

Espèce d'intérêt communautaire	Nom français : Triton crêté
code européen 1166	Nom latin : <i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)



Triturus cristatus mâle en phase aquatique, 2006 photo © Rainer Theuer. – Wikimedia commons

DISTRIBUTION GEOGRAPHIQUE :

- **Massif vosgien** : presque totalement disparu du massif, il se retrouve rarement dans le secteur des plaines vosgiennes (Schwaab & Aumaitre, 2012).
- **National** : le Triton crêté est plus fréquent en plaine, mais on le rencontre dans une large gamme altitudinale : environ du niveau de la mer jusqu'à un peu plus de 1 000 m. Il est présent dans la moitié nord du pays. En dehors d'une expansion dans le Massif central, l'espèce ne dépasse guère une ligne La Rochelle – Grenoble. Cette limite semble déterminée par les conditions climatiques et par la compétition avec le Triton marbré (Bensettiti & Gaudillat, 2004).
- **Europe communautaire** : l'aire de répartition du Triton crêté couvre une grande partie de l'Europe septentrionale à l'exception du nord des pays scandinaves. Il est absent de toute l'Europe du sud depuis l'estuaire de la Garonne jusqu'aux Alpes, puis en Europe Centrale jusqu'au sud de l'Ukraine et de la Russie. Il présente une distribution en mosaïque et l'espèce est en phase de déclin sur presque tous les secteurs en limite de son aire de répartition (Schwaab & Aumaitre, 2012).

INTERET PATRIMONIAL :

Le Triton crêté est une espèce d'intérêt communautaire de la Directive « Habitats, faune, flore » 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) (Puissauve, Boissinot et Massary, 2015).

Pour les Listes rouges, au niveau national, l'espèce est considérée quasi menacée (NT) avec une tendance d'évolution de la population en baisse (UICN France, MNHN et SHF, 2015). Au niveau local, le Triton crêté est quasi menacé (NT) en Alsace et en Lorraine (Aumaitre & Lambrey, 2016 ; Bufo, 2014) et classé vulnérable en Franche-Comté avec une tendance d'évolution des populations à la baisse (Bideau *et al.*, 2020).

L'espèce recherche des eaux oligotrophes ou oligo-mésotrophes (ODONAT & Bufo, 2005) et supporte mal les forts changements de conditions de son milieu comme la pollution organique, la désoxygénation ou les rejets agricoles. En cela, il représente un bon indicateur de la qualité d'un plan d'eau.

STATUT(S) DE PROTECTION

L'espèce est protégée au niveau national par l'Arrêté du 19 novembre 2007 (article 2) fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

DESCRIPTION DE L'ESPECE (Bensettiti & Gaudillat, 2004) :

Reconnaissance : espèce d'assez grande taille, de 13 à 17 cm de longueur totale contre 9,5 cm maximum pour le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)¹ par exemple. Sa peau est verruqueuse et contient de nombreuses glandes. La tête est aussi longue que large, le tronc est de section subcirculaire prolongé par une queue assez longue, aplatie latéralement, avec des membres robustes et des doigts ainsi que de orteils non palmés. La coloration est dans l'ensemble brune ou grisâtre avec des macules noirâtres plus ou moins apparentes. La face ventrale est jaune or ou orangée maculée de grandes taches noires plus ou moins accolées et les doigts et orteils annelés de noir et jaune. Enfin la partie latérale de la tête et les flancs sont piquetés de blanc.

En période nuptiale (printemps), le cloaque du mâle est bien développé, de même que la crête dorso-caudale, de couleur brune et fortement dentée. En phase terrestre (été), la peau est foncée avec une face dorsale parfois presque noire. Du point de vue dimorphisme sexuel, les femelles se distinguent des mâles par l'absence de crête dorsale développée. Leur taille est généralement voisine de celle du mâle ou légèrement inférieure. Également des différences de coloration s'observent : chez le mâle, il y a la présence d'une ligne latérale gris nacré et chez la femelle, la base de la queue est marquée par un mince liseré jaune orangé.

Reproduction : la maturité sexuelle est atteinte à l'âge de 2-3 ans. La reproduction se déroule dans l'eau, au printemps. Les tritons crêtés adultes reviennent pondre dans leur mare de naissance ou dans des milieux proches de quelques centaines de mètres. Les mâles développent un rituel de cour spectaculaire auprès des femelles. La fécondation des ovocytes s'effectue à l'intérieur des voies génitales de la femelle lorsque cette dernière a capté le spermatophore déposé par le mâle sur le fond de la mare. Cette manière de procéder obéit à des règles strictes et ce n'est qu'en suivant le mâle très lentement que la femelle, à un moment donné, aura son cloaque du spermatophore. Ce dernier, de consistance gluante, va s'accoler au cloaque et les spermatozoïdes seront alors opérationnels.

