses oreilles, son museau et la patagium sont brun-noir.

Les ailes sont étroites et petites, adaptées au vol papillonnant entre les feuilles des arbres.

Ses pattes et sa queue sont dépourvues de poils.

Ses oreilles sont courtes, triangulaires, avec l'extrémité arrondie. Elles possèdent 2 à 5 plis sur le bord externe. Le tragus plus long que large, un peu recourbé vers l'intérieur, arrondi au bout.



Risque de confusion : Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle de Savi.

Espèce jumelle : Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) qui se différencie de la Pipistrelle commune uniquement par ses ultra-sons.

Habitat

Espèce anthropophile, elle vit principalement dans les villages et les grandes villes, mais est aussi présente dans les parcs, les jardins, les bois, les forêts.

On la trouve en plaine et en montagne jusqu'à 2000 m.

Les colonies occupent toutes sortes de gîtes, qu'ils soient arboricoles (trous de pic, fentes, fissures ou autres arbres creux) ou anthropiques (nichoirs, habitations).

Comportement

Espèce essentiellement sédentaire. Les colonies de reproduction ne sont généralement séparées des quartiers que de 10 à 20 km.

Cet animal part dans le sud pour hiberner de la mi-novembre à mars, avec des périodes de léthargie allant d'une à quatre semaines seulement, peut-être dans les arbres creux, sinon dans les crevasses profondes des rochers, dans les fentes des murailles, dans les caves, les carrières, et les habitations.

Il vit en colonies de 20 à plusieurs centaines d'individus, en colonies de reproduction.

Elle peut chasser partout, du sol à la canopée avec une prédilection pour les allées forestières et les sous-bois. Elle chasse très souvent en lisière de forêt et au-dessus des points d'eau (mares, étangs) où les individus viennent boire.

Avec une longévité supérieure à 17 ans, les femelles atteignent la maturité sexuelle pendant la première année, comme une partie des mâles.

La mise-bas a lieu à partir de la 2ème année de la mi-juin à début juillet.

La copulation a lieu de fin août à fin septembre, après des parades pendant lesquelles les mâles émettent des cries sociaux et répandent une odeur musquée. Ils peuvent constituer des harems allant jusqu'à 10 femelles.

Au printemps, les femelles se regroupent en colonies de 20 à 250, rarement 500, dans les gîtes d'été, à partir d'avril.

Elles y mettent bas 1 petit, rarement 2 ou 3. Ils naissent totalement nus, les yeux s'ouvrent à 3 ou 4 jours. Le vol s'amorce à la quatrième semaine.

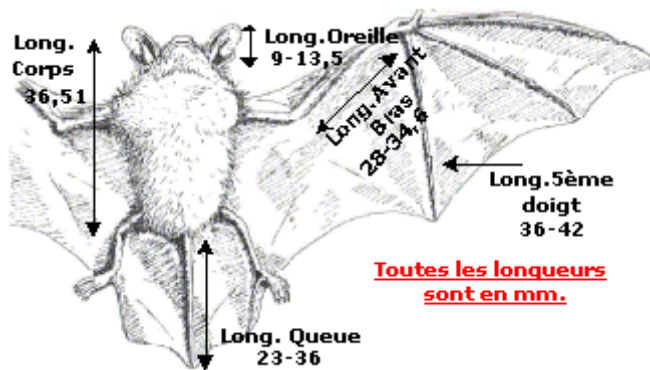
L'animal s'émancipe en août, après que les femelles ont abandonné le site de reproduction.

Régime alimentaire

Exclusivement insectivore, se nourrit principalement d'insectes.

Son vol rapide et papillonnant lui permet de sélectionner les animaux qu'elle capture, la plupart du temps des petits papillons et des moustiques.

La Pipistrelle commune chasse jusqu'à 1 ou 2 km de son gîte, en forêt ou en lisière, sur des points d'eau, et autour des lampadaires, qui attirent des insectes qu'elle apprécie. Elle recherche des sites de repos, pour se poser régulièrement entre des séquences de chasse.



PIPISTRELLE DE KUHL

(Pipistrellus kuhlii)

Présentation de l'espèce

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GENERALES

La Pipistrelle de Kuhl fréquente notamment les fissures des vieux murs et des falaises : elle affiche un caractère rupestre plus prononcé que chez les autres pipistrelles. Cependant elle gîte souvent dans les bâtiments. Ses milieux de chasse préférentiels sont très variés : fourrés, milieux ouverts (importance des haies en milieu bocager), milieux humides, falaises et forêts. Comme la Pipistrelle commune, l'espèce est adaptée au milieu urbain et chasse volontiers sous les lampadaires.

REPARTITION, ETAT DE CONSERVATION ET EVOLUTION

Cette espèce à tendance méridionale occupe une grande partie du territoire français. Elle est très commune en basse Provence. Elle se raréfie à mesure que l'altitude augmente.

Intérêt et caractéristiques de l'espèce au sein du site

REPARTITION SUR LE SITE

Voir cartographie spécifique.

La Pipistrelle de Kuhl est présente sur l'ensemble des sites.

MESURES DE PROTECTION ACTUELLES

Classé comme espèce "à surveiller" dans la liste rouge des espèces menacées en France (M.N.H.N., 1994).

Noté en Annexes IV de la Directive Habitat (C.E.E. n° 92/43 du 21/05/92).

Annexe II de la Convention de Berne.

Annexe II de la Convention de Bonn.

Protection nationale (23 avril 2007).

Diagnostic synthétique

L'espèce est commune sur l'ensemble du site mais aucun gîte n'est connu.

Objectifs de gestion proposés pour l'espèce sur le site

- Conservation des milieux forestiers : habitats et gîtes
- Conservation des milieux aquatiques
- Conservation des milieux ouverts et semi-ouverts
- Conservation des gîtes en bâtiment
- Conserver les corridors biologiques et favoriser les « effets lisières »

Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)

(source : www.onf.fr)

Description :

Espèce de petite taille, de couleur brun-roussâtre en été, plus foncée et souvent nuancée de gris en hiver. Oreilles courtes, triangulaires et arrondies au bout. Le tragus est court, légèrement recourbé vers l'intérieur.

Nom latin : *Pipistrellus nathusii*

Risque de confusion : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Pipistrelle de Savi, Vespertilion à moustaches.

Habitat :

En plaine comme en montagne (jusqu'à 2000 m).

Espèce typiquement sylvestre, ses colonies préfèrent les arbres creux ou fissurés aux bâtiments.

Elle se rencontre dans les forêts de feuillus et de résineux, dans les parcs, plus rarement en zone urbaine.

Quand l'occasion lui en est donnée, elle affectionne particulièrement les nichoirs.

Comportement :

La Pipistrelle de Nathusius est généralement solitaire pendant l'hibernation.

Les colonies ne semblent se rassembler qu'au printemps, et rares sont les colonies qui regroupent plus de 50 individus.

Sa longévité est supérieure à 20 ans, la maturité sexuelle intervient dans la deuxième année pour les femelles.

Les accouplements ont lieu en automne et dans les quartiers d'hiver. La mise-bas a lieu dès la mi-juin avec parfois 2 jeunes par animal. Les mâles restent alors en petits groupes en dehors des colonies.

Si les colonies peuvent rester plus d'un mois dans le même gîte de reproduction (dans les bâtiments), certaines bougent cependant énormément quand elles sont dans les arbres, avec des déplacements presque quotidiens.

Régime alimentaire :

La Pipistrelle de Nathusius est la plus spécialisée du genre, et se nourrit essentiellement de petits diptères (moustiques et moucherons).

De son vol rapide et rectiligne, elle chasse en forêt à mi-hauteur (jusqu'à 15 m de haut), au-dessus de l'eau, des chemins, et des lisières.



Espèce protégée

Rainette verte

Hyla arborea (Linnaeus, 1758)

Liste rouge UICN des amphibiens menacés de France métropolitaine (2008) : **LC** - Préoccupation mineure (listé *Hyla arborea*)

Réglementation Seul le texte officiel fait foi

■ Arrêté du 19 novembre 2007 : article 2

L'arrêté concernant la Rainette verte interdit entre autres toute destruction ou perturbation intentionnelle des œufs et des animaux à tous les stades de développement. La protection de ses habitats (dont les lieux de reproduction) interdit toute intervention sur ces milieux particuliers à l'espèce et tout type de travaux susceptibles de les altérer ou de les dégrader. Il est également interdit de détenir, de transporter ou de réaliser toute action commerciale avec des individus prélevés dans le milieu naturel.

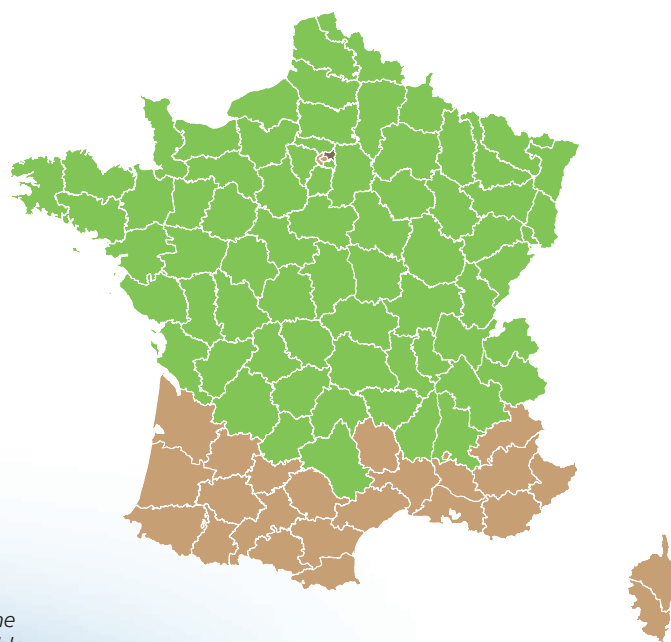
Listes des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et modalités de leur protection :

<http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000017876248>

■ Directive « Habitats, faune, flore » : annexe IV

La Rainette verte est une espèce d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte (annexe IV).

Carte de répartition actuelle



- Présence certaine
- Présence probable
- Absence probable
- Absence liée à une disparition avérée
- Pas d'information

Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2015. Inventaire National du Patrimoine Naturel, site Web : <http://inpn.mnhn.fr>.

■ Pour tout projet, veuillez-vous renseigner auprès des organismes scientifique et technique compétents (établissements publics - Onema, ONCFS ; associations locales - fédération de pêche, associations naturalistes... ; bureaux d'études) ou vous rapprocher des services de l'État instructeurs de votre région (services chargés de l'environnement au sein des directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DRIEE en Île de France) ou au sein des directions départementales des territoires).

👉 Guide "espèces protégées, aménagements et infrastructures", Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Guide-espèces-protégées.html>

■ Les valeurs présentées dans cette fiche sont données à titre indicatif et peuvent varier en fonction des conditions climatiques, de l'altitude et de la latitude, et des caractéristiques propres à chaque population.

Habitats

■ Généralités

La Rainette verte est principalement inféodées aux points d'eau stagnante des zones alluviales, bien ensoleillés et avec une végétation aquatique importante (étangs, mares, bassins, bras-morts des cours d'eaux, marais...). Elle fréquente également les prairies humides et les forêts claires, on la trouve parfois aussi en milieux légèrement saumâtres. Les habitats terrestres qu'elle fréquente sont les fourrés, haies, landes, lisières forestières, ou encore les saulaies et les roselières. En France, l'espèce est présente sur le littoral, en plaine et dans les piémonts, jusqu'à 840 m d'altitude (Massif Central).

Les caractéristiques principales de l'habitat aquatique favorisant la présence de la Rainette verte peuvent être résumées ainsi : taille moyenne ou petite (mais assez variable, de quelques mètres carrés à plusieurs hectares ; eaux calmes et peu profondes permettant un réchauffement ; ensoleillement important (une dizaine d'heures par jour). La reproduction peut avoir lieu dans des eaux permanentes ou des milieux présentant un assèchement saisonnier. Les Rainettes vertes apprécient les eaux de bonne qualité. La présence de prédateurs comme les poissons a une influence négative sur la reproduction.

■ Milieux particuliers à l'espèce bénéficiant de mesures de protection

Sites de reproduction : en période de reproduction, la Rainette verte fréquente les eaux stagnantes (étangs, roselières avec plan d'eau) et les mares en lisière forestière. Les femelles y pondent leurs œufs, fixés par petits paquets aux plantes aquatiques.

 *Utilisation des écosystèmes aquatiques : systématique*

Aire de repos : en journée, les mâles reproducteurs fréquentent divers caches et abris à proximité de la zone de reproduction. Il adopte alors, pour une partie d'entre eux, un comportement territorial. L'habitat terrestre présente une structure complexe et doit être bien exposé au soleil. Les plantes associées sont des arbres, arbustes, graminées pérennes, plantes de rives et ronciers...

 *Utilisation des écosystèmes aquatiques : occasionnelle*

■ Autres milieux particuliers à l'espèce

Alimentation : les têtards consomment notamment des algues. Les juvéniles deviennent plus carnivores et se nourrissent surtout de mouches et de larves de diptères. Les insectes terrestres et les invertébrés aquatiques représentent la majeure partie du régime alimentaire des adultes, qui peuvent également consommer des alevins ou de petits poissons ainsi que des têtards parfois. Les habitats d'alimentation des têtards correspondent aux sites de reproduction et ceux des adultes aux aires de repos.

 *Utilisation des écosystèmes aquatiques : occasionnelle*

■ Types d'habitats associés selon les typologies EUNIS et Corine BIOTOPE

Code CORINE	Intitulé CORINE	Code EUNIS	Intitulé EUNIS
22.11	Eaux oligotrophes pauvres en calcaire	C1.1	Lacs, étangs et mares oligotrophes permanents
22.15	Eaux oligo-mésotrophes riches en calcaire		
22.12	Eaux mésotrophes	C1.2	Lacs, étangs et mares mésotrophes permanents
-	-	C1.6	Lacs, étangs et mares temporaires
53	Végétation de ceinture des bords des eaux	C3	Zones littorales des eaux de surface continentales
37	Prairies humides et mégaphorbiaies	E3	Prairies humides et prairies humides saisonnières
-	-	E5	Ourllets, clairières forestières et peuplements de grandes herbacées non graminoides
-	-	G1	Forêts de feuillus caducifoliés
42	Forêts de conifères	G3	Forêts de conifères
43	Forêts mixtes	G4	Formations mixtes d'espèces caducifoliées et de conifères
-	-	G5	Alignements d'arbres, petits bois anthropiques, boisements récemment abattus, stades initiaux de boisements et taillis

Autres conditions environnementales nécessaires à l'accomplissement du cycle de vie

■ Aire de déplacement des noyaux de population

Domaine vital : la survie des métapopulations de Rainette verte nécessite la présence de plusieurs sites de reproduction connectés entre eux, pour qu'un échange d'individus migrants ait lieu chaque année. La Rainette verte est donc fortement dépendante de groupes de plans d'eau proches les uns des autres (entre 300 et 500 m). Une grande densité de plans d'eau dans une région permet à l'espèce de s'adapter aux fluctuations de l'offre en sites de reproduction.

Déplacements : la migration se fait au sol ou dans la végétation et peut atteindre une distance de 4 km.

Obstacles : les grandes rivières peuvent constituer des obstacles à la migration. Au-delà de 2 km de distance, les flux géniques sont réduits, en particulier si le paysage comprend des éléments tels que des routes et des forêts.

■ Phénologie et périodes de sensibilité

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI	JUIL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC
Reproduction												
Aire de repos												
Alimentation (adultes)												

■ période d'activité principale ■ période d'activité secondaire

Méthodes de détection

La détection des Rainettes vertes se fait principalement par le chant, en particulier la nuit. La recherche de pontes dans les points d'eau est également une méthode de détection fréquemment utilisée et la présence de larves (avec les yeux latéraux) peut également permettre de d'identifier l'espèce et de caractériser un site de reproduction.

Sources d'informations complémentaires

En cas de difficulté d'activation des liens Internet, copier ce lien et le coller dans la barre d'adresse de votre navigateur Internet.

■ Fiche d'information INPN

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/281

■ Autres fiches et sources d'information

- Notice pratique pour la conservation de la rainette verte et de la rainette italienne. 2010
ftp://www.karch.ch/karch/shared/amp/merkbl/praxis-merkblaetter/4_Notice_pratique_Rainettes.pdf
- Page internet de la Société Herpétologique de France pour le suivi des populations d'amphibiens.
<http://lashf.fr/Programmes/ProtocolesPOP/POPAmphibien>
- Fiche espèce sur le site de la Liste rouge mondiale des espèces menacées [en anglais]
<http://www.iucnredlist.org/details/10351/0>

■ Autres espèces protégées possédant des habitats similaires

- Alyte accoucheur, *Alytes obstetricans* (Laurenti, 1768)
http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/197
- Grenouille de Lessona, *Pelophylax lessonae* (Camerano, 1882)
http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/444441
- Grenouille agile, *Rana dalmatina* Fitzinger in Bonaparte, 1838
http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/310
- Grenouille rousse, *Rana temporaria* Linnaeus, 1758
http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/351
- Triton alpestre, *Ichthyosaura alpestris* (Laurenti, 1768)
http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/444430
- Triton palmé, *Lissotriton helveticus* (Razoumowsky, 1789)
http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/444432
- Triton marbré, *Triturus marmoratus* (Latreille, 1800)
http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/163
- Triton ponctué, *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758)
http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/444431

Bibliographie consultée

Angelone S., Kienast F., Holderegger R., 2011.

