



Mâle de Triton crêté en parade nuptiale. Sermizelles, Yonne, 22 mars 2013.



# Triton crêté

*Triturus cristatus* (Laurenti, 1768)

C'est le plus gros et impressionnant triton de la région, avec le Triton marbré, puisqu'il peut atteindre 18 centimètres. Cette espèce classée en annexe II de la « Directive Habitats » pourrait être l'emblème de la Bourgogne parmi les Amphibiens, avec le Sonneur à ventre jaune, puisque ses populations y sont encore remarquables dans ses principaux secteurs bocagers. Des milliers de points d'eau, quasiment exclusivement des mares, y sont encore occupés au printemps, dont certains forment des réseaux très conséquents permettant des échanges d'individus et le maintien à long terme de l'espèce. Pourtant, c'est sans doute également l'espèce dont la régression, encore invisible jusqu'alors faute de données suffisantes, est la plus marquée. En 25 ans, les études montrent qu'entre 10 et 25 % des mares de la région pourraient avoir disparu. Pour cette espèce étroitement inféodée à ces milieux, cela signifie une perte au moins équivalente de la population.

## Description générale du lot de données

Le Triton crêté était considéré comme une espèce très commune (CCC) par P. BERT dans l'Yonne (1864). En Côte-d'Or, il est mentionné par P. PARIS (1911) comme plus rare que le Triton palmé et le Triton alpestre. B. FROCHOT indique sa présence en plaine de Saône plus de 100 ans plus tard, en 1964, et ce sur plusieurs secteurs, ainsi qu'aux alentours des côtes chalonnaise et mâconnaise, la même année, en Saône-et-Loire. Il est connu à la Truchère dans ce même département depuis au moins 1979, et à Spoy (21) depuis 1980, où il fréquente des sablières (B. FROCHOT). B. MATHIEU note l'espèce à Chéu dans l'Yonne, au sein de gravières, en 1973. A. ZUIDERWIJK signale ce grand triton sur plusieurs communes de la Nièvre (Beaumont-la-Ferrière, Myennes, Saint-Maurice) en 1977.

Des inventaires de grande ampleur sont menés sur l'espèce dans le cadre des programmes de l'Observatoire de la Faune de Bourgogne (OFAB) depuis 2004, sur l'auréole imperméable du pourtour du Morvan, du Corbigeois au Vézélien, de la Terre Plaine au bas Auxois, puis dans le pays d'Arnay, et la partie nord du bassin d'Autun plus au sud. Des recherches sur le Triton marbré en Puisaye ont permis aussi de faire évoluer considérablement la connaissance sur cette région naturelle.

On compte 911 données de Triton crêté au total (3,2 % des données sur les Amphibiens), dont 764 après 1999 (3,2 %). Ce chiffre est assez considérable, même si l'espèce ne reste qu'en 11<sup>e</sup> position, malgré les inventaires ciblés. Ces données sont réparties sur 698 stations géolocalisées (5 %), dont 611 géolocalisations après 1999 (5,1 %), sur 323 communes (19,3 % des communes avec au moins 1 mention d'Amphibien), dont 268 après 1999 (16,8 %), et sur 170 mailles (47,8 %), dont 145 après 1999 (41 %). Le Triton crêté se place en 7<sup>e</sup> position quant à l'évolution du nombre de données (multiplié par 6,2), derrière notamment les Tritons alpestre et palmé, qui fréquentent les biotopes de l'espèce, mais qui sont également bien plus courants. C'est une des espèces pour laquelle la connaissance de la répartition a le plus augmenté depuis 1999, puisque ce triton se place en 3<sup>e</sup> position en ce qui concerne l'évolution de la couverture par maille (multipliée par 3,1), la première étant occupée par la Grenouille rieuse (espèce en expansion encore très faiblement répartie dans les années 1990), et la seconde par le Triton alpestre. Le Triton crêté apparaît seulement en 10<sup>e</sup> position si l'on considère la densité de stations par maille (2,2 stations/maille), malgré des recherches axées sur les réseaux de sites interconnectés, ce qui indique une fragmentation des habitats sans doute importante dans certains secteurs. Il est mentionné par 21,9 % des contributeurs à l'Atlas.

Bien qu'assez largement réparti, le Triton crêté est assez rare (AR) en Bourgogne, du fait notamment de la grande disparité dans la densité des habitats favorables présents et des stations occupées selon les régions naturelles.

La plupart des données sont renseignées précisément (description des stades, des effectifs, des biotopes...), contrairement à d'autres espèces, car l'es-

sentiel du lot d'information provient des programmes spécifiques de l'OFAB. Les analyses sont ainsi très bien étayées. Au moins 86,5 % des témoignages se rapportent à des milieux aquatiques. L'espèce, comme les autres tritons, est à rechercher dans les points d'eau. Sur les 753 données pour lesquelles les renseignements des stades observés sont apportés, 94,2 % concernent des observations d'adultes, 8,5 % et 8,1 % de juvéniles (qui retournent souvent à l'eau dès la première année, et sont donc assez couramment rencontrés, contrairement aux autres espèces) et de larves (assez caractéristiques), et 1,9 % d'œufs, observés sur les végétaux, généralement lors de la ponte des femelles. Dans 99,3 % des cas renseignés (n renseigné = 832), des animaux vivants sont notés, et beaucoup plus rarement des animaux morts (0,9 %). Enfin, sur les 753 données avec renseignements requis, seules 0,7 % concernent des tritons observés sur les routes (5 cas, 2 cas avec des animaux vivants, et 3 cas avec des animaux morts).

## Milieux aquatiques

L'histogramme des biotopes aquatiques utilisés par le Triton crêté est très remarquable et typique d'un Amphibien à forte spécialisation. En effet, pour sa reproduction, l'espèce est très étroitement inféodée en Bourgogne aux mares, seule catégorie de biotope affichant un indice d'affinité supérieur à 1 (ia = 2,4). 567 parmi les 3087 mares au sein desquelles un Amphibien a été identifié au moins une fois accueillent ou ont accueilli le Triton crêté (18,4 %). Ce chiffre est bien entendu surestimé par rapport à la réalité du fait que les inventaires de l'OFAB se sont ciblés sur les secteurs très favorables. Les mares représentent 91,5 % des biotopes renseignés pour le Triton crêté. Parmi celles-ci, 56,6 % sont des mares abreuvoirs, 3,1 % des mares de villages, 1,4 % des mares de ferme, 0,5 % des mares d'ornement, et dans 37,9 % des cas, des mares non renseignées. Les mares abreuvoirs peuvent présenter des faciès très divers, mais les mares en murger du Bazois ou de l'Auxois sont un exemple particulièrement typique de biotope de reproduction utilisé par l'espèce. Rarement, elles peuvent être temporaires, mais doivent tout de même rester en eau suffisamment longtemps pour permettre le développement complet des larves (assèchement courant juillet ou août au plus tôt).

Les autres habitats aquatiques dans lesquels cet urodèle a été décelé sont signalés de manière plus anecdotique et sont quasiment exclusivement des eaux dormantes : les gravières et sablières (9 cas) peuvent être très favorables, et présentent un indice d'affinité proche de 1 ; les carrières en eau (2 cas) également, mais l'échantillon de base est assez faible ; des lavoirs, lorsqu'ils présentent un faciès lentique (4 cas) ; 2 bras morts et 1 étang, ces milieux étant souvent poissonneux et donc peu favorables ; 3 flaques et ornières ; 1 auge/abreuvoir ; 1 marais ; 2 prairies inondables ; 1 bassin de récupération d'eau. Les fossés stagnants peuvent en revanche être assez favorables, ils sont mentionnés dans 11 cas. Notons enfin 4 signalements dans des puits où la reproduction peut parfois se dérouler, puis dans divers trous d'eau.



Les plans d'eau évolués des carrières, exploitées ou abandonnées, constituent des habitats de reproduction propices pour le Triton crêté. 16 février 2002.

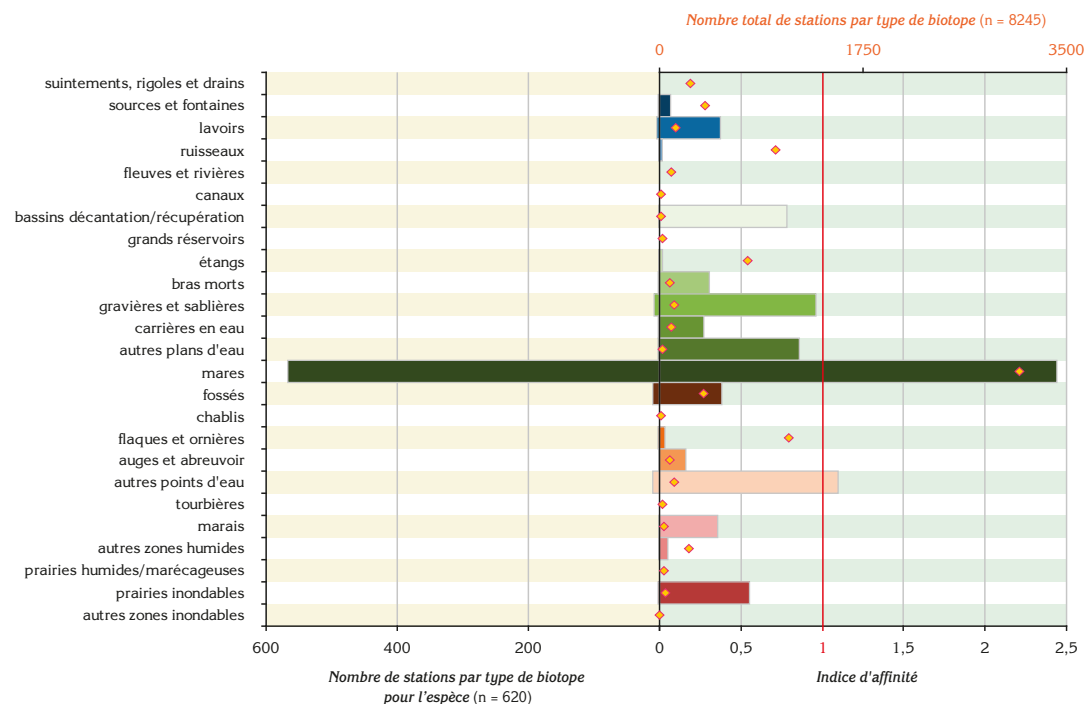


Eau claire, végétation aquatique riche et diversifiée, plages d'eau libre et absence de poissons sont les facteurs clés pour le Triton crêté. Loizette, Romenay, Saône-et-Loire, 30 juillet 2009.

