

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



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.



Espèce protégée

Sonneur à ventre jaune

Bombina variegata (Linnaeus, 1758)

Liste rouge UICN des amphibiens menacés de France métropolitaine (2008) : **VU** - Vulnérable (listé *Bombina variegata*)

Réglementation Seul le texte officiel fait foi

■ Arrêté du 19 novembre 2007 : article 2

L'arrêté concernant le Sonneur à ventre jaune 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 Sonneur à ventre jaune est une espèce d'intérêt communautaire qui doit être prise en compte dans les évaluations des incidences des sites Natura 2000 désignés pour l'espèce (annexe II) et qui nécessite une protection stricte (annexe IV).

Liste des sites d'intérêt communautaire :

<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/listeEspeces/Bombina+variegata>

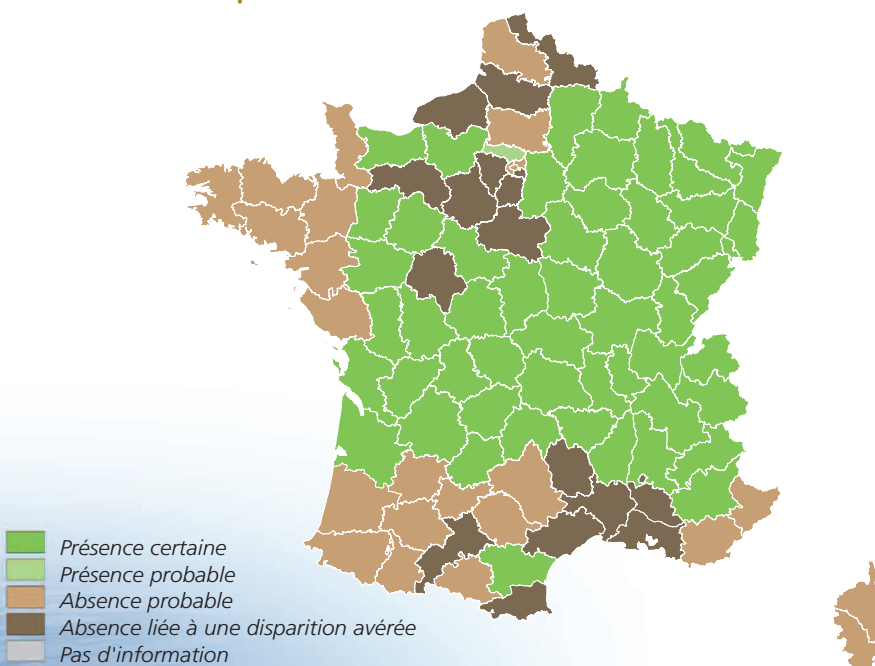
■ Pour tout projet, veuillez-vous renseigner auprès des organismes scientifique et technique compétents (établissements publics - Onema, ONCFS ; associations locales - fédération de pêche, associations naturalistes... ; bureaux d'études) ou vous rapprocher des services de l'État instructeurs de votre 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.

Carte de répartition actuelle



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

Habitats

■ Généralités

Le Sonneur à ventre jaune recherche pour sa reproduction des eaux stagnantes de faible profondeur et au moins en partie ensoleillée. La nature des habitats est assez variée (mares, ornières, fossés, bordures d'étangs, de lacs, retenues ou encore anciennes carrières), et on rencontre le Sonneur à ventre jaune dans des milieux prairiaux, bocagers, en lisière de forêt et en contexte forestier.

Pour cette espèce pionnière et colonisatrice, la structure paysagère et la dynamique des perturbations sont des éléments primordiaux. Adapté aux milieux dynamiques, où de nouvelles zones de reproduction apparaissent et disparaissent régulièrement, le Sonneur à ventre jaune se reproduit dans des mares pauvres en végétation et peu attractives pour la plupart des organismes végétaux et animaux. Ainsi les prédateurs d'œufs, de têtards et de juvéniles (larves d'insectes, tritons, poissons) y sont souvent peu abondants.