Where movement happens: scale-dependent landscape effects on genetic differentiation in the European tree frog. *Ecography* 34, 714–722.

Duguet R. & Melki F. (ed.), 2003. Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480p.

Grosse W.-R., 1994. Der Laubfrosch: *Hyla arborea*, (Die Neue Brehm-Bücherei ; Bd. 615). Westarp Wissenschaften, Magdeburg, Allemagne.

Lescure J. & de Massary J.-C. (coords), 2012. Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272p.

Stumpel A.H.P., Tester U. (Eds.), 1993. Ecology and conservation of the European tree frog. Proceedings of the 1st International Workshop on *Hyla arborea*, 13-14 February 1992, Potsdam, Germany. DLO-Institute for Forestry and Nature Research, Institute for Forestry and Nature Research (IBN-DLO), Department of Animal Ecology, Kemperbergerweg 67, NL-6816 RM Arnhem, Netherlands, Netherlands.

Informations sur la fiche

Version : juillet 2015

■ Rédaction

Puissauve Renaud – MNHN, Service du patrimoine naturel

■ Relecture

De Massary Jean-Christophe – MNHN, Service du patrimoine naturel

Marty Vincent – Onema délégation interrégionale Nord-Est

■ Citation proposée

Puissauve R., De Massary J.-C. & Marty V., 2015.

Fiches d'information sur les espèces aquatiques protégées : Rainette verte *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758). Service du patrimoine naturel du MNHN & Onema.

■ Photo

De Massary Jean-Christophe

Rôle d'eau (*Rallus aquaticus*)

(Source : <http://www.oiseaux.net>)

Description identification

Le rôle d'eau se distingue par son bec rougeâtre long et mince. Les adultes ont la face et les parties inférieures gris-ardoise. Le manteau et les couvertures alaires sont brun agrémenté de motifs réguliers noirs. Les flancs sont nettement barrés de noir et de blanc, les pattes sont rosées. Les juvéniles ont une allure assez semblable à l'adulte, cependant plus terne et plus brun sur le dessus, moins gris dessous. Dans de mauvaises conditions, le rôle d'eau peut être confondu avec la Marouette ponctuée.

Statut

	Nom	Catégorie	Critère
Liste rouge mondiale de l'UICN	(évaluation 2016) (listé <i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758)	LC	
Liste rouge européenne de l'UICN	2015 (listé <i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758)	LC	
Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016) (listé <i>Rallus aquaticus</i>)		NT	pr. A2c C1
Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine (hivernants) (2011) (listé <i>Rallus aquaticus</i>)		NA	d
Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine (de passage) (2011) (listé <i>Rallus aquaticus</i>)		NA	d
La Liste rouge des Oiseaux nicheurs menacés en Alsace (2014) (listé <i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758)		VU	D1
Liste rouge régionale Oiseaux d'Auvergne (2016) (listé <i>Rallus aquaticus</i>)		VU	EN (D) (-1)
Liste rouge des espèces menacées en Bourgogne : Oiseaux nicheurs (2015) (listé <i>Rallus aquaticus</i>)		DD	
Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrants de Bretagne (2015) (listé <i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758)		DD	
Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrants de Bretagne (2015) (listé <i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758)		EN	A2c
Liste rouge des oiseaux nicheurs de la région Centre (2013) (listé <i>Rallus aquaticus</i>)		VU	C1
Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île de France (2012) (listé <i>Rallus aquaticus</i>)		VU	D1
Liste rouge régionale Oiseaux nicheurs Languedoc Roussillon (2015) (listé <i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758)		LC	
La Liste rouge régionale des oiseaux du Limousin (2015) (listé <i>Rallus aquaticus</i>)		EN	D
Liste rouge des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées (2015) (listé <i>Rallus aquaticus</i>)		EN	
Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs des Pays de la Loire (2014) (listé <i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758)		DD	
Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur (2013) (listé <i>Rallus aquaticus</i>)		LC	

Habitat

Le jour le rôle d'eau vit caché dans les roseaux touffus des étangs, marais et rivières aux eaux peu profondes, bien qu'on puisse parfois l'apercevoir en limite de roselière. Il migre à l'automne vers le sud-ouest de l'Europe.

Comportement traits de caractère

Avec son corps mince et comprimé latéralement, ses fortes pattes et ses courtes ailes le rôle d'eau est parfaitement profilé pour s'insérer vivement et sans peine dans la végétation dense des marais. De nature paisible, il explore les végétaux aquatiques en quête de nourriture, sa queue brève agitée de mouvements incessants. En alerte, il se fige sur place puis finit par se précipiter à couvert. Le rôle préfère courir que voler. Cependant, lorsqu'il se décide à prendre son envol, il stagne à faible hauteur, au ras de la végétation, les pattes pendantes et ne tarde pas à se poser. Il peut également nager sur de courtes distances mais il ne s'éloigne jamais du couvert. Malgré ses longs doigts en apparence peu adaptés, le rôle peut se percher au sommet des joncs, des roseaux et même sur les branches des arbres.

Alimentation mode et régime

Le rôle d'eau se sert de son long bec effilé pour se nourrir. Grâce à lui, il fouille la vase à la recherche de vers et de sangsues et brise la carapace des crevettes d'eau douce, des écrevisses et des insectes. Il mange également des petits poissons et consomme des éléments végétaux tels que les racines, les graines, les baies et parfois les céréales. Par temps de grands froids, il peut procéder à la prédation de petits passereaux. Au départ, les jeunes rôles sont nourris par les adultes qui leur apportent des larves, des araignées et des crevettes d'eau douce mais ils acquièrent bien vite leur autonomie et apprennent à se nourrir seuls.

Reproduction - nidification

Avant l'accouplement, la femelle émet des petits cris, effectue des allées et venues devant le mâle, tourne autour de lui et frotte son bec contre le sien. Le mâle répond à ses sollicitations en lui lissant les plumes de la nuque à l'aide du bec. C'est la femelle qui choisit l'emplacement du nid, en général dans la végétation dense, parmi les roseaux, dans une grosse touffe de longues herbes ou sous un buisson fourni. Le mâle assiste la femelle dans la construction du nid dont le diamètre qui varie entre 13 et 16 cm peut paraître disproportionné par rapport à la taille de l'oiseau. Bâti de tiges de roseaux et garni de feuilles mortes, il est souvent coiffé d'un toit de joncs propre à dissimuler les œufs. Les 6 à 10 œufs sont pondus en quelques jours et couvés à tour de rôle par les deux adultes, pendant 19 à 21 jours. A l'éclosion, les poussins sont couverts d'un duvet noir. Au début, ils sont nourris régulièrement mais apprennent vite à manger seuls. Ils acquièrent leur plumage définitif au bout de 7 à 8 semaines.

Rôle des genêts, *Crex crex* (Linné, 1758)

Synonymes : Rôle de genêts, Rôle des prés, Roi des cailles (ancien)

Classification (Ordre, Famille) : Gruiformes, Rallidés

Description de l'espèce

Le Rôle des genêts est une espèce difficile à observer. De loin, la coloration générale est brun-jaunâtre, strié de noir. La tête, prolongée d'un bec fort et comprimé latéralement, est marquée d'un sourcil gris-bleu chez le mâle, roussâtre chez la femelle. La coloration bleue du mâle s'étend sur les joues et la poitrine et constitue le meilleur critère de différenciation sexuelle. Les ailes, d'un roux uniforme, sont courtes. Les grandes couvertures sont également rousses, parfois barrées de deux à quatre lignes claires, plutôt présentes chez les jeunes individus, bien que ce critère ne paraisse pas discriminant. Les côtés de la poitrine, les flancs et les sous-caudales sont barrés de roux.

Les pattes gris-rosé, dont le tarse est bien développé, sont fortes et adaptées à la progression dans l'herbe des prairies. Les doigts sont longs et grêles, munis d'un ongle court mais pointu.

Les poussins naissent de couleur noire, avant d'acquérir leur plumage de juvénile à l'âge de 20-25 jours. L'identification des immatures est difficile. Ils possèdent en automne un plumage plus jaunâtre que les adultes, avec un contraste moins marqué. Le meilleur critère repose sur l'examen de l'œil, dont l'iris est de couleur verdâtre, tandis qu'elle varie du jaune à l'orange vif chez les oiseaux plus âgés.

La mue a lieu de fin juin à fin septembre (essentiellement de mi-juillet à fin août). Une mue partielle a également lieu de mi-novembre à fin mars.

Le mâle a un chant caractéristique qui est un cri bi-syllabique râpeux puissant. De petits cris semblables à des gloussements faibles de poule sont émis par les deux sexes. Les poussins poussent de petits pépiements répétés (JCR, CD2/pl.18).

Longueur totale du corps : 27-30 cm. Poids : mâles 135-200 g, femelles, 120-150 g [bg7].

Difficultés d'identification (similitudes)

En France, plusieurs espèces proches se rencontrent dans les prairies fréquentées par l'espèce. La Caille des blés (*Coturnix coturnix*), plus petite, peut parfois prêter à confusion. Toutefois, son vol rapide, les pattes ne dépassant pas de la queue permet une identification aisée ainsi que l'absence de roux dans la coloration des ailes et des flancs. Également plus petite que le Rôle des genêts, la Marouette ponctuée (*Porzana porzana*) peut facilement être confondue lors d'observations rapides. Toutefois, ses ailes plus fines en vol, une coloration à tonalité générale plus foncée, la racine du bec rouge et les sous-caudales beige permettent de lever le doute.

Répartition géographique

De répartition Eurasiennne en période de reproduction, l'espèce est présente au nord jusqu'en Scandinavie et s'étend à l'est jusqu'en Sibérie, au nord-ouest du lac Baïkal. L'essentiel de la population se trouve en Russie, en Biélorussie et en Ukraine. La répartition européenne n'est pas uniforme et les mâles chanteurs se répartissent en agrégats dans les zones favorables.

Migrateur au long cours, il traverse les déserts d'Afrique du Nord pour rejoindre les sites d'hivernage situés dans les zones herbeuses et les savanes du centre et du sud de l'Afrique.

En France, l'espèce subit une réduction continue de son aire de répartition. Présent sur la majeure partie du territoire au début du XXe siècle, à l'exception du midi, le Rôle des genêts s'est progressivement concentré dans les grandes vallées alluviales [4].

Lors de la dernière enquête nationale de 1998, les Basses Vallées Angevines (un tiers de la population française), la basse vallée de la Loire, le Val de Saône et les vallées alluviales du Nord-Est constituaient les bastions de l'espèce [12]. On le rencontre également dans quelques vallées alluviales de l'ouest et du nord de la France, ainsi que sur des sites dispersés où le nombre de chanteurs est souvent très faible : marais poitevin, Vallée du Loir,...

Espèce possédant de bonnes capacités de colonisation, les mâles sont susceptibles de se faire entendre dans tout milieu prairial favorable, sans pour autant s'y reproduire.

En migration, bien que rarement observé, le Rôle des genêts peut se rencontrer dans les zones ouvertes de tous les départements.

Quelques mentions hivernales sont signalées en France [bg19] ; il s'agit probablement d'oiseaux déroutés ou handicapés.

Biologie

Ecologie

Espèce typique - et emblématique - des prairies de fauches alluviales [9 ; bg7] en période de reproduction, le Rôle des genêts peut également se rencontrer dans des milieux différents comme les jachères et friches, les éclaircies forestières (frênaies, coupes rases de peupleraies), les peupleraies en bordure de prairies, voire dans les cultures

(prairies artificielles, mais aussi Luzerne, Colza et céréales) [4 ; 17]. Dans tous les cas, il semble que la composition floristique, mais également la pénétrabilité et la hauteur de la végétation constituent des facteurs importants pour son installation. A part quelques exceptions, l'espèce dépend totalement de l'exploitation agricole extensive, qui permet aux zones prairiales de se maintenir [19].

Comportements

La migration s'effectue de nuit. La migration postnuptiale des adultes commence après la mue complète, en août et se poursuit en septembre, mais il est probable qu'une dispersion ait lieu plus tôt dans les secteurs fauchés précocement. Les jeunes sont susceptibles de partir en migration seulement une dizaine de jours après le premier envol [DONAGHI, comm. pers.]. En août-septembre, des migrateurs nordiques peuvent être observés en France, dans tous types de milieux herbacés, les marais mais également les dunes du littoral atlantique. De la fin mars au début du mois de mai, les chanteurs se font de nouveau entendre. L'arrivée, précoce sur les sites atlantiques (Basses Vallées Angevines, vallée de la Loire aval), est retardée de plusieurs semaines dans le Nord et l'Est du pays. Dès leur arrivée, les mâles défendent un territoire en émettant des cris bruyants, pouvant porter jusqu'à un kilomètre. L'activité vocale se manifeste depuis un poste de chant (souche, trouée dans la végétation, voire d'un arbre jusqu'à plusieurs mètres de hauteur) que le mâle réoccupe de jour en jour. Les chants, émis tout au long de la journée en début de saison, deviennent nocturnes au fil de l'été. Une fois l'accouplement réalisé, l'activité vocale diminue [23].

Reproduction et dynamique de la population

Les individus ne sont pas fidèles à leur site de reproduction. La femelle construit son nid au sol et y dépose ses 8 à 12 œufs dès début mai. Le mâle peut alors changer de territoire, afin de tenter de s'accoupler avec d'autres femelles [22].

La couvaison, dure de 17 à 18 jours. Le nid est déserté peu après l'éclosion, mais les jeunes sont toujours nourris et couvés par la femelle. A l'âge d'environ 12 jours, les jeunes sont abandonnés par la femelle, qui tente alors immédiatement une seconde ponte qui peut avoir lieu en juillet. Les poussins désormais seuls, seront très vulnérables jusqu'à l'âge de l'envol (35 jours).

Les études menées en Ecosse par TYLER [25], ont montré que les secondes pontes étaient les plus productives. Les mesures de gestion qui permettent au Râle des genêts de mener à bien cette deuxième ponte voient doubler le succès de la reproduction [25] et augmenter d'un quart la productivité [14].

La survie interannuelle, étudiée par TYLER & GREEN [26], serait de 20 à 30%, tant pour les jeunes que pour les adultes. Comme la survie des adultes est faible, la dynamique des populations est fortement influencée par la productivité en jeunes.

Régime alimentaire

L'alimentation du Râle des genêts est très variée et relative à la disponibilité des proies : insectes (orthoptères, coléoptères), vers de terre, gastéropodes, mais également des végétaux, principalement sous forme de graines [SCHAFFER, comm. pers. ; NOEL, comm. pers.]

Habitats de l'Annexe I de la Directive Habitats susceptibles d'être concernés

6440 - Prairies alluviales inondables du *Cnidion dubii* (Cor. 37.23)

6510 - Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (Cor. 38.2)

6520 - Prairies de fauche de montagne (Cor. 38.3)

7230 - Tourbières basses alcalines (Cor. 54.2).

Statut juridique de l'espèce

Espèce protégée (article 1 et 5 de l'arrêté modifié du 17/04/81), inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, aux annexes II des Conventions de Berne et de Bonn et listée en catégorie A1b et B2c de l'AEWA (populations d'Europe et Ouest Asie/Afrique sub-saharienne).

Présence de l'espèce dans les espaces protégés

L'espèce est relativement bien présente dans les ZPS. Les Basses Vallées Angevines, désignées en 1999, hébergent le tiers de l'effectif national [19].

Les espaces qui bénéficient de mesures de protection réglementaires sont des réserves naturelles, des réserves volontaires ou de chasse, ainsi que des sites qui font l'objet d'arrêtés préfectoraux de protection de biotopes, mais la plupart n'hébergent que peu de couples nicheurs. Seule la Réserve Naturelle de l'Estuaire de la Seine abrite une population nicheuse régulière.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Le statut de conservation du Rôle des genêts est défavorable en Europe. L'effectif européen, qui était estimé à 92 000-200 000 mâles chanteurs en 1994 [bg68], a été revu à la hausse, en raison d'une connaissance accrue du statut de l'espèce en Europe de l'Est, suite notamment aux recensements réalisés en Russie, qui accueille près de 90% des effectifs européens. A la fin des années 1990, la taille de la population était estimée entre 1 100 000 et 1 800 000 mâles chanteurs en Europe [bg4] et 1 138 000 à 1 822 000 en 2004 [3]. Bien que restant menacé en Europe de l'Ouest, des augmentations ont été reportées en Europe de l'Est [bg2]. L'application des critères de classement UICN ainsi que les estimations récentes pour la Russie orientale, ont nécessité la révision de son statut international. Il n'est plus considéré comme mondialement menacé (« Vulnérable » [2]), mais comme « presque menacé - Near Threatened » [3].

Cette amélioration apparente du statut est due à la fois à une meilleure couverture de son aire de répartition, mais aussi à une augmentation des effectifs nicheurs en Europe du Nord et de l'Est. Ainsi, au Danemark, où l'espèce était considérée comme éteinte en 1994, les effectifs atteignaient près de 300 chanteurs en 2000 et 500 en 2003, la plupart en plaine arable, dans des champs semés en céréales d'hiver (blé et orge) [FREDSOE, comm. pers.].

