



# L'Echo<sup>des</sup> Rainettes



natagora



## RÉSUMÉS DE LA JOURNÉE DES OBSERVATEURS 2018

La région de Marche-en-Famenne et l'Herpétologie	3
Évolution des connaissances herpétologiques au Grand-Duché de Luxembourg	4
Optimisation des comptages des tritons par l'utilisation d'un piège photographique aquatique	5
Des mares pour ceux qui n'en veulent pas	6
Elevage et réintroduction de la Coronelle lisse	7
Quel est le meilleur habitat pour les reptiles?	8

## ARTICLES

Le Sonneur à ventre jaune en Famenne 10 années après le début de sa réintroduction	9
La Vipère péliade ( <i>Vipera berus</i> ), une espèce nordique venue du Sud	10
Des vipères noires dans les Hautes Fagnes	14
Création d'un reportage sur les salamandres et tritons	15
Monitoring du triton crêté et de la qualité de son habitat de reproduction en Fagne-Famenne	17
Étude des stratégies comportementales visant à limiter la concurrence entre les quatre espèces de tritons belges dans des pièces d'eau artificielles	22
Des clowns contortionnistes	25

Rainne est le «pôle hérapétologique» de Natagora qui a pour objectifs l'observation, l'étude et la protection des amphibiens et des reptiles

Cette feuille de contact est réalisée dans le cadre de programmes de recherches et de protection financés par la Région wallonne

# Edito



Depuis le dernier numéro de l'Echo des Rainettes, Raïne a continué son petit bonhomme de chemin dans la protection de notre herpétofaune.

La journée des observateurs du 11 février dernier a permis de communiquer autour de sujets variés comme le creusement de mares, l'herpétofaune du Grand-Duché, le sauvetage de populations de coronelles lisses, ou encore la mise au point d'un piège photographique pour le suivi des populations de tritons. Ce fut également l'occasion pour les participants de faire de belles rencontres avec les professionnels et les bénévoles. Certains résumés de cette journée sont disponibles dans ce numéro.

Cette année est le cinquantième anniversaire d'un article important de Georges Henri Parent sur la répartition et l'écologie de la vipère péliade. Ce sera donc l'occasion d'une revisite et d'un bilan sur l'état de nos populations.

Les migrations de batraciens 2019 verront très probablement naître un nouveau système d'encodage des données. Celui-ci passera par la plateforme d'observations.be. Des informations plus précises suivront dans les mois qui viennent via nos différents canaux de communication.

La Formation herpéto vient également de reprendre, avec des cours à Charleroi (lundi soir) et Marche-en-Famenne (mardi) une semaine sur deux. Il reste quelques places disponibles, rejoignez-nous pour parfaire vos connaissances herpétologiques dans une ambiance conviviale !

N'hésitez pas à contacter le comité de rédaction pour proposer de nouveaux sujets d'articles.

## Remerciements

Ce numéro de l'Echo des Rainettes n'aurait pas pu voir le jour sans l'aide de: Eric Graitson, Xavier Mestdagh, Stéphane Delogne, Thierry Kinet, Noémie Tricot, Philippe Ryelandt, Louise Ferrais, Gennaro D'Acunto, Aurélie Robise, Charlotte Mathelart

Comité de rédaction: Aurélie Robise, Charlotte Mathelart, Eric Graitson, Thierry Kinet

Mise en page: Céline Isorez

# La région de Marche-en-Famenne et l'Herpétologie

Eric Graitson ([eric.graitson@natagora.be](mailto:eric.graitson@natagora.be))

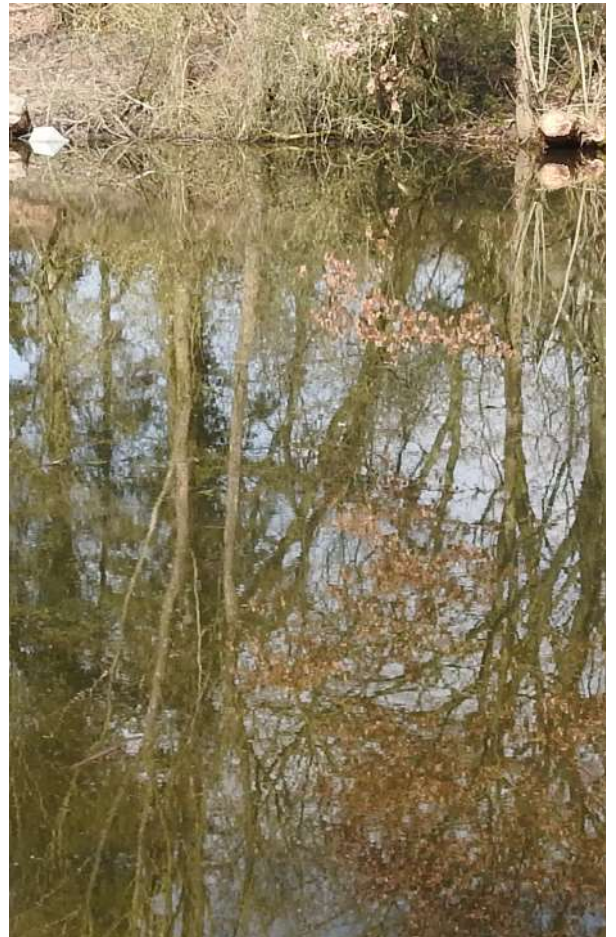
Contrairement au reste de la Famenne, la Famenne centrale (région de Marche) est demeurée très longtemps méconnue sur le plan herpétologique.

Il faudra attendre des prospections ciblées sur les reptiles à la fin des années 1990 et sur les amphibiens au début des années 2000 pour enregistrer les premières données d'espèces telles que le lézard des murailles, la coronelle lisse, la couleuvre à collier ou encore le triton crêté.

Le Life Natura2mil, consacré aux terrains militaires de Wallonie, et le Plan Communal de Développement de la Nature de Marche-en-Famenne sont deux projets qui contribueront largement à la collecte de données herpétologiques dans la région entre 2006 et 2010.

Les découvertes sont suivies de plusieurs publications sur les reptiles et de programmes de recherche sur les amphibiens. Parmi ceux-ci, nous pouvons citer la réintroduction du sonneur à ventre jaune à partir de 2008 par Natagora. Ainsi que l'étude de l'écologie du triton crêté dans le réseau de mares du camp militaire à partir de 2009 par l'Université de Liège.

L'exposé aborde également l'intérêt historique de la mare de Wavreille et sa restauration récente. Celle-ci a servi de cadre, il y a plus d'un siècle, à la première description du mode de reproduction si particulier d'*Alytes obstetricans* par G.A. Boulanger.



# Évolution des connaissances herpétologiques au Grand-Duché de Luxembourg

Xavier Mestdagh<sup>1</sup>, Lionel L'Hoste<sup>1</sup> & Roland Proess<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Luxembourg Institute of Science and Technology ([xavier.mestdagh@list.lu](mailto:xavier.mestdagh@list.lu))

<sup>2</sup> Bureau d'étude ECOTOP ([ecotop@pt.lu](mailto:ecotop@pt.lu))

Depuis 2010, un large programme de surveillance de la biodiversité fut initié au Luxembourg sous l'impulsion du Ministère du Développement Durable et des Infrastructures (MDDI) et coordonné par le Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST). L'un des objectifs principaux de ce programme est de produire les données nécessaires pour satisfaire aux obligations de rapportage de la Directive européenne « Habitats ». Ainsi, 5 espèces d'amphibiens (*Hyla arborea*, *Alytes obstetricans*, *Epidalea calamita*, *Bombina variegata* et *Triturus cristatus*) et 2 espèces de reptiles (*Lacerta agilis* et *Podarcis muralis*) font l'objet d'une surveillance ciblée. Au-delà de ces espèces, sont également présents au Luxembourg : *Rana temporaria*, *Pelophylax sp.*, *Bufo bufo*, *Salamandra salamandra*, *Ichthyosaura alpestris*, *Lissotriton vulgaris*, *Lissotriton helveticus*, *Anguis fragilis*, *Zootoca vivipara*, *Coronella austriaca*, *Natrix natrix*, ainsi que *Pelophylax ridibundus* et *Trachemys scripta*.

*Hyla arborea* se maintient au niveau d'une population près de Bous, et un programme de réintroduction (mené par le SICONA) donne de bons résultats près de Useldange et de Bertrange. Deux contrôles annuels sont effectués chaque année (adultes et juvéniles). Les trois populations d'*Epidalea calamita* sont suivies deux fois par an et mettent en évidence une bonne reproduction sur deux des sites, et une succession de mauvaises années sur le site de Steinfort. Un programme de renforcement et d'introduction est également soutenu par le MDDI. *Bombina variegata* ne fut longtemps connu que d'un seul site (Dudelange), mais deux autres sites ont été dernièrement découverts. Un contrôle par an est effectué. *Alytes obstetricans* est globalement bien réparti, à l'exclusion du sud et de l'est du pays. Un point d'écoute est effectué tous les 3 à 6 ans dans un échantillon de 338 sites favorables dont 54 avec présence. *Triturus cristatus* est bien réparti dans le Gutland, et un seul site en Oesling dans l'ancien canal Meuse-Moselle. Un contrôle par nasse est effectué tous les 3 à 6 ans dans un échantillon de 239 sites dont 37 avec présence de l'espèce. Un atlas de répartition des amphibiens fut publié en 2016 dans la collection Ferrantia du Musée nationale d'histoire naturelle de Luxembourg.