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

Sites de reproduction : pour se reproduire, le Sonneur à ventre jaune utilise les petites pièces d'eau sans végétation et se réchauffant rapidement, généralement de petites dimensions (entre 0,5 et 20 m²) et de faible profondeur (10-60 cm). Les femelles répartissent ainsi leurs pontes dans différents points d'eau, tels que des petites mares, des fossés, des ornières, ou des flaques de quelques mètres carrés. Pour cette espèce pionnière typique, le maintien d'une population est dépendant de la présence de multiples petits plans d'eau temporaires, en eau durant quelques mois au printemps et en été et pouvant s'assécher périodiquement en automne ou en hiver.

 *Utilisation des écosystèmes aquatiques : systématique*

Aire de repos : lors de l'hibernation, les jeunes et les adultes recherchent toutes sortes de caches pour se mettre à l'abri du gel. Ils affectionnent particulièrement les pierres, les souches, l'humus, la mousse ou encore des fissures ou des galeries de rongeurs qui leur permettent de s'enfoncer assez profondément dans le sol.

 *Utilisation des écosystèmes aquatiques : occasionnelle*

■ Autres milieux particuliers à l'espèce

Alimentation : les adultes consomment des vers et des insectes. Les têtards sont herbivores ou détritivores. Les sites d'alimentation se trouvent en continuité, à proximité ou chevauchent les sites de reproduction et les 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	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
-	-	E5	Ourllets, clairières forestières et peuplements de grandes herbacées non graminoides

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

■ Aire de déplacement des noyaux de population

Domaine vital : l'étendue du domaine vital est largement dépendante des caractéristiques paysagères et de la disponibilité en sites de reproduction pendant la phase de reproduction. En général, on considère qu'une population donnée est limitée au massif forestier occupé.

Déplacements : en plus des déplacements effectués pendant la phase active, entre les différents sites de reproduction, les adultes peuvent occuper des gîtes estivaux et doivent rejoindre en fin d'année les abris hivernaux. Ces derniers environnent les sites de ponte, généralement à moins de 200 m de distance. Des déplacements plus importants (jusqu'à 2-3 kilomètres) peuvent intervenir occasionnellement et participent aux phénomènes de dispersion et de colonisation.

Obstacles : les populations de Sonneur à ventre jaune peuvent se retrouver isolées par la présence d'infrastructures linéaires de transport et les déplacements pourront également être limités par la disparition des éléments paysagers structurant l'habitat terrestre, ou des ruptures de la continuité aquatique (par exemple par assèchement des zones humides).

■ 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 Sonneur à ventre jaune est actif de jour comme de nuit. Pendant la période de reproduction, on le trouvera généralement à proximité des sites de reproduction. Lorsque les sites de reproduction sont secs, il se réfugie dans des milieux aquatiques permanents (ruisseaux, zones de sources).

L'espèce est relativement discrète en raison de son mimétisme et de son chant sourd, peu audible. Cependant, elle est assez facile à détecter sur ses sites de reproduction. Dans le nord de son aire de répartition, il faut prévoir au minimum deux visites pour détecter l'espèce dans un patch où elle est présente. C'est relativement faible par rapport à d'autres amphibiens.

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/212

■ Autres fiches et sources d'information

- Plan national d'actions pour le Sonneur à ventre jaune. 2011-2015

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Plan-national-d-actions-pour-le,29051.html>

- Notice pratique pour la conservation du Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata*. 2010

http://www.karch.ch/files/content/sites/karch/files/Doc%20C3%A0%20t%C3%A9%20C3%A9%20charger/Notices%20pratiques/Notice_pratique_Sonneur_a_ventre_jaune.pdf

- Conservation d'une population de Sonneurs à ventre jaune. Valorisation de l'action associative en faveur de la biodiversité agricole et forestière. 2009

http://www.fne.asso.fr/_includes/mods/kb_upload/File/FORET/fiche_IndreNature_VF.pdf

- Synthèse bibliographique sur les traits de vie du Sonneur à ventre jaune relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. 2012
http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/syntheses-bibliographiques-especes/131219_sonneur_ventre_jaune_janv2012.pdf

- Contribution à la Biologie de la conservation du Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata* L.) – Écologie spatiale et approche multi-échelles de la sélection de l'habitat en limite septentrionale de son aire de répartition. Thèse de doctorat. 2008

http://www.cerfe.com/media/pdf/Pichenot2008_PhD.pdf

- Fiche espèce – Cahiers d'habitats Natura 2000. Tome 7

<http://inpn.mnhn.fr/docs/cahab/fiches/1193.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/54451/0>

