

L'Écho des Rainettes

n°21
AUTOMNE

septembre
2021

la feuille de contact de Raîgne

Natagora asbl
Traverse des Muses 1
B-5000 Namur
www.natagora.be



Alex Braut

Raîgne est le pôle « Herpétologique » de Natagora qui a pour objectif l'observation, l'étude et la protection des amphibiens et des reptiles.

Avec le soutien de la
Wallonie

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



Sommaire

- p3** *Des tarentes dans le Hainaut*
- p5** *Maintien et élevage en captivité de sonneurs à ventre jaune en vue de renforcement de population et de réintroduction*
- p8** *La rainette arboricole (Hyla arborea) en Flandre « Het succesverhaal van de struikover »*
- p14** *Démarrage d'une thèse de doctorat visant la conservation de la vipère péliade en Wallonie et en Europe*
- p15** *Les vipères enfin protégées en France !*
- p16** *Histoire d'une nageuse helvétique à Tournai*
- p19** *Nouveau site internet de Rainne*

ÉDITORIAL

Le bouleversement de nos écosystèmes, lié à l'activité humaine, est connu depuis longtemps par celles et ceux qui s'intéressent un tant soit peu au monde qui les entoure. Mais les perturbations s'intensifient et s'accroissent à grande échelle: pandémies, canicules, inondations,... Devant l'ampleur et surtout la proximité de ces phénomènes, les plus réticents commencent désormais à éprouver des difficultés à les nier. Pourtant, de nombreux scientifiques, tous domaines confondus, tirent la sonnette d'alarme depuis des années, en vain ou si peu écoutés.

Reptiles et amphibiens qui nous préoccupent ici, se retrouvent par exemple en première ligne. Véritables bio-indicateurs, ils nous en apprennent beaucoup à leurs dépens sur l'évolution climatique. Et c'est encore un défi majeur auquel ils sont déjà occupés à faire face. Des espèces, dont certaines sont traitées dans ce nouveau numéro de l'Echo des rainettes, en pâtissent (la vipère péliade) alors que d'autres, au contraire, en bénéficient (la tarente, voir même la couleuvre helvétique), c'est ainsi.

Mais que faire? Regarder cette nature s'effiloche avec fatalisme? Ou au contraire agir pour essayer de «sauver les meubles»?

Alors que les décideurs peinent à prendre des mesures fortes, certains d'entre nous refusent de s'avouer vaincus et fournissent des efforts considérables dans le domaine de la conservation de la Nature. Alors oui, peut-être cela est-il vain? Peut-être est-il déjà trop tard? Mais ceux-là dormiront sur leurs deux oreilles car ils pourront se targuer d'avoir essayé d'être les moins complices possible de cette situation.

À tous ces acteurs, merci! Que votre détermination et votre conviction ne soient en rien entachées par le lot de mauvaises nouvelles quotidiennes.

Matthieu Bufkens

REMERCIEMENTS

Ce numéro de l'Echo des Rainettes n'aurait pas pu voir le jour sans l'aide de : Simon Aucremanne, Matthieu Bufkens, Thomas Duchesne, Eric Graitson, Coralie Huberty, Richarc Keyser, Anthony Kolher, Olivier Lourdaux.

Comité de rédaction : Aurélie Robise, Eric Graitson, Simon Aucremanne, Matthieu Bufkens

Photo de couverture : Alex Braut

Mise en page : Marie-Charlotte Alvarez

Des tarentes dans le Hainaut

Par Eric Graitson et Matthieu Bufkens



Richard Keyser

Une tarente découverte en mai 2020 sur le mur d'une maison à Courcelles

UNE TARENTE QU'EST CE QUE C'EST ?

La tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*) est une espèce de lézard appartenant à la famille des geckonidés et dont l'aire de répartition naturelle est située sur tout le pourtour méditerranéen. Rien à voir donc avec la Mauritanie, pays situé à l'ouest du continent africain.

Il s'agit d'un lézard trapu, d'une quinzaine de centimètres dont la moitié pour la queue. Sa pupille verticale traduit une activité principalement nocturne. Son dos ainsi que sa queue sont quant à eux couverts de petits tubercules, ou verrues, de forme conique. Sa couleur va du beige clair au gris en passant par le brun sombre mais peut varier en fonction du moment de la journée.

Ce lézard est pourvu de lamelles adhésives sous les doigts qui lui permettent de grimper partout, y compris sur des surfaces très lisses.

L'espèce est ovipare et chacune de ses pontes comporte un à deux œufs. Une femelle peut cependant effectuer trois pontes par an espacées de quelques semaines.

La tarente de Maurétanie est très anthropophile, elle vit fréquemment dans les maisons habitées, même en ville où elle chasse volontiers les insectes attirés par les éclairages publics.

Des déplacements ponctuels et accidentels de longue distance sont cités depuis longtemps. L'espèce est en effet connue pour «s'inviter» clandestinement dans les véhicules, voire même les bagages des voyageurs. Même si le cas est avéré dans cer-

taines contrées lointaines, comme en Uruguay ou en Californie, la plupart de ses déplacements, en général plus proches de son aire d'origine, ne donnent pas lieu à l'établissement de populations.

Malgré tout, depuis quelques années, on peut observer l'extension de son aire de répartition vers le nord, en bordure de la région méditerranéenne. Des populations se développent ainsi maintenant à Toulouse ainsi que dans la région grenobloise.

POURQUOI EN PARLE-T-ON ?

Au début des années 90, une dizaine d'individus capturés en Espagne arrivent chez un terrariophile habitant une maison quatre façades de la banlieue tournaisienne. Rapidement, au moins la moitié d'entre eux s'évadent pour complètement disparaître pendant 2 ou 3 ans. Mais un beau jour d'été en 1994, un premier couple vivant est revu pour la première fois sur la façade à front de rue. Au printemps 1996, c'est également un adulte qui est retrouvé écrasé dans l'allée du garage. Les années qui suivirent, jusqu'environ 2000, des adultes mais aussi des juvéniles ont pu être observés à l'intérieur même de la maison (grenier, chambre), tout comme des pontes derrière des posters...

Après 2000, le terrariophile déménage, les observations deviennent moins régulières, mais des adultes sont encore vus les étés 2013 et 2017.

Ces observations sont interpellantes