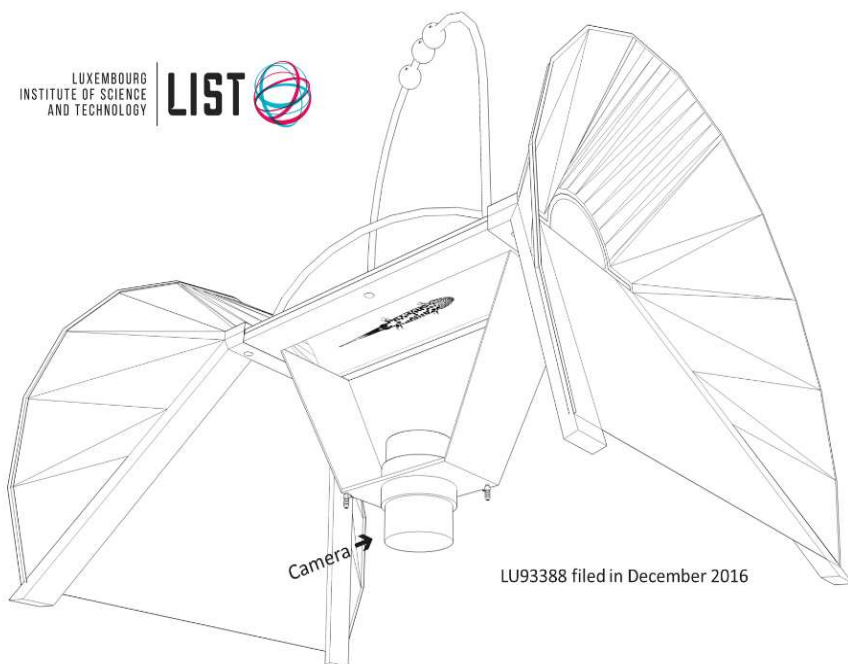
*Lacerta agilis* est présent dans le bassin minier de la Minette (sud-ouest), dans une bande allant de Steinfort à Schengen et au niveau de 3 zones isolées, dont une en Oesling (Bivels). Deux à trois passages sont effectués tous les 3 à 6 ans au niveau d'un échantillon de 380 sites dont 38 avec présence. *Podarcis muralis* est globalement bien réparti vers les 4 points cardinaux du pays au travers du réseau ferroviaire, des grandes vallées (principalement les vignobles de la Moselle, la Haute- et Basse-Sûre, l'Ernz Blanche, l'Ernz Noire et l'Eisch), et dans le bassin minier de la Minette. Un à deux passages sont effectués tous les 3 à 6 ans dans un échantillon de 452 sites dont 124 avec présence. Un atlas de répartition des reptiles est en cours de publication dans la série Ferrantia du Musée nationale d'histoire naturelle de Luxembourg.

De manière générale, le programme de surveillance ciblé permet de découvrir de nombreux nouveaux sites (principalement pour l'alyte et le triton crêté, le lézard des souches et le lézard des murailles). Ces inventaires de terrain permettent de collecter un nombre non négligeable d'observations d'autres espèces, principalement pour les tritons grâce à l'utilisation de nasses. Aucun suivi d'abondance (CMR) n'est effectué, et certaines espèces nécessitent encore la mise en place d'un suivi ciblé (*Pelophylax* et *Coronella austriaca*).

# Optimisation des comptages des tritons par l'utilisation d'un piège photographique aquatique

Xavier Mestdagh<sup>1</sup> ([xavier.mestdagh@list.lu](mailto:xavier.mestdagh@list.lu)), Lionel L'Hoste<sup>1</sup>, Bruno Cornette<sup>1</sup>, Yoann Didry<sup>1</sup>, Frank Minette<sup>1</sup>, Jenny Renaut<sup>1</sup>, Thomas Tamisier<sup>1</sup>, Valérie Toniazzo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Luxembourg Institute of Science and Technology



Un suivi d'abondance du triton crêté nécessite de nombreux déplacements vers le site (répétition des observations, pose et contrôle des nasses), et de longues manipulations des individus pour acquérir une photographie du patron ventral de manière standardisée. La capture par nasse ou par filet est également relativement intrusive pour le milieu et les individus capturés. Toutes ces contraintes font qu'au final rares sont les sites qui font l'objet d'une CMR, et encore plus rares sont ceux qui le sont sur plusieurs années.

Afin de répondre à la demande en données quantitatives pour le triton crêté, le Luxembourg Institute of Science and Technology a lancé en 2018 un projet de développement d'un piège photographique pour triton (projet NEWTRAP, financement PoC du Fond National de la Recherche du Luxembourg, brevet LU93388).

Une fois le piège photographique placé dans l'eau durant la période de reproduction, les tritons

pénètrent par l'une des entrées en forme d'entonnoir (qui servent également de sortie) et traversent un tunnel composé d'un plancher transparent au travers duquel une caméra filme la traversée de l'individu. Le système est équipé d'un détecteur de mouvement qui déclenche l'enregistrement uniquement lorsqu'un mouvement conséquent est observé. Après plusieurs jours de fonctionnement autonome, les images sont directement disponibles sur la carte mémoire de l'appareil sans qu'un triton n'ait été capturé ou manipulé. Chaque traversée de triton est associée à une date et une heure, de manière continue durant plusieurs jours.

Les premiers tests du prototype réalisés dans un site en 2016 ont permis de confirmer que les quatre espèces de tritons du Luxembourg sont observées par le prototype, et que le patron ventral du triton crêté est visible. Les suivis ont été réalisés durant 37 nuits sur 42 jours consécutifs, nécessitant 10 visites de terrain. Un effort similaire à l'aide de nasses aurait nécessité 40 visites de terrain et impacté l'activité de nombreux individus capturés et recapturés à plusieurs reprises.

La durée du projet NEWTRAP est de 2 ans (2018 et 2019). Les objectifs sont de poursuivre le développement du piège photographique, d'automatiser le traitement des images, et de rendre l'outil disponible pour les utilisateurs.



# Des mares pour ceux qui n'en veulent pas

Stéphane Delogne ([mare@natagora.be](mailto:mare@natagora.be))

Vous connaissez des zones où il serait possible de creuser des mares ? Mais le terrain est géré par un agriculteur et vous ne voyez pas ce qui pourrait le pousser à accepter de « perdre » de la terre au profit des amphibiens ? L'argument « biodiversité » ne suffira pas et vous êtes tout prêt de renoncer à cette belle idée. Ne soyez pas pessimistes ! Des tas de raisons existent pour inciter un agriculteur à réaliser des mares. Mais il faut connaître un minimum la réalité de l'agriculture.

## Quelques notions de base

Les fermes se sont agrandies et intensifiées, au nom de la "modernisation". Pour compenser chaque perte de prix, les agriculteurs furent incités à produire plus. Fuite en avant permanente qui se révèle une impasse. Certains considèrent désormais l'environnement et les primes de compensation qui y sont liées. En clair, on accepte des mesures qui limiteront la production mais seront bénéfiques pour des espèces. Ce sont les mesures agro-environnementales (MAE). De plus en plus d'agriculteurs s'y rallient mais le politique souffle le chaud et le froid, en adoptant des mesures qui brisent la confiance (arrêt brutal des engagements, primes payées des années (!) en retard). Même la future PAC, annoncée en baisse, suscite des interrogations. Va-t-on sanctionner les agriculteurs environnementalistes au profit des producteurs restés intensifs? C'est probable, il faut le savoir...



## Les mares, c'est gratuit (enfin, sous conditions...)

Revenons à nos mares, celles que vous voudriez voir creusées par un agriculteur dont vous comprenez les contraintes. Il faut d'abord que le sol s'y prête. Dans ce cas, il est possible de faire réaliser des mares avec un objectif de biodiversité, en s'aidant du PwDR (le Programme wallon de Développement Rural). Pour autant que les espèces visées ou l'habitat à restaurer soient d'intérêt communautaire, les travaux sont subsidiés à 100%. Le terrain doit se trouver soit en Natura 2000, soit en SGIB (Site de Grand Intérêt Biologique). Mais il est parfois possible d'y faire entrer de nouveaux sites, pour autant que l'intérêt biologique le justifie.

## Ensuite, c'est un peu rentable (pour les fermiers)

Ceux-ci bénéficient d'une MAE de 100€/an/mare. Ok, par rapport au chiffre d'affaires global d'une ferme, c'est dérisoire et bien sûr qu'il y a des contraintes. Mais compte tenu de la faible surface (un are en moyenne), c'est aussi rentable qu'un are de blé, de betterave ou de prairie. D'autant plus que la mare utilise une zone humide moins productive !

Ajoutons encore que cela permet une communication positive des fermes vers le grand public, qu'une grande mare permet d'abreuver le bétail (sur un quart de la surface ou via une pompe à museau) ou que les mares améliorent le paysage. L'agriculteur aurait bien tort de s'en passer.

Vous connaissez un fermier qui peut aménager une mare ? Communiquez-nous son adresse ou l'emplacement repéré via [mare@natagora.be](mailto:mare@natagora.be)

# Elevage et réintroduction de la Coronelle lisse

## Une première mondiale en Belgique

Eric Graitson ([eric.graitson@natagora.be](mailto:eric.graitson@natagora.be)) et Anthony Kohler ([akohler@grotte-de-han.be](mailto:akohler@grotte-de-han.be))

La plus abondante population de coronelle lisse connue en Wallonie est située sur les abords d'une voie ferrée. Celle-ci devant subir une rénovation complète et étant donné les impacts très élevés attendus sur la population, décision a été prise de réaliser un sauvetage des animaux, avec mise en enclos durant les travaux. Dans le cadre d'un partenariat entre TucRail, le DNF, le Domaine des Grottes de Han, et avec l'expertise du groupe Raîgne de Natagora, dix enclos de 25m<sup>2</sup> ont été conçus afin d'abriter jusqu'à une centaine de coronelles.