On peut mentionner l'observation d'un individu dans une boire ligérienne poissonneuse par J. GILLAIZEAU qui apporte les éléments suivants : « La boire est localisée sur la commune de Challuy (58) au lieu dit « le Champ de Tir ». Elle est connectée par l'aval à un bras du ruisseau de la Vieille Loire, qui se jette immédiatement (10 mètres) dans la Loire. Le site est bordé par une forêt alluviale dominée par le peuplier noir au nord et des prairies de pâture extensive au sud. Les bras multiples du ruisseau de la vieille Loire délimitent les parcelles agricoles, des mares de toutes tailles mitent les prairies. La boire comprend à l'aval une roselière à baldingère dégradée (ronce, ortie). La zone médiane et l'amont sont composés de communautés hygrophiles prairiales et de zones à laiche. En étiage, des végétations de grèves exondées se développent. La zone en eau permanente présente une très forte densité de plantes aquatiques immergées. L'observation d'une femelle de Triton crêté a été faite le 09-03-2013 vers 14 h 30, dans les herbacées immergées. La Grenouille rousse et la Grenouille agile ont également été détectées sur le site. Les Ragondins présents jusqu'en 2012 ont disparu depuis l'arrivée du Castor d'Europe. La connexion à la Loire se fait par un chenal large d'1 mètre et de 40 à 50 centimètres de profondeur. On peut noter aussi la présence piscicole avérée de chevesnes et carpes communes. » Des compléments de prospection sont bien entendu nécessaires pour vérifier l'attachement d'une possible population reproductrice à ce site.

Les mentions en milieux courants sont rarissimes, et lorsque le cas est indiqué, le caractère lentique est assez marqué. L'espèce est ainsi renseignée parfois dans des bassins ou mares alimentés par des sources qui présentent un faible écoulement. Dans les sites réellement courants, il ne s'agit vraisemblablement que d'individus isolés en transit.

Le 01-04-2004, P. SOUFFLOT observe 1 mâle dans une fontaine présentant un bassin, à Marcilly-et-Dracy (21), mais sans



Biotopes du Triton crêté.

apporter plus de précision sur le biotope et ses caractéristiques. S.G ROUË et N. VARANGUIN voient 2 mâles dans un petit lavoir alimenté par une source, mais dont le courant est très faible, le 24-05-2000, à Savilly (21). Le 10-05-2004, E. BURLOTTE, P. DURLET et A. JOSSET signalent 1 adulte dans un petit ruisseau de fossé de bord de route, ainsi qu'une femelle sur la route, à Sceaux (89). Ces individus étaient sans doute en migration, et de passage dans ce milieu. À Fresnes (89), le 19-04-2002, N. VARANGUIN dénombre plus de 5 individus dans une mare limpide, fraîche et profonde, dont l'alimentation par une source la rapproche d'un milieu courant.

À noter enfin l'utilisation de quelques milieux particuliers, comme des bassins décoratifs en jardinerie.

M. ABBOTT observe 3 adultes dans un bassin d'une jardinerie près d'Auxerre, à Saint-Georges-sur-Baulche (89), le 26-05-2011. Le bassin occupé était dépourvu de carpe koï, contrairement aux autres.

Sur les 397 sites aquatiques dont les dimensions sont renseignées, seuls 4 présentent une surface inférieure à 4 m<sup>2</sup>. Si l'espèce affectionne les petites mares, sa reproduction requiert toutefois une taille de point d'eau minimale, exigence beaucoup plus marquée que celle des Tritons alpestre et palmé à ce niveau : 46 stations (11,6 %) couvrent une surface de 4 à 25 m<sup>2</sup>, ce qui correspond par exemple aux petites mares abreuvoirs, de type mares murées ; 46,3 % des biotopes renseignés font de 25 à 100 m<sup>2</sup> (catégorie privilégiée) ; 36,3 % de 100 à 400 m<sup>2</sup> ; enfin 6,8 % plus de 400 m<sup>2</sup>. Plus encore que la surface, la profondeur semble jouer un rôle important. Les plus forts effectifs de l'espèce sont relevés le plus souvent dans des sites qui sont aux premières phases de leur évolution (1 an à plusieurs années après leur création, selon la vitesse d'évolution et leur profondeur initiale), et qui présentent encore une profondeur importante (sites non atterris). Lors des inventaires, la profondeur maximale dépassait 30 centimètres dans 91 % des biotopes (sur 388 renseignés), plus de 50 centimètres au moins dans 78,1 % des cas, au moins 1 mètre dans 38,9 % des cas, et plus de 1,5 mètre dans 10 % des cas. Les valeurs indiquées correspondent aux profondeurs minimales des zones les plus creuses puisque la visibilité ne permet pas toujours d'apprécier au mieux ce paramètre sans relevé fin. Elles sont très souvent sous-estimées. L'espèce privilégie donc des sites relativement profonds par rapport à d'autres Amphibiens, qui permettent de répondre à ses exigences en terme de comportements de chasse (les larves sont nectoniques, vivant et chassant entre 2 eaux), de comportement reproducteur et de parade sexuelle (défense de leks égo-centrés par les mâles, dans des zones dégagées) (JOLY, 2008). Les milieux fréquentés présentent souvent des eaux limpides ou assez claires (62,7 % des cas, n renseigné = 391, alors qu'une faible turbidité n'est notée que dans 52,2 % des relevés au sein de l'échantillon total). La turbidité est élevée dans seulement 5,4 % des cas (catégorie représentant 19,3 % de l'échantillon total). Le Triton crêté tolère peu les sites perturbés, par exemple surfréquentés par le bétail.

Comme précisé précédemment, les milieux occupés sont strictement courants. Néanmoins, de très rares cas relatent la présence d'un faible courant (inférieur



Céline HOUE

Mare favorable au Triton crêté, en Auxois. la Corvée, Châtellenot, Côte-d'Or, 31 juillet 2012.



Nicolas VARANGUIN

Mare abreuvoir en Terre Plaine, accueillant le Triton crêté et six autres espèces du cortège associé. Borland, Vault-de-Lugny, Yonne, 11 mai 2009.



Nicolas VARANGUIN

Lorsqu'elle sont exemptes de poissons, les mares de villages sont assez souvent propices et occupées par le Triton crêté. Bois-d'Arcy, Yonne, 11 mai 2009.



Le bocage du bas Auxois est très propice au Triton crêté, même si il est de plus en plus dégradé dans beaucoup de communes ; dans certains secteurs, quasiment chaque parcelle possède sa mare abreuvoir. *Thoisyl-la-Berchère, Côte-d'Or, 3 mai 2003.*



Paysage bocager à haies hautes du bas Morvan oriental, le Triton crêté y est commun. *Liernais, Côte-d'Or, 13 août 2009.*



Bocage du Bazois ; on y rencontre encore des réseaux de mares très conséquents occupés par le Triton crêté. *Saint-Révérien, Nièvre, 17 juillet 2004.*



La mare du bourg de Pimelles (au centre) est très isolée, et située dans un contexte agricole et forestier ; les effectifs de Triton crêté reproducteurs y étaient remarquables au début des années 2000. *Pimelles, Barséquanais, Côte-d'Or, 1<sup>er</sup> mai 2003.*

à 0,05 mètre/seconde), notamment dans des mares alimentées par des ruisselets, ou encore des lavoirs.

À Reclesne (71), le 04-04-2012, G. BALAY et V. VILCOT observent 1 couple dans une mare abreuvoir de faible dimension (2 mètres par 3), et plus de 30 centimètres de profondeur, alimentée par un ruisseau et parcourue d'un faible courant. À Thoisyl-la-Berchère (21), le 20-04-2004, E. BURLOTTE, P. DURLLET et N. PIBAROT signalent 1 femelle dans un lavoir légèrement courant.

Quelques rares sites sont directement alimentés par des sources de faible débit, mais les eaux fraîches et oligotrophes sont peu appréciées par l'espèce. Les plages d'eau libre dans les points d'eau sont souvent assez conséquentes et appréciées de l'espèce qui s'y poste régulièrement. Les adultes sont par exemple très attirés par les places dégagées sous les branches des arbres qui poussent sur la berges. Aussi, la présence *a minima* de quelques bouquets de végétation hydrophytique, permettant à l'espèce d'y déposer ses œufs, d'y trouver refuge en journée et de nombreux invertébrés servant de proies, est une condition quasiment exclusive. Ainsi, 86,5 % des points d'eau (sur 371 renseignés) présentent 50 % d'eau libre environ ou plus, 63,6 % plus de 75 % d'eau libre, et seulement 13,5 % moins de 25 %, ce qui correspond à des milieux relativement encombrés par la végétation hydrophytique et héliophytique. Dans ces derniers, même si la détection d'individus est plus délicate, le Triton crêté n'y rencontre pas des conditions optimales, les larves, pélagiques, et les adultes appréciant les zones dégagées. Les herbiers aquatiques sont le plus souvent composés de *Ranunculus sub genius batrachium*, *Potamogeton sp.*, *Glyceria sp.*, *Chara sp.*, *Callitriche sp.*, ainsi que *Juncus/Eleocharis sp.*, *Alisma sp.*, *Myosotis sp.* – ce dernier étant notamment très apprécié pour la ponte par les femelles qui enrobent les œufs dans les feuilles souples – plus ponctuellement d'*Hottonia palustris* dans les régions naturelles telles que la Puisaye. Les milieux sont très rarement en contexte fermé. Sur les 451 cas renseignés, on n'en dénombre que 6,4 % (29 cas) qui sont relatifs à des points d'eau fermés. 10,4 % des cas d'observations sont en contexte semi-ouvert, et 83,1 % en milieu ouvert (représentant 58,4 % seulement dans l'échantillon global). L'ensoleillement des points d'eau est donc important : sur les 478 cas décrits, uniquement 3,1 % correspondent à une présence constatée de l'espèce dans des sites totalement ombragés, ce type de milieu étant indiqué dans 11,2 % des relevés sur les Amphibiens. Aussi, dans près de 90 % des relevés avec mention du triton, l'ombrage ne dépasse pas 60 % de la surface du site. Pour plus de la moitié des cas (54,8 %), l'ensoleillement est maximal (aucun arbre, ou arbres isolés). Un cordon d'arbres trop développé a donc un effet néfaste sur le maintien de l'espèce, surtout sur les sites de faible superficie. Les substrats sont variables, le plus souvent composés de vase, limon, de matière organique en décomposition (dans une certaine mesure), mais le fond des mares est aussi souvent pavé. Les sols argilo-limoneux, marneux ou crayeux sembleraient être privilégiés d'après l'analyse de la distribution des stations de l'espèce.