La femelle effectue une seule ponte par an et les œufs, au nombre de 200 à 300, sont déposés un à un et cachés sous les feuilles repliées de plantes aquatiques. Après un développement embryonnaire de 15 jours environ, la jeune larve mène une vie libre. Sa croissance est rapide et après 3 à 4 mois, en moyenne, elle atteint 80 à 100 mm. La métamorphose survient alors et elle consiste extérieurement en une perte progressive des branchies. Les jeunes vont ensuite quitter le milieu aquatique et devenir terrestres.

La durée de vie est voisine de 10 ans en plaine, elle augmente légèrement en altitude.

DESCRIPTION DE SON MILIEU DE VIE :

Le Triton crêté est plutôt une espèce de paysages ouverts et plats. On le trouve principalement dans des zones bocagères avec des prairies et plus occasionnellement dans des carrières abandonnées, des zones marécageuses et des mares dunaires. Il est également connu en milieu forestier (Bensettiti & Gaudillat, 2004). 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 (Puissauve, Boissinot et De Massary, 2015).

Il fréquente les biotopes aquatiques de nature variée, tels que les mares, mares abreuvoirs, sources, fontaines, fossés, bordures d'étangs, des ornières, voire de petits lacs. Mais les mares demeurent toutefois son habitat de prédilection. Ces dernières sont généralement vastes car l'espèce s'accommode mal de petites surfaces d'eau, bien ensoleillées et doivent être relativement profondes (de l'ordre de 0,5 à 1 m), avec une végétation abondante. Il est important qu'elles présentent, au moins sur une partie de leur pourtour, des berges en pente douce, de manière à permettre les déplacements des individus. Des observations ont montré qu'il était capable de coloniser des milieux récents relativement pauvres en végétation. C'est le cas de mares créées sur un substrat sablonneux dans des dunes du département du Nord (Bensettiti & Gaudillat, 2004).

Plus encore que chez les autres espèces, la probabilité de trouver des Tritons crêtés 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 (Puissauve, Boissinot et De Massary, 2015).

¹ https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/444432/tab/fiche (consulté le 21/04/20)

L'espèce occupe généralement des eaux stagnantes (ou très faiblement courantes) oligotrophes ou oligo-mésotrophes, riches en sels minéraux et en plancton. Il peut cohabiter avec d'autres amphibiens, tels que (Bensettiti & Gaudillat, 2004) :

- Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) ;
- Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*) ;
- Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*) ;
- Rainette verte (*Hyla arborea*) ;
- Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) ;
- Grenouilles vertes (*Pelophylax* sp.).

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 (Puissauve, Boissinot et De Massary, 2015).

LOCALISATION SUR LES SITES NATURA 2000 animés par le PNRBV :

COMMUNES	LIEU-DIT
Saulxures-sur-Moselotte	Bambois
Plusieurs communes du Plateau des mille étangs (données non diffusables)	Mille étangs

ETAT DE LA POPULATION SUR LES SITES natura 2000 des Hautes Vosges :

Saulxures sur Moselotte :

- **localisation** : 1 seule mare en général, ce qui en fait un site très vulnérable
- **nombre d'individus, densité de la population** : 83 individus comptabilisés lors du dernier suivi effectué par le Conservatoire d'espaces naturels Lorraine en 2019 (suivi réalisé depuis 2012 avec un maximum d'effectifs de 133 individus en 2018 et le minimum en 2014 avec 14 individus observés) sur le site de Saulxures
- **échanges de la population du site avec les populations voisines** : non connue
- **viabilité de la population du site Hautes-Vosges** : non connue.

MENACES AVEREES ET POTENTIELLES (en général et sur le site en particuliers) :

Général : la principale menace, souvent liée au remembrement des terres agricoles, concerne la disparition des habitats aquatiques et terrestres de l'espèce.

L'habitat aquatique du Triton crêté est menacé par le comblement des mares existantes par l'Homme, les opérations de drainage ou encore par leur atterrissement naturel. Ce dernier phénomène est accru par l'abandon de l'agriculture (notamment de l'élevage) qui conduit à un arrêt de l'entretien des mares. L'arrachage des haies, la destruction des bosquets à proximité des points d'eau à Triton crêté constituent également des menaces dans la mesure où ces abris sont indispensables pour l'espèce durant sa phase terrestre. Les champs cultivés, dépourvus d'humus, sont inaptes à la vie des amphibiens en été et les traitements phytosanitaires détruisent les ressources alimentaires disponibles pour l'espèce. Ceci a pour conséquence d'empêcher les échanges inter-populationnels. Des opérations telles que le curage de fossés ou de mares menées sans précaution sont susceptibles de menacer des populations, notamment les larves. Les œufs et les larves sont menacés par la pollution et l'eutrophisation des eaux. Les poissons carnivores, comme la Perche soleil (*Lepomis gibbosus*), introduits dans les mares, peuvent causer de gros dégâts dans les populations de larves. Enfin, on peut constater la collecte de spécimens par des collectionneurs ou encore par le grand public (Bensettiti & Gaudillat, 2004).