100% des 78 individus capturés en 2017 ont survécu durant la période d'activité, 76 étaient encore vivants à la sortie de l'hibernation.

Les 35 femelles, toutes gravides, ont donné naissance à 291 jeunes. Vu la difficulté de nourrir ces derniers qui ne consomment que de jeunes reptiles, ils ont été relâchés sur un site de compensation aménagé à leur intention, ainsi que dans une vaste carrière où l'espèce n'était pas présente.

Le suivi des animaux réintroduits devra être conduit dans les années à venir afin d'évaluer le succès global de l'opération.



*Enclos abritant les coronelles au Domaine des Grottes de Han*



*Nouveau-nés de Coronella austriaca nés en captivité*

# Quel est le meilleur habitat pour les reptiles?

## Effectifs et densités de la Coronelle lisse dans des milieux contrastés

Eric Graitson ([eric.graitson@natagora.be](mailto:eric.graitson@natagora.be))

Nous présentons ici de manière résumée une des plus grandes études démographiques jamais menées sur un serpent : les effectifs, les densités et les densités linéaires de la coronelle lisse (*Coronella austriaca*), un petit serpent particulièrement discret, ont été calculés sur 112 sites répartis sur 10.000 km<sup>2</sup> dans la moitié sud de la Belgique au terme de 945 sessions de capture-marquage-recapture. Les animaux ont été identifiés individuellement sur base des dessins de la nuque et du haut du corps.

L'étude porte sur trois types d'habitats : les pelouses sèches, les milieux rocheux et les abords des voies ferrées. Ainsi que sur trois types de gestion : le pâturage, les entretiens mécaniques et l'absence de gestion. Le statut de protection des sites (réserve naturelle ou non) a aussi été pris en compte.

Nous avons mis en évidence que :

- Les effectifs estimés sont très faibles pour la majorité des sites : ils sont inférieurs à 5 adultes sur 51% des sites et inférieurs à 20 adultes sur 85% des sites ;

- La zone d'étude abrite néanmoins des populations aux densités et aux densités linéaires supérieures à celles habituellement citées dans la littérature, les densités linéaires les plus élevées atteignant les 300 individus adultes par km courant ;
- Les biotopes artificiels (les voies ferrées) abritent les effectifs les plus élevés ;
- Les sites semi-naturels gérés par pâturage pour la conservation de la nature (réserves naturelles) abritent des effectifs, des densités et des densités linéaires significativement moindres que les autres.

Dans un contexte où les paysages sont de plus en plus fragmentés et où les réserves naturelles (pelouses sèches gérées par pâturage) se révèlent être sub-optimales pour la conservation de la coronelle lisse, les structures artificielles telles que les voies ferrées ainsi que d'autres éléments riches en petites structures revêtent une importance particulière pour cet ophidien menacé.



Exemples des motifs de la tête et du haut du corps permettant une identification individuelle chez la coronelle lisse. Photos : Charlotte Mathelart



# Le Sonneur à ventre jaune en Famenne

## 10 années après le début de sa réintroduction

### Etat des lieux sur sa situation récente en Wallonie et les projets en cours

Thierry Kinet ([thierry.kinet@aves.be](mailto:thierry.kinet@aves.be))

Le Sonneur est une espèce en déclin important dans le nord-ouest de son aire de répartition. En Wallonie, alors qu'il était largement répandu, sa diminution est remarquée dès le milieu du 19<sup>ème</sup> et s'accroît au début du 20<sup>ème</sup> siècle, puis à nouveau après la seconde guerre mondiale. L'espèce aurait tout bonnement disparu de Wallonie si quelques individus n'avaient pas été sauvés, lors des travaux d'extension de l'Université de Liège dans les années 1980, fondant une population longtemps gardée secrète, en conditions semi-naturelles dans une petite carrière désormais Réserve naturelle de Natagora, dans la vallée de l'Ourthe liégeoise.

En 2009, un programme d'élevage de quelques adultes à des fins de reproduction a été lancé, aboutissant 5 ans plus tard à un total de près de 8.000 têtards lâchés dans la plaine d'exercices d'un camp militaire en Famenne. Ce site d'environ 2.700 ha situé en zone Natura 2000, géré par le DNF en tenant compte de la présence du Sonneur, présente en effet une gamme d'habitats aquatiques et terrestres très favorables. La population qui s'y reproduit désormais naturellement est suivie par capture-marquage-recapture lors de 4-5 recensements annuels, de même que la population source liégeoise. Ce programme de monitoring se poursuivra en 2018 et Lilly Gillet (ULg - Gembloux Agro-Bio Tech) réalisera son TFE portant notamment sur l'évolution de ces deux populations.

Depuis la publication de l'atlas en 2007, l'espèce a été renseignée en 2009 dans les Hautes Fagnes (indigénat considéré comme douteux mais des populations naturelles assez proches sont connues en Allemagne) et au Plateau des Tailles en

2016 (indigénat à confirmer). La population du sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse, découverte en 2005 et dont l'effectif a été estimé à son maximum à une quarantaine d'individus en 2011, n'a plus été observée depuis 2013 et est considérée comme probablement éteinte.

Dans le cadre du programme Life « Belgium Nature Integrated Project » (2017-2021), dont l'objectif est d'améliorer l'état de conservation et le monitoring d'espèces et d'habitats Natura 2000 en Belgique, la rédaction du Plan d'Action régional consacré au Sonneur sera finalisée en 2018. En collaboration avec le DNF, quatre sites feront l'objet de lâchers de têtards, issus de la reproduction en captivité de quelques adultes élevés chez Pairi Daiza. Ce volet du programme a débuté en 2017 : 196 têtards ont été lâchés dans une Réserve Naturelle Domaniale en Famenne, où les lâchers se poursuivront cette année, tandis qu'ils débiteront dans une Réserve naturelle Natagora de la vallée de la Vesdre liégeoise.



Recensement du Sonneur en Famenne (Karel Van Rompaey)

# La Vipère péliade (*Vipera berus*), une espèce nordique venue du Sud

Première partie : 50ème anniversaire, une aire géographique sans concession

Philippe Ryelandt ([p.ryelandt@belgacom.net](mailto:p.ryelandt@belgacom.net))

## Introduction

Cette année, un article de Georges Henri Parent souffle ses cinquante bougies. Il est intitulé : « Quelques données sur la répartition et sur l'écologie de la Vipère péliade (*Vipera berus berus*) en Belgique et dans le NE de la France » (G.H. Parent, 1968). On y trouve la première carte de la répartition de la Vipère dans nos régions. S'y (re)plonger nous a semblé intéressant.

Les principaux objectifs de cet article qui compte une trentaine de pages et 90 références bibliographiques dont 26 en langue étrangère, étaient de montrer la cohérence qui existe entre l'aire géographique de l'espèce et sa biologie. L'article évoque aussi la longue histoire de la berus en Europe occidentale et présente les zones en Wallonie où des mesures préventives contre les morsures sont souhaitables.

Si vous acceptez de nous suivre, nous vous proposons deux étapes pour rendre hommage à cet épatant travail. D'abord, en voyant comment G.H. Parent a établi et expliqué sa carte et ce que son travail apporte cinquante années plus tard. Ensuite, lors d'une seconde publication, nous évoquerons la biogéographie de l'espèce en Europe occidentale afin d'expliquer sa très curieuse répartition dans nos régions.

## 1. Comment l'aire géographique de la péliade dans nos régions a-t-elle été établie par G.H. Parent en 1968 ?

En caricaturant un peu, vers 1850, on considérerait à tort que la vipère existait pratiquement dans toutes les provinces belges, autant au nord qu'au sud du pays, et qu'elle occupait à peu près toutes

les régions limitrophes de notre pays.

Entre 1842 et 1938, son aire de répartition se précisera. En Belgique, deux zones se détacheront assez nettement : l'une dans le sud-ouest du pays autour de la « botte de Givet » et l'autre, beaucoup plus réduite, en Campine anversoise. Avant 1968, un nombre assez important de données en dehors de ces espaces y indiquait une présence possible de l'espèce. Le travail « sans concession » de G.H. Parent consistera à vérifier ces informations et à ne cartographier que les renseignements non entachés d'erreur ou suffisamment précis.



Ainsi, l'identification des serpents de collections privées ou conservés dans les musées d'histoire naturelle (Bruxelles et Charleville) constitueront 40 % des données certifiées. Un petit quart proviendra de renseignements oraux qu'il considérera comme « garantis ». Le Bulletin de la Société d'histoire Naturelle des Ardennes françaises (16,2%), le Centre de cartographie de phytosociologie de Gembloux (8,5 %), divers inventaires de sites (5,4 %), les renseignements obtenus auprès des services médicaux de la Société des chemins de fer (SNCF) (4,6 %) et les observations de l'auteur lui-même (3,1%) fourniront le restant des données cartographiées.

## 2. La carte de répartition de la Vipère péliade en Haute Belgique

La version présentée ici de la carte de répartition de la Vipère péliade au sud-ouest de la Belgique est une copie assez fidèle de celle publiée par G.H. Parent. Nos plus vifs remerciements à Olivier Kints, l'auteur de cette version « modernisée ».

Quelques données n'apparaissent pas sur cette carte (Hamoir, Florenville, ...) car elles concernent des individus qui ont été transportés fortuitement via des fagots de bois ou des caisses de transport et dont la survie a été sans lendemain.