Enfin, la présence de poissons est un facteur extrêmement limitant. Elle n'est notée que dans 0,08 % des relevés mentionnant l'espèce. Lorsque c'est le cas, ils

sont en faible abondance, et ce sont plutôt des espèces peu impactantes, aussi bien vis-à-vis de la prédation que de la dégradation sur le milieu.

Les milieux occupés par le Triton crêté sont généralement riches en autres espèces d'Amphibiens mais également d'autres espèces animales. Il est considéré comme une espèce « parapluie » indicatrice de l'état de santé d'un écosystème, d'où l'intérêt de focaliser certaines études sur ses habitats et ses populations. Le cortège accompagnateur classique est composé de la Rainette verte et de la Grenouille agile, des Tritons palmé et alpestre, parfois de l'Alyte accoucheur, de la Grenouille rousse, du Crapaud commun. Il se rencontre aussi parfois en compagnie du Triton marbré dans quelques mares plus forestières, mais rarement en effectifs importants.

## Habitats terrestres

Le Triton crêté est une espèce de milieux ouverts, en Bourgogne comme ailleurs en France. Il a une attirance toute particulière pour les milieux bocagers, au sein desquels la profusion de mares conditionne entre autres sa présence : prairies et bocage représentent 64,5 % de l'environnement direct des sites d'observations (plus de 2 fois plus que la valeur régionale, et près de 20 % de plus que la valeur dans l'échantillon global), tandis que ces mêmes sites sont situés dans 73,1 % des cas dans ce type de milieu. Les grandes zones forestières sont donc plutôt évitées. Les forêts de feuillus et forêts mélangées forment seulement 10,6 % des habitats au sein des rayons de 200 mètres, et seulement 7,5 % des stations d'observations sont situées en contexte forestier de ce type. Ce dernier chiffre est d'ailleurs largement surestimé par rapport à la réalité en raison des biais de croisement cartographique (imprécision relative des géolocalisations) : les sites prairiaux en lisière sont dans de nombreux cas attribués à ces milieux. Les forêts et bois de résineux semblent totalement évités, tandis que les boisements humides ne représentent que 0,6 % des habitats au sein des zones tampons, et n'accueillent que 0,8 % des stations, soit plus de dix fois moins que pour l'échantillon global. Les bois, y compris les bosquets de petite taille, peuvent toutefois être propices, les lisières arborées et arbustives étant importantes pour l'espèce (JOLY, 2006).

Si les zones de cultures ne sont pas privilégiées, les stations présentes dans des contextes plus ou moins agricoles cultivés sont assez nombreuses. Les cultures accueillent ainsi 11,9 % des stations, tandis qu'elles représentent 16,6 % de l'occupation du sol dans un rayon proche autour des observations, soit davantage que dans l'échantillon global sur les Amphibiens. Les zones de cours d'eau et de plans d'eau sont plutôt évitées. Il en est de même pour les milieux urbanisés – même s'ils forment quand même une part non négligeable des habitats de l'espèce du fait de la présence de mares à proximité du bâti – pour les espaces verts urbains, vignobles, vergers et pelouses sèches.

La catégorie « autres zones artificielles » ressort à 1,1 % pour les stations précises et 0,5 % pour les surfaces d'habitats (0,26 % dans l'échantillon global), contre 0,4 % au niveau régional : les points d'eau en carrières par exemple (fossés, mares, réservoirs...) et en gravières ou sablières sont assez souvent attractifs.



Daniel SEUCQUE

Bocage du Bazois ; à chaque parcelle sa ou ses mares abreuvoirs.  
*Saint-Révérien, Nièvre, 31 octobre 2006.*



Daniel SEUCQUE

Dans la région naturelle des vallées de l'Yonne et de la Cure, les plateaux sont parsemés de petits hameaux au milieu des cultures et des bois ; chacun possède généralement sa mare lorsqu'elle n'a pas été comblée, souvent encore occupée par le Triton crêté ; toutefois, beaucoup sont désormais en très mauvais état de conservation.

*Les Bouchets, les Avillons, la Croix Ramonet,  
Mailly-la-Ville et Merry-sur-Yonne, Yonne, 23 juillet 2008.*



Daniel SEUCQUE

À Fontangy, en limite de l'Auxois et de la Terre Plaine, les paysages bocagers évoluent progressivement vers des paysages plus cultivés, et les mares abreuvoir disparaissent.

*Fontangy, Côte-d'Or, 14 août 2009.*

Les voies de communication sont plus faiblement représentées que dans l'échantillon global. Elles ne sont toutefois pas négligeables, non pas en raison de nombreuses observations d'animaux sur les routes, mais du fait que les secteurs de bocage occupés sont assez riches en routes et chemins, et que les mares prospectées y sont souvent accolées, pour des raisons de facilité d'accès (l'imprécision du pointage peut alors induire un biais d'analyse en rattachant certains de ces points d'eau aux voies de communication).

À terre, le Triton crêté est parfois découvert sous divers matériaux.

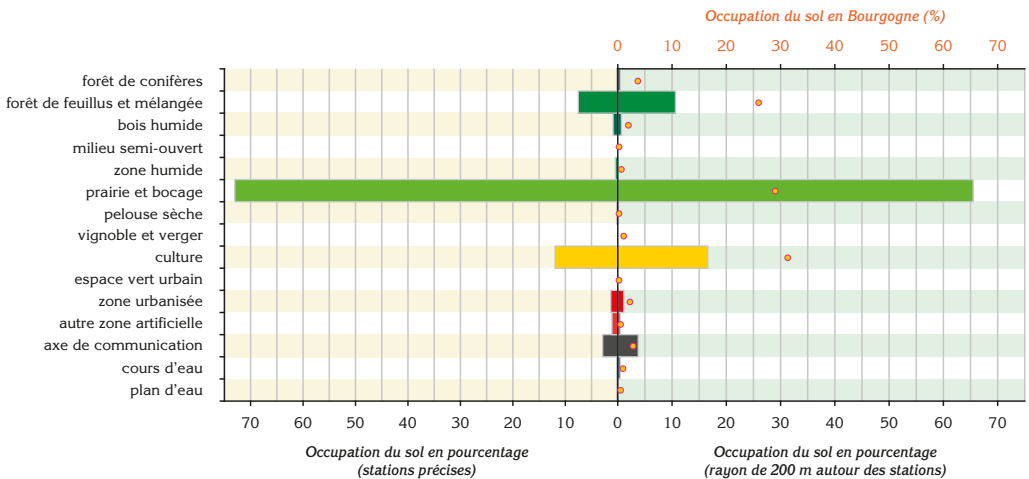
Le 12-10-2010, à Sougy-sur-Loire (58), dans un fourré d'une terrasse sableuse du bord de Loire, N. VARANGUIN découvre 2 subadultes sous une plaque ondulée bitumée (onduline) déposée là dans un objectif d'échantillonnage des populations de Reptiles (étude sur les Espaces Naturels Sensibles de la Nièvre). Le 26-03-2011, J. ALLAIN note 2 femelles adultes sous une bâche en plastique, en compagnie de 34 Tritons palmés et 2 Tritons ponctués, sur la commune de Cuffy (18), limitrophe à la Nièvre. Le 12-04-2012, D. LERAT, J. ABEL et S. RAFFIER observent 2 adultes cachés sous une pierre à proximité d'une mare abreuvoir de Fontangy (21).

Le Triton crêté, qui se rencontre fréquemment près des zones bâties, a été signalé à 8 reprises dans des caves d'habitations. Il est rarement observé en cavité souterraine.

L. DELAGNEAU note par exemple la présence de plus de 2 juvéniles le 17-03-2001 à Vergigny (89), dans une cave d'habitation inondée. D. GIRAULT signale également plus de 2 adultes dans une cave de Clamecy (58) le 25-03-1990. Le 22-02-2000, une observation d'un adulte dans l'eau est réalisée dans une mine de Marigny-sur-Yonne (58) par S.G. ROUÉ et D. SIRUGUE.



Femelle de Triton crêté nageant.  
Sermizelles, Yonne, 22 mars 2013.

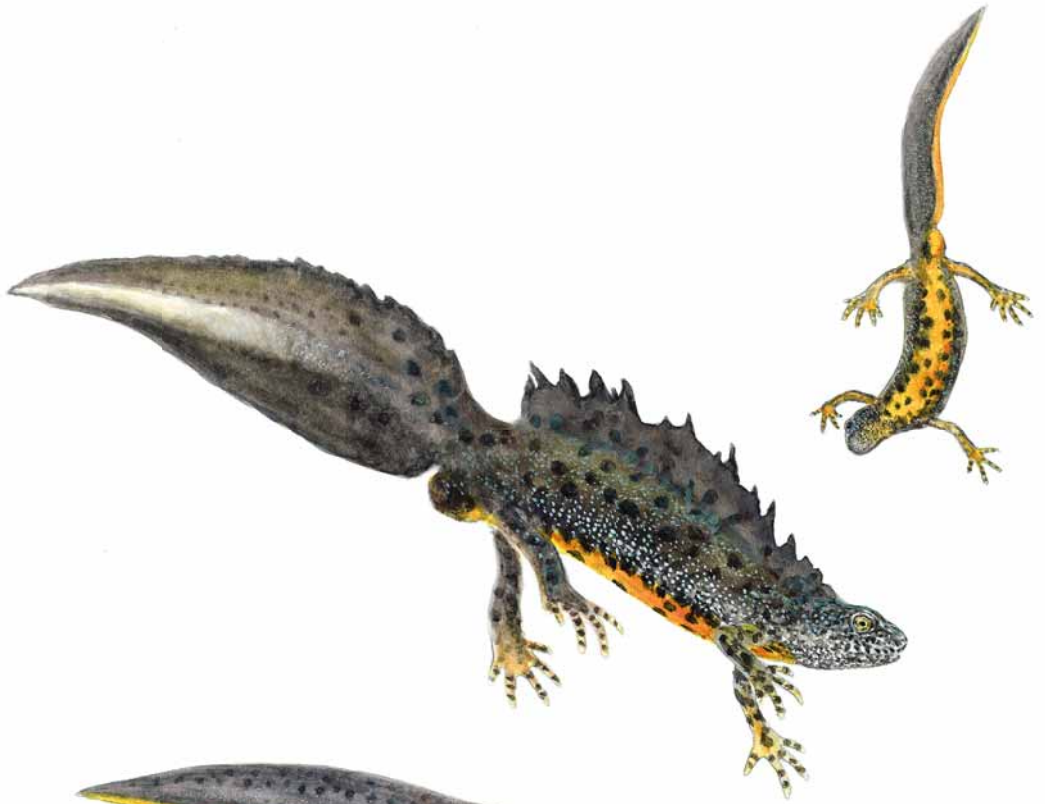


Occupation du sol des stations de Triton crêté (n = 613).