Les populations françaises, comme ailleurs en Europe de l'Ouest, ont connu un déclin important à partir du milieu du XXe siècle, en concomitance avec le développement de l'agriculture intensive [4 ; 8 ; bg7]. La faiblesse des effectifs et le déclin quasi-généralisé des populations françaises ont motivé son classement comme espèce « En Danger » [bg53].

Au niveau national, les premiers recensements sont relativement tardifs et les effectifs antérieurs ne sont pas connus, mais devaient être importants si l'on considère notamment ce qu'en écrivait MAYAUD [bg45] : présent dans l'essentiel des départements, exceptés les pourtours de la Méditerranée. En 1983-84, date de la première enquête, les effectifs sont estimés entre 1 600 et 2 200 chanteurs [4], mais certaines populations des régions Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Ile-de-France, Auvergne, Bretagne et Aquitaine étaient déjà au bord de l'extinction, voire déjà disparues. Le déclin s'est poursuivi et la seconde enquête (1991-92) n'a permis de recenser que 1 100 à 1 200 chanteurs [7]. Grâce à la mise en place des mesures agri-environnementales, la chute semblait se stabiliser dans la seconde moitié des années 1990. Des estimations, réalisées à partir des données ZICO [10] et des résultats du programme LIFE-Rôle des genêts [13 ; 21] situent la population nationale dans une fourchette de 1 250 à 1 370 mâles chanteurs. En 1998, 1 140 à 1 180 mâles chanteurs ont été recensés, pour une population estimée à environ 1 300 [12].

Faute de recensement concerté depuis cette date, des tendances sont établies à partir d'inventaires ponctuels. Une tendance lourde à la régression des surfaces de prairies alluviales, renforcée en 2000 et 2001 par des crues tardives, est à l'origine de la disparition de plus de 50% des effectifs de mâles chanteurs en quatre années [18]. Au printemps 2003, les effectifs estimés au niveau national étaient de l'ordre de 550 mâles chanteurs.

Les effectifs français ne représentent plus qu'une partie infime de la population européenne.

Menaces potentielles

Les changements de pratiques agricoles, ainsi que la disparition généralisée des zones humides, constituent les principales menaces pour l'espèce. L'intensification de l'exploitation, avec la mécanisation des fauches au début du XXe siècle, a entraîné le déclin de nombreuses populations de l'Europe de l'Ouest [4 ; 20].

La survie des jeunes, de même que celle des adultes reproducteurs, est mise en péril par des fauches précoces, ainsi que par l'augmentation de la vitesse de fauche, du fait de l'utilisation de matériels de plus en plus performants [15].

La destruction de l'habitat prairial se poursuit dans de nombreuses vallées et zones humides. Le drainage pour la mise en culture (maïs, tournesol) et dans une moindre mesure les plantations de peupliers constituent les causes principales des pertes d'habitat. Les secteurs les moins productifs sont soit boisés, soit laissés en friche et évoluent vers un faciès trop haut ou trop dense qui ne convient pas à l'espèce.

Là où les prairies sont peu inondables, l'apport d'intrant permet l'avancement et la multiplication des fauches au cours d'une saison et le développement de l'ensilage.

Les autres facteurs susceptibles d'agir sur la survie des populations françaises sont de moindre ampleur : prédation [16] notamment sur les pontes, les jeunes non volants et les adultes en mue, des chocs avec des éléments fixes (lignes électriques, fils barbelés) et la circulation automobile. Les conditions météorologiques semblent par ailleurs avoir peu d'impact sur la survie des poussins, contrairement à de nombreuses espèces nidifuges [26].

Des oiseaux sont accidentellement tués à l'automne dans notre pays. Sur les six données de reprises d'oiseaux étrangers parvenues au Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux, deux proviennent d'oiseaux tués à la chasse en 1995 et 1998 [O. DEHORTER, comm. pers.].

Propositions de gestion

La survie de la population française de Rôle des genêts dépend entièrement de la conservation des zones humides et du maintien de l'élevage extensif, assurant la pérennité des prairies humides.

Les secteurs accueillant des populations encore importantes doivent impérativement faire l'objet de modes de gestion incitant au maintien des prairies de fauches.

Localement, des mesures telles que l'acquisition ou la location de terrains peuvent permettre de mettre en place des actions fortes de gestion des milieux. Toutefois, l'application de ces mesures à des secteurs maintenant marginaux,

aux populations réduites, pourrait s'avérer vaine [1], excepté si elles concernent des surfaces considérables dans des secteurs connus comme ayant été importants pour l'espèce.

Le maintien des zones prairiales passe par le soutien à l'élevage extensif, afin de maintenir un tissu agricole susceptible d'entretenir les zones humides.

La conservation de l'habitat à elle seule ne suffit pas et ailleurs, dans les secteurs les plus menacés par l'intensification, la solution passe par la mise en place de fauches retardées et centrifuges ainsi que par la création de zones refuge, telles que celles testées dans le Val de Saône, consistant en surfaces non fauchées en été [6]. Ces fauches centrifuges devront couvrir une portion non négligeable de la zone d'action et ne pas débiter avant la fin du mois de juin, idéalement après la mi-juillet [5]. La vitesse de fauche sur les 15 derniers mètres doit être réduite à 4 km/h maximum afin de laisser fuir les oiseaux, et surtout les poussins, vers les zones refuge. Les zones refuge évitent la mortalité excessive chez le Râle des genêts et sont aussi favorable à la Caille des blés et à la faune des prairies en général. Elles consistent en le maintien de deux bandes herbeuses de cinq mètres de large chacune en bordure de parcelle fauchée de manière centrifuge ou en le maintien d'une bande de dix mètres de large au centre de la parcelle si celle-ci est fauchée de manière classique (fauche centripète). Cette dernière peut cependant isoler les individus au centre de la parcelle et augmenter ainsi les risques de prédation. Ces bandes refuges ne pourront être broyées qu'après le 15 août. La végétation herbacée se développant sous les jeunes peupleraies peut servir de refuge lors des fauches. Un partenariat avec les populteurs afin de ne pas broyer ces surfaces pourrait améliorer la survie des râles en été. Des exemples existent, notamment dans les Basses Vallées Angevines, et les vallées de la Charente et de l'Antenne.

D'autres mesures, telles que l'allègement des taxes foncières dans les zones humides incitent désormais les agriculteurs à maintenir des pratiques agricoles extensives et sont bénéfiques à l'ensemble des espèces de prairies alluviales.

Dans les secteurs « à Râles » de surface étendue, il convient d'établir une mosaïque de parcelles dont la gestion différenciée offre des habitats favorables au Râle durant toute la période de reproduction. Les mesures agri-environnementales, comprenant des cahiers des charges à plusieurs niveaux de contraintes constituent un bon moyen d'y parvenir, mais doivent être associées à d'autres mesures « fortes », telles que les acquisitions de parcelles gérées spécifiquement pour la préservation de la faune et la flore des prairies. La création de réserves naturelles, de réserves volontaires, les arrêtés de protection de biotope et les conventions de gestion demeurent des moyens supplémentaires de préservation des milieux qui complètent utilement les MAE. Des organismes tels que les conservatoires des sites, les agences de l'eau, les compagnies de distribution des eaux, les collectivités locales, les associations de chasse... constituent autant de partenaires potentiels qui peuvent aider à maintenir une population sur un grand site donné.

Etudes et recherches à développer

Peu visible, le Râle des genêts est dénombré à partir des cantonnements de mâles chanteurs, dont la dernière enquête a été réalisée en 1998. La chute des effectifs estimée à partir d'extrapolations devrait être vérifiée par un comptage national exhaustif, prévu dans le cadre du plan de restauration fixé à cinq ans à partir de 2005.

Localement, les vallées les plus favorables devraient faire l'objet d'un effort de prospection plus important par les ornithologues, afin de disposer de données régulières (au minimum tous les deux-trois ans).

Outre le suivi des reproducteurs, un certain nombre d'études doivent être entreprises rapidement, afin de comprendre les modalités du déclin de l'espèce. Citons par exemple l'étude des flux entre différents sites, par analyses génétiques, ou encore le développement du baguage, tant sur les adultes que sur les jeunes, afin d'estimer les paramètres de survie [27]. En période de migration, l'espèce fait l'objet de chasses traditionnelles au filet lors du passage automnal en Egypte [24]. Il est peu probable que les populations françaises transitent par ce pays, le baguage de nos oiseaux pourra le mettre en évidence.

D'autres études, plus lourdes en investissement, telles que le radio-tracking, doivent être envisagées dans les secteurs bien suivis, afin de répondre aux questions portant sur la dispersion après les fauches et de compléter les études sur la mortalité [25 ; site internet de la LPO-Anjou : <http://www.lpo-anjou.org/action/bva/rdg/rdg.htm>].

Enfin, des expériences de gestion telles celles menées en Val de Charente et en Val de Saône concernant les bandes refuges doivent être testées à plus grande échelle et faire l'objet d'un suivi, afin de prouver leur efficacité et de les développer sur un grand nombre de sites [6 ; 11].

Bibliographie

1. BATTEN, L.A., BIBBY, C.J., CLEMENT, P., ELLIOTT, G.D. & PORTER, R.F. (1990).- *Red data birds in Britain : action for rare, threatened and important species*. T. A. & D. Poyser, London
2. BIRDLIFE INTERNATIONAL (2000).- *Threatened Birds of the World*. Lynx Edicions and BirdLife International, Barcelone et Cambridge, UK. 852 p.
3. BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004).- *Threatened Birds of the World 2004*. CD-Rom BirdLife International, Cambridge, UK.

4. BROYER, J. (1985).- *Le Rôle des genêts en France*. SRETIE / UNAO / CORA. 106 p.
5. BROYER, J. (1995).- Définition d'un calendrier des fenaisons tolérables pour la reproduction du Rôle des genêts, *Crex crex* en France. *Alauda* 63(3): 209-212.
6. BROYER, J. (2003).- Unmown refuge areas and their influence on the survival of grassland birds in the Saône valley (France). *Biodiversity and Conservation* 12: 1219-1237.
7. BROYER, J., ROCAMORA, G., LANG, B. & METAIS, M. (1994).- *Enquête rôle des genêts 1991-92. Synthèse nationale*. LPO / DNP / ONC. 22 p.
8. COLLETT, R. (1921).- *Norges fugle I-III*. Kristiania: H. Ascehoug, Norge.
9. CROCKFORD, N., GREEN, R., ROCAMORA, G., SCHÄFFER, N., STOWE, T. & WILLIAMS, G. (1997).- *Plan d'action pour le Rôle des genêts (Crex crex) en Europe*. In HEREDIA, B., ROSE, L. & PAINTER, M. - Les oiseaux mondialement menacés : situation en Europe. Plans d'action. Conseil de l'Europe / Birdlife International, Strasbourg. 241-287
10. DECEUNINCK, B. (1999).- *The Corncrake (Crex crex) in France*. In SCHÄFFER, N. & MAMMEN, U. (eds). - Proceedings of the 2nd International Corncrake Workshop 1998, Hilpoltstein, Germany. 29-38 p.
11. DECEUNINCK, B., BARRE, C. & EGRETEAU, C. (1996).- *Programme LIFE-Rôle des genêts. Bilan études et Conservation – Val de Charente (Charente-Maritime)*. Rapport LPO / UE / Min. Env. 31 p.
12. DECEUNINCK, B. & BROYER, J. (2000).- Le Rôle des genêts *Crex crex* en France, synthèse de l'enquête nationale 1998. *Ornithos* 7(2): 62-69.
13. DECEUNINCK, B., FANTIN, P., JOLIVET, C., LOIR, O., HERMANT, D., MOREL, F. & SALAMOLARD, M. (1997).- Chronologie de la reproduction du Rôle des genêts, *Crex crex* en France - Particularités régionales et évaluation des mesures de conservation. *Alauda* 65(1): 91-104.
14. GREEN, R.E. (1999).- Survival and dispersal of male Corncrakes *Crex crex* in a threatened population. *Bird Study* 46: 218-229.
15. GREEN, R.E., TYLER, G.A., STOWE, T.J. & NEWTON, V. (1997).- A simulation model of the effect of mowing of agricultural grassland on the breeding success of the Corncrake (*Crex crex*). *Journal of Zoology London* 243: 81-115.
16. HIRLER, A. (2001).- *Losses from birds' nests because of predators in different types of vegetation*. In SCHÄFFER, N. & MAMMEN, U. (eds). - Proceedings International Corncrake Workshop 1998, Hilpoltstein, Germany
17. KEISS, O. (1997).- Results of a randomized corncrake *Crex crex* survey in Latvia 1996 : population estimate and habitat selection. *Vogelwelt* 118(3): 231-235.
18. NOËL, F. (2003).- Le déclin du Rôle des genêts s'aggrave en France. *Ornithos* 10: 136.
19. NOËL, F., DECEUNINCK, B., MOURGAUD, G. & BROYER, J. (2004).- *Plan national de Restauration du Rôle des genêts*. LPO / MEDD-DNP, Angers. 65 p.
20. NORRIS, C.A. (1947).- Report on the distribution and status of the Corncrake. *British Birds* 40: 226-244.
21. SALAMOLARD, M., EGRETEAU, C., ROCAMORA, G. & BLANCHON, J.J. (1995).- *Programme LIFE-Rôle des genêts. Bilan étude et conservation 1994. Synthèse nationale (France)*. LPO / DNP / UE. 43 p.
22. SCHÄFFER, N. (1999).- Habitatwahl und Partnerschaftssystem von Tüpfelralle *Porzana porzana* und Wachtelkönig *Crex crex*. *Ökologie der Vögel* 21: 1-267.
23. SCHÄFFER, N. & MÜNCH, S. (1993).- Untersuchungen zur Habitatwahl und Brutbiologie des Wachtelkönigs *Crex crex* im Murnauer Moos/Oberbayern. *Vogelwelt* 114: 55-72.
24. STOWE, T.J. & GREEN, R.E. (1997).- Threats to the Corncrake *Crex crex* on migration and in the winter quarters. *Vogelwelt* 118: 175-178.
25. TYLER, G.A. (1996).- *The ecology of the corncrake with special reference to the effect of mowing on breeding production*. Ph. D. Thesis, University College Cork.
26. TYLER, G.A. & GREEN, R.E. (2004).- Effect of weather on the survival and growth of Corncrake *Crex crex* chicks. *Ibis* 146: 69-176.
27. WETTSTEIN, W. (2003).- Conservation biology, population structure and large-scale spatial behaviour of corncrakes (*Crex crex* L.) in Europe. *Berichte aus dem Institut für Umweltwissenschaften der Universität Zürich* 6: 1-133.

* *Rosalia alpina* (L., 1758)

La Rosalie des Alpes

Syn. : *Cerambyx alpinus* L., 1758 ; *Cerambyx pilosa* Poda, 1761
Insectes, Coléoptères, Cérambycides

1087*

* Espèce prioritaire

Description de l'espèce

Adultes

La taille des adultes varie de 15 à 38 mm.

Corps : il est couvert d'un duvet bleu cendré. On observe généralement trois taches noires veloutées sur les élytres.

Antennes : elles 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. Les articles suivants sont bleu-cendré avec l'apex noir.

Larves

Comme pour une grande partie des cérambycides, les larves sont blanches avec le thorax très large par rapport à l'abdomen.

Confusions possibles

Aucune confusion possible de l'adulte avec une autre espèce.

Caractères biologiques

La dynamique des populations de cette espèce est encore peu connue.

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 : à la fin du dernier stade, la larve construit une loge nymphale de forme incurvée, située près de la surface du tronc.

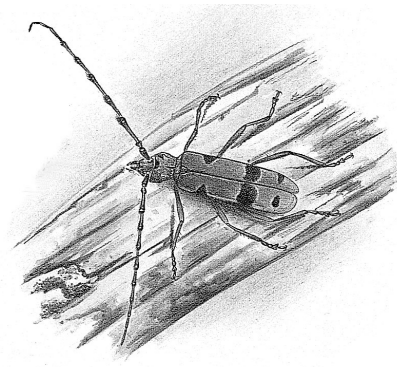
Adultes : la période de vol des adultes est de juillet à août. Elle dépend des conditions climatiques, de l'altitude et de la latitude.

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. Les observations sur fleurs sont rares.

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*). Pour les populations de plaine, des observations ont été réalisées principalement sur Saules (*Salix* spp.) et Frênes (*Fraxinus* spp.). Sur les sites, les arbres sont souvent 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.). Les adultes ont été observés aspirant la sève s'écoulant des plaies des arbres.



Caractères écologiques

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.

Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

9110 - Hêtraies du *Luzulo-Fagetum* (Cor. 41.11)

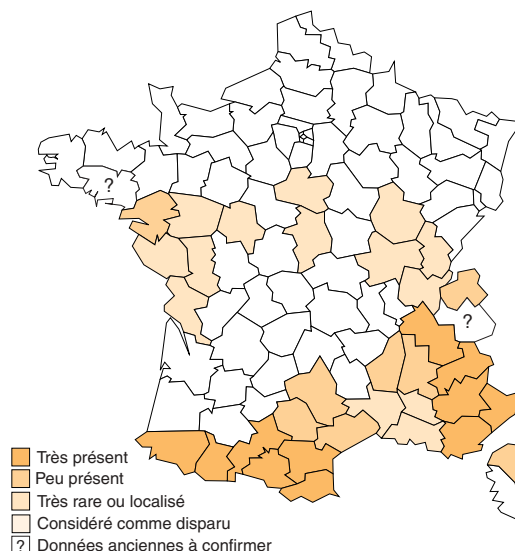
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*) (Cor. 41.12)

9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* (Cor. 41.13)

9140 - Hêtraies subalpines médio-européennes à *Acer* et *Rumex arifolius* (Cor. 41.15)

9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion* (Cor. 41.16)

Répartition géographique



Rosalia alpina est une espèce avec 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.

Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II (espèce prioritaire) et IV

Convention de Berne : annexe II

Espèce d'insecte protégée au niveau national en France (art. 1^{er})

Cotation UICN : Monde : vulnérable ; France : vulnérable

Présence de l'espèce dans des espaces protégés

Rosalia alpina est présente dans trois réserves naturelles en France et une réserve naturelle volontaire.

Évolution et état des populations, et menaces potentielles

Évolution et état des populations

L'espèce a régressé en Europe dans la partie nord de son aire de répartition. En Allemagne du sud, les effectifs semblent en augmentation à la suite d'aménagements de la gestion sylvicole (BENSE, 1995). 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.

Menaces potentielles

La majeure partie des populations de montagne ne semblent pas menacées en France. Les populations de plaine peuvent être menacées localement.

Propositions de gestion

Propositions relatives à l'habitat de l'espèce

En montagne, il est important d'avoir une bonne répartition des différentes classes d'âge dans les peuplements afin d'assurer le renouvellement du bois mort dans le temps et dans l'espace (NOBLECOURT, 1997). La mise en place de grains de vieillissement dans les peuplements sera favorable à *Rosalia alpina* et aux autres espèces saproxylophages. Cependant, ceci ne semble pas être un élément de gestion indispensable pour le maintien

des populations. Il est évident que la coupe à blanc systématique des hêtres en montagne (dans le sud de la France) et leur remplacement par des résineux compromet gravement le maintien local des populations.

En plaine, le problème du renouvellement du bois mort se pose de la même façon. Sur les sites où *Rosalia alpina* est présent, il est important de faire une cartographie des classes d'âges des plantes hôtes afin d'évaluer le renouvellement du bois mort sur le site.

Propositions concernant l'espèce

L'observation de cette espèce sur le terrain est souvent aléatoire et il est actuellement difficile de mettre en place un suivi quantitatif des populations. Les données que l'on peut recueillir sur cette espèce sont exclusivement des données de type présence/absence par l'examen de bois fraîchement coupé.

Conséquences éventuelles de cette gestion sur d'autres espèces

La gestion orientée sur la conservation de l'habitat de *Rosalia alpina* est favorable à d'autres espèces saproxyliques (champignons et invertébrés notamment).

Expérimentations et axes de recherche à développer

Mettre en place un programme de recherche pour approfondir nos connaissances sur la biologie et la dynamique des populations de cette espèce en montagne et en plaine.

Bibliographie

- BENSE U., 1995.- Longhorn beetles - Illustrated key to the Cerambycidae and Vesperidae of Europe. Margraf Verlag, Weikersheim, 512 p.
- FIERS V. & al., 1998.- Observatoire du patrimoine naturel des réserves naturelles de France. Analyse et bilan de l'enquête 1996. Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement, Réserves naturelles de France, 200 p.
- LUCE J.-M., 1997.- *Rosalia alpina* Linnaeus, 1758. p. : 22-26. In VAN HELSDINGEN P.J., WILLEMSE L. & SPEIGHT M.C.D. (eds), Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention. Part I - Crustacea, Coleoptera and Lepidoptera. Coll. Nature et Environnement, n°79, Conseil de l'Europe, Strasbourg, 217 p.
- MATTER J., 1989.- Catalogue et atlas des coléoptères d'Alsace. Tome 1 : *Cerambycidae*. Société alsacienne d'entomologie, Strasbourg.
- NOBLECOURT T., 1997.- Recommandations sylvicoles pour la conservation de *Rosalia alpina* (Insecta, Coleoptera, Cerambycidae) dans le parc national des Cévennes. ONF Languedoc-Roussillon, service départemental de l'Aude, division de Quillan.
- VILLIERS A., 1978.- Faune des coléoptères de France. *Cerambycidae*. Encyclopédie entomologique - XLII. Lechevalier, Paris, 611 p.

Rossignol philomèle, *Luscinia megarhynchos* (Brehm, 1831)

Classification (Ordre, Famille) : Passériformes, Turdidés

Description de l'espèce

Le Rossignol est un petit Turdidé terrestre, de taille un peu plus grande que celle du Rougegorgé *Erithacus rubecula* et de teintes très uniformes. Chez les adultes des deux sexes, le dessus du corps est brun roux, le dessous gris brunâtre et les rectrices entièrement roux vif. Les jeunes sont tachetés notamment sur les parties supérieures, comme ceux de nombreux autres Turdidés, mais présentent déjà la queue rousse caractéristique de l'espèce. Les pattes sont longues et de couleur rosée. Le bec brun foncé est assez fin et relativement long.

La mue postnuptiale des adultes, complète, débute en juin/juillet et se termine en août, voire début septembre [bg7]. Comme d'autres espèces vivant à couvert, le Rossignol a développé des manifestations vocales sonores et fréquentes. Le chant, particulièrement puissant, complexe, mais avec des motifs caractéristiques (JCR, CD3/pl.65), est largement connu pour sa beauté et du fait qu'il est émis aussi pendant la nuit. Les cris, également sonores, semblent surtout motivés par l'inquiétude et sont fréquents en particulier près du nid ou des jeunes : ce sont des notes sifflées pures accompagnées de roulements graves et disgracieux [4].
Longueur totale du corps : 16 cm. Poids moyen : 23 g [4].

Difficultés d'identification (similitudes)

Les jeunes, tachetés, présentent une certaine ressemblance avec ceux du Rougegorgé ou des rougequeues (*Phoenicurus ochruros* et *P. phoenicurus*) : la queue rousse (moins cependant que celle d'un Rougequeue), la taille un peu plus forte et élancée ainsi que le comportement terrestre et caché, permettent de les distinguer. Les émissions vocales du Rossignol, qui trahissent facilement sa présence, ne prêtent guère à confusion.

Répartition géographique

L'aire de reproduction du Rossignol philomèle couvre les parties moyennes et méridionales de l'Europe de l'Ouest et le Maghreb. Plus à l'Est, il est remplacé par une espèce voisine, le Rossignol progné *Luscinia luscinia* [bg7]. En France, il occupe la majeure partie du pays, à l'exception des montagnes, d'une grande partie ouest de la Bretagne et du Cotentin [bg19 ; bg72].

Totalement migratrice, l'espèce hiverne en Afrique tropicale, entre le Sahara et l'Équateur [bg47].

Biologie

Ecologie

Le Rossignol est relativement strict dans le choix de son habitat de reproduction : il lui faut des buissons épais, au feuillage dense jusqu'au sol. La présence d'arbres est parfois citée comme favorable, dans la mesure où ils procurent une demi-ombre [5], mais n'est pas du tout indispensable. Ce type de végétation se trouvant dans toutes sortes de paysages, le Rossignol est un oiseau répandu un peu partout là où le climat lui convient. Il évite en général les zones au-dessus de 800-1000 m d'altitude, toutefois dans le département des Hautes-Alpes, il est noté en période de reproduction jusqu'à 1450 m d'altitude [R. GARCIN, comm. pers.]. Il niche dans les grosses haies, les petits bois et massifs de buissons, les garrigues méditerranéennes où il atteint ses maxima de densités dans les taillis de Chênes verts, certains jardins au cœur même des villages et souvent les parcs et cimetières, volontiers les ripisylves et aussi les forêts. Dans ce dernier habitat, il se limite aux stades forestiers présentant une bonne densité buissonnante. Ainsi, dans les chênaies de la plaine de Saône bourguignonne, il n'habite que les stades du taillis sous futaie et de la futaie régulière entre les âges de 5 et 15 ans [3]. Dans les chênaies sèches à croissance plus lente, on peut le trouver jusqu'à 20 ans après les coupes [2]. Il préfère manifestement les habitats forestiers chauds ou eutrophes, à humus riche, et évite les forêts acides ou froides comme celles du Morvan ou des Vosges [6 ; 7]. En agglomération et en habitat agricole, sa présence est souvent limitée par la faible disponibilité en gros buissons denses.

Au sein de ce type d'habitat, le Rossignol trouve le micro-habitat obscur qui lui est nécessaire : le sol jonché de débris foliaires praticables sur lequel il se déplace volontiers et se nourrit à l'abri d'une protection feuillue dense de tous côtés. C'est dans les gros buissons denses que se dégage cet espace, une sorte de « mini sous-bois » entre sol et frondaisons [13].

Comportements

C'est au sol que le Rossignol se tient le plus souvent, recherchant sa nourriture dans la litière de feuilles mortes à l'abri des regards. C'est un oiseau de l'ombre, actif dans la pénombre sous les feuillages, au crépuscule et en pleine nuit. Bien qu'il soit capable d'effectuer de grands déplacements migratoires, il pratique à l'intérieur de son territoire, surtout des vols courts et bas, passant rapidement d'un couvert à l'autre.

Même lorsqu'il chante, le mâle reste le plus souvent caché : son poste de chant est choisi au cœur d'un buisson, à environ deux mètres au dessus du sol [9].

Les migrations sont nocturnes. Les départs en migration postnuptiale se déroulent de la fin d'août au tout début d'octobre, rarement début novembre [bg19]. Les retours sur les lieux de nidification se font à des dates bien connues, le chant des mâles les rendant très repérables mais il peut être aussi entendu sur les haltes de migration pré-nuptiale. En France, ils se situent en moyenne à la mi-avril, mais souvent un peu plus tôt dans le midi et certaines années dès le début mars [bg19] selon les conditions météorologiques. Ces dates de retour ont donné lieu à une littérature ornithologique importante et sont aujourd'hui suivies par de nombreux ornithologues, avec l'interrogation des effets possibles mais encore peu significatifs du réchauffement climatique [10]. Selon une modélisation récente, ce réchauffement pourrait entraîner un accroissement des effectifs et de l'aire occupée en Grande-Bretagne [14].

Reproduction et dynamique des populations

Dès son retour en avril, le mâle défend vigoureusement un territoire. Une femelle le rejoint et construit en quelques jours le nid : un amas végétal volumineux, situé dans un fourré, très bas (parfois même à terre), creusé d'une coupe profonde finement garnie d'herbes ou de crins. La construction externe comporte des herbes et des feuilles mortes tout à fait caractéristiques de l'espèce. Les œufs, pondus en mai, sont d'une teinte brun olive foncé et très reconnaissable. La ponte en compte le plus souvent cinq (de trois à six). La femelle seule les couve pendant 13 à 14 jours. Les jeunes sont nourris par les deux adultes et le chant du mâle cesse pendant cette période. Comme chez d'autres Turdidés, les oisillons quittent le nid précocement, se dispersent dans les fourrés et sont encore nourris par les parents pendant plusieurs jours. Une seconde ponte est fréquente dans les parties les plus méridionales de l'aire. Les territoires de reproduction sont plus ou moins étendus selon les caractères du couvert végétal, et peuvent être petits lorsque la densité des buissons est importante (par exemple 0,5 hectares [11]). Sur de grandes superficies, les densités de populations nicheuses varient également en fonction du milieu (habituellement entre un et trois couples aux dix hectares : [1 ; 8 ; 12]) et des conditions météorologiques (une température clémente du mois de mai étant un facteur positif [1]). Ponctuellement, on peut observer des densités beaucoup plus élevées [bg72]. La longévité maximale observée est de dix ans [bg60].

Régime alimentaire

Le Rossignol se nourrit de petits invertébrés collectés principalement sur le sol, de préférence dans la litière de feuilles mortes. Les insectes sont majoritaires dans son menu, avec une forte proportion de Coléoptères, mais y figurent aussi des chenilles, des diptères, des fourmis... ainsi qu'en moindre proportion bien d'autres Invertébrés (lombrics, araignées, mollusques). Des baies sont aussi consommées dès la fin de l'été, avant de partir en migration, en particulier celles des sureaux [4 ; 5].

Habitats de l'Annexe I de la Directive Habitats susceptibles d'être concernés

2180 - Dunes boisées des régions atlantique et continentale. (Cor. 16.29)

2250*- Dunes littorales à *Juniperus* spp. (Cor. 16.27 et 64.613)

Eaux courantes – tronçons de cours d'eau à dynamique naturelle et semi-naturelle (lits mineurs, moyens à majeurs). (Cor. 24)

5230 - Mattorals arborescents à *Laurus nobilis*. (Cor. 32.18)

5310 - Taillis de *Laurus nobilis*. (Cor. 32.216)

9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*. (Cor. 41.24)

91E0*- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). (Cor. 44.13, 44.2 et 44.3)

91F0 - Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*). (Cor. 44.4)

92D0 - Galeries et fourrés riverains méridionaux (*Nerio-Tamariceteae* et *Securinegion tinctoriae*). (Cor. 44.81 à 44.84)

Statut juridique de l'espèce

Espèce protégée nationalement (article 1 et 5 de l'arrêté modifié du 17/04/1981), inscrite à l'annexe II de la Convention de Berne.

Présence de l'espèce dans les espaces protégés

L'espèce est très largement répandue, dans une grande variété de milieux et ne semble pas particulièrement abondante dans les espaces protégés.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Les effectifs de l'espèce semblent globalement stables et importants (plus de 4.2 millions de couples), avec cependant des fluctuations récentes à la hausse ou à la baisse selon les pays d'Europe [bg2]. Son statut de conservation est considéré comme favorable [bg2].

Les résultats du STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) semblent indiquer un déclin dans la moitié nord de la France et davantage une stabilité dans la moitié sud [bg33]. Sa disparition d'une grande partie de la Bretagne et de la Normandie remonte au début du XXe siècle, mais un retour timide semblerait se dessiner [bg72].

Menaces potentielles

Le Rossignol est peu sensible aux dérangements humains et la densité des populations est souvent très forte en milieu artificiel. Sa nidification dépend étroitement de la présence de gros buissons denses et de la richesse en invertébrés au niveau du sol. Il est donc menacé partout où ces éléments de l'habitat sont en régression notamment dans les paysages où l'intensification des pratiques agricoles a fait régresser les bosquets, les haies et toutes sortes de lisières boisées. La régression des zones humides qui présentent souvent des lisières buissonnantes et une forte productivité en insectes lui est aussi défavorable.

Propositions de gestion

Il faut préconiser le maintien ou la reconstitution des gros buissons partout en plaine, dans les bocages et le paysage rural en général, ainsi qu'en ville dans les parcs et jardins.

Etudes et recherches à développer

On peut suggérer de suivre les dates de retour de migration et de reproduction, en relation avec les modifications climatiques en cours. Une recherche portant sur les caractères physio-botaniques et climatiques des zones limites de son aire actuelle de distribution seraient à envisager. Enfin, l'impact de la gestion de la végétation, en paysage rural et dans les forêts de plaine, mériterait d'être précisé.

Bibliographie

1. AMRHEIM, V. (2004).- Bestand und Verpaarungsstatus von Nachtigall *Luscinia megarhynchos* im elsässischen Rheintal bei Basel. *Der Ornithologische Beobachter* 101: 19-24.
2. FERRY, C. (1960).- Recherches sur l'écologie des oiseaux forestiers en Bourgogne I : L'avifaune nidificatrice d'un taillis sous futaie de *Querceto-carpinetum scilletosum*. *Alauda* 28: 93-123.
3. FERRY, C. & FROCHOT, B. (1970).- L'avifaune nidificatrice d'une forêt de chênes pédonculés en Bourgogne. Etude de deux successions écologiques. *Revue d'écologie : la terre et la vie* 24: 153-251.
4. GEROUDET, P. (1963).- *Les passereaux : des mésanges aux fauvettes*. Vol. 2. 2ème Edition. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, Lausanne, Paris. 308 p.
5. HILPRECHT, A. (1965).- *Nachtigall und Sprosser*. Die Neue Brehm-Bücherei, Wittenberg Lutherstadt. 96 p.
6. MARION, P. & FROCHOT, B. (2001).- L'avifaune nicheuse de la succession écologique du Sapin de Douglas en Morvan. *Revue d'écologie* 56(1): 53-79.
7. MULLER, Y. (1985).- *L'avifaune forestière nicheuse des Vosges du Nord, sa place dans le contexte médio-européen*. Thèse, Université de Dijon. 318 p.
8. RANDLER, C. (2002).- Die Nachtigall *Luscinia megarhynchos* im Pleidelsheimer Wiesental – Bestandsdynamik, Habitat und Einfluss des Klimas. *Ökologie der Vögel* 24: 501-514.
9. SCHERRER, B. (1972).- Etude sur le poste de chant. *Le Jean-le-Blanc* 11: 2-46.
10. SCHÖNFELD, M. (2005).- Klimaerwärmung und Ankunft der Nachtigall *Luscinia megarhynchos* im Elbtal um Wittenberg. *Ornithologische Mitteilungen* 57: 266.
11. SOUVAIRAN, P. (1963).- Observations sur la densité et le comportement ornithologique d'une commune de Saône-et-Loire. *Le Jean-le-Blanc* 2: 21-33 & 48-63.
12. SOUVAIRAN, P. (1967).- Densité de 58 espèces d'oiseaux nichant à Taizé, Saône-et-Loire. *Le Jean-le-Blanc* 6: 10-17.
13. WILSON, A.M., FULLER, R.J., DAY, C. & SMITH, G. (2005).- Nightingales *Luscinia megarhynchos* in scrub habitats in the southern fens of East Anglia, England : associations with soil type and vegetation structure. *Ibis* 147(3): 498-511.