Saulxures sur Moselotte :

Selon le Document d'objectifs de la Zone Spéciale de Conservation « Forêts et étangs du Bambois » (CEN Lorraine, 2012), l'état de conservation de l'habitat de l'espèce a été jugé favorable. En effet, l'espèce est peu menacée par les poissons carnivores car elle occupe essentiellement des zones humides temporaires. Cependant l'atterrissement naturel et le phénomène de colmatage des annexes hydrauliques, accentué par le réseau de drainage sur les parcelles forestières de chênes exotiques, sont une menace au bon

état de conservation de l'habitat. De plus, pendant les étiages des étés secs, une partie de l'alimentation en eau des étangs est détournée vers la Moselotte. Ce qui compromet la reproduction du Triton crêté, ainsi que des autres groupes présents inféodés au milieu aquatique : odonates, coléoptères et hydrocoryses. De plus, avec pratiquement un seul site de reproduction, la population actuelle reste très vulnérable.

GESTION CONSERVATOIRE :

Sur le site de Saulxures sur Moselotte :

- ENJEUX DE LA GESTION : maintien d'une alimentation en eau permettant la réalisation du cycle biologique du Triton crêté et palier le phénomène d'atterrissement des surfaces en eau mais aussi, des annexes hydrauliques. Aménager d'autres mares favorables alentour afin de diminuer la vulnérabilité de la seule grande mare actuellement connue.
- PROPOSITIONS DE GESTION CONSERVATOIRE :
 - Entretien et développer le réseau de mardelles : il s'agit d'entretenir le réseau de mardelles existants, habitat du Triton crêté, ainsi que de développer son habitat en créant de nouvelles mardelles
- PROPOSITIONS DE METHODES DE SUIVI DE L'ESPECE SUR LE SITE : suivi annuel de la population de Triton crêté avec comptage, état des individus et des milieux.
- ETUDES SUPPLEMENTAIRES : suivi du fonctionnement hydrologique et de la température des mares par piézomètre automatique et suivi de la qualité de l'eau afin d'améliorer les connaissances sur l'habitat du Triton crêté et intervenir rapidement en cas de dégradation de celui-ci.

BIBLIOGRAPHIE :

Notamment :

- **AUMAITRE D. & LAMBREY J. (Coord.), 2016.** Liste rouge des amphibiens et reptiles de Lorraine. UICN, DREAL Lorraine. Nancy, 24 p.
- **BENSETTITI, F. & GAUDILLAT, V. 2004.** Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7. Espèces animales. La Documentation française. 353 pp. <https://inpn.mnhn.fr/docs/cahab/fiches/1166.pdf>
- **BIDEAU A., Michon A., VANISCOTTE A., PINSTON H., COTTET M., GIROUD I., BANNWARTH C., PAUL J.-P., MORA F. (2020).** Listes rouges des Amphibiens et des Reptiles de Franche-Comté. LPO Franche-Comté, DREAL Bourgogne-Franche-Comté, Conseil régional de Bourgogne-Franche-Comté, 29p. + annexes.
- **BUFO, 2014.** La Liste rouge des Amphibiens menacés en Alsace. BUFO, ODONAT. Document numérique.
- **CEN Lorraine, 2012** – Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR4100190 « Forêts et étangs du Bambois ». Parc naturel régional des Ballons des Vosges, 2012, 126 p. + annexes.
- **ODONAT & BUFO, 2005.** Diagnostic écologique pour le document d'objectif Rhin Ried Bruch de l'Andlau – Tome 2 : les Amphibiens. Fiche espèce – Le Triton crêté (*Triturus cristatus*, Laurenti 1768).
- **PUISSAUVRE 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. https://inpn.mnhn.fr/fiches/Espece/EspecesEauDouce/Triton_crete-T.cristatus_2015.pdf
- **SCHWAAB F. & AUMAITRE D., 2012.** Le Triton crêté *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768). http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/le_triton_crete_cle253884.pdf
- **UICN France, MNHN & SHF (2015).** La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.
- **Jean-Pierre Vacher et Sylvain Ursenbacher, Octobre 2014.** Structuration et diversité génétiques du Triton crêté, *Triturus cristatus*, en Alsace. 25 p. + annexes.