Triton crêté subadulte dans une mare. Sermizelles, Yonne, 19 mars 2012.





Jean Chevallier  
2006

## Distribution

Le Triton crêté est largement réparti, son aire couvre l'Europe continentale et l'ouest de la Sibérie (JACOB *et al.*, 2007). Il est toutefois absent d'Espagne, du sud de la France et d'Irlande (MIAUD & GROSSI, 2012).

Cet urodèle est assez bien représenté dans les 4 départements bourguignons mais sa répartition est assez hétérogène. Elle est globalement calquée sur celle des mares et des milieux ouverts, et donc par conséquent des milieux bocagers. L'auréole imperméable qui s'étend sous forme de fer à cheval du Bazois (58) au bassin d'Autun (71), en passant par la Terre Plaine (89 et 21), l'Auxois et le pays d'Arnay (21) est tout particulièrement favorable. C'est là, ainsi qu'en Puisaye (89), qu'on a été identifiés jusqu'à présent les plus vastes foyers de populations en Bourgogne, qui couvrent une aire continue et assez homogène. Le Charollais et Brionnais présentent également une capacité d'accueil importante, mais n'a pour le moment pas fait l'objet d'inventaires importants. Le Triton crêté est certainement également mieux établi que ce que ne laisse entrevoir la cartographie dans la région naturelle d'entre Loire et Allier, ainsi qu'en Bresse où elle doit toutefois afficher une répartition plus lacunaire du fait de nombreux habitats dégradés.

Le Triton crêté est présent le long du Val de Loire, sans présenter des densités de sites occupés exceptionnels. De nombreux plans d'eau des systèmes alluviaux sont occupés par les poissons, facteur très limitant, ce qui fait que le lit majeur de ce genre de grand cours d'eau est généralement inoccupé, l'espèce fréquentant plutôt les zones de terrasses et les plateaux en bordure. La vallée de l'Yonne accueille enfin des secteurs assez propices. L'espèce profite notamment de la présence d'anciennes gravières pour trouver de nouveaux milieux de reproduction (lorsque celles-ci ne sont pas utilisées pour les activités de pêche et sont exemptes de poissons). Enfin le plateau nivernais et le Donziais (58) semblent accueillir l'espèce de manière assez ponctuelle. Ailleurs, le Triton crêté reste régulièrement rencontré, mais souvent sous forme de populations assez relictuelles et très isolées, au sein de petits réseaux ou même d'une seule mare déconnectés (distants de plusieurs kilomètres d'autres sites favorables et séparés par des habitats très dégradés). Ces cas sont plutôt fréquents dans l'Yonne ou le nord de la Nièvre (plateaux de basse Bourgogne, Tonnerrois, Chablisien). Quelques populations se maintiennent également en plaine de Saône et dans la plaine dijonnaise malgré des milieux souvent très morcelés. On dispose de quelques rares signalements dans les zones inondables du val de Saône (21 et 71), que l'espèce évite du fait de l'empoissonnement important des petites pièces d'eau, comme expliqué précédemment.

Les zones bocagères étroites de certaines vallées ne sont pas toujours occupées. L'abreuvement du bétail se fait alors le plus souvent directement dans la rivière ou le ruisseau, et les mares sont souvent inexistantes (certains tronçons de la vallée de l'Yonne, du Serein, de l'Armançon, de la Seine, de l'Ource...).

Globalement, les secteurs siliceux et les eaux plutôt acides du Morvan sont très peu propices. L'altitude, le climat, l'oligotrophie des eaux et le faciès des points d'eau présents, plus souvent assimilables à des étangs, sources ou mouillères, ne conviennent pas à l'espèce. Elle déserte ainsi le Morvan central et le bas Morvan occidental, hormis sur leurs franges extérieures, le haut Morvan, et est très rare dans le bas Morvan méridional. Les autres secteurs montagneux sont aussi évités. Pauvres en mares, les systèmes de côtes (21 et 71) sont peu occupés, de même que haut Auxois. Forestier, cultivé intensivement sur de nombreux secteurs, le Châtillonnais (21) est un des secteurs les moins favorables de la région, tout comme les zones crayeuses et sèches du nord de l'Yonne.

---

À noter une station très isolée à Lantenay (21) au pied de la côte nord dijonnaise, connue depuis 1983 (H. PINSTON, 26-06-1983) où l'espèce se maintient depuis au moins 30 ans. O. SOUCHE y indiquait encore la présence de larves le 24-07-2005, tandis que S. BOUGET observait une dizaine d'individus le 10-04-2011.

Le Triton crêté est bien présent en plaine, mais absent des zones d'altitude. La mention la plus élevée se situe à environ 550 mètres.

---

Les données les plus basses sont à 78 mètres d'altitude : le 01-05-2004, N. VARANGUIN découvre 3 adultes dans une mare à Champlay (89), dans la vallée de l'Yonne (Jovinien) ; dans le même secteur, T. BARRAL et D. DUCHESNE indiquaient déjà la présence de l'espèce en 1999. Les stations sont assez nombreuses jusqu'à 500 mètres d'altitude, puis beaucoup plus rares au-dessus. S. GOMEZ et L. CHABANEL signalent ce triton (10 adultes observés) aux alentours de 550 mètres en mars 2005, au sein d'une mare forestière de la montagne d'arrière-côte dijonnaise, à Arcenant (21). On dénombre ensuite 15 stations entre 500 et 529 mètres, localisées sur la frange est dans le bas Morvan oriental (21), en bordure de l'Auxois, ainsi qu'en pays d'Arnay et sur le plateau d'Antully. Le 01-07-1998, N. VARANGUIN le note ainsi en reproduction dans une mare abreuvoir à Saint-Martin-de-la-Mer (21), à 529 mètres.

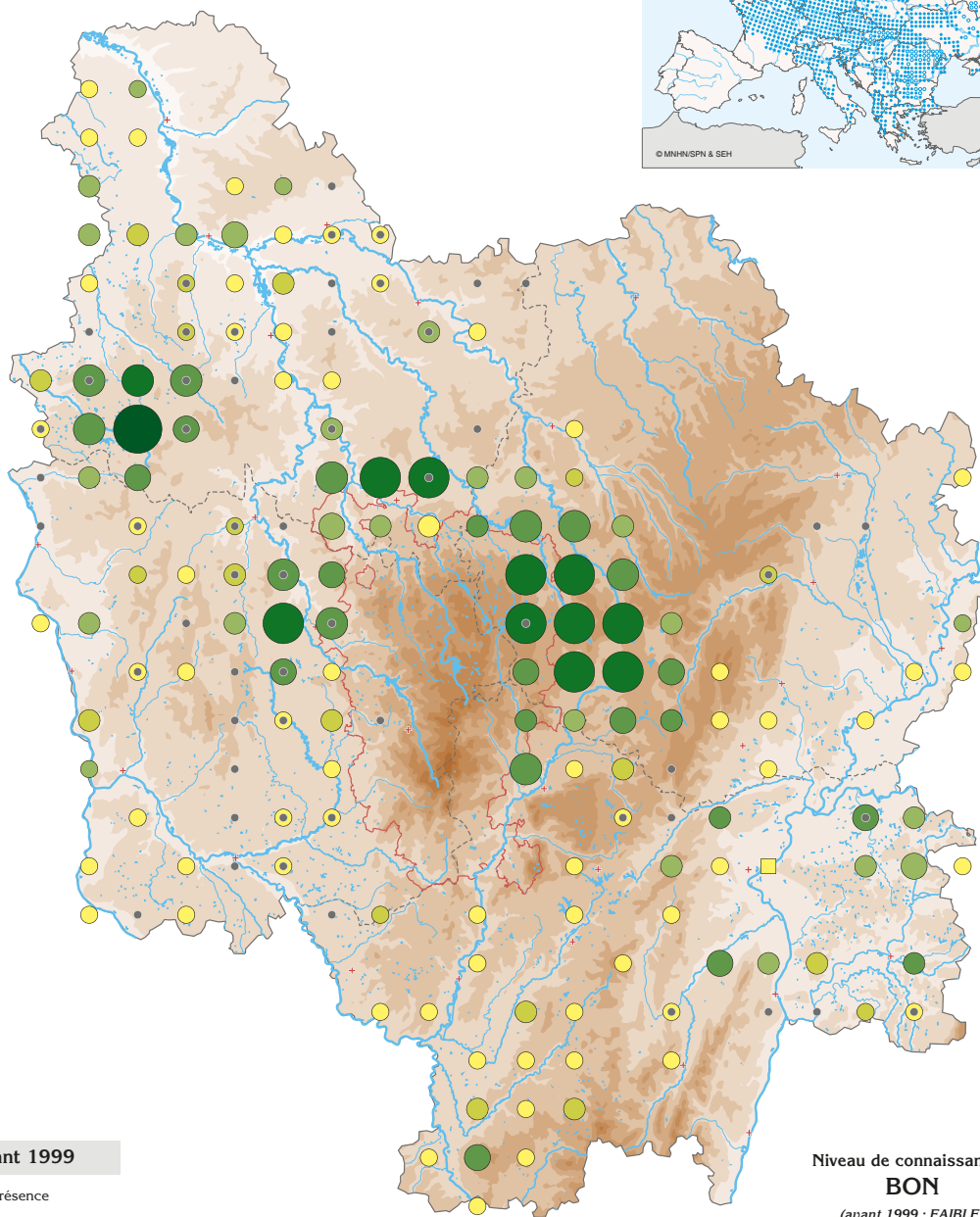
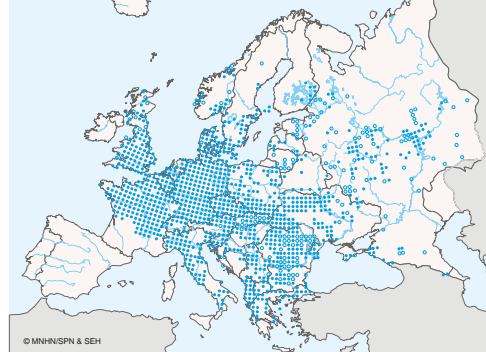
Les réseaux de points d'eau occupés les plus remarquables connus actuellement se rencontrent donc dans le Bazois, l'Auxois et la Puisaye, où l'on peut atteindre localement dans les secteurs les plus intéressants des densités de près d'une dizaine de stations/km<sup>2</sup>. C'est le cas par exemple sur les communes de Mézilles, Saint-Sauveur-en-Puisaye (89), Neuilly, Beaulieu, Lys, Challement (58), Fontangy, Vianges, Veilly (21), Reclèsne (71)...