Cette carte montre l'ensemble des sites où la présence de la vipère a été prouvée. Elle indique

aussi les zones où la vipère semble manquer, soit toute la province de Liège (dont les Hautes-Fagnes) et la majeure partie orientale de la province du Luxembourg.

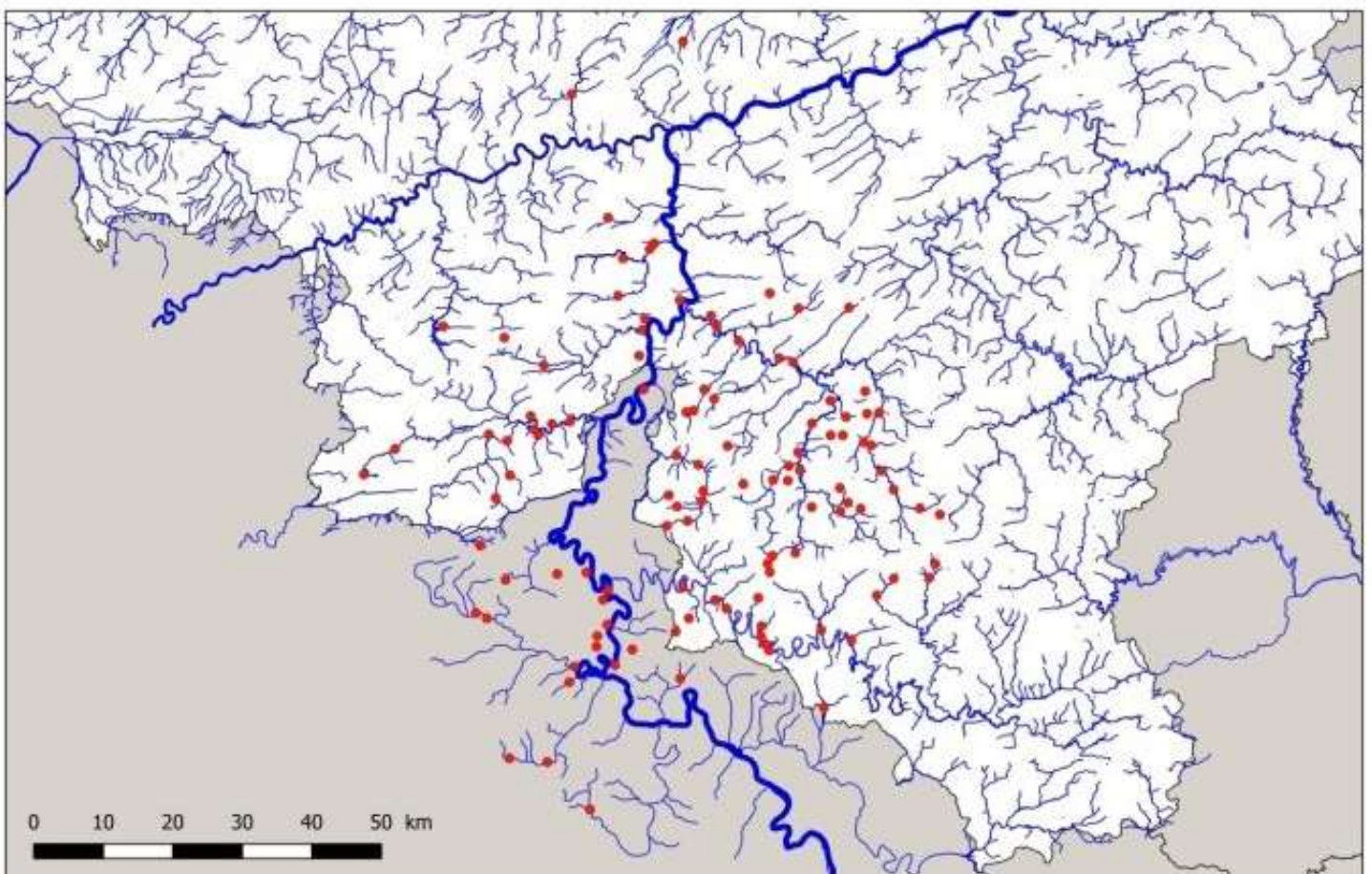
Dans ces espaces, l'espèce était pourtant parfois mentionnée sans que l'on ne dispose du moindre exemplaire témoin et sans que ces informations n'aient jamais pu être recoupées sérieusement avec des témoignages de campagnards, d'exploitants forestiers, de bûcherons, d'abbés ou d'autres sources locales.

Un travail identique d'analyse des observations dans les territoires voisins de nos frontières a également permis d'établir l'absence de la Vipère péliade dans tout le Grand-Duché de Luxembourg, en Lorraine française ainsi que dans les Hautes-Vosges (Alsace). L'absence de la vipère dans la partie orientale de la Belgique se prolonge également en Allemagne occidentale sur une vaste plage. Quel coup de balai ! Par contre, la présence de la Vipère péliade est bien établie en Argonne, dans l'Aisne et dans le sud de la Marne.

## 3. Ecologie de la Vipère péliade en Haute Belgique

A la lecture de cette carte, on voit clairement que la distribution de la vipère en Haute Belgique suit

Carte de la Vipère péliade en Haute Belgique et dans les Ardennes françaises. ( G. H. Parent 1968 )



fidèlement le réseau hydrographique. L'inféodation du reptile à des vallées est donc un fait d'ordre géographique mais aussi écologique.

En effet, à proximité immédiate de ruisseaux d'importance variable, elle trouve de nombreux habitats qui lui conviennent : prairies marécageuses ou humides, et principalement celles avec des touradons de molinies, mais aussi au sein des prairies semi-naturelles mouilleuses caractérisées par la Reine-des-prés, l'Angélique des bois, le Cirse des marais, ... autant de milieux ouverts qui dérivent de forêts marécageuses où la vipère est également présente : aulnaies ou aulnaies-frênaies alluviales.

Elle colonise parfois les versants de ces vallées et c'est alors généralement au sein des chênaies à charme ou à bouleau qu'on la rencontre. Elle semble éviter les rocaillies et les éboulis et choisit très souvent des milieux aux ressources nutritives multiples : transition d'une zone sèche vers un ruisseau (où elle y nage très bien), milieux boisés voisinant avec des zones clairiérées qui assurent à l'espèce l'insolation qui lui est nécessaire. La plupart des milieux ouverts qu'elle occupe sont liés à l'activité humaine : sentiers, routes, talus herbeux, clairières naturelles, coupes forestières, coupe-feux, haies bordant des champs, ronciers, taillis de chênes à écorce, jeunes taillis après une coupe à blanc, voies ferrées en milieu humide, etc.

#### 4. Cinquante ans après

Avec les 130 stations pointées en Haute Belgique et en Ardenne française et la dizaine de sites répertoriés en Campine anversoise, la carte publiée en 1968 donne l'impression qu'à l'époque la vipère était abondante. Pourtant, avant 1920, une seule station était décelée tous les 10 ans et, entre 1920 et 1967, les données publiées se limitaient à une ou deux par an ! Assurément, jadis, l'espèce était beaucoup moins notée qu'à l'heure actuelle. G.H. Parent explique d'ailleurs son faible résultat : « Ce nombre n'étonnera pas les familiers des recherches herpétologiques qui savent que la vipère reste un animal rare dont l'observation est souvent fortuite même dans les

secteurs où l'espèce avait déjà été localisée avec précision ».

G.H. Parent déplore aussi le fait de ne pas disposer de la moindre évaluation numérique, même relative, des populations de vipères en Belgique. Selon ses sources, les concentrations les plus importantes s'observaient dans la vallée de la Lomme, dans la vallée du Viroin et dans la vallée de la Houille. Paradoxalement, il estime que la population de vipères en Belgique était suffisamment dense pour ne pas justifier la création de réserves naturelles spécifiques pour elle, alors que cela se pratique déjà à l'époque aux Pays-Bas.

50 ans plus tard, on est loin de l'optimisme de G.H. Parent. Les effectifs de vipères ont fondu comme neige au soleil. Depuis peu et devant l'urgence, quelques projets de création de réserves naturelles allouées à la vipère voient enfin le jour. Sera-ce suffisant pour la sauver chez nous ? Où est passée la dynamique de l'espèce qui l'avait fait conquérir l'une après l'autre les vallées du sud de notre pays ? Les vallons de nos régions ne lui conviendraient-ils plus ?

A vrai dire, la péliade a beaucoup bénéficié de l'activité humaine des siècles précédents. Sans doute a-t-elle aussi bénéficié des aménagements des fonds de vallées réalisés par le Castor avant que celui-ci ne disparaisse. Conjointement, les travaux de ces deux « créateurs de biotopes »



ont dû générer moult petits habitats de premier choix apportant lumière et abondance de proies favorables à notre reptile. Mais, depuis la révolu-

tion industrielle, le réseau routier a été fortement transformé. Aujourd'hui, quelle vallée ne possède pas de routes goudronnées impeccablement drainées et parcourues par un trafic plus ou moins incessant ? Quelles sont les chances de survie pour un individu qui doit les franchir pour profiter des différentes facettes de son territoire ? Quel est l'effet des « fauches tardives » des accotements au moment des mises-bas des femelles gestantes ?

Les nombreux habitats, prairies marécageuses, landes à bruyères, taillis de chênes à écorce, tourbières... qui, à proximité du réseau hydrographique, convenaient aux vipères ont été, la plupart du temps, drainés, intensifiés, transformés en champ de maïs, en pessière, ... L'appauvrissement en proies de ces milieux et la régularité des interventions mécanisées ne peuvent que « pourrir » la vie des berus. Plus récemment, la haute densité de sangliers, nourris artificiellement par les chasseurs et alimentés naturellement par les glands et fâînes de nos forêts vieillissantes donnera sans doute le coup de grâce aux dernières vipères de nos régions.