Espèce protégée

Rousserolle effarvatte

Acrocephalus scirpaceus, (Hermann, 1804)

Liste rouge UICN des oiseaux nicheurs menacés de France métropolitaine (2016) : **LC** – Préoccupation mineure (listé *Acrocephalus scirpaceus*)

Réglementation

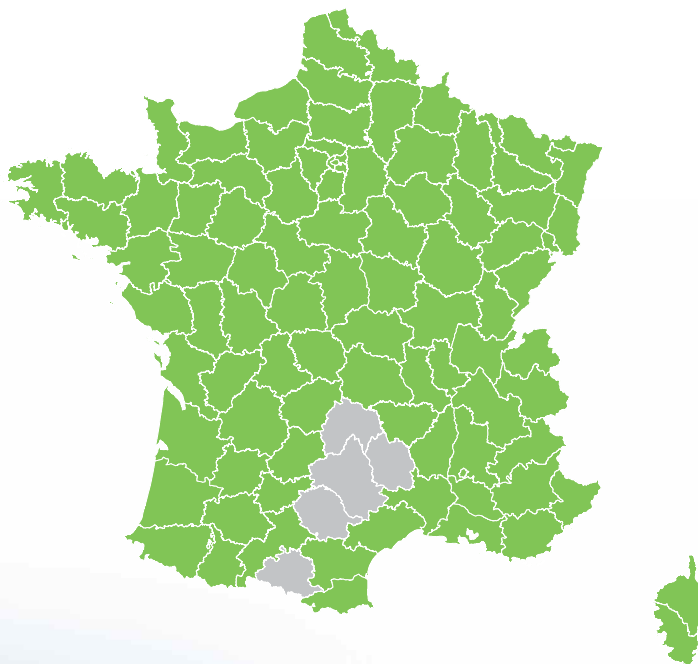
Seul le texte officiel fait foi

■ Arrêté du 29 octobre 2009 : article 3

L'arrêté concernant la Rousserolle effarvatte interdit entre autres toute destruction intentionnelle des œufs et des nids, ainsi que la destruction ou la perturbation intentionnelle des oiseaux. La protection de ses habitats (sites de reproduction et aires de repos) interdit toute intervention sur ces milieux particuliers à l'espèce et notamment tout type de travaux susceptibles de les altérer ou de les dégrader. Il est également interdit de détenir, de transporter ou de réaliser toute action commerciale avec des individus prélevés dans le milieu naturel.

Listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et modalités de leur protection :
<http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000021384277>

Carte de répartition actuelle



- Présence certaine
- Présence probable
- Absence probable
- Absence liée à une disparition avérée
- Pas d'information

■ Pour tout projet, veuillez-vous renseigner auprès des organismes scientifique et technique compétents (établissements publics - Onema, ONCFS ; associations locales - fédération de pêche, associations naturalistes... ; bureaux d'études) ou vous rapprocher des services de l'État instructeurs de votre région (services chargés de l'environnement au sein des directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DRIEE en Île de France) ou au sein des directions départementales des territoires).

■ Guide "espèces protégées, aménagements et infrastructures", Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Guide-especes-protegees.html>

■ Les valeurs présentées dans cette fiche sont données à titre indicatif et peuvent varier en fonction des conditions climatiques, de l'altitude et de la latitude, et des caractéristiques propres à chaque population.

Les phrases et les paragraphes cités entre guillemets sont issus des fiches espèces des Cahiers Oiseaux
<http://inpn.mnhn.fr/actualites/lire/606/mise-en-ligne-des-cahiers-d-habitats-oiseaux>

Habitats

■ Généralités

« En France, l'espèce présente une répartition assez homogène au nord d'une ligne Bordeaux-Lyon, avec toutefois quelques secteurs délaissés dans le centre de la Bretagne et de la Normandie. Dans le sud du pays, l'Effarvatte est plus localisée du fait de la rareté des roselières, à l'exception des côtes des Landes et de la Méditerranée, ainsi que de la vallée du Rhône. » L'espèce est ainsi commune en France, tout particulièrement « dans la moitié nord du pays. [Cela] s'explique par la capacité de cet oiseau à s'installer dans toutes les roselières, même celles de superficie très réduite, en milieu doux ou saumâtre. »

« L'espèce se rencontre dans des phragmitaies pures à roseau commun (*Phragmites australis*), aussi bien que dans des milieux plus hétérogènes où se mêlent différents héliophytes (*Typha latifolia*, *cladium mariscus*...) et des arbustes (*Salix* sp., *Tamarix anglica*, *Populus alba*...) voire même en lisière de forêt humide. » Selon les régions en France, l'abondance de cette rousserolle peut être dépendante soit de la superficie de la roselière soit de son périmètre. « Dans les zones d'hivernage en Afrique (au sud du Sahara et jusqu'à la Zambie), la rousserolle s'affranchit du milieu palustre. »

■ Milieux particuliers à l'espèce bénéficiant de mesures de protection

Sites de reproduction : « la roselière constitue le milieu classique de reproduction de la Rousserolle effarvatte qu'elle soit en eau ou à sec. L'espèce se reproduit depuis le niveau de la mer jusqu'à 1 200 mètres dans les Alpes du Sud. » La Rousserolle effarvatte peut également occuper des marais, des bordures de fossés et canaux, des grands lacs, des bassins de décantation et des gravières. De façon plus occasionnelle on la retrouve dans des scirpaies, des typhaies et parfois dans des fourrés et buisson sur sol sec.

Utilisation des écosystèmes aquatiques : systématique

▣ **Aire de repos :** la Rousserolle effarvatte est observée dans divers milieux. Lors de ses haltes migratoires, « il est fréquent d'observer des rousserolles en zones non palustres. » On les retrouve ainsi dans des cultures, des milieux arborescents ou arbustifs et parfois en agglomération, cela restant dépendant des ressources du milieu.

▣ *Utilisation des écosystèmes aquatiques : occasionnelle*

■ Autres milieux particuliers à l'espèce

Alimentation : la Rousserolle effarvatte consomme principalement des insectes. « L'espèce est opportuniste, puisque plus d'une cinquantaine de catégories de proies figurent dans le bol alimentaire des jeunes. Parmi celles qui reviennent avec le plus de constance, on observe les pucerons (aphidiens), les chironomes, sortes de petits moustiques, des mouches prédatrices (syrphidés) et des sortes de punaises (les fulgoridés). [...] Les proies sont sélectionnées essentiellement en fonction de leur taille, de leur mobilité ou simplement de préférences alimentaires. »

▣ *Utilisation des écosystèmes aquatiques : systématique*

■ Types d'habitats associés selon les typologies EUNIS et Corine BIOTOPE

Code CORINE	Intitulé CORINE	Code EUNIS	Intitulé EUNIS
22.12	Eaux mésotrophes	C1.2	Lacs, étangs et mares mésotrophes permanents
22.13	Eaux eutrophes	C1.3	Lacs, étangs et mares eutrophes permanents
22.14	Eaux dystrophes	C1.4	Lacs, étangs et mares permanents dystrophes
53	Végétation de ceinture des bords des eaux	C3	Zone littorales des eaux de surface continentale
		D5	Roselières sèches et cariçaies, normalement sans eau libre

Autres conditions environnementales nécessaires à l'accomplissement du cycle de vie

■ Aire de déplacement des noyaux de population

Domaine vital : la Rousserolle effarvatte « peut s'installer dans des roselières de quelques dizaines de mètres carrés en bordure d'une petite pièce d'eau, mais investit aussi les très vastes roselières de plusieurs milliers d'hectares des grandes zones humides. En début de période de reproduction, des mâles peuvent défendre un territoire pendant plusieurs semaines avant de trouver une femelle. » Par la suite, « les oiseaux ne s'éloignent guère de plus de 70 à 80 mètres de leur nid. »

Déplacements : l'espèce est migratrice nocturne sur de longues distances. Lors de l'hivernage, « toutes les rousserolles européennes quittent les régions tempérées pour hiverner en Afrique tropicale. »

Obstacles : les obstacles principaux à l'installation de la Rousserolle effarvatte sont « l'atterrissement et le boisement naturel des roselières. La dynamique des marais tend naturellement vers le boisement » et la gestion des roselières est donc importante pour le maintien de l'espèce. Cependant « la fauche industrielle des roseaux reconduite chaque année dans les mêmes parcelles représente une menace en ne permettant plus la reproduction de l'espèce. »

■ Phénologie et périodes de sensibilité

Les périodes sont données à titre indicatif et peuvent varier en fonction des conditions climatiques, de l'altitude ou de la latitude.

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI	JUIL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC
Reproduction												
Aire de repos	<i>Afrique</i>										<i>Afrique</i>	

période d'activité principale période d'activité secondaire

Méthodes de détection

Sur les sites de reproduction, la Rousserolle effarvatte indique sa présence par son chant guttural, monotone comparé à celui des autres rousserolles. En dehors de la période de reproduction, comme elle capture principalement ses proies dans la végétation dense, elle est difficilement observable. Cependant, sur les sites de halte, des effectifs importants peuvent être aperçus lors des pics de passage. L'espèce étant discrète et migratrice nocturne, seul le baguage permet d'avoir une estimation fiable des effectifs.

Sources d'informations complémentaires

En cas de difficulté d'activation des liens Internet, copier ce lien et le coller dans la barre d'adresse de votre navigateur Internet.

■ Fiche d'information INPN

http://www.inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/4195

■ Autres fiches et sources d'information

- Fiche espèce – Cahiers Oiseaux

<http://inpn.mnhn.fr/docs/cahab/fiches/Rousserolle-effarvatte.pdf>

- Fiche espèce sur le site de la Liste rouge mondiale des espèces menacées [en anglais]

<http://www.iucnredlist.org/details/22714722/0>

■ Autres espèces protégées possédant des habitats similaires

- Cygne tuberculé, *Cygnus olor* (Gmelin 1803)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/2706

- Phragmite aquatique, *Acrocephalus paludicola* (Vieillot 1817)

http://www.inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/4184

- Phragmite des joncs, *Acrocephalus schoenobaenus* (Linnaeus 1758)

http://www.inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/4187

Bibliographie consultée

Dubois P.J., Le Maréchal P., Olios G. & Yésou P., 2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France, Delachaux & Niestlé.

Andueza M., Barba E., Arizaga J. & Tamayo-Uria I., 2014. Spatial distribution and habitat use of reed warblers *Acrocephalus scirpaceus* during the autumn migration. Behaviour 151, 799–817.

Balança G. & Shaub M., 2005. Post-breeding migration ecology of Reed *Acrocephalus scirpaceus*, Moustached, *A.melanopogon* and Cetti's Warblers *Cettia cetti* at a Mediterranean stopover site. Ardea 93, 245–257.

Caillat M., Dugué H., Lerya G., Gentric A., Pourreau J., Julliard R. & Yésou P., 2005. Résultat de dix années de baguage de fauvelles paludicoles *Acrocephalus* sp. dans l'estuaire de la Loire. Alauda 73, 375–388.

Informations sur la fiche

Version : mars 2016

■ Rédaction

Loury Philippe – MNHN, Service du patrimoine naturel
Puissauve Renaud – MNHN, Service du patrimoine naturel

■ Relecture

Comolet-Tirman Jacques – MNHN, Service du patrimoine naturel

■ Citation proposée

Loury, P. & Puissauve R., 2016. Fiches d'information sur les espèces aquatiques protégées : Rousserolle effarvatte, *Acrocephalus scirpaceus* (Hermann, 1084). Service du patrimoine naturel du MNHN & Onema.

■ Photo

Siblet Jean-Philippe



Intégrer la biodiversité dans les systèmes d'exploitations agricoles



Source : Benjamin MÊME-LAFOND (LPO Anjou)

La Salamandre tachetée

Salamandra salamandra

Description

La Salamandre tachetée est un amphibien qui mesure de 12 à 20 cm de long et ressemble à un véritable lézard. Elle a une "peau de banane" jaune et noire caractéristique et ne peut être confondue. Ses larves se distinguent de celles de Tritons par la présence d'une petite tache jaune clair à la base de chaque patte. La queue est ronde (les Tritons ont une queue aplatie). Cette espèce peut vivre une dizaine d'années. Son venin est sans danger pour l'homme, simplement irritant pour les yeux.

Répartition et statuts

Dans l'Egypte ancienne, la Salamandre dessinée en hiéroglyphe représentait un homme mort de froid. Noire et jaune, nocturne, apparaissant soudain après les pluies, la Salamandre inquiétait. Les croyances populaires en ont fait un animal pouvant traverser le feu sans se brûler, l'accusaient d'être venimeuse, d'empoisonner les ruisseaux et la croyaient capable d'éteindre le feu par projection de son venin. Les alchimistes en ont fait un symbole. C'était aussi l'emblème de François 1^{er}, (au 16^{ème} siècle) représenté à Chambord de plus de 330 façons différentes, avec la devise nustrico et extinguo ("je nourris [le feu] et je l'éteins").

L'espèce est présente dans toute la France dans beaucoup de régions forestières ou bocagères et humides y compris en Corse.



Source : Benjamin MÊME-LAFOND (LPO Anjou)

Ecologie

Habitat : Elle fréquente les bois humides au sol moussu, se cache sous les pierres et les vieilles souches, dans les vieux murs, les anfractuosités humides et les sites souterrains naturels ou artificiels. Elle ne s'éloigne jamais beaucoup (5-10 m) des ruisseaux, des sources forestières, ou des zones un peu boisées où vivent les larves.

Reproduction : L'accouplement a lieu à l'automne au sol entre septembre et mai selon les régions. La femelle ne s'approche de l'eau que pour y "pondre", sans jamais s'aventurer en eau profonde, car elle nage mal et peut se noyer. Elle dépose en fin d'automne ou au printemps de 30 à 40 larves dans les ruisseaux calmes, à l'eau fraîche et oxygénée, les eaux stagnantes, les mares naturelles et artificielles, les bassins de décantation, les flaques, fossés et ornières. La membrane autour de chaque larve se déchire avant ou après la ponte. Les larves nagent immédiatement et sont pourvues de branchies externes.

Alimentation : La Salamandre adulte est très vorace, et consomme surtout des lombrics (jusqu'à 15 à 20 cm de long), qu'elle capture aisément, et toutes sortes d'autres invertébrés (limaces, insectes, araignées, mollusques et myriapodes).

Comportement : La Salamandre tachetée gîte dans une anfruosité dans le sol, sous une pierre ou un bois mort. Elle est plutôt nocturne et sort surtout après la pluie. Ainsi, à l'automne, on peut rencontrer des densités importantes de mâles dressés sur leurs pattes les nuits douces et humides. Ils fréquentent alors les zones dégagées des forêts : chemins, clairières et malheureusement les routes. Le jour, la salamandre se cache sous des pierres et la mousse.

Hivernage : Les jeunes et adultes mènent une vie hivernale ralentie en fonction de la température, mais sans léthargie profonde, entre octobre et mars.



Données d'Observations pour la Reconnaissance et
l'Identification de la faune et la flore Subaquatiques

TRUITE DE RIVIÈRE

Salmo trutta fario | Linnaeus, 1758

N° 388



Europe - Asie

CLÉ D'IDENTIFICATION

Corps fuselé au pédoncule caudal épais recouvert de petites écailles

Grande tête, bouche largement fendue, commissure des lèvres en arrière de l'aplomb de l'œil

Nageoires : dorsale réduite, seconde dorsale adipeuse, caudale à bord postérieur rectiligne

Coloration variable : jaune, gris anthracite, brune ou gris clair ; flancs avec points noirs

Taille de 25-40 cm

NOMS

Autres noms communs français

Truite fario, truite commune, truite brune (Québec)

Noms communs internationaux

Brown trout, river trout (GB), Trota fario (I), Trucha comun (E), Forelle, Bachforelle (D), Beekforel (NL), Potocna pastrva (CR)

Autres noms scientifiques parfois utilisés, mais non valides

Salmo fario Linnaeus, 1758

Trutta fario (Linnaeus, 1758)

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Europe - Asie

Zones DORIS : Eau douce, Atlantique Nord-Ouest

La truite fario de souche indigène est la truite commune des lacs et c'est la seule qui était présente avant les alevinages qui ont débuté vers 1930. Elle se retrouve dans toutes les eaux douces d'Europe, mais aussi d'Asie et sans doute dans d'autres parties du continent asiatique.

Elle a été introduite en Amérique du Nord en 1883 et au Québec en 1890. Elle est présente principalement dans le sud de la province. Elle a également été introduite aux îles Kerguelen (Terres australes françaises).