## État de la connaissance sur la distribution

Mal connue avant 1999, la répartition à l'échelle régionale est désormais relativement bien cernée, mais le niveau de connaissance est très hétérogène selon les régions naturelles, certaines étant surprospectées par rapport à d'autres. La comparaison entre les cartes avec inventaires spécifiques et sans inventaires spécifiques met en évidence cette hétérogénéité et la nécessité d'approfondir les recherches sur certaines zones encore sous-explorées.

# Triton crête

*Triturus cristatus* (Laurenti, 1768)



## Avant 1999

● présence

## Après 1999

Nombre de stations géolocalisées

- 30 et plus
- 15 à 29
- 5 à 14
- 3 à 4
- 2
- 1

■ présence, stations non géolocalisées

Surface occupée théorique

- > à 5 000 hectares
- 2 500 à 4 999
- 1 500 à 2 499
- 1 000 à 1 499
- 500 à 999
- < à 500

Niveau de connaissance :  
**BON**  
(avant 1999 : FAIBLE)

	0%	1%	2%	4%	8%	16%	32%	64%	100%
données	avant 1999			147					
	après 1999			<b>764</b>					
stations	avant 1999			90					
	après 1999			<b>611</b>					
communes	avant 1999				81				
	après 1999					<b>268</b>			
maillles	avant 1999						55		
	après 1999							<b>145</b>	
observateurs	avant 1999				37				
	après 1999						<b>165</b>		
rareté	temporelle								
	spatiale				<b>AR</b>	<b>AF</b>			

## Phénologie

Les courbes phénologiques peuvent être légèrement biaisées en raison d'un sous-échantillonnage en début et en fin de saison de reproduction, les inventaires menés dans le cadre de l'Observatoire de la Faune de Bourgogne s'étant essentiellement déroulés entre la mi-mars et début juin.

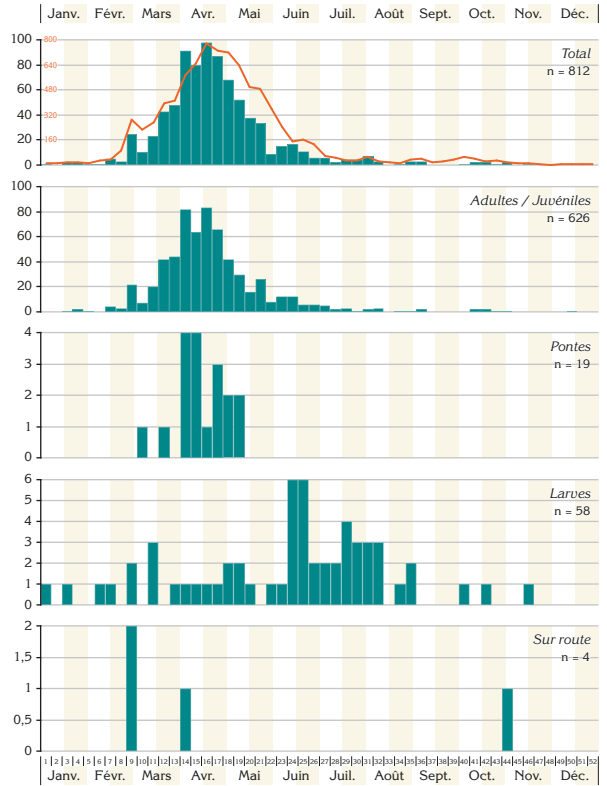
La courbe générale est sensiblement calquée sur celle des Urodèles, avec un léger décalage dans la phase de régression de l'ordre de 1 à 2 semaines, qui peut indiquer un départ des points d'eau un peu plus rapide que pour les autres tritons (l'essentiel des stades notés correspondant aux adultes, en milieu aquatique). Le Triton crêté arrive en 8<sup>e</sup> position sur le diagramme de phénologie général, avec une répartition des observations dans le temps très similaire à celle du Triton palmé.

Le retour à l'eau des premiers individus peut être assez précoce. Aucun cas d'hivernage d'adultes en milieu aquatique n'a été décrit en région. Les premières mentions d'adultes et juvéniles hors hivernage sont effectuées fin janvier, tandis que la courbe phénologique prend réellement naissance en semaine 7 (12 février), avec davantage d'observations à partir de la semaine 9 (26 février). Elle atteint un maximum en semaine 14 (2 avril), puis décroît à partir de la semaine 17 (23 avril). Après la semaine 21 (27 mai), les observations au sein des points d'eau deviennent rares, même si la courbe peut ici être légèrement biaisée par l'arrêt de la plupart des inventaires. Les mâles arrivent généralement en premier sur les lieux de reproduction.

Le 15-01-2011, D. BOURGET signale 1 adulte à terre dans une cour de Bellechaume (89). La première donnée en point d'eau est de D. GROSS, le 24-01-1982, à Asnan (58), qui note 1 adulte au sein d'une mare. Le 02-02-2010, D. BOURGET observe des mâles et des femelles dans la mare des Piteaux, toujours à Bellechaume. Le 07-02-2013, N. VARANGUIN indique l'arrivée du premier individu, mâle dans une mare de Sermizelles (89). Le 14-02-2004, plus de 4 mâles dans 2 mares sont dénombrés, sur les communes de Merry-sur-Yonne et Mailly-la-Ville (89, N. VARANGUIN).

Quelques observations sont ensuite réalisées toute l'année, tandis qu'au sein des points d'eau, l'espèce peut être ponctuellement contactée jusqu'à l'automne (octobre-novembre). Les milieux aquatiques fréquentés ne sont alors pas nécessairement ceux qu'elle utilise en reproduction, mais plus des milieux de transit avant de regagner ses sites d'hivernage.

Lors d'une opération de sauvetage (déplacement des Amphibiens depuis un point d'eau devant être comblé vers une mare de substitution) menée à Chagny (71) le 26-10-2004, D. LERAT et N. VARANGUIN capturent 31 adultes (16 mâles, 15 femelles), et plus de 10 juvéniles dans des fossés et dépressions inondées à proximité d'une mare utilisée pour la reproduction.



Phénologie du Triton crêté.



Ponte de Triton crêté sur un hélophyte, les feuilles sont soigneusement repliées sur les œufs pour assurer leur protection. Sermizelles, Yonne, 11 avril 2012.

Nicolas VARANGUIN



Femelle de Triton crêté pondant sur Veronica sp.  
Neuilly, Nièvre, 19 mars 2009.



Les longs doigts et la queue très éfilées sont caractéristiques  
des larves de Triton crêté.  
Sermizelles, Yonne, 3 août 2011.



Femelle de Triton crêté dans une mare abreuvoir.  
le Poron, Foissy-lès-Vézelay, Yonne, 5 avril 2012.

Le 15-10-2010, à Sermizelles (89), N. VARANGUIN détecte 1 subadulte dans une mare. Le 11-10-2007, il signale 1 femelle adulte dans un bassin de récupération d'eau d'une carrière.

Si les animaux les plus pressés ou les plus proches peuvent rejoindre les points d'eau assez tôt, l'arrivée des tritons dans une mare est souvent très étalée dans une même saison, y compris d'individus en hivernage dans des zones à proximité immédiate. La plupart semble rejoindre les mares courant mars. Certains les gagnent début avril, en cas de conditions météorologiques particulières. Aucun cas d'individus rejoignant l'eau dès l'automne et y passant l'hiver n'a été relevé en Bourgogne.

En 2012, N. VARANGUIN note l'arrivée d'individus dans une mare durant les soirées des 14 mars et 17 mars, à Sermizelles (89). En 2013, alors que le premier mâle se rend à l'eau le 7 février, la majorité des individus regagne la mare entre le 8 et le 11 mars.

Les observations dans des caves sont essentiellement réalisées en janvier (3 données), puis en mars (2 données), avril, juillet et octobre (1 donnée pour chaque mois). Les observations à terre sous des plaques et matériaux divers vont de mars à octobre.

Les informations sur les pontes sont rares (n = 19). Elles s'étalent *a minima* de mars à mai, y compris chez une même femelle au cours d'une même saison qui peut déposer ses œufs plusieurs mois durant (JACOB *et al.*, 2007).

Le 09-03-2000 à Dornes (58), N. VARANGUIN observe plusieurs femelles pondant parmi la végétation d'une mare abreuvoir. L'information la plus tardive est du 31-05-2012, à Sermizelles (89) avec l'observation d'œufs sur des feuilles de potamots. Les dernières femelles en comportement de pontes sont signalées le 24-05-2012 à Pouques-Lormes (58, N. VARANGUIN) ainsi qu'à Magny-Lormes (58, V. VILCOT), dans des mares abreuvoirs.

Bien que les données ne soient pas très nombreuses (n = 58), les larves de l'espèce ont été observées toute l'année : il arrive en effet que certaines n'achèvent pas leur développement suffisamment tôt, et passent l'hiver dans le milieu aquatique (N. VARANGUIN, Sermizelles (89), 2010 et 2011). Les premières larves de l'année ont été notées en semaine 16 (mi avril), tandis que les métamorphoses interviennent *a priori* essentiellement entre juin et septembre.

Le 15-04-2012, à Sermizelles (89), N. VARANGUIN observe 2 très jeunes larves, sans doute écloses durant la journée. À la fin du mois de juin, le 26-06-2003, D. LERAT et N. VARANGUIN comptabilisent dans une mare de Garchy (58) plus d'une centaine de larves de 4 à plus de 8 centimètres, les plus grandes étant proches de la métamorphose. Le 31-08-2004, H. BOUARD indique la présence de plusieurs larves à un stade de développement très avancé.