G.H. Parent avait à cœur de cartographier les données des espèces sans tenir compte des frontières politiques des pays (G.H. Parent, 1967). Avec cette

manière originale de procéder, il espérait mettre en lumière les exigences écologiques des taxons qu'il étudiait et, dans la foulée, en comprendre leur dynamisme. Il a été parmi les premiers à proposer des mesures de conservation pour les reptiles et les batraciens (G.H. Parent, 1983). Quelques misérables décades plus tard, les efforts de conservation déjà consentis par les associations de conservation de la nature ou par le service public, pourtant loin d'être négligeables, semblent dérisoires. On se doit de passer à la vitesse supérieure avec des actions de protection et de sensibilisation inter frontalières beaucoup plus musclées en termes d'investissements humains et financiers.

Dans ce contexte, il serait également intéressant d'étudier l'impact du Castor qui, « rien qu'avec les dents », pourrait s'avérer un allié précieux pour résoudre durablement quelques-uns des aspects de cette problématique.

## Bibliographie

PARENT, G.H. (1967) : Une enquête sur la répartition des Batraciens et des Reptiles. *Bulletin de l'Association des professeurs de Biologie de Belgique* 13(1) : 22 pages.

PARENT, G.H. (1968) : Contribution à la connaissance du peuplement herpétologique de la Belgique. Note 1 : Quelques données sur la répartition et sur l'écologie de la Vipère péliade (*Vipera berus berus*) en Belgique et dans le NE de la France. *Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique* 44(29) : 34 pages.

PARENT, G.H. (1983) : *Animaux menacés en Wallonie. Protégeons nos batraciens et nos Reptiles*. Duculot. Gembloux & Région Wallonne.



photo: Vipera Berus - Jacques Bulfiot

# Des vipères noires dans les Hautes Fagnes

Eric Graitson ([eric.graitson@natagora.be](mailto:eric.graitson@natagora.be))

Dans un numéro spécial de l'Echo des Rainettes paru en 2013 intitulé « *Les reptiles de Wallonie : Bilan des connaissances et évolutions récentes* », nous évoquons la découverte d'une population non indigène de vipère péliade dans les Hautes Fagnes.

Entre le moment de la découverte de cette population de *Vipera berus*, en 2007, et avril 2018, 16 données de cette espèce ont été récoltées, toutes fortuitement. Sur les 16 données, 8 sont documentées par des photos et il s'agit à chaque fois d'individus de coloration normale.

Le 18 mai 2018, une journée de prospection est réalisée par le groupe de travail « serpent » de Raîgne et le personnel du DNF local. Après une heure de recherche, une première vipère est trouvée. Il s'agit d'un mâle adulte mélanique. La surprise est grande, car les photos et les témoignages ne permettaient pas de laisser présager la présence de tels animaux dans les Hautes Fagnes. Une seconde vipère est trouvée plus tard en journée, de coloration normale cette fois.

Lors de trois autres journées de prospection menées ultérieurement, trois autres vipères mélaniques sont découvertes, deux femelles et un mâle, ainsi que deux autres adultes de coloration normale.

Les quelques données récoltées jusqu'à présent laissent penser qu'environ un individu adulte sur trois pourrait être mélanique.

C'est la première fois que des vipères mélaniques sont découvertes en Belgique. Cette particularité est particulièrement rare pour la vipère péliade dans l'ouest de l'Europe. Ainsi, pour toute la France, une seule population de vipère péliade comportant des animaux mélaniques est connue dans une tourbière jurassienne. Des populations abritant des animaux mélaniques sont par contre plus fréquentes dans le centre de l'Europe (Allemagne, Autriche...).

Le mélanisme est rare chez les reptiles mais est plus fréquent en altitude. Il s'agit d'une adaptation aux climats froids permettant aux animaux de mieux capter les rayonnements solaires. Chez la vipère péliade, les animaux ne naissent pas mélaniques mais ils acquièrent leur couleur noire avant de devenir adulte.

Note : Entre-temps, le DNF nous a communiqué une autre observation de vipère mélanique effectuée en 2012.



*Vipera berus*, femelle adulte mélanique découverte en mai 2018 dans les Hautes Fagnes (photo : Michel Pirotte)

# Création d'un reportage sur les salamandres et tritons

Noémie Tricot, Guillaume Copet et Yaël Deboot

De septembre 2017 à mai 2018, nous sommes trois élèves du secondaire en options Audiovisuel et Biotechnique à l'école de la GPH de Gosselies à avoir eu comme travail de fin d'année la réalisation d'un projet dont l'intitulé était tout simplement « La nature à Charleroi ». Il consistait à ouvrir les yeux du public sur la diversité de la faune et de la flore présentes à Charleroi, ce qu'on ne soupçonne pas forcément. Ce travail devait être réalisé au travers de la création d'un petit court métrage, avec l'aide d'un partenaire nature au choix. Celui-ci a été évalué par un jury diversifié composé de l'échevin de l'environnement, de nos professeurs, de la directrice du Contrat de rivière Sambre & Affluents, de la RTBF, etc...

Après réflexion, nous nous sommes lancés dans la réalisation d'un mini documentaire qui avait pour sujet « Les tritons et les salamandres ».



Nous avons dès lors commencé par le commencement : trouver un partenaire nature. Nous avons téléphoné à l'association Natagora qui nous a dirigés vers Aurélie Robise. Elle fut donc notre première partenaire nature et nous a principalement aidés sur le sujet des salamandres. Aurélie nous a par la suite orientés vers une connaissance à elle, Phillippe Ryelandt, qui s'avéra être notre second partenaire nature et qui, lui, nous donna un coup de pouce pour les tritons.

Par la suite, il nous a fallu nous renseigner et nous « accessoriser » pour partir à la recherche des petits animaux. Ne sortant que le soir/la nuit (parfois de jour) et par temps humide voire pluvieux, il a été nécessaire de se munir de lampes torches, de bottes en caoutchouc et de caméras pour capturer un maximum d'images. Le tournage ne fut pas des plus simples car il n'est pas évident de filmer dans le noir, près des rivières ou des flaques boueuses et surtout quand il s'agit de filmer des petites bêtes qui se fondent dans le décor ou encore de très petites larves dissimulées dans l'eau! La démarche était encore plus difficile lorsque le froid devenait trop présent... Cela dit, ce furent des moments entre amis inoubliables, agrémentés de beaucoup de plaisir mais aussi d'attention et de précaution nécessaires à une telle aventure !



Par la suite, les scripts furent écrits avec l'ensemble des informations fournies par nos partenaires. Les voix off du documentaire furent enregistrées avec un professeur de diction pour obtenir une qualité

maximale. Il nous a fallu 8 sorties de terrain pour réaliser notre documentaire de seulement 10 minutes. Ces sorties pouvaient durer de 30 minutes à 3 heures. Le montage, quant à lui, demanda entre 12 et 18 heures de travail sur le programme Adobe Premiere Pro.

Grâce à la réalisation de ce travail, nous avons pu côtoyer de près la salamandre terrestre ainsi que les tritons alpestres, palmés, ponctués et crêtés. Nous avons également eu l'occasion d'observer la faune et la flore qui entourent ces petits animaux. Enfin, grâce aux recherches entreprises nous en savons davantage sur leurs milieux de vie, leurs moyens de reproduction, leur cycle de vie ou encore leurs techniques de défense.

Nous avons également appris l'existence d'un pathogène mortel pour ces animaux. Un champignon du nom de *Batrachochytrium salamandrivorans*. Il s'attaque à la peau des amphibiens qui est un élément vital pour ces petites bêtes et peut ainsi entraîner leur mort...



Ce travail nous a permis d'apprendre à nous organiser sur plusieurs mois et à correspondre entre nous afin de présenter un véritable travail d'équipe à notre jury. Nous avons eu également la chance de rencontrer de formidables personnes prêtes à aider des jeunes passionnés par leur sujet. Mais également de magnifiques animaux aux couleurs vives pour certains et plus complexes pour d'autres. Il a été très enrichissant de nous rendre compte que notre région regorge de bien plus d'espèces intéressantes et captivantes qu'on ne le croirait et qu'elles ne se cachent peut-être pas plus loin que dans le fond de notre jardin.

Encore un tout grand merci à Aurélie Robise et à Philippe Ryelandt du pôle herpétologique de Natagora, sans qui ce projet, qui a permis la réussite de notre année scolaire, n'aurait pas été possible.





# Monitoring du triton crêté et de la qualité de son habitat de reproduction en Fagne-Famenne

Louise Ferrais ([ferrais.louise@gmail.com](mailto:ferrais.louise@gmail.com))

Ce suivi, effectué lors d'un stage de fin d'études en Biologie, s'inscrit dans le cadre du projet LIFE Prairies bocagères, dans la région de Fagne-Famenne. Des quatre espèces de tritons en Wallonie, le triton crêté est le plus en danger face à la dégradation de son habitat naturel. C'est pourquoi, au cours de ce projet LIFE, des actions de restauration ont été menées, entre autres, au niveau des mares, habitat de reproduction du triton crêté.

L'impact des restaurations a été évalué de deux façons : par un monitoring de l'habitat de reproduction du triton crêté, et par un monitoring de l'espèce en elle-même, après restauration des mares existantes et création de nouvelles mares dans la région concernée par le projet.