BIOTOPE

La truite fario aime une eau claire, froide, venant des lieux élevés, coulant avec rapidité sur un fond pierreux. On la trouvera donc aisément dans toutes les eaux de montagne, dans les rivières et les ruisseaux, aussi bien que dans les lacs, mais plus rarement dans les eaux stagnantes ayant un fond boueux (il lui faut une eau très aérée).

Elle ne peut vivre et se reproduire que dans les eaux fraîches à forte teneur en oxygène. On la rencontre sur la partie supérieure des fleuves et rivières.

C'est un poisson robuste qui peut remonter de rapides courants et sauter à une grande hauteur. Ainsi, en France, la truite fario est retrouvée dans les Pyrénées jusqu'à l'altitude de 2 270 m, et dans les Alpes jusqu'à 2 000 m.

DESCRIPTION

Longueur moyenne: 20-35 cm ; maximale: 1 m.

Poids moyen: 150-400 g ; maximal : plus de 7 kg.

Durée de vie : 6 à 13 ans.

La truite fario a le **corps comprimé, peu allongé et couvert de petites écailles**. La **tête** est **large** ; le **museau** est **gros, obtus et plus ou moins arrondi** ; la bouche largement ouverte avec une **mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure** (les 2 étant garnies de dents crochues).

La nageoire dorsale se compose de 3 à 4 rayons simples et de 9 à 11 rayons branchus, l'anale de 3 rayons simples et de 7 à 9 rayons divisés ; chez les jeunes, la caudale est fourchue, alors qu'elle est parfois complètement découpée chez les individus adultes.

De couleur variable, on la trouve avec une robe noire, jaune ou brune avec des **points rouges et noirs assez marqués**, une adipeuse très colorée de rouge en général, plus longiligne. Les truites vivant plus au fond ont une robe plus claire qui laisse parfois penser à des truites arc en ciel.

ESPÈCES RESSEMBLANTES

Le genre *Salmo* est un des six genres qui constituent la sous-famille des *Salmoninae*, celle-ci étant une des trois composantes de la famille des *Salmonidae*. Ce genre regroupe trois espèces : la truite commune (*Salmo trutta*) répartie en Europe et dans le nord de l'Afrique, le **saumon atlantique** (*Salmo salar*), colonisant l'océan Atlantique-Nord et la carpio (*Salmo carpio*) dont la présence est restreinte au lac de Garde en Italie du Nord.

Espèces semblables :

1 - La **truite arc-en-ciel** (*Onchorhynchus mykiss*, Famille : *Salmonidae*). De même forme générale et de couleur argentée avec une bande rouge-orangé sur les flancs, elle porte de très nombreux points noirs et sa tête est plus petite. La truite arc-en-ciel paraît plus trapue que la fario. Plus tolérante à la pollution, elle ne se fixe pas longtemps sur un même poste et accepte plus volontiers la présence de ses congénères.

2 - Le saumon de fontaine ou **omble de fontaine** (*Salvelinus fontinalis*, Famille : **Salmonidae**). Malgré son nom, il n'a rien à voir avec le saumon. De robe vert-bleuté ponctuée de taches rouges et bleues, avec d'autres taches vermiculées jaune pâle ornant la partie supérieure de ses flancs, et ayant 2 bandes rouges plus ou moins claires sur le ventre, le saumon de fontaine a une tête très trapue, une bouche très largement fendue et des nageoires bien développées.

ALIMENTATION

Carnassière dès son jeune âge, la truite fario consomme toutes sortes d'invertébrés, larves, insectes, crustacés, mollusques. Plus elle vieillit, plus les **vairons**, **loches**, **chabots** et même truitelles rentrent dans son menu. Mais elle consomme aussi volontiers des proies terrestres tombées malencontreusement dans l'élément liquide telles que sauterelles ou vers de terre.

REPRODUCTION - MULTIPLICATION

Pour le frai la truite recherche des eaux peu profondes. Elle se reproduit à partir de 3 ans (soit une taille de 0,25 m et un poids de 200 g).

La truite fario fraie d'octobre jusqu'à février dans certaines régions. La ponte a lieu plus tôt à la source d'une rivière que vers son embouchure. La fécondation est externe. Les œufs, de la taille d'un pois, sont laissés dans un trou et ensuite recouverts de sable. L'incubation dure de quarante à soixante jours, suivant la température (400 degrés x jours*).

Les larves, longues de 15 à 25 mm, se cachent dans les interstices du fond et vivent sur leur vésicule vitelline jusqu'à leur émergence au printemps (800 degrés x jours* après la ponte).

Les juvéniles occupent ensuite un territoire et développent une hiérarchie pour l'occupation des meilleures zones de nourrissage. Ils effectuent pour cela des migrations plus ou moins importantes vers l'aval.

Remarque : avant même que les œufs soient développés, beaucoup de poissons de fond en détruisent ou en dévorent un grand nombre. Plus tard, beaucoup de poissons donnent la chasse aux jeunes truites, même les truites adultes qui dévorent leur propre progéniture. Enfin, plus âgées, les truites ont de terribles ennemis tels les rats d'eau et les couleuvres aquatiques.

DIVERS BIOLOGIE

Les truites d'élevage vivent dans un environnement plus monotone (des bassins aux parois lisses) que les truites sauvages. Il en résulte un moins bon développement de leur cerveau qui est plus petit. Cela pourrait expliquer, au moins en partie, leur faible taux de survie quand elles sont relâchées dans le milieu naturel.

La couleur rose à rouge-orangé de la chair de la truite provient de son alimentation : il s'agit d'un pigment (l'astaxanthine) produit par des algues microscopiques consommées par des crustacés comme les crevettes et les gammarus qui sont les proies de ce poisson. Cette couleur étant réclamée par le consommateur, les élevages incorporent à l'alimentation des truites de l'astaxanthine de synthèse quelques semaines avant l'abattage et la mise sur le marché.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Comestible et de chair délicate, la truite fario est particulièrement recherchée par les pêcheurs.

La truite commune a un fort degré de polymorphisme* ce qui, dans le passé, a eu pour résultat la description d'environ 50 espèces différentes. Actuellement, selon certains auteurs, une seule espèce (**Salmo trutta**) devrait être retenue en France avec trois formes écologiques :

- la truite de rivière (*Salmo trutta fario*) qui reste dans les cours d'eau et garde sa robe de juvénile ;
- la truite de mer (*Salmo trutta trutta*) qui met en place des mécanismes d'adaptation à l'eau salée, développe une robe argentée et un comportement de banc ;
- la truite de lac (*Salmo trutta lacustris*) qui adopte elle aussi une robe plus ou moins argentée.

L'introduction de l'*omble de fontaine* (*Salvelinus fontinalis*) dans le lac de Melo en Corse a semble-t-il contribué à la disparition de la forme locale de la truite commune.

RÉGLEMENTATION

De portée nationale :

Poissons protégés : Article 1

ORIGINE DES NOMS

Origine du nom français

Truite : du latin [tructa] = truite

Origine du nom scientifique

Salmo: du latin [Salmo] = saumon

trutta : du latin [tructa] = truite

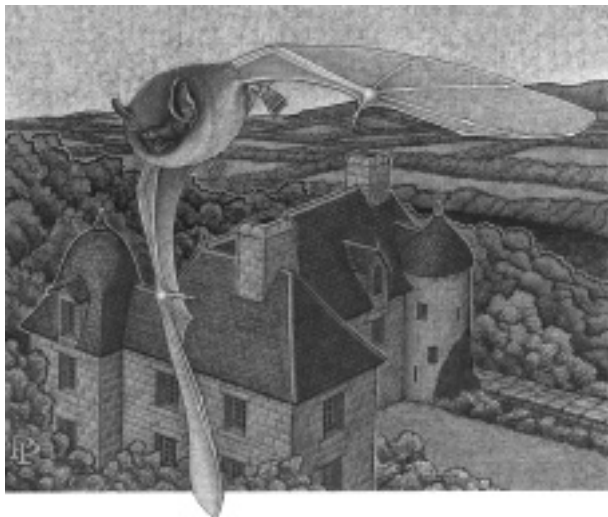
fario : du latin [fario] = truite saumonée.

CLASSIFICATION

	TERMES SCIENTIFIQUES	TERMES EN FRANÇAIS	DESRIPTIF
Embranchement	Chordata	Chordés	Animaux à l'organisation complexe définie par 3 caractères originaux : tube nerveux dorsal, chorde dorsale, et tube digestif ventral. Il existe 3 grands groupes de Chordés : les Tuniciers, les Céphalocordés et les Vertébrés.
Sous- embranchement	Vertebrata	Vertébrés	Chordés possédant une colonne vertébrale et un crâne qui contient la partie antérieure du système nerveux.
Super classe	Osteichthyes	Ostéichthyens	Vertébrés à squelette osseux.
Classe	Actinopterygii	Actinoptérygiens	Ossification du crâne ou du squelette tout entier. Poissons épineux ou à nageoires rayonnées.
Sous-classe	Neopterygii Teleostei	Néoptérygiens Téléostéens	Poissons à arêtes osseuses, présence d'un opercule, écailles minces et imbriquées.
Super ordre	Protacanthopterygii	Protacanthoptérygiens	
Ordre	Salmoniformes	Salmoniformes	
Famille	Salmonidae	Salmonidés	
Genre	Salmo		

La sérotine commune

Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)



Philippe Fénelaud

DESCRIPTION

La sérotine commune est une chauve-souris de grande taille. Son pelage sur le dos est brun foncé et jaunâtre sur le ventre.

Les oreilles sont courtes et triangulaires, avec le bout arrondi. Son museau est noir.

envergure : 31,5 à 38 cm

poids : 18-25 g

HABITATS DE CHASSE ET NOURRITURE

La sérotine commune affectionne particulièrement les espaces bien dégagés (les haies, le long des rivières, les prairies...) mais chasse également autour des lampadaires. Son alimentation varie selon la disponibilité des proies : coléoptères, diptères et lépidoptères qu'elle capture et mange en plein vol.

MENACES

Le traitement chimique des charpentes et, comme pour toutes les espèces de chauves-souris, la destruction ou la modification des milieux naturels qui leur servent de terrain de chasse. Mais sa facilité d'adaptation aux habitations modernes permet à la sérotine commune d'être moins vulnérable que certaines de ses congénères.

EN POITOU-CHARENTES

La sérotine commune est bien présente en Poitou-Charentes. C'est la plus grosse chauve-souris commune de notre région.



GÎTES D'HIVER

La sérotine commune hiberne à partir d'octobre dans des milieux souterrains, grottes ou carrières mais peut également demeurer dans son gîte d'été.



GÎTES D'ÉTÉ

Elle occupe souvent les combles d'habitation recouverts d'ardoises. Elle se faufile dans les espaces entre les parpaings et les parois de placoplâtre. Elle apprécie aussi les matériaux isolants (laine de roche ou de verre) des maisons. Les naissances arrivent mi-juin à début juillet, avec une portée d'un ou deux jeunes. Une colonie peut compter jusqu'à 150 femelles.



Espèce protégée

Triton crêté

Triturus cristatus (Laurenti, 1768)

Liste rouge UICN des amphibiens menacés de France métropolitaine (2008) : **LC** - Préoccupation mineure (*listé Triturus cristatus*)

Réglementation Seul le texte officiel fait foi

■ Arrêté du 19 novembre 2007 : article 2

L'arrêté concernant le Triton crêté interdit entre autres toute destruction ou perturbation intentionnelle des œufs et des animaux à tous les stades de développement. La protection de ses habitats (dont les lieux de reproduction) interdit toute intervention sur ces milieux particuliers à l'espèce et tout type de travaux susceptibles de les altérer ou de les dégrader. Il est également interdit de détenir, de transporter ou de réaliser toute action commerciale avec des individus prélevés dans le milieu naturel.

Listes des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et modalités de leur protection :

<http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000017876248>

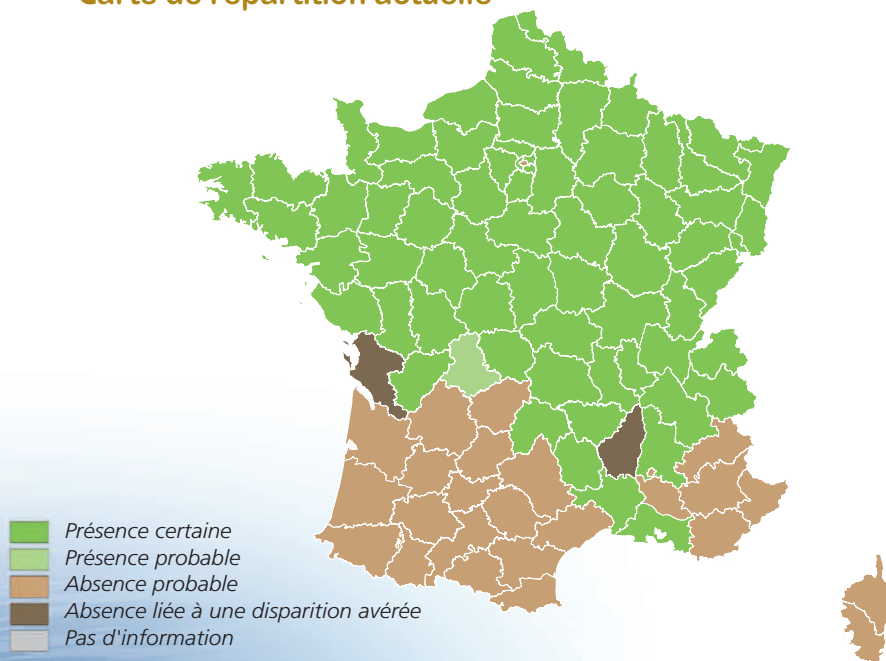
■ Directive « Habitats, faune, flore » : annexes II & IV

Le Triton crêté est une espèce d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte (annexe IV) et qui doit être prise en compte dans les évaluations des incidences des sites Natura 2000 désignés pour l'espèce (annexe II).

Liste des sites d'intérêt communautaire :

<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/listeEspeces/triturus+cristatus>

Carte de répartition actuelle



- Présence certaine
- Présence probable
- Absence probable
- Absence liée à une disparition avérée
- Pas d'information

■ Pour tout projet, veuillez-vous renseigner auprès des organismes scientifique et technique compétents (établissements publics - Onema, ONCFS ; associations locales - fédération de pêche, associations naturalistes... ; bureaux d'études) ou vous rapprocher des services de l'État instructeurs de votre région (services chargés de l'environnement au sein des directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DRIEE en Île de France) ou au sein des directions départementales des territoires).

■ Guide "espèces protégées, aménagements et infrastructures", Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Guide-especes-protgees.html>

■ Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Evaluation-des-incidences-sur-les.html>

■ Les valeurs présentées dans cette fiche sont données à titre indicatif et peuvent varier en fonction des conditions climatiques, de l'altitude et de la latitude, et des caractéristiques propres à chaque population.

Habitats

■ Généralités

Le Triton crêté se reproduit dans une grande diversité d'habitats de plaine, en particulier des points d'eau stagnante (mares et étangs). On le trouve plus rarement dans les canaux ou les fossés de drainage et il est généralement absent des grandes étendues d'eau comme les lacs et les réservoirs. Son habitat terrestre se compose de boisements, de haies et de fourrés, à proximité des sites de reproduction. La présence et le développement du Triton crêté peuvent être influencés par différents facteurs liés à la typologie de la mare, mais également à plus large échelle, par la structure paysagère.

Les mares allant de 50 à 750 m² avec une profondeur allant de 50 cm à 2 m sont choisies préférentiellement. Celles-ci peuvent être permanentes ou temporaires : l'assèchement peut être bénéfique à condition qu'il n'entrave pas le développement larvaire ; en effet il empêche la présence de prédateurs (poissons). La présence de végétaux aquatiques est appréciée : elle sert notamment de support de ponte, permet le développement d'invertébrés « proies », assure une protection contre les prédateurs et procure une variété de micro-habitats. Les mares couvertes aux deux tiers de plantes immergées et pour moins de la moitié de plantes émergées semblent particulièrement adaptées.

Plus encore que chez les autres espèces, la probabilité de trouver des Tritons crétes augmente avec le nombre de mares existant à proximité. La conservation d'une population de Triton crêté est liée à la possibilité d'utiliser un minimum de 5 à 6 mares séparées par des distances inférieures à un kilomètre.

Faiblement sélective sur la qualité de l'eau, l'espèce supporte mal les forts changements de conditions comme la pollution organique et la désoxygénation pouvant entraîner une modification du pH. Les rejets agricoles, la présence d'importantes populations d'oiseaux d'eau ou encore la chute de feuilles dans les mares ombragées peuvent être à l'origine de ces changements. On trouve l'espèce dans des eaux acides ou basiques (pH 4,4 – 9,5), mais les eaux neutres ou légèrement basiques sont les plus fréquentées.

La principale caractéristique concernant les habitats terrestres, est qu'ils puissent fournir des zones de refuges, constituant un abri pendant les conditions extrêmes de sécheresse ou de froid, mais aussi des opportunités d'alimentation et de dispersion.