■ Autres espèces protégées possédant des habitats similaires

- Crapaud calamite, *Bufo calamita* (Laurenti, 1768)
http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/267
- Crapaud vert, *Bufo viridis* (Laurenti, 1768)
http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/275
- Rainette verte, *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758)
http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/281

Bibliographie consultée

- Cayuela, H., Cheylan, M., Joly, P., 2011.** The best of a harsh lot in a specialized species: breeding habitat use by the yellow-bellied toad (*Bombina variegata*) on rocky riverbanks. *Amphibia-Reptilia* 32, 533–539.
- Duguet, R. & Melki, F. (eds.), 2003.** Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480p.
- Fijarczyk, A., Nadachowska, K., Hofman, S., Litvinchuk, S.N., Babik, W., Stuglik, M., Gollmann, G., Choleva, L., Cogalniceanu, D., Vukov, T., Dzukic, G., Szymura, J.M., 2011.** Nuclear and mitochondrial phylogeography of the European fire-bellied toads *Bombina bombina* and *Bombina variegata* supports their independent histories. *Mol. Ecol.* 20, 3381–3398.
- 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.
- Pabijan, M., Wandycz, A., Hofman, S., W cek, K., Piwczy ski, M., Szymura, J.M., 2013.** Complete mitochondrial genomes resolve phylogenetic relationships within *Bombina* (Anura: Bombinatoridae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 69, 63–74.
- Scheele, B.C., Boyd, C.E., Fischer, J., Fletcher, A.W., Hanspach, J., Hartel, T., 2014.** Identifying core habitat before it's too late: the case of *Bombina variegata*, an internationally endangered amphibian. *Biodivers Conserv* 23, 775–780.

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 Méditerranée
Pichenot Julian – écologue

■ Citation proposée

Puissauve R., De Massary J.-C., Marty V. & Pichenot J., 2015. Fiches d'information sur les espèces aquatiques protégées : Sonneur à ventre jaune, *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758). Service du patrimoine naturel du MNHN & Onema.

■ Photo

De Massary Jean-Christophe



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

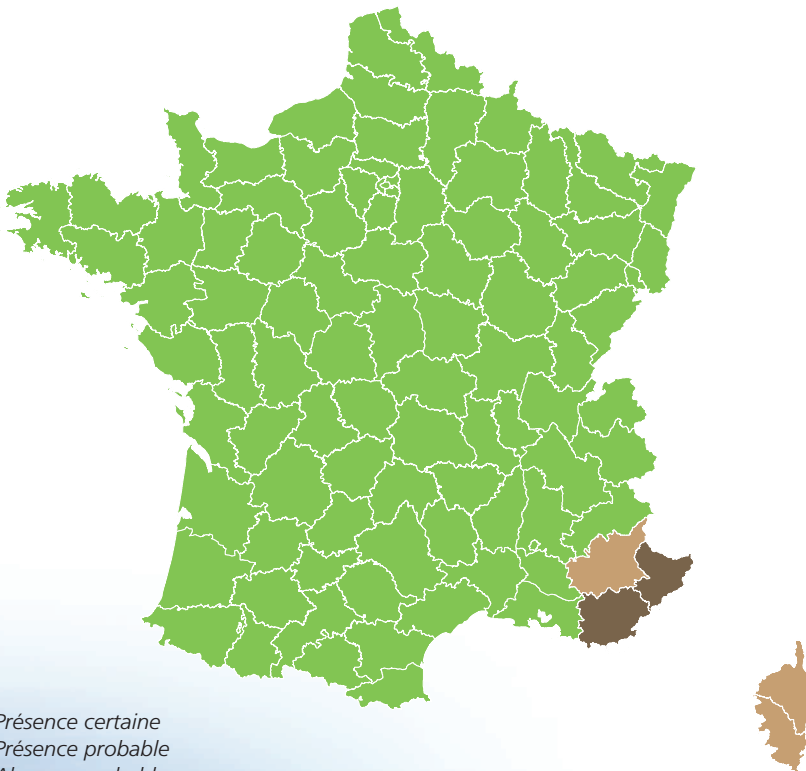
■ Arrêté du 19 novembre 2007 : article 3