Les données en déplacement sur les routes sont très rares. On en compte 4 seulement, dont 3 en début de saison (fin d'hiver et début de printemps), lors de la migration prénuptiale ou des déplacements d'un point d'eau à un autre en cours de saison, et une en semaine 44 (03-11-1999), certainement lors de la recherche d'un site d'hivernage.

## Effectifs et observations remarquables

Dans la plupart des cas, les observations ne portent que sur 1 à quelques individus. Immersée et discrète, l'espèce passe facilement inaperçue si l'on ne mène pas des recherches avec des moyens adéquats, et seuls quelques individus sont généralement visibles depuis le bord de l'eau. Les points d'eau où d'importants effectifs ont été relevés sont peu nombreux : 71,3 % des relevés (n renseigné = 694) concernent de 1 à 4 individus adultes recensés ; 13,8 % (96 relevés) 10 adultes ou plus ; 2 % (14 relevés) 50 adultes et plus ; et 5 relevés, soit 0,7 %, 100 adultes et plus. Toutefois des effectifs assez conséquents, allant jusqu'à plusieurs centaines d'adultes, sont observés dans certains cas.

---

Le 08-05-2002, F. BOUCHONNET et N. VARANGUIN dénombrent plus de 200 adultes et plus d'une dizaine de juvéniles dans une mare de village (Pimelles, 89). Cette mare, localisée à l'ouest du Barséquanais, secteur relativement peu propice à l'espèce du fait du manque de points d'eau, est très isolée. On peut ainsi considérer que tous les individus observés étaient issus de la reproduction au sein de ce site. D'environ 20 mètres par 30, murée sur 3 côtés, présentant plus d'un mètre de profondeur et une eau claire, elle est alimentée par un ruisseau parcourant des cultures en amont et en aval, fait peu courant pour un site occupé par l'espèce. Étant donné les caractéristiques de la mare et le linéaire parcouru lors de la prospection, le nombre d'adultes a été estimé à plus de 1000 individus. Certains d'entre eux présentaient même un comportement singulier, remontant le ruisseau en nageant sur plus d'une vingtaine de mètres dans le courant vif. Le 22-04-2001, à Merry-sur-Yonne (89), N. VARANGUIN estime les effectifs de Triton crêté au sein d'une mare de village d'assez petite taille à plus de 200 adultes. Le 22-04-2009, à Neuilly (58, les Bordes), dans une mare de village de 12 mètres par 20 environ, très riche en invertébrés aquatiques, plus de 120 adultes sont dénombrés (N. VARANGUIN). Le 19-04-2003, à Semur-en-Auxois (21), O. BONAFÉ signale une centaine d'adultes dans une mare. En février 1994, à Méré (89), G. BAILLY rapporte la présence de plus de 100 adultes, autant de mâles que de femelles, dans un site de reproduction.

Les populations des grands réseaux bocagers de Bourgogne sont très remarquables, mais elles sont structurées différemment par rapport aux secteurs plus fragmentés. Les individus sont souvent répartis entre différents points d'eau lors de la période nuptiale, et les effectifs sont ainsi souvent moins spectaculaires que dans certains sites isolés, qui concentrent la quasi-intégralité d'une population. Aussi, les changements de mares en cours de saison de reproduction par certains individus semblent fréquents. Des mares très occupées en début de printemps peuvent être totalement désertées pour une autre par la suite.

Les colonisations de nouveaux sites, ou sites restaurés, peuvent être très rapides pour le Triton crêté qui présente des aptitudes d'espèce pionnière, malgré le fait qu'elle apprécie habituellement les sites déjà évolués et structurés.

---

En mai 2008, J.M. GAREL dénombre une trentaine d'individus dans une mare creusée 1 an auparavant. Quelques années avant l'espèce n'était pas connue à proximité de ce site.

Des pontes sont signalées sur plusieurs espèces de plantes à feuilles immergées, ou flottantes, et souples : *Glyceria* sp., *Myosotis* sp., *Mentha* sp.,

*Veronica* sp., *Hippuris vulgaris*, *Polygonum amphibium*... N. VARANGUIN découvre plusieurs œufs fixés à des feuilles flottantes de potamo nageant (*Potamogeton natans*) relativement rigides et bien développées, repliées au niveau de leur tiers apical, l'espèce étant connue pour privilégier les matériaux difficiles à plier pour y loger ses œufs (JOLY, 2008).

Le 20-03-1981, D. GIRAULT repère 1 mâle aveugle dans une mare, parmi une cinquantaine de ses congénères, qui présentait un comportement normal (Clamecy, 58).

Certaines populations sont composées essentiellement d'individus de petite taille (moins de 14 centimètres), y compris dans des zones pourtant occupées depuis longtemps. Le 03-05-2011, G. BALAY et N. VARANGUIN notent par exemple plus de 20 adultes, mâles et femelles, tous de petite taille, dans une mare de Ronchères (89).

Durant l'hiver 2010-2011, N. VARANGUIN observe plusieurs juvéniles, nés l'année précédente, aux caractéristiques néoténiques, dans une mare de Sermizelles. Ceux-ci ont achevé leur métamorphose au printemps.

## Atteintes et menaces

D'une manière globale, les menaces sur l'espèce et ses habitats sont relativement bien cernés. La principale est liée à la régression des mares, qui a déjà certainement dû entraîner la disparition de l'espèce sur de nombreuses communes depuis quelques décennies, par exemple sur des zones de plateaux, dans l'Yonne, mais également dans des zones bocagères en conversion, comme certains secteurs de l'Auxois, ou de la Terre Plaine par exemple. La conversion des prairies en cultures, associée à un comblement volontaire est le phénomène le plus fréquent ; dans d'autres cas, ayant perdu leur usage, c'est leur abandon et l'arrêt de l'entretien qui conduisent à un atterrissement et à une fermeture naturelle des milieux préjudiciables à l'espèce, lorsqu'elles ne servent pas de zone de dépôt de remblai (résidants de coupes, gravats et autres matériaux) ; cette même perte d'usage pour les mares de villages, souvent considérées comme insalubres en raison d'une mauvaise gestion, conduit régulièrement à des remblaiements : sur les nouvelles zones de parkings, aires de détente, terrains de pétanque, places de recyclages, ne restent souvent que les murs pour témoigner de l'existence passée de ces riches milieux. Ces cas sont nombreux dans l'Yonne, dans le nord Côte-d'Or ou d'autres secteurs calcaires où les seuls points d'eau étaient dans les villages. Les projets d'extensions urbaines, lotissements, aménagements routiers, ZAC, (...) entraînent chaque année la perte d'habitats pour l'espèce, aussi bien aquatiques que terrestres. Souvent oubliée dans les études préalables, les animaux sont même souvent victimes de destruction directe par enfouissement. Les cas de destruction de sites dans le cadre de réhabilitation de carrières, pour lesquelles le comblement des points d'eau existants est souvent préconisé, sont également réguliers. Les inventaires de terrain ont déjà pu mettre en évidence la disparition de 563 mares en un peu plus de 20 ans en Bourgogne. Ce chiffre est bien entendu très en deçà de la réalité. Il ne concerne que les points d'eau visités lors des prospections.



Les mares de village, souvent mal perçues, sont encore fréquemment comblées. Celle de la photo a été remise en eau depuis suite à l'initiative de quelques habitants sensibilisés.

Sauvigny-le-Beuréal, Yonne, 27 février 2004.



Disparition d'une mare abreuvoir par atterrissement naturel.

Soeuures, Fontenay-près-Vézelay, Yonne, 8 décembre 2009.



Des « entretiens » drastique des mares et de leurs abords sont très défavorables aux populations d'amphibiens, et notamment au Triton crêté. La Racineuse, Saône-et-Loire, 29 juin 2009.



L'introduction de poissons dans cette mare lui a fait perdre son intérêt batracologique. Mailly-la-Ville, Yonne, 23 mars 2002.

Plus exigeante que la plupart des autres espèces de tritons, cet Urodèle est très sensible aux altérations de ses milieux. La problématique de l'introduction de poissons constitue l'une des principales causes de disparition locale, notamment lorsque les populations sont isolées et que les points d'eau favorables sont rares. Elle touche surtout les mares proches des habitations humaines, mares de village notamment, et des cas sont régulièrement signalés. Les introductions peuvent être ponctuelles, ou régulières (cas de concours de pêche organisés tous les ans par exemple avec introduction de carnassiers), et la disparition peut découler soit d'une destruction directe par prédation, soit d'une dégradation du biotope (broutage de la végétation, mise en suspension de la vase, prédation des proies du triton...). Chassant notamment dans la colonne d'eau et en surface, la concurrence alimentaire peut aussi ne pas être négligeable, le Triton crêté occupant la même niche écologique que de nombreux poissons (JOLY, 2008). Les espèces les plus concernées sont la Perche soleil, la Truite, le Brochet (dans les mares de vallées alluviales par exemple), le Carassin, les Carpes, la Tanche...

Une problématique émergente concerne la colonisation des mares par le Ragondin (*Myocastor coypus*). Le rongeur, qui se rencontrait déjà depuis plusieurs dizaines d'années sur les mares à proximité immédiate des rivières les plus importantes, occupe désormais également des mares de très petite surface loin de tout réseau hydrographique. Les dégradations peuvent être très importantes et radicales au sein de ces petits milieux aquatiques clos, éliminant toute végétation et indirectement la faune, hormis quelques espèces ubiquestes et banales.

*On peut par exemple citer le cas de la mare du bourg de Bois-d'Arcy (89), occupée par le mammifère en 2009, et située à plus de 2,5 kilomètres du premier ruisseau, sur un plateau calcaire.*

Le phénomène semble donc s'amplifier depuis peu, plusieurs secteurs du Vézélien (89), du Bazois (58), de l'Auxois, de la Terre Plaine, encore indemnes il y a une dizaine d'années étant désormais très touchés. Au moins 181 mares référencées dans la Bourgogne Base Fauna font mention de la présence du Ragondin, sur 103 communes. Dans une moindre mesure, une fréquentation importante par des canards induit également des altérations de la qualité des milieux aquatiques par les mêmes processus (disparition de la végétation, mise en suspension de particules, augmentation de la turbidité, eutrophisation par apport de déjections).