■ Milieux particuliers à l'espèce bénéficiant de mesures de protection

Sites de reproduction : les sites de reproduction utilisés par les Tritons crétes sont variés. Ces points d'eaux présentent toutefois des caractéristiques propres comme une faible étendue et une faible profondeur. Les tritons sont sensibles à l'envasement et préfèrent les sites ensoleillés. En raison du risque de prédation sur les pontes, les larves, mais aussi pour les adultes, ils évitent les sites avec des poissons. La présence de végétation de berge et de plantes émergées est importante dans la mesure où elles fournissent un support de ponte idéal.

 *Utilisation des écosystèmes aquatiques : systématique*

Aire de repos : pour l'hivernage, les jeunes et adultes du Triton crêté utiliseront des galeries du sol (micromammifères notamment), des pierres ou des souches dans les haies. Pour l'estivage, ils utiliseront le même type d'abris, et préféreront les zones plus humides, en particulier pendant les périodes de sécheresse. Pendant la période de reproduction, on les trouvera, en journée, cachés parmi les plantes aquatiques.

 *Utilisation des écosystèmes aquatiques : occasionnelle*

■ Autres milieux particuliers à l'espèce

Alimentation : les points d'eau doivent pouvoir accueillir une faune saine (principalement des invertébrés) pour le développement des larves. Les adultes se nourrissent aussi bien dans l'eau que sur la terre ferme, à la recherche de proies variées (petits mollusques, vers, larves, mais aussi têtards de grenouille ou de triton). Les zones d'approvisionnement se trouvent dans de nombreux habitats, mais préférentiellement où les proies sont abondantes comme les prairies ou les bois.

 *Utilisation des écosystèmes aquatiques : occasionnelle*

■ Types d'habitats associés selon les typologies EUNIS et Corine BIOTOPE

Code CORINE	Intitulé CORINE	Code EUNIS	Intitulé EUNIS
22	Eaux douces stagnantes	C1	Eaux dormantes de surface
24.1	Lit des rivières	C2.3	Cours d'eau permanents non soumis aux marées, à débit régulier
53	Végétation de ceinture des bords des eaux	C3	Zones littorales des eaux de surface continentales
37	Prairies humides et mégaphorbiaies	E3	Prairies humides et prairies humides saisonnières
-	-	E5	Ourlets, clairières forestières et peuplements de grandes herbacées non graminoides
84.2	Bordures de haies	FA	Haies

Autres conditions environnementales nécessaires à l'accomplissement du cycle de vie

■ Aire de déplacement des noyaux de population

Domaine vital : les Tritons crêtés forment généralement des métapopulations (une métapopulation est formée de triton se reproduisant et vivant autour d'un réseau de points d'eau). Des échanges d'individus peuvent intervenir entre les différents points d'eau : les tritons sont capables de coloniser un nouveau point d'eau dès la première année dans la limite de 300 m autour d'un patch occupé alors que la colonisation à plus de 1 000 m peut prendre plusieurs années. L'espèce est assez fidèle à son site de reproduction.

Déplacements : les déplacements les plus importants du Triton crêté interviennent principalement pendant la période pré-nuptiale, lorsqu'il rejoint les sites de reproduction, et en période post-nuptiale lorsqu'il rejoint les sites d'hivernage. Chez cette espèce, la phase aquatique est de l'ordre de 4-5 mois. Les habitats terrestres se situent généralement à quelques dizaines jusqu'à quelques centaines de mètres des habitats aquatiques. Le taux de migration annuel moyen par individu est de l'ordre de un kilomètre. Les déplacements terrestres se font presque exclusivement de nuit, et les distances parcourues varient grandement selon la qualité et la disponibilité de l'habitat.

Obstacles : les eaux rapides et les rivières larges constituent généralement une barrière naturelle à la migration du Triton crêté. Sa dispersion sera également limitée par la présence de routes (en particulier si le trafic est supérieur à 20 véhicules/heure), de bâtiments ou dans les grandes zones de culture intensives.

■ Phénologie et périodes de sensibilité

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI	JUIL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC
Reproduction (développement)												
Aire de repos												
Alimentation												

■ période d'activité principale ■ période d'activité secondaire

Méthodes de détection

La recherche des adultes de nuit à la lampe frontale est une méthode efficace et simple à mettre en place. Sur autorisation, on peut également utiliser des épuisettes ou des nasses, en particulier pour détecter les populations de faible effectif. Cette méthode est cependant couteuse et lourde à mettre en place. La recherche des pontes dans la végétation est une méthode simple et rapide pour la détection de l'espèce, mais il est difficile de dissocier les pontes de celles du Triton marbré. De plus cette méthode n'apporte pas d'éléments sur les densités et tailles de population.

La recherche des larves peut se faire dès avril à l'épuisette. Enfin, le reste de l'année, des tritons à différents stades de développement peuvent être détectés à proximité des sites de pontes, sous des abris naturels. Pour la recherche nocturne des adultes, des passages répétés (jusqu'à 7 fois) seront nécessaires pour assurer une détectabilité maximale. En période de reproduction, 3-4 passages couplés avec plusieurs méthodes (phares + pêche échantillon) peuvent suffire.

Sources d'informations complémentaires

En cas de difficulté d'activation des liens Internet, copier ce lien et le coller dans la barre d'adresse de votre navigateur Internet.

■ Fiche d'information INPN

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/139

■ Autres fiches et sources d'information

- Synthèse bibliographique sur les traits de vie du Triton marbré relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. 2012

http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/syntheses-bibliographiques-especes/131219_triton_marbre_avril2012.pdf

- Influence de la structure du biotope de reproduction et de l'agencement du paysage, sur le peuplement d'amphibiens d'une région bocagère de l'Ouest de la France. Thèse de doctorat. 2009

http://www.ephe.sorbonne.fr/images/stories/scd_ephe/monographies_svt/mil_org_evol/ephe_dip_boissinot_bec09.pdf

- Page internet de la Société Herpétologique de France pour le suivi des populations d'amphibiens.

<http://lashf.fr/Programmes/ProtocolesPOP/POPAmphibien>

- Fiche espèce sur le site de la Liste rouge mondiale des espèces menacées [en anglais]

<http://www.iucnredlist.org/details/22212/1>

■ Autres espèces protégées possédant des habitats similaires

- Alyte accoucheur, *Alytes obstetricans* (Laurenti, 1768)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/197

- Rainette verte, *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/281

- Grenouille agile, *Rana dalmatina* Fintzenger, 1758

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/310

- Grenouille rousse, *Rana temporaria* Linnaeus, 1758

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/351

- Triton alpestre, *Ichthyosaura alpestris* (Laurenti, 1768)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/444430

- Triton marbré, *Triturus marmoratus* (Latreille, 1800)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/163

- Triton palmé, *Lissotriton helveticus* (Razoumowsky, 1789)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/444432

- Triton ponctué, *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/444431

Bibliographie consultée

Duguet R., Melki F., 2003. Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg, Parthénopé collection. Biotopie, France.

Jehle, R., Arntzen, J.W., 2000. Post-breeding migrations of newts (*Triturus cristatus* and *T. marmoratus*) with contrasting ecological requirements. *Journal of Zoology* 251, 297–306.

Lescure J. & de Massaryq J.-C. (coords), 2012. Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotopie, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272p.

Marty P., Angélibert S., Giani N., Joly P., 2005. Directionality of pre- and post-breeding migrations of a marbled newt population (*Triturus marmoratus*): implications for buffer zone management. *Aquatic Conserv: Mar. Freshw. Ecosyst.* 15, 215–225.

Sztatecsny M., Jehle R., Schmidt B.R., Arntzen J.W., 2004. The abundance of premetamorphic newts (*Triturus cristatus*, *T. marmoratus*) as a function of habitat determinants: An a priori model selection approach. *Herpetolog. J.* 14, 89–97.

Informations sur la fiche

Version : juin 2015

■ Rédaction

Puissauve Renaud – MNHN, Service du patrimoine naturel

■ Relecture

Boissinot Alexandre – CNRS, Centre d'études biologiques de Chizé

De Massary Jean-Christophe – MNHN, Service du patrimoine naturel

■ Citation proposée

Puissauve R., Boissinot A & De Massary J.-C. 2015. Fiches d'information sur les espèces aquatiques protégées : Triton crêté, *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768). Service du patrimoine naturel du MNHN & Onema.

■ Photo

De Massary Jean-Christophe

Triton de Blasius (*Triturus cristatus* x *T. marmoratus*)

(Source : <http://www.poitou-charentes-nature.asso.fr>)

Statut de protection

Protection nationale
Directive habitats
Convention Berne
Liste Rouge nationale
Liste rouge régionale : Mentionné

Biologie et écologie

Hybride naturel issu de l'accouplement de *Triturus cristatus* mâle avec *Triturus marmoratus* femelle (DE L'ISLE, 1862) ce triton est rarement observé.

Néanmoins les études qui lui ont été consacrées en Mayenne (VALLÉE 1960, ZUIDERWIJK et al., 1987) et localement les observations régulières de la population de la réserve naturelle du Pinail, permettent d'apporter plusieurs éléments : morphologiquement et comparés aux espèces parentales, les individus arborent des couleurs plus ternes, des dessins plus flous, leur taille adulte est plus grande (surtout les femelles) et les malformations sont plus fréquentes. Il n'existe pas de « type » Blasius homogène mais au contraire une grande variabilité des phénotypes.



Biologiquement les mâles sont stériles et les femelles partiellement fertiles, le pic d'activité sexuelle se situant comme chez les autres grands tritons lors des 3 premières heures des nuits de printemps.

En outre il possède un caractère aquaphile prononcé proche de celui de *T. cristatus*. D'un point de vue de ses exigences écologiques il apparaît assez ubiquiste puisque la nature du sol, le pH, la turbidité et la végétalisation des points d'eau semblent peu influencer sur sa répartition.

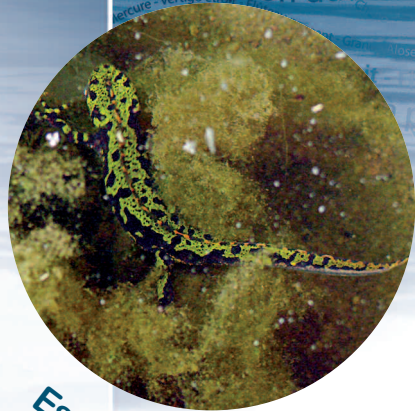
Répartition

Sa répartition est bien évidemment étroitement liée à celles des deux espèces parentales. Celles-ci se chevauchent uniquement en Europe dans le centre-ouest de la France.

Dans la région Poitou-Charentes les récentes prospections ne font état que de quelques Blasius isolés hormis sur la réserve naturelle du Pinail où ses effectifs sont conséquents.

A la vue des cartes des *T. cristatus* et *T. marmoratus* du présent atlas, il est potentiellement présent dans l'intégralité du département de la Vienne (hormis le Loudunais) ainsi que dans le département des Deux-Sèvres où des petites populations sont connues vers Thouars et Bougon.

Toutefois du fait du taux d'hybridation qui oscille entre 4 à 6 %, les populations d'espèces parentales doivent être assez importantes pour que l'on puisse le déceler. Par ailleurs du fait qu'il ne se distingue du Triton marbré que par sa face ventrale, des captures systématiques sont obligatoires.



Espèce protégée

Triton marbré

Triturus marmoratus (Latreille, 1800)

Liste rouge UICN des amphibiens menacés de France métropolitaine (2013) : **LC** - Préoccupation mineure (listé *Triturus marmoratus*)

Réglementation

Seul le texte officiel fait foi

■ Arrêté du 19 novembre 2007 : article 2

L'arrêté concernant le Triton marbré interdit entre autres toute destruction ou perturbation intentionnelle des œufs et des animaux à tous les stades de développement. La protection de ses habitats (dont les lieux de reproduction) interdit toute intervention sur ces milieux particuliers à l'espèce et tout type de travaux susceptibles de les altérer ou de les dégrader. Il est également interdit de détenir, de transporter ou de réaliser toute action commerciale avec des individus prélevés dans le milieu naturel.

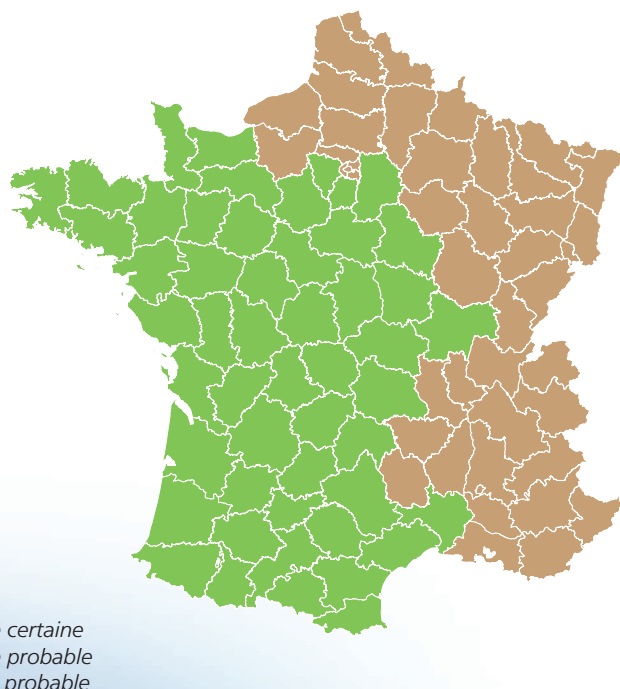
Listes des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et modalités de leur protection :

<http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000017876248>

■ Directive « Habitats, faune, flore » : annexe IV

Le Triton marbré est une espèce d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte (annexe IV).

Carte de répartition actuelle



- Présence certaine
- Présence probable
- Absence probable
- Absence liée à une disparition avérée
- Pas d'information

■ Pour tout projet, veuillez-vous renseigner auprès des organismes scientifique et technique compétents (établissements publics - Onema, ONCFS ; associations locales - fédération de pêche, associations naturalistes... ; bureaux d'études) ou vous rapprocher des services de l'État instructeurs de votre région (services chargés de l'environnement au sein des directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DRIEE en Île de France) ou au sein des directions départementales des territoires).

👉 Guide "espèces protégées, aménagements et infrastructures", Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Guide-especes-protgees.html>

■ Les valeurs présentées dans cette fiche sont données à titre indicatif et peuvent varier en fonction des conditions climatiques, de l'altitude et de la latitude, et des caractéristiques propres à chaque population.

Habitats

■ Généralités

Les habitats utilisés pour la reproduction et le développement larvaire sont les eaux stagnantes (mares, fossés), les rivières à cours très lent et les canaux. La reproduction de l'espèce a également pu être observée dans les lacs et les étangs pourvus de ceintures de végétations aquatiques. En dehors de la période de reproduction, l'espèce se cache sous des pierres, des troncs ou des souches, dans des haies, des bois ou des landes parfois relativement secs.

La présence et le développement du Triton marbré peuvent être influencés par différents facteurs liés notamment à la structure paysagère. Il apprécie les paysages vallonnés (bocage notamment) avec des zones forestières fraîches, comportant beaucoup de refuges. Sa présence est influencée positivement par le linéaire de haie et la proportion de boisement à proximité des sites de reproduction. *A contrario*, de fortes proportions d'espaces cultivées influencent négativement la probabilité de présence.

La présence de végétation aquatique (*Juncus*, *Mentha*, *Glyceria*, *Potamogeton*, *Ranunculus*...) est une composante importante pour l'espèce : elle sert notamment de support de ponte, permet le développement d'invertébrés « proies », assure une protection contre les prédateurs et procure une variété de micro-habitats. Faiblement sélective sur la nature de l'eau, l'espèce fréquente des plans d'eau variés, souvent de bonne dimension, mais on peut également la trouver dans des dépressions de taille réduite, permanentes ou temporaires (ornière par exemple). On la retrouve dans des eaux oligotrophes à mésotrophes, pouvant être légèrement acides ou saumâtres.

■ Milieux particuliers à l'espèce bénéficiant de mesures de protection

Sites de reproduction : pour la reproduction, le Triton marbré utilisera préférentiellement de grandes pièces d'eau (mares), mais il pourra également se reproduire dans des dépressions de faible taille et des milieux temporaires. En raison du risque de prédation sur les pontes, les larves, mais aussi pour les adultes, le Triton marbré évite les sites avec des poissons.

 *Utilisation des écosystèmes aquatiques : systématique*

Aire de repos : l'hivernage des jeunes et adultes de Triton marbré se fait dans des abris de diverses natures (pierres, souches, galerie de micromammifère...). En estivage, ils recherchent le même type d'abris à proximité du milieu de reproduction et affectionnent également la présence de végétation dense et arbustive.

 *Utilisation des écosystèmes aquatiques : occasionnelle*

■ Autres milieux particuliers à l'espèce

Alimentation : à l'état larvaire, le Triton marbré se nourrit de petits invertébrés aquatiques (plancton, copépodes, larves d'insectes...). Les adultes se nourrissent de proies variées (mollusques, vers, larves diverses).

 *Utilisation des écosystèmes aquatiques : occasionnelle*

■ Types d'habitats associés selon les typologies EUNIS et Corine BIOTOPE

Code CORINE	Intitulé CORINE	Code EUNIS	Intitulé EUNIS
22	Eaux douces stagnantes	C1	Eaux dormantes de surface
53	Végétation de ceinture des bords des eaux	C3	Zones littorales des eaux de surface continentales
37	Prairies humides et mégaphorbiaies	E3	Prairies humides et prairies humides saisonnières
31.1	Landes humides	F4.1	Landes humides
-	-	E5	Ourllets, clairières forestières et peuplements de grandes herbacées non graminoides
84.2	Bordures de haies	FA	Haies

Autres conditions environnementales nécessaires à l'accomplissement du cycle de vie

■ Aire de déplacement des noyaux de population

Domaine vital : manque d'informations précises à ce sujet.