Figure 1: Tritons crêtés femelle (haut) et mâle (bas).

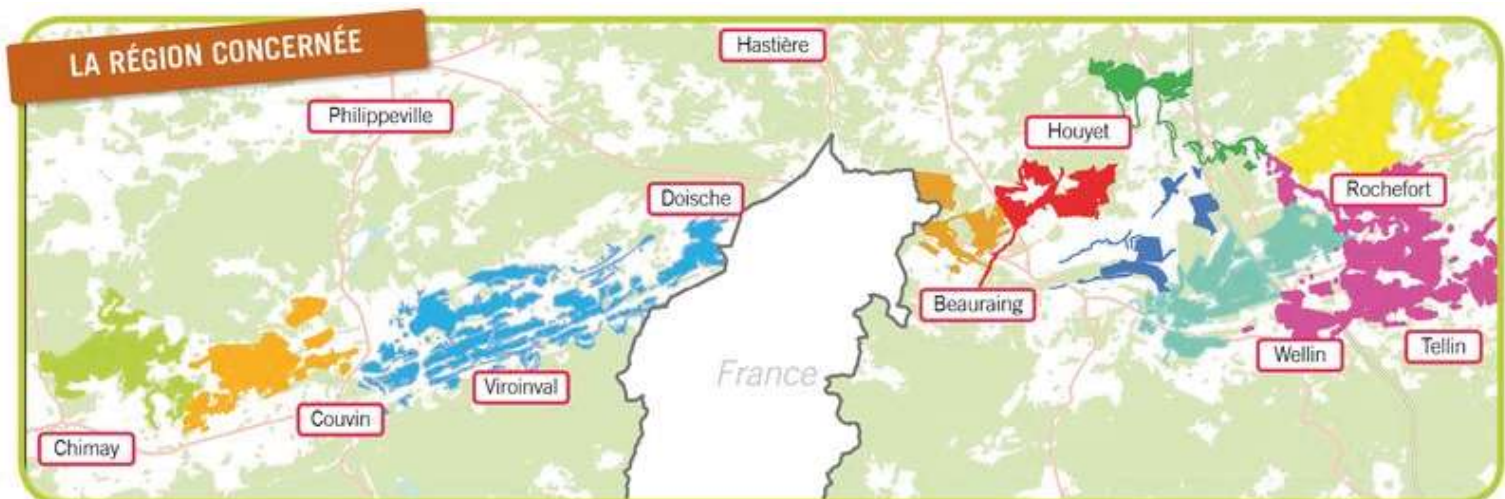


Figure 2: Région concernée par le projet LIFE Prairies bocagères. Source : <http://www.lifeprairiesbocageres.eu/index.php?id=2480>

## Monitoring de l'habitat

La qualité du réseau de mares présent dans la zone du projet et permettant la reproduction du triton crêté a été évaluée selon des indicateurs de qualité : surface et permanence de la mare, qualité de l'eau, ombrage, impact de la faune, empoisonnement, densité de mares par km<sup>2</sup>, habitat terrestre et présence de macrophytes (selon une étude d'Oldham et al., 2000). Ces critères permettent d'obtenir, pour chaque mare, un indice de qualité appelé HSI (Habitat Suitability Index).

Le HSI avait déjà été calculé pour les mares existantes au début du projet LIFE, avant les restaurations, ce qui a permis une comparaison entre ces premiers résultats et ceux du monitoring. Au total, ce sont 75 mares qui ont été évaluées, dont 31 pour lesquelles l'évolution avant/après a pu être étudiée afin de montrer l'effet des restaurations effectuées sur la qualité de ces mares.

En général, l'indice de qualité HSI s'est montré assez bon pour l'ensemble des mares. Celui concernant les mares qui n'avaient pas encore fait l'objet d'une évaluation initiale, qui sont pour la plupart des mares nouvellement creusées, est en moyenne inférieur à celui des mares existantes. Cependant, le HSI devrait augmenter dans les prochaines années, principalement pour les nouvelles mares mais également pour les mares dont les berges ont fait l'objet d'une restauration. En effet, la végétalisation de ces dernières est faible actuellement à cause des restaurations/créations récentes, mais elle devrait augmenter, tout comme la qualité de l'eau, au fur et à mesure de l'apparition d'un équilibre dans la mare.

Concernant l'évolution de la qualité des mares avant et après restauration, les résultats sont assez satisfaisants puisqu'une augmentation du HSI a été observée pour la plupart des mares après restauration. De plus, le nombre de mares de mauvaise qualité (HSI assez bas) a presque été divisé par cinq. Le nombre de mares de bonne qualité est quant à lui resté à peu près identique, tandis que le nombre de mares de très bonne qualité (HSI élevé) a presque triplé. Les actions de restauration ayant le plus contribué à l'augmentation de la qualité des mares sont principalement l'augmentation de la superficie des mares, la diminution de l'ombrage et l'augmentation du nombre de mares par km<sup>2</sup>.

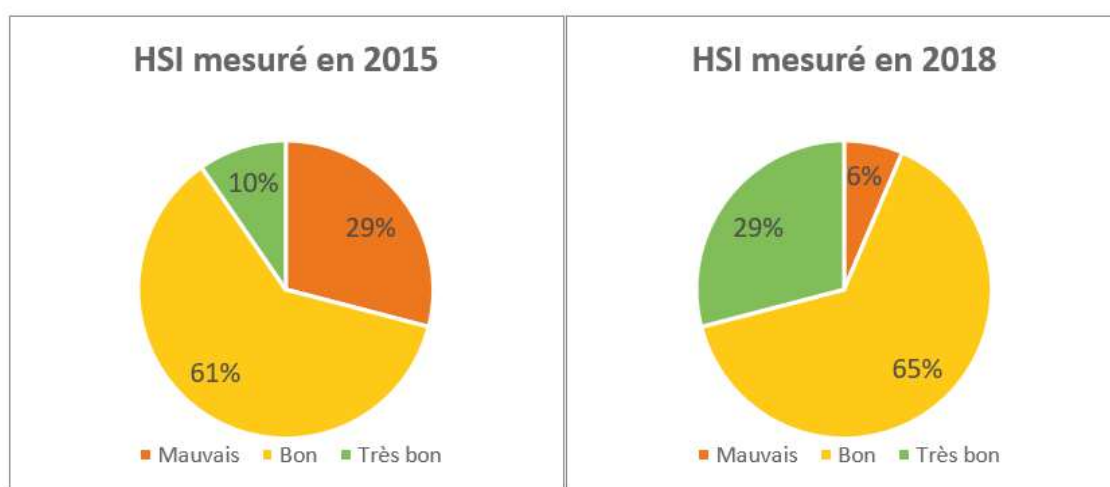


Figure 3: Pourcentage de mares en mauvais, bon ou très bon état de conservation : état des lieux initial (gauche) et monitoring après restauration (droite).

## Monitoring du triton crêté

Le monitoring du triton crêté lui-même permet de voir, en plus du monitoring de l'habitat, si le triton crêté a (re)colonisé les sites restaurés ou nouvellement creusés. Pour ce faire, trois techniques ont été utilisées : la pose de bandelettes, nasses et la technique de CMR (Capture-Marquage-Recapture).

### 1. Pose de bandelettes

Les bandelettes sont des bandes de plastique attachées sur est planté au bord des mares. Ces bandelettes, ayant la même les plantes aquatiques, permettent aux femelles de pondre dessus et sont principalement utilisées en cas d'absence de végétalisation, à la suite des nouveaux creusements de



Figure 4: Exemple de bandelettes (gauche) et œuf de triton (droite).

mares. La présence d'œufs sur les bandelettes permet de montrer qu'il y a eu reproduction, et donc présence de tritons. La méthode des bandelettes a été utilisée pour un réseau de mares nouvellement créées dans la réserve naturelle de La Prée.

Les populations de tritons crêtés connues en Fagne sont assez éloignées du réseau de mares de La Prée puisque la plus proche se trouve à plus de 3 km. Les mares de La Prée ayant de plus été creusées très récemment, il n'est pas étonnant qu'aucun œuf de triton crêté n'ait été trouvé sur les bandelettes. Cependant, des œufs d'autres espèces de tritons ont pu être trouvés sur les bandelettes, ainsi que des œufs d'autres animaux (sialis, limnées, etc).