Parmi les dégradations qui engendrent une perte de la qualité des points d'eau voire même leur désertion, les problèmes de surpiétinement par le bétail des mares mal clôturées sont récurrents. Ils engendrent une détérioration des berges, du substrat, de la végétation et une turbidité élevée. Associées à cela, les déjections trop importantes peuvent altérer considérablement la qualité de l'eau. Même si l'espèce apprécie les eaux eutrophes, un excès peut perturber l'équilibre des milieux aquatiques et s'avérer néfaste.

Une gestion cynégétique inadéquate, avec l'agrainage des sangliers près de mares occupées par l'espèce a déjà été constatée, dans l'Yonne par exemple, entraînant piétinement et destruction des herbiers favorables à la ponte.

Les problématiques plus ou moins ponctuelles de pollution sont régulièrement relevées : les pollutions domestiques au sein de mares de villages peuvent être très néfastes, particulièrement lorsque ce sont les seuls point d'eau d'un secteur ; les pollutions agricoles peuvent être très importantes, par exemple dans d'anciennes mares abreuvoirs ayant perdu leur usage passé et désormais isolées parmi des parcelles cultivées, parfois dans des secteurs topographiques entraînant un fort ruissellement d'eau chargée en intrants divers et leur concentration importante dans le point d'eau. Dépôts de matériaux polluants et de débris, nettoyage des engins agricoles, lisiers, (...) les autres sources de pollution sont multiples, et peuvent entraîner des déséquilibres importants des milieux, une disparition des plantes aquatiques supérieures au profit des algues filamenteuses (compromettant le développement des œufs et des larves de par l'écran qu'elles forment, empêchant les rayons solaires de pénétrer dans l'eau), et sans doute des atteintes directes physiologiques. A contrario des problématiques d'abandon des mares, des entretiens drastiques aux abords des points d'eau situés au cœur ou à proximité des cœurs de villages sont néfastes pour le Triton crêté, comme pour les autres espèces.

Les atteintes sur les milieux terrestres sont également très préoccupantes, même si l'espèce semble pouvoir se maintenir à moyen terme au moins sur des sites assez isolés. La dégradation du bocage, la banalisation et la fragmentation des milieux terrestres, la disparition des petits éléments paysagers (murets, bosquets, tas de bois, broussailles, talus...) renforcent l'isolement de certaines populations et réduisent les capacités d'accueil des habitats, augmentant ainsi les probabilités d'extinction locale de l'espèce.

Peu de cas très problématiques d'écrasement par les véhicules sont recensés. Localement, les atteintes peuvent être toutefois assez préjudiciables, du fait notamment de la faible vitesse de déplacement des individus, et de la taille restreinte des colonies ne permettant pas de pallier d'éventuelles pertes sur les routes.

## Évolution

La connaissance historique sur l'espèce est très fragmentaire, il est donc difficile sur la base des données disponibles de présence de mesurer une quelconque évolution. Toutefois, la disparition des points d'eau favorables au Triton crêté est plus facile à estimer, notamment sur la base de cartographies IGN anciennes, de photographies aériennes et des prospections de terrain. La dégradation des mares utilisées par le passé est aussi très visible en quelques années seulement (10 à 20 ans) sur de nombreux secteurs sans que des suivis très précis n'aient été lancés. Ces phénomènes sont souvent très rapides. La régression de la répartition à l'échelle régionale de ce triton, encore assez commun dans plusieurs régions naturelles, n'est sans doute pas encore très visible,



Daniel MAGNIN

Depuis une dizaine d'années, le Ragondin est un des fléaux les plus importants pour les mares de Bourgogne et le Triton crêté, fléau qui prend encore de l'ampleur.

*Étang de Saint-Emiland, Saône-et-Loire, juillet 2005.*



Nicolas VARANGUIN

Mare abreuvoir du plateau Vézélien, on note des problèmes de piétinement dus à l'absence de protection ainsi que la présence du Ragondin.

*Les Besours, Fontenay-près-Vézelay, Yonne, 8 décembre 2009.*



Daniel SKRUCQUE

Dans le Tonnerrois comme dans d'autres régions naturelles, des petites populations subsistent malgré la fragmentation importante des habitats ; le petit bosquet au premier plan est formé d'une mare qui accueillait encore, en 2002, le Triton crêté, en très faible effectif ; ces populations sont vouées à disparaître à court ou moyen terme.

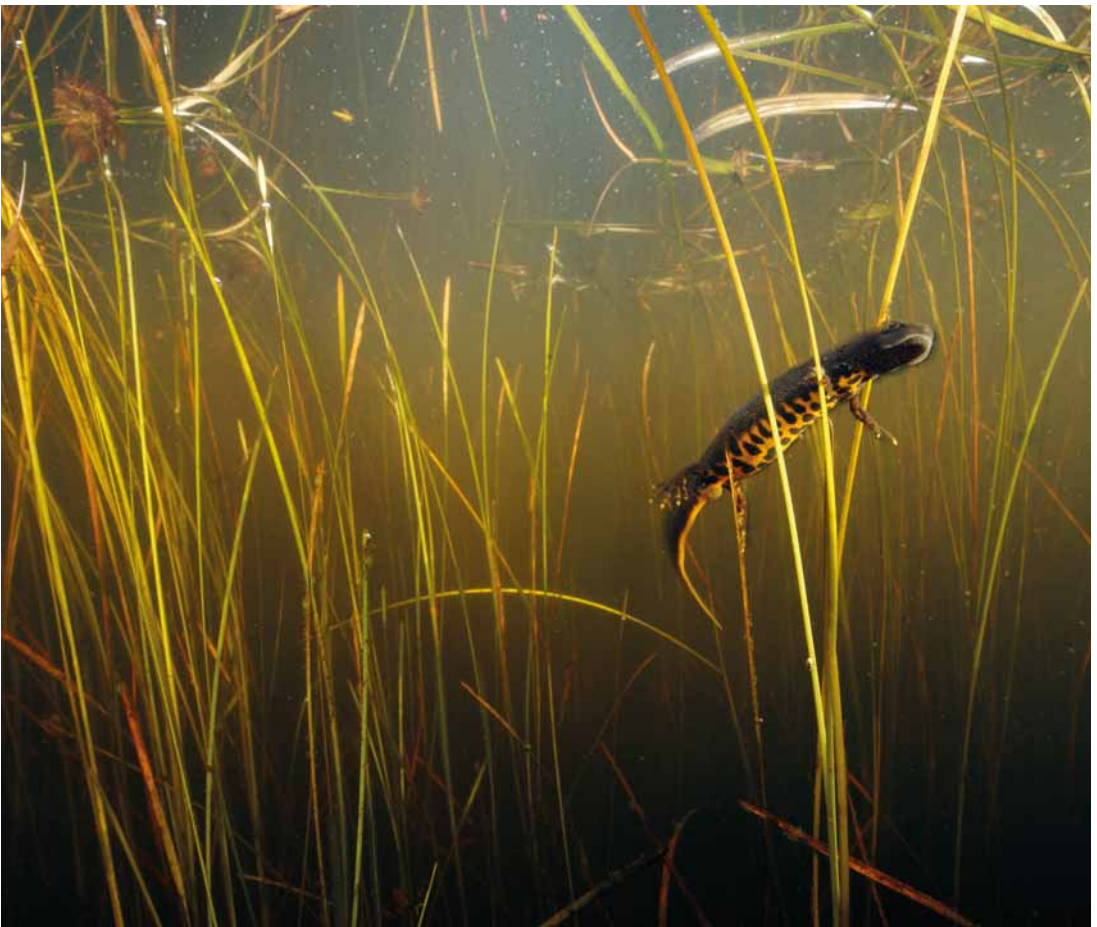
*Tissey, Yonne, 19 juillet 2004.*



mais les extinctions locales et l'affaiblissement des populations conduisent probablement à un mitage de son aire très important. On compte ainsi tout de même 30 mailles au sein desquelles l'espèce n'a pas été retrouvée, soit 17,6 % des mailles occupées. Aussi, P. BERT qualifiait le Triton crêté d'extrêmement commun et disait de lui : « C'est notre plus grande et notre plus commune espèce. » Il est probable que la qualité des points d'eau à l'époque lui permettait de prospérer. Aujourd'hui, il est beaucoup plus rare que les Tritons palmé et alpestre, et c'est certainement l'espèce qui subit le déclin le plus rapide de ses populations. On peut noter par exemple quelques communes au sein des gros foyers de population où les disparitions de mares sont très importantes : dans l'Auxois, à Fontangy (21), au moins 13 mares ont disparu depuis une vingtaine à une trentaine d'années environ ; à Moutiers-Saint-Jean (21), au moins 13 mares également ; à Marcilly-et-Dracy (21), au moins 12 mares ; à Saint-Fargeau (89) en Puisaye, au moins 11 mares ; en Terre Plaine à Savigny-en-Terre-Plaine (89), au moins 11 mares ; à Avallon (89), au moins 13 mares... Ces chiffres sont uniquement basés sur les inventaires partiels de terrain réalisés sur le Triton crêté et sont donc en deçà de la réalité. Certaines de ces communes qui accueillaient

des réseaux de points d'eau remarquables ont ainsi perdu plus de 75 % des mares présentes sur leur territoire quelques décennies auparavant. Pour d'autres, dans des secteurs moins favorables, c'est souvent la seule et unique mare qui a pu être comblée au cours de ces dernières années. L'espèce n'a alors aucune autre alternative que de disparaître, ne pouvant plus effectuer son cycle vital. En dépit de sa large répartition, de nombreux auteurs considèrent le Triton crêté comme une espèce fortement menacée partout en Europe occidentale par la pression de l'agriculture moderne, de l'urbanisation et de l'industrialisation du territoire (JACOB *et al.*, 2007). La détérioration de sa situation est à surveiller de près, et son maintien passera absolument par la préservation de réseaux de mares interconnectées importants, permettant un fonctionnement métapopulationnel indispensable, synonyme de viabilité des populations à long terme. Présentant, malgré ses exigences marquées, une plasticité phénotypique, une dynamique populationnelle et de colonisation importantes, le Triton crêté réagit très positivement aux aménagements ou à la gestion en sa faveur. Encore faut-il intervenir à temps...

Cyril Ruoso



Femelle de Triton crêté dans une mare abreuvoir de Puisaye. Mézilles, Yonne, 1<sup>er</sup> avril 2011.