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-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 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

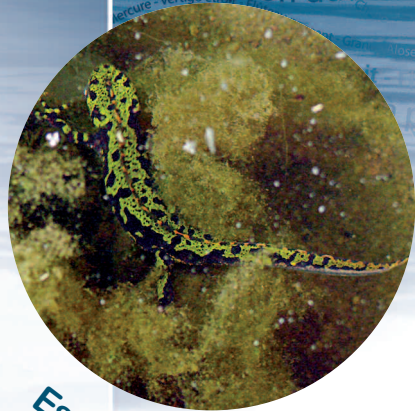
De Massary Jean-Christophe – MNHN, Service du patrimoine naturel

■ 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



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.

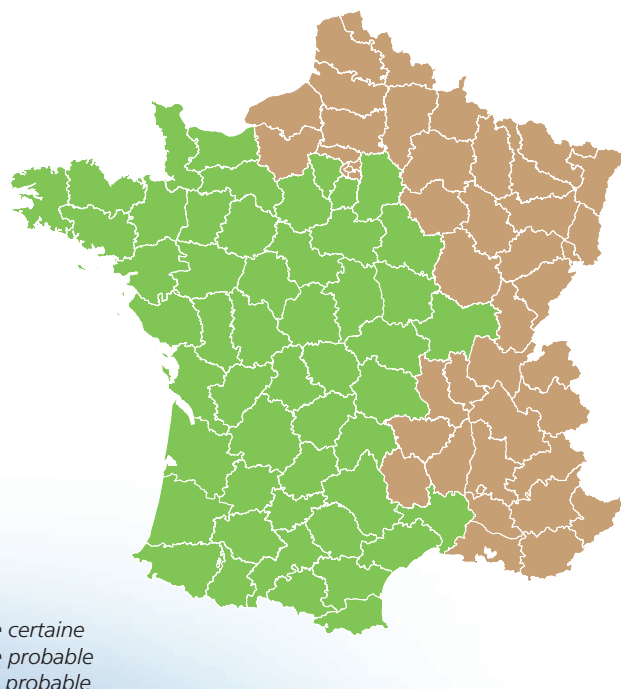
Listes des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et modalités de leur protection :

<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 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>

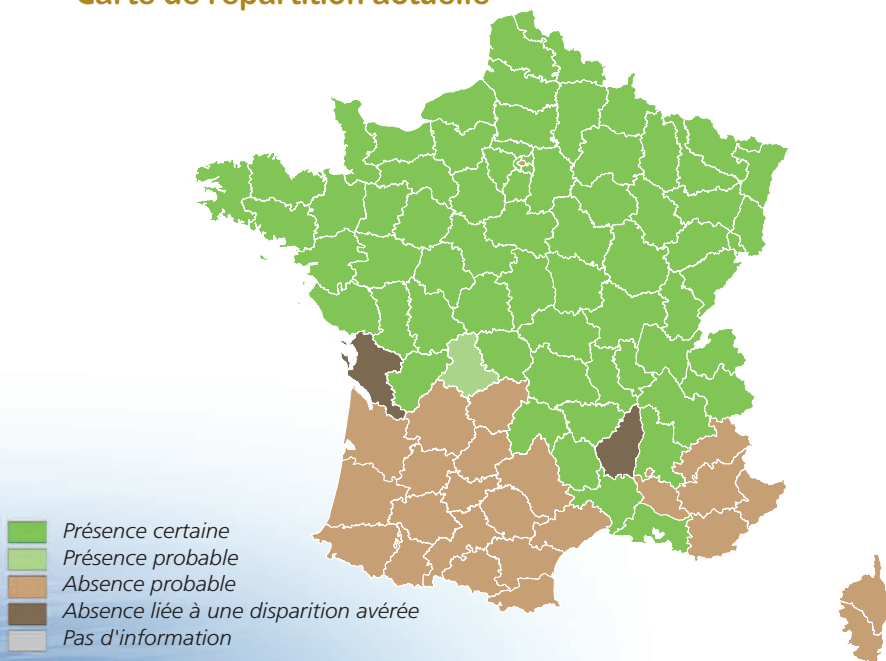
■ Directive « Habitats, faune, flore » : annexes II & IV

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.