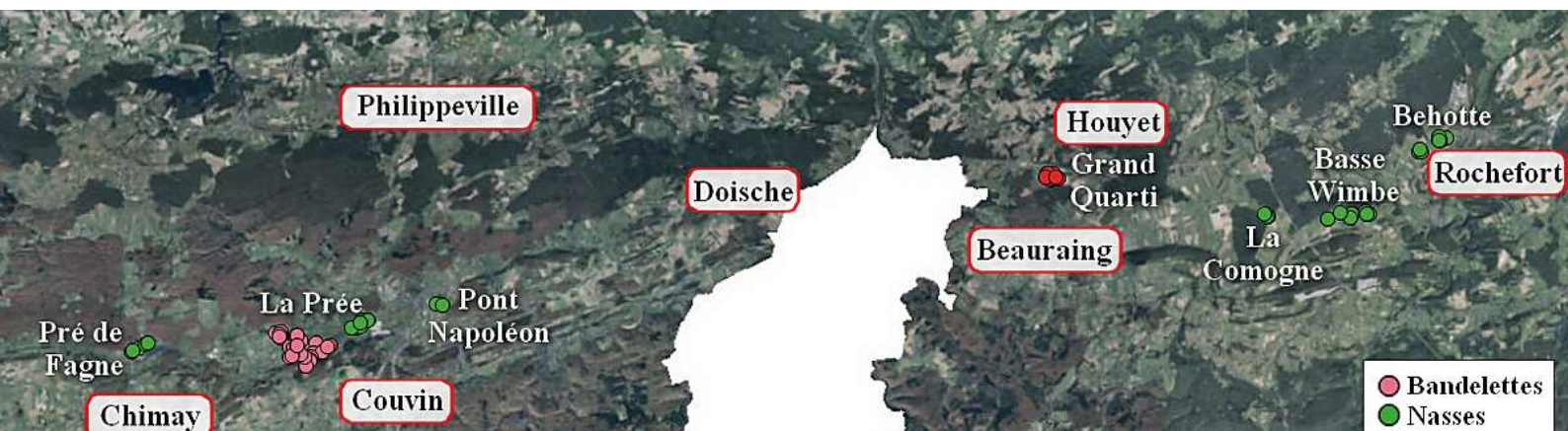


Figure 5: Cartographie des monitorings effectués avec (i) pose de bandelettes à La Prée (27 mares), (ii) pose de nasses pour la Fagne dans les réserves naturelles du Pré de Fagne (5 mares), de La Prée (6 mares) et du Pont Napoléon (1 mare), et pour la Famenne dans les réserves de Behotte (9 mares), de la Basse Wimbe (8 mares) et la réserve domaniale de La Comogne (4 mares) et enfin, (iii) technique de CMR utilisée au Grand Quarti (9 mares).

## 2. Pose de nasses



Figure 6: Modèle de nasse

Les nasses permettant la capture des tritons ont été fabriquées à l'aide de boîtes en plastique et d'entonnoirs en treillis. L'objectif était de poser une nasse tous les 3 à 4 mètres afin d'assurer un effort de capture identique d'une mare à l'autre. Un second passage a été effectué lorsque le premier ne révélait pas la présence du triton crêté.

Concernant la Famenne, le triton crêté n'a été trouvé ni dans la réserve de Behotte ni dans celle de la Basse Wimbe. Les populations connues de tritons crêtés sont en effet encore assez éloignées pour la Basse Wimbe (2,5 km au plus proche), tandis que deux populations sont connues non loin de la réserve de Behotte. Des quatre mares monitorées à la réserve naturelle de la Comogne, une comptait déjà une donnée de présence du triton crêté, déterminée par pose de bandelettes lors de l'inventaire initial. Cette présence a pu être confirmée par pose de nasses, dans cette même mare ainsi que dans la nouvelle creusée juste à côté.

Concernant la Fagne, le triton crêté n'a pas été trouvé dans les réserves du Pré de Fagne et de La Prée. En effet, les populations de tritons crêtés connues dans la région se trouvent à Mariembourg, avec une nouvelle donnée de présence à Robechies, mais aucune entre les deux. Il faudra probablement du temps avant que le triton crêté ne se retrouve dans ces mares, par effet de stepping stone. Cependant, pour la très récente mare de la réserve du Pont Napoléon (creusée en novembre 2017), un triton crêté femelle a tout de même été découvert lors du deuxième passage. Cette nouvelle donnée représente un résultat important : en effet, même si l'espèce est présente dans les mares se trouvant dans les environs de celle du Pont Napoléon, la viabilité de ces mares à long terme n'est pas garantie (possibilité de remblai, etc.). L'occupation de cette nouvelle mare serait donc une bonne alternative pour permettre le maintien du triton crêté dans la zone. En effet, par son emplacement dans une réserve naturelle, cette mare a le statut de protection le plus fort.

## 3. Capture-Marquage-Recapture

La méthode de Capture-Marquage-Recapture (CMR) permet, en plus de déterminer la présence ou non du triton crêté, d'estimer la taille des populations. Trois sessions ont été effectuées pour le site du Grand

Quarti (une en mars, une en avril et une en mai), une session se composant de trois occasions de capture effectuées à l'aide de nasses, espacées de deux jours, pendant lesquelles les tritons crêtés sont capturés, pesés, mesurés et photographiés.



Figure 7: Système permettant la photographie de la face ventrale ; pesée d'un triton crêté ; exemple de pattern  
Photos : Dimitri Arianoff et Louise Ferrais

Les tritons crêtés présentent en effet sur leur face ventrale un pattern de points spécifique à l'individu et permettant de les reconnaître d'une capture à l'autre. Ceci permet de déterminer le nombre de recaptures pour un même individu, et d'estimer ainsi la taille de la population par l'utilisation d'un logiciel. Cette technique a été utilisée sur 9 mares qui avaient déjà été inventoriées à l'aide de cette technique au début du projet LIFE et qui ont depuis été restaurées, ce qui a permis de comparer les résultats avec ceux déjà obtenus en début de projet.

L'utilisation de la méthode de Capture-Marquage-Recapture a permis de montrer que les populations de tritons crêtés présentes au Grand Quarti se portent bien, et qu'elles sont nettement en augmentation par rapport à l'inventaire initial. Au total, 252 captures de tritons crêtés ont été effectuées au cours des 3 sessions. Le traitement des photos a permis de déterminer qu'il y avait 165 individus différents parmi le total de captures (90 femelles et 75 mâles). Ces résultats montrent donc une belle amélioration par rapport à l'inventaire initial, puisque le nombre d'individus différents capturés est passé de 11 à 165 en quatre ans. De plus, des individus de triton crêté ont été capturés dans trois mares pour lesquelles la présence n'avait pas encore été constatée (QU03, QU05, QU07).

Mare	Nombre d'individus différents 2014	Estimation d'abondance 2014	Nombre total de captures 2018	Nombre d'individus différents 2018	Taux de recapture (%)	Estimation d'abondance 2018
QU01	2	2.40	39	28	28.20	40.44
QU02	4	38.75	61	40	34.43	53.23
QU03	0	/	9	9	0.00	213.45
QU04	1	1.00	78	43	44.87	52.19
QU05	0	/	5	4	20.00	64.51
QU06	1	1.00	13	9	30.77	219.42
QU07	0	/	3	3	0.00	710.40
QU08	1	1.00	43	28	34.88	37.75
QU09	2	50.30	1	1	0.00	1.01
Total	11	/	252	165	34.52	/

Concernant l'estimation de la taille des populations, il est à noter que lorsque peu d'individus ont été capturés et que le taux de recapture est faible, l'estimation n'est pas fiable. C'est le cas pour 2 mares en 2014 et 5 pour le monitoring de 2018 (nombres affichés en rouge dans le tableau). Cependant, l'estimation concernant les autres mares montre que la taille des populations est assez conséquente (entre 37 et 53 individus), surtout en comparaison avec les résultats du CMR de 2014. L'estimation de l'abondance globale (en regroupant tous les individus) est également en belle augmentation, puisqu'elle est passée de 21 individus en 2014 à 238 actuellement.

### En perspective ...

Dans quelques années, il pourrait être intéressant de réaliser un nouveau monitoring dans les réserves dans lesquelles la présence du triton n'a pas encore pu être détectée, afin de voir l'évolution de la colonisation des mares par cette espèce. Il serait également utile d'effectuer un monitoring de l'habitat de reproduction du triton crêté au niveau des mares qui doivent encore être restaurées ou creusées dans le cadre du projet LIFE Prairies bocagères, afin de voir si la nette amélioration de la qualité des mares, mise en avant dans le cadre de ce stage, se confirme également pour ces mares.



# Étude des stratégies comportementales visant à limiter la concurrence entre les quatre espèces de tritons belges dans des pièces d'eau artificielles

D'Acunto Gennaro

Il existe quatre espèces de tritons en Belgique : le triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*), le triton palmé (*Lissotriton helveticus*), le triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris alpestris*) et le triton crêté (*Triturus cristatus*).

Ils ont tous des préférences écologiques en termes d'habitat. Par exemple, le triton ponctué est plutôt une espèce de plaine alors que le triton palmé est typique des milieux boisés<sup>1</sup>. Il n'est pas rare que les quatre espèces soient trouvées dans un même biotope, ce qui amène une concurrence pour les meilleurs sites d'hivernation, pour la nourriture et pour les lieux de ponte. Nous allons, ici, uniquement nous intéresser aux stratégies probables trouvées par nos quatre espèces nationales pour limiter, dans le temps et l'espace, la concurrence interspécifique pendant la période de reproduction.

## Le domaine du château de Seneffe

La zone étudiée est délimitée par les murs ceinturant le domaine du château de Seneffe qui limitent fortement la dispersion des animaux présents dans le parc ainsi que d'éventuelles immigrations. Il s'agit d'un parc à l'anglaise de 22 hectares<sup>2</sup>, il est donc loin d'être un milieu naturel préservé mais bien un lieu touristique géré dans le but de retrouver l'esthétisme en vogue au 17<sup>ème</sup> siècle<sup>2</sup>. Le site comprend six pièces d'eau majeures : quatre bassins en béton d'une vingtaine de mètres de diamètre et d'une profondeur variant d'un mètre à un peu plus d'un mètre cinquante, et deux larges étangs de plusieurs dizaines de mètres de long et de large. Un des quatre bassins en béton est occupé par des carpes d'ornement et aucun triton n'y vit ; nous n'avons donc pas relevé l'existence d'animaux dans ce bassin. Et parmi les deux étangs, nous n'avons porté notre intérêt que sur l'étang entouré de berges plantées et suffisamment nombreuses que pour permettre aux tritons et à leurs larves d'échapper aux poissons prédateurs ; l'autre n'était pas visité par les urodèles d'après nos observations d'adultes reproducteurs. Le milieu oscillait donc entre couvert boisé, milieux ouverts et milieux anthropiques, ce qui offrait à chaque espèce un micro-habitat terrestre type<sup>1</sup>.