## Premiers observateurs de l'espèce par maille

### *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768)

E069N668 : POINTECOUTEAU N., 2000 ; E069N670 : ZUIDERWIJK A., 1977 ; E069N671 : WILLEM H., 1980 ; E069N672 : SAVEAN G., 1994 ; E069N673 : BARTA A., VARANGUIN N., 2002 ; E070N662 : LERAT D., VARANGUIN N., 2003 ; E070N663 : COQUERY S., 2000 ; E070N665 : ALLAIN J., 2011 ; E070N666 : BOUCHONNET F., BOUCHONNET M., 2000 ; E070N668 : BOUCHONNET F., BOUCHONNET M., 2000 ; E070N671 : ALLEAUME G., 2000 ; E070N672 : SAVEAN G., 1999 ; E070N673 : SAVEAN G., 1992 ; E070N674 : BAILLY G., 1993 ; E070N675 : VARANGUIN N., 2003 ; E070N676 : VARANGUIN N., 2003 ; E070N677 : BEAUDOIN D., VARANGUIN N., 2004 ; E070N678 : BEAUDOIN D., VARANGUIN N., 2004 ; E070N679 : BEAUDOIN D., VARANGUIN N., 2003 ; E071N662 : GIRAULT D., 1985 ; E071N664 : LEBRETON S., 2011 ; E071N667 : ZUIDERWIJK A., 1977 ; E071N669 : ALLEAUME G., 2000 ; E071N670 : ALLEAUME G., 1993 ; E071N671 : LERAT D., LETINOIS F., 2005 ; E071N672 : DAGNAS P., FRIEDRICH R., 2000 ; E071N673 : SAVEAN G., 1999 ; E071N676 : FAZIO C. (de), PEREZ G., PRUNIER J., 2010 ; E071N678 : DE RYCKE J.-L., 1999 ; E071N679 : GAREL J.-M., 2008 ; E072N662 : VARANGUIN N., 2000 ; E072N663 : VARANGUIN N., 2010 ; E072N668 : GIRAULT D., 1988 ; E072N669 : VARANGUIN N., 2004 ; E072N672 : SAVEAN G., 1992 ; E072N673 : SAVEAN G., 1998 ; E072N674 : FROCHOT B., 1985 ; E072N675 : BARRAL T., 1995 ; E072N676 : DUCHESNE D., 2004 ; E073N663 : LALEURE J.-C., 1984 ; E073N664 : LALEURE J.-C., 1985 ; E073N665 : BEAUTRUJ A., 1982 ; E073N666 : JEANNIN J., 1980 ; E073N667 : THORET O., 1992 ; E073N668 : VARANGUIN N., 2009 ; E073N669 : GIRAULT D., 1986 ; E073N670 : GIRAULT D., 1981 ; E073N673 : VALLADE J., 1998 ; E073N674 : VALLADE J., 1998 ; E073N675 : SAVEAN G., 1999 ; E073N676 : SAVEAN G., 1999 ; E073N677 : INEICH I., 1999 ; E074N663 : LALEURE J.-C., 1985 ; E074N664 : LALEURE J.-C., 1985 ; E074N666 : ZUIDERWIJK A., 1977 ; E074N667 : CLAVIER J.-L., 1980 ; E074N668 : ALFIER Y., 2000 ; E074N669 : GROSS D., 1982 ; E074N670 : GIRAULT D., 1979 ; E074N673 : BIDAULT F., BIDAULT J., 2001 ; E074N674 : LAMY S., MOUSSEAU F., 2002 ; E074N675 : VARANGUIN N., 2001 ; E074N676 : MARTAUD A., VARANGUIN N., 2005 ; E074N677 : DUCHESNE D., 2004 ; E075N662 : ZUIDERWIJK A., 1977 ; E075N664 : LALEURE J.-C., 1988 ; E075N665 : LERAT D., ROUE S. G., VARANGUIN N., 2004 ; E075N666 : BAZILLE D., LERAT D., MC GARVA A., MC GARVA C., VARANGUIN N., 2001 ; E075N667 : LUTZ S., 2012 ; E075N668 : RAFFAELLI J., 1981 ; E075N669 : VARANGUIN N., 2009 ; E075N670 : ROUE S. G., VARANGUIN N., 2000 ; E075N671 : MILPIED J.-P., SAVEAN G., 1999 ; E075N672 : VARANGUIN N., 1998 ; E075N673 : BALAY G., FILIPIAK L., MERCIER RADISSON A., ROYAL J., RUFFONI A., VARANGUIN N., VERNET A., 2010 ; E075N674 : QUATRE C., 1993 ; E075N675 : BAILLY B., 1997 ; E075N676 : MATHIEU B., 1973 ; E075N677 : MATHIEU B., 1976 ; E076N660 : GASSER L., 1999 ; E076N662 : VARANGUIN N., 2003 ; E076N666 : HORTIGUE M., 1984 ; E076N670 : ROUE S. G., VARANGUIN N., 2000 ; E076N671 : BARTA A., VARANGUIN N., 1999 ; E076N675 : AUTHUNES A., BAILLY G., QUATRE C., 1993 ; E076N676 : DIRKSEN T., 1998 ; E077N657 : KARAMELANGOS O., 2008 ; E077N660 : JOLY J.-P., 2008 ; E077N670 : BURLOTTE E., LERAT D., VARANGUIN N., 2004 ; E077N671 : BARDET O., 1987 ; E077N674 : SAVEAN G., 1997 ; E078N656 : GASSER L., 1999 ; E078N657 : GASSER L., 1999 ; E078N658 : GASSER L., 1999 ; E078N659 : RAJOT J.-C., YVERNAULT J., 1999 ; E078N661 : VARANGUIN N., 2002 ; E078N662 : VARANGUIN N., 2003 ; E078N670 : BURLOTTE E., LERAT D., VARANGUIN N., 2004 ; E078N671 : BOUCHEREAU N., BURLOTTE E., TEISSIER M.-A., 2004 ; E078N672 : CUNAULT C., 1994 ; E078N674 : BOUCHONNET F., VARANGUIN N., 2002 ; E078N675 : DIRKSEN T., 1998 ; E079N657 : DURY B., 2000 ; E079N658 : GASSER L., 1999 ; E079N659 : KARAMELANGOS O., 2008 ; E079N660 : VARANGUIN N., 2002 ; E079N665 : BARNAY G., 1999 ; E079N666 : ROUE S. G., VARANGUIN N., 2000 ; E079N667 : BURLOTTE E., LERAT D., VARANGUIN N., 2004 ; E079N668 : RICHARD F.-J., 1997 ; E079N669 : ROUE S. G., VARANGUIN N., 2000 ; E079N670 : LUTZ S., VARANGUIN N., 2004 ; E079N671 : BONAFE O., 2003 ; E079N675 : DIRKSEN T., 1998 ; E080N658 : BONNEFOY E., YVERNAULT J., 1999 ; E080N659 : RAJOT J.-C., YVERNAULT J., 1999 ; E080N660 : CARRE B., VARANGUIN N., 2006 ; E080N662 : MAY J., VARANGUIN N., 2003 ; E080N663 : MAGNIN D., 2012 ; E080N665 : FAZIO C. (de), PRUNIER J., 2010 ; E080N666 : BARNAY J., VARANGUIN N., 2002 ; E080N667 : DELAGNEAU L., MALGOUYRES F., VARANGUIN N., 2001 ; E080N668 : VARANGUIN N., 2004 ; E080N669 : ROUE S. G., VARANGUIN N., 2000 ; E080N670 : VARANGUIN N., 2002 ; E080N671 : BONAFE O., 2002 ; E080N672 : BEAUDOIN D., 2004 ; E081N661 : MAY J., VARANGUIN N., 2004 ; E081N664 : PINSTON H., 1984 ; E081N665 : FAZIO C. (de), PRUNIER J., 2010 ; E081N666 : LERAT D., REVELLON A., 2009 ; E081N667 : MALNUIF M., VARANGUIN N., 2004 ; E081N668 : LERAT D., VARANGUIN N., 2004 ; E081N669 : VARANGUIN N., 2002 ; E081N670 : DURLET P., SOUFFLOT J., SOUFFLOT P., 2004 ; E082N659 : HAMANT R., 2010 ; E082N660 : FAUCHEUX P., 1982 ; E082N662 : BRUEL H., VARANGUIN N., 2004 ; E082N663 : VACHER J., 2004 ; E082N664 : PINSTON H., 1980 ; E082N665 : PINSTON H., 1982 ; E082N666 : DELAGNEAU L., THOUVENOT J., VARANGUIN N., 2002 ; E082N667 : CHABANEL L., FOUTEL C., LERAT D., 2009 ; E082N668 : CHATEL J.-Y., LERAT D., 2009 ; E083N661 : VACHER J., 2004 ; E083N663 : HAMANT R., 2000 ; E083N664 : BOUARD H., VARANGUIN N., 2004 ; E083N666 : CHABANEL L., GOMEZ S., 2005 ; E083N667 : CHABANEL L., GOMEZ S., 2005 ; E084N660 : LACLOS E. (de), 1997 ; E084N661 : DELERUE E., MEZANI S., 2002 ; E084N663 : DUMONT M., 2000 ; E084N665 : BAUDRAND B., VARANGUIN N., 2002 ; E084N666 : FOUTEL C., 2009 ; E084N669 : PINSTON H., 1983 ; E085N660 : FROCHOT B., 1979 ; E085N661 : FOUTEL C., 2006 ; E085N670 : FROCHOT B., 1991 ; E086N660 : FOUTEL C., GOMEZ S., MILLARD R., 2009 ; E086N663 : CALONNIER E., PEREZ G., 2010 ; E086N664 : HERMANT D., 1997 ; E086N666 : VARANGUIN N., 2003 ; E086N670 : FROCHOT B., 1980 ; E087N660 : MICHON A., 1993 ; E087N661 : FOUTEL C., GOMEZ S., MILLARD R., 2009 ; E087N663 : CALONNIER E., PEREZ G., 2010 ; E087N664 : CALONNIER E., PEREZ G., 2010 ; E087N667 : DIAZ C., FOUTEL C., VASSEUR M., 2010 ; E088N663 : CALONNIER E., PEREZ G., 2010 ; E088N667 : MENNEGAUX I., TROUSSARD F., 2000 ; E088N668 : COUASNE J.-P., 2006 ; E088N671 : BEDRINES G., 2012