Déplacements : le Triton marbré effectue des mouvements saisonniers en périodes pré-nuptiale et post-nuptiale, pour rejoindre les milieux aquatiques pour la reproduction. Dans ce cadre, les déplacements sont de l'ordre de quelques dizaines de mètres à quelques centaines de mètres. Chez cette espèce, la phase aquatique est relativement courte (environ 3 mois), et les jeunes sortent en général rapidement de l'eau après la phase larvaire, et se dispersent aux environs. La distance de dispersion est estimée à 2 km par génération.

Obstacles : parmi les obstacles à la migration et à la dispersion du Triton marbré, on pourra noter les infrastructures routières ainsi que les grandes étendues de cultures, qui impactent négativement la survie des individus migrants.

■ Phénologie et périodes de sensibilité

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI	JUIL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC
Reproduction												
Aire de repos												
Alimentation (adultes)												

 période d'activité principale  période d'activité secondaire

Méthodes de détection

La recherche des adultes de nuits à la lampe frontale est une méthode efficace et simple à mettre en place. Sur autorisation, on peut également utiliser des épuisettes ou des nasses, en particulier pour détecter les populations de faible effectif. Cette méthode est cependant coûteuse et lourde à mettre en place. Enfin, toute l'année des tritons à différents stades de développement peuvent être détectés à proximité des sites de pontes, sous des abris naturels. Pour la recherche nocturne des adultes, des passages répétés (jusqu'à 7 fois) seront nécessaires pour assurer une détectabilité maximale. En période de reproduction, 3-4 passages couplés avec plusieurs méthodes (phares + pêche échantillon) peuvent suffire.

Sources d'informations complémentaires

En cas de difficulté d'activation des liens Internet, copier ce lien et le coller dans la barre d'adresse de votre navigateur Internet.

■ Fiche d'information INPN

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/163

■ Autres fiches et sources d'information

- Synthèse bibliographique sur les traits de vie du Triton marbré relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. 2012

[http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/syntheses-bibliographiques-](http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/syntheses-bibliographiques-especes/131219_triton_marbre_avril2012.pdf)

[especes/131219_triton_marbre_avril2012.pdf](http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/syntheses-bibliographiques-especes/131219_triton_marbre_avril2012.pdf)

- Influence de la structure du biotope de reproduction

et de l'agencement du paysage, sur le peuplement d'amphibiens d'une région bocagère de l'Ouest de la France. Thèse de doctorat. 2009

http://www.ephe.sorbonne.fr/images/stories/scd_ephe/monographies_svt/mil_org_evol/ephe_dip_boissinot_bec09.pdf

- Page internet de la Société Herpétologique de France pour le suivi des populations d'amphibiens.

<http://lashf.fr/Programmes/ProtocolesPOP/POPAmphibien>

- Fiche espèce sur le site de la Liste rouge mondiale des espèces menacées [en anglais]

<http://www.iucnredlist.org/details/59477/0>

■ Autres espèces protégées possédant des habitats similaires

- Rainette verte, *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/281

- Triton alpestre, *Ichthyosaura alpestris* (Laurenti, 1768)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/444430

- Triton crêté, *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/139

- Triton palmé, *Lissotriton helveticus* (Razoumowsky, 1789)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/444432

- Triton ponctué, *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/444431

Bibliographie consultée

Duguet R., Melki F. (eds.), 2003. Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480p.

Jehle R., Arntzen J.W., 2000. Post-breeding migrations of newts (*Triturus cristatus* and *T. marmoratus*) with contrasting ecological requirements. *Journal of Zoology* 251, 297–306.

Lescure J. & de Massary J.-C. (coords), 2012. Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272p.

Marty P., Angélibert S., Giani N., Joly P., 2005. Directionality of pre- and post-breeding migrations of a marbled newt population (*Triturus marmoratus*): implications for buffer zone management. *Aquatic Conserv: Mar. Freshw. Ecosyst.* 15, 215–225.

Sztatecsny M., Jehle R., Schmidt B.R., Arntzen J.W., 2004. The abundance of premetamorphic newts (*Triturus cristatus*, *T-marmoratus*) as a function of habitat determinants: An a priori model selection approach. *Herpetolog. J.* 14, 89–97.

Informations sur la fiche

Version : juin 2015

■ Rédaction

Puissauve Renaud – MNHN, Service du patrimoine naturel

■ Relecture

Boissinot Alexandre – CNRS, Centre d'études biologiques de Chizé

De Massary Jean-Christophe – MNHN, Service du patrimoine naturel

■ Citation proposée

Puissauve R., Boissinot A. & De Massary J.-C., 2015. Fiches d'information sur les espèces aquatiques protégées : Triton marbré, *Triturus marmoratus* (Latreille, 1800). Service du patrimoine naturel du MNHN & Onema.

■ Photo

Puissauve Renaud



Espèce protégée

Triton palmé

Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)

Liste rouge UICN des amphibiens menacés de France métropolitaine (2015) : **LC** – Préoccupation mineure (listé *Lissotriton helveticus*)

Réglementation

Seul le texte officiel fait foi

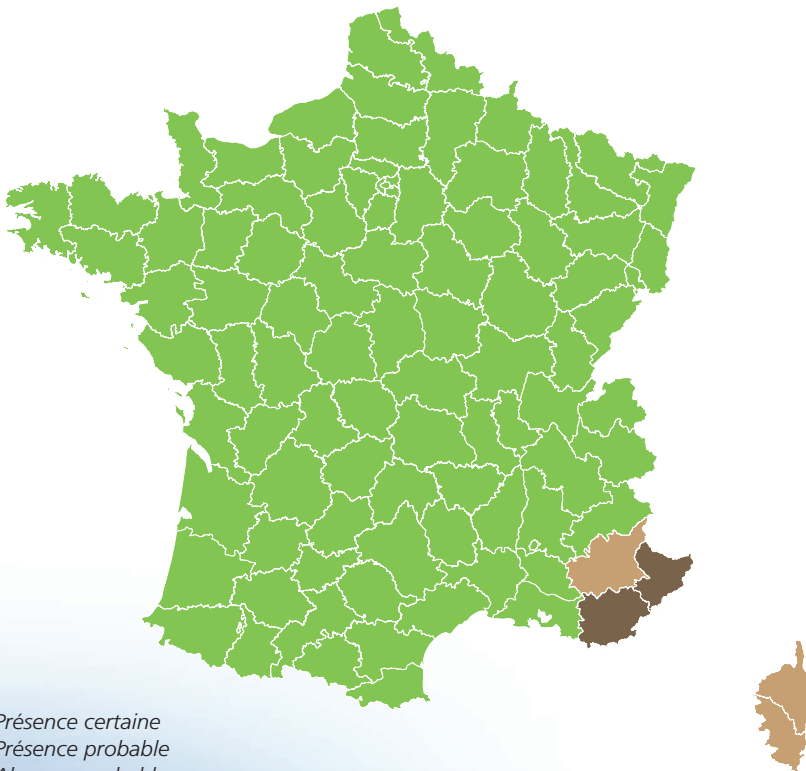
■ Arrêté du 19 novembre 2007 : article 3

L'arrêté concernant le Triton palmé interdit entre autres toute destruction ou perturbation intentionnelle des œufs et des animaux à tous les stades de développement. Il est également interdit de détenir, de transporter ou de réaliser toute action commerciale avec des individus prélevés dans le milieu naturel.

Listes des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et modalités de leur protection :

<http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000017876248>

Carte de répartition actuelle



- Présence certaine
- Présence probable
- Absence probable
- Absence liée à une disparition avérée
- Pas d'information

■ Pour tout projet, veuillez-vous renseigner auprès des organismes scientifique et technique compétents (établissements publics - Onema, ONCFS ; associations locales - fédération de pêche, associations naturalistes... ; bureaux d'études) ou vous rapprocher des services de l'État instructeurs de votre région (services chargés de l'environnement au sein des directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DRIEE en Île de France) ou au sein des directions départementales des territoires).

👉 Guide "espèces protégées, aménagements et infrastructures", Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Guide-especes-protgees.html>

■ Les valeurs présentées dans cette fiche sont données à titre indicatif et peuvent varier en fonction des conditions climatiques, de l'altitude et de la latitude, et des caractéristiques propres à chaque population.

Habitats

■ Généralités

Le Triton palmé est une espèce relativement peu exigeante en termes d'habitats aquatiques. Il est capable d'évoluer dans une gamme assez diverse de plans d'eau stagnants ou à courant lent. Ainsi, fossés, ornières, mares, rivières et petits ruisseaux lents sont autant d'habitats favorables pour le Triton palmé, en particulier si ces plans d'eau sont bien fournis en végétation aquatique et situés à proximité de zones boisées terrestres. Cependant, il montre une préférence pour des eaux de bonne qualité ou très peu polluées. En phase terrestre, le Triton palmé apprécie fortement les haies et les lisières de boisements. On le retrouve sur un large domaine altitudinal, depuis le niveau de la mer, jusqu'à 2 500 m d'altitude pour certaines populations pyrénéennes.

■ Milieux particuliers à l'espèce bénéficiant de mesures de protection

Sites de reproduction : chez le Triton palmé, à l'instar de nombreuses espèces d'amphibiens, la reproduction a lieu en phase aquatique, de préférence dans une pièce d'eau stagnante. Les sites de reproduction sont souvent entourés de boisements et possèdent une végétation aquatique suffisamment développée pour que les femelles puissent y cacher leurs œufs. Ces points d'eau peuvent être des étangs, des mares, des fossés, des ornières ou encore des ruisseaux.

 *Utilisation des écosystèmes aquatiques : systématique*

Aire de repos : bien que passant une bonne partie de l'année dans l'eau, ou à proximité immédiate, les adultes hibernent généralement à terre. Il arrive cependant qu'ils passent également l'hiver en milieu aquatique. Les jeunes tritons vont avoir tendance à se réfugier sous des pierres ou des souches, généralement proches du lieu de naissance, afin de s'abriter.

 *Utilisation des écosystèmes aquatiques : occasionnelle*

■ Autres milieux particuliers à l'espèce

Alimentation : le Triton palmé est carnivore. En phase aquatique son alimentation se compose essentiellement d'invertébrés aquatiques (petits mollusques, ostracodes, insectes aquatiques et leurs larves ou encore vers). Parfois, des œufs d'autres amphibiens et des têtards de grenouille peuvent également être consommés. En phase terrestre, son alimentation reste relativement semblable, mais compte une plus grande proportion d'insectes et de larves. Par ailleurs, les larves de Triton palmé se nourrissent des mêmes types de proie que les adultes.

 *Utilisation des écosystèmes aquatiques : occasionnelle*

■ Types d'habitats associés selon les typologies EUNIS et Corine BIOTOPE

Code CORINE	Intitulé CORINE	Code EUNIS	Intitulé EUNIS
22.11	Eaux oligotrophes pauvres en calcaire	C1.1	Lacs, étangs et mares oligotrophes permanents
22.12	Eaux mésotrophes	C1.2	Lacs, étangs et mares mésotrophes permanents
-	-	C1.6	Lacs, étangs et mares temporaires
24.1	Lits des rivières	C2.3	Cours d'eau permanents non soumis aux marées, à débit régulier
24.16	Cours d'eau intermittents	C2.5	Eaux courantes temporaires
34.4	Lisières (ou ourlets) forestières thermophiles	E5.2	Ourlets forestiers thermophiles
37.7	Lisières humides à grandes herbes	E5.4	Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères
37.8	Mégaphorbiaies alpines et subalpines	E5.5	Formations subalpines humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères

Autres conditions environnementales nécessaires à l'accomplissement du cycle de vie

■ Aire de déplacement des noyaux de population

Domaine vital : le domaine vital de *Lissotriton helveticus* est relativement réduit, mais est lié aux deux phases du cycle de vie des individus. La phase aquatique de son domaine vital sert pour la reproduction et une partie de son alimentation. Il peut s'agir d'un simple fossé comme d'une mare ou d'un étang. L'habitat terrestre est utilisé pour l'alimentation et pendant la période d'hivernage. La distance entre la zone de reproduction et le lieu d'hivernage est généralement inférieure à 150 m.

Déplacements : les migrations entre les quartiers d'hivernage et les sites de reproduction s'effectuent au printemps et à l'automne. Il est généralement admis que ces mouvements ne sont pas supérieurs à une centaine de mètres maximum, souvent moins, mais il semble que certains jeunes individus erratiques soient capables de se déplacer sur des distances plutôt comprises entre 500 et 1 000 m. Par ailleurs, les individus présentent une philopatrie assez développée, c'est-à-dire qu'ils reviennent très souvent se reproduire dans les points d'eau où ils sont nés. Cependant, dans le cadre d'une dispersion, certains peuvent s'aventurer jusqu'à près d'un kilomètre du lieu de naissance.

Obstacles : d'une manière générale, les aménagements hydrauliques et l'artificialisation des milieux aquatiques et des habitats favorables au Triton palmé représentent des obstacles importants pour l'implantation durable des populations. Le busage des fossés et la suppression des haies sont des transformations relativement impactantes pour l'espèce, tout comme la mise en culture des parcelles aux alentours des sites de reproduction, qui limitent ainsi les possibilités de déplacement et l'accès à des sites d'hivernage. La présence de routes est aussi un élément responsable de la fragmentation des habitats et bon nombre de tritons se font écraser en période de migration. Enfin la présence de poissons prédateurs est un facteur limitant à prendre en compte dans la reproduction et le développement des œufs et larves de Triton palmé, constituant un obstacle à l'implantation des populations dans certaines pièces d'eau.

■ Phénologie et périodes de sensibilité

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI	JUIL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC
Reproduction												
Aire de repos												
Alimentation												

■ période d'activité principale ■ période d'activité secondaire

Méthodes de détection

Le Triton palmé est une des espèces de tritons les plus représentées en France et est présent dans une grande diversité de plans d'eau. L'espèce peut cependant passer inaperçue, car le Triton palmé n'est pas un nageur particulièrement actif et passe beaucoup de temps au fond de l'eau, caché dans la végétation aquatique assez dense, qui lui offre un refuge en cas d'attaque de prédateur tout en lui fournissant de la nourriture. Pour repérer les individus, les méthodes vont de l'utilisation d'une lampe la nuit à la pose de nasses, en passant par l'utilisation de filets ou épuisettes dans la végétation aquatique.

Sources d'informations complémentaires

En cas de difficulté d'activation des liens Internet, copier ce lien et le coller dans la barre d'adresse de votre navigateur Internet.

■ Fiche d'information INPN

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/444432

■ Autres fiches et sources d'information

- Fiche espèce DORIS-FFESSM

http://doris.ffessm.fr/fiche2.asp?fiche_numero=1327

- Page internet de la Société herpétologique de France pour le suivi des populations d'amphibiens.

<http://lashf.fr/Programmes/ProtocolesPOP/POPAmphibien>

- Fiche espèce sur le site de la liste rouge mondiale des espèces menacées [en anglais]

<http://www.iucnredlist.org/details/59475/0>

■ Autres espèces protégées possédant des habitats similaires

- Alyte accoucheur, *Alytes obstetricans* (Laurenti, 1768)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/197

- Rainette verte, *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/281

- Triton marbré, *Triturus marmoratus* (Latreille, 1800)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/163

- Triton alpestre, *Ichthyosaura alpestris* (Laurenti, 1768)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/444430

- Triton crêté, *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768)

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/139

Bibliographie consultée

De Fonseca, P.H., Jocqué, R., 1982. The palmate newt *Triturus helveticus helveticus* (Raz.) in flanders (Belgium). Distribution and habitat preferences. *Biological Conservation* 23, 297–307.

Duguet, R. & Melki, F. (ed.), 2003. Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480p.

Jacob, J.-P., Percsy, C., de Wavrin, H., Graitson, E., Kinet, T., Denoël, M., Paquay, M., Percsy, N. & Remacle, A., 2007. Amphibiens et Reptiles de Wallonie. Aves – Raîenne et Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois (MRW - DGRNE), Série « Faune - Flore – Habitats » n° 2, Namur. 384 p.

Joly, P., Miaud, C., 1989. Fidelity to the breeding site in the alpine newt *Triturus alpestris*. *Behavioural Processes* 19, 47–56.

Lescure, J. & de Massary, J.-C. (coords), 2012. Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272p.

Informations sur la fiche

Version : octobre 2015

■ Rédaction

Legros Benoît – MNHN, Service du patrimoine naturel

Puissauve Renaud – MNHN, Service du patrimoine naturel

■ Relecture

De Massary Jean-Christophe – MNHN, Service du patrimoine naturel

■ Citation proposée

Legros B., Puissauve R., de Massary J.-C., 2015. Fiches d'information sur les espèces aquatiques protégées : Triton palmé, *Lissotriton helveticus* (Razoumowsky, 1789). Service du patrimoine naturel du MNHN & Onema.

■ Photo

De Massary Jean-Christophe