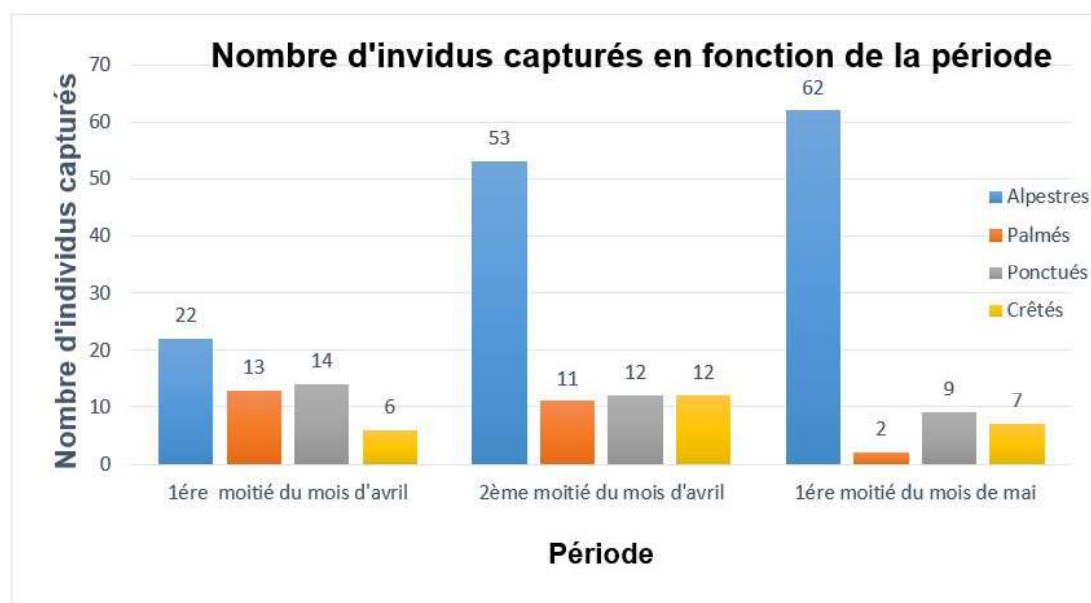
Figure 1: Étang fréquenté par trois des quatre espèces. Figure 2: Étang plus «naturel» où se trouvaient les quatre espèces, avec les nasses en plastique.

## Matériel et méthodes

Pour connaître la période de l'année à laquelle les populations d'urodèles adultes reproducteurs se rendent à l'eau, nous avons récolté les animaux à l'aide de nasses de la fin mars à la mi-mai 2017. À cette fin, nous avons utilisé des nasses en métal, en filet (nasses à poissons) et des nasses en plastique placées de façon homogène dans tous les points d'eau fréquentés par les tritons. Trois fois par semaine, nous posions les nasses et le jour d'après nous les relevions pour y dénombrer les tritons adultes, identifier à quelles espèces ils appartenaient et déterminer leur sexe. Chaque nasse était placée, à l'aide d'un GPS, à un endroit déterminé des plans d'eau tout au long de l'étude. Chaque nasse était désinfectée une fois par semaine à l'Itraconazol. Nous ne disposions pas de moyens adéquats (excepté pour le triton crêté) pour identifier individuellement chaque spécimen trouvé. Aussi, les chiffres servent ici à exprimer des tendances générales et non à recenser le nombre d'individus différents trouvés.

## Résultats

Le triton alpestre était le triton le plus commun sur le site avec 136 animaux capturés sur toute la durée de l'étude, dont 80 mâles et 56 femelles. Cette légère différence entre les sexes s'explique certainement par le fait que les mâles restent plus longtemps à l'eau que les femelles.



Pour le triton palmé, 26 animaux ont été capturés, la plupart dans le même point d'eau et à faible profondeur : 13 mâles et 13 femelles, ce qui signifie que la population est probablement homogène. Comme l'indique le graphique, vers la fin avril, les animaux sont devenus rares : seuls 2 individus ont été recensés après la date du 27 avril 2017.

Le triton ponctué était le 2<sup>ème</sup> triton le plus représenté avec 32 animaux trouvés tout au long de l'étude : 14 femelles et 18 mâles. C'est la dernière espèce à avoir été observée dans les plans d'eau (le 6 avril 2017).

Enfin, le triton crêté était le plus rare. Pour ce qui le concerne, nous avons pu différencier chaque individu à l'aide des dessins ventraux uniques chez chaque animal : 13 mâles et 11 femelles différentes ont été observés, à une profondeur généralement plus grande que celle où se trouvaient les autres espèces et où les anfractuosités étaient nombreuses.

## Discussion

Au vu des résultats, il semble que le triton palmé fréquente les points d'eau plutôt en début de saison par rapport aux autres espèces, et qu'il quitte les plans d'eau plus tôt que les autres espèces. L'occupation des étangs par les tritons crétés et les tritons ponctués est constante tout au long de la saison. Quant au triton alpestre, il est plutôt présent à la mi-saison et en fin de saison. Toutefois, il faudrait répéter l'expérience plusieurs années de suite sur le site étudié pour confirmer ces résultats, et reproduire l'expérience dans d'autres sites pour s'assurer que l'occupation des points d'eau est bien différée dans le temps selon les espèces. Cela permettrait notamment de confirmer ou d'infirmer le fait que le triton palmé ait effectivement développé une stratégie comportementale pour limiter la concu-

rence avec les trois autres espèces de tritons autochtones dans les points d'eau, et l'hybridation avec le triton ponctué.

<sup>1</sup> Rémi Duguet & Frédéric Melki. *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. (2003).



Figure 3: Deux mâles de triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*) en train de parader

<sup>2</sup> Accueil – Domaine du Château de Seneffe. Available at: <http://chateaudeseneffe.be/fr>. (Accessed: 4th July 2018)





# Des clowns contortionnistes

Auréli Robise ([aurelie.robise@hotmail.com](mailto:aurelie.robise@hotmail.com))

On le sait bien, le monde est empli de drôles de créatures et les amphibiens sont loin d'être en reste. Ces extraordinaires animaux peuvent peser plusieurs kilos ou quelques grammes, être des terrassiers ou des parachutistes, certains sont même transparents alors que d'autres sont bariolés...

En parlant de couleurs...A quoi servent-elles et comment sont-elles mises en valeur?

Il ne faut pas aller très loin pour trouver des batraciens colorés de manière vive. Ils ont étrangement tendance à être discrets et passent souvent inaperçus pour les profanes. Les espèces belges les plus marquantes sont la salamandre terrestre, le sonneur à ventre jaune ou encore les tritons alpestre et crêté. Ils affichent tous les quatre des couleurs aposématives visant à mettre en évidence le fait qu'ils sont toxiques.

La salamandre n'a pas vraiment besoin de mettre en évidence ses couleurs car elles sont bien visibles sur son dos.

Ce n'est pas le cas des autres espèces où les couleurs ne sont présentes que sur le ventre. En phase aquatique, elles sont assez explicites pour les poissons mais, en phase terrestre, c'est une autre histoire!



*Salamandre terrestre. Photo : A. Robise*

sant le ventre, le menton, le dessous des pattes ou encore celui de la queue.

La toxicité et l'inquiétude associées aux couleurs vives empêchent les prédateurs de manger ces amphibiens mais pas de les attaquer ! Cela dit, elles contribuent à diminuer l'intensité de l'attaque et à augmenter

Lorsque ces animaux se sentent menacés sur terre, ils adoptent alors une étrange pose appelée « réflexe d'Unken ».

Ce terme provient du nom du sonneur à ventre jaune en allemand, « Gelbbauchunke », chez qui le comportement a été observé. Ce nom provient lui-même du son produit par les animaux : « unk, unk, unk ».

Cette position peut varier d'une espèce à l'autre mais le but est d'exposer les parties colorées du corps. Elle se traduira donc par une posture rigide en lordose, expo-



*Sonneur à ventre jaune. Photos : A. Robise*

les chances que le prédateur considère cette proie comme immangeable. Les amphibiens présentant ce réflexe ont également une ossification particulière au niveau du crâne et des vertèbres permettant de limiter les blessures en cas d'attaque.



*Tritons alpestris* femelles. Photos : A. Robise et P. Ryelandt

Sources :

-F. Serre Collet. Grenouilles, crapauds & cie. Parlez-moi d'anoures...Editions Quae. 2017.

-W. E. De William et L. Trueb. Biology of Amphibians. Johns Hopkins University Press. 1994.



## In Memoriam : Olivier Decocq

C'est avec beaucoup de tristesse que nous avons appris le décès de notre collègue Olivier Decocq. Actif depuis de nombreuses années dans la protection de la nature et particulièrement des batraciens, Olivier travaillait chez Natagora depuis 2016 sur les volets « Amphibiens » du programme Life intégré BNIP. Conservateur de longue date de la réserve naturelle de Romedenne, il avait aussi publié avec Georges-Henri Parent un article relatant sa découverte du phénomène de mise bas automnale chez la Salamandre. Nos pensées vont à sa famille et ses proches.



**natagora**

# VOUS AIMEZ LA NATURE ? CRIEZ-LE TRÈS FORT !

Nous allons porter votre voix, comme nous portons celle de nos 20 000 membres, et vous faire entendre auprès des décideurs, ici en Wallonie et à Bruxelles mais aussi en Europe et partout où cela compte.



**DEVENEZ MEMBRE**

[natagora.be/membre](https://natagora.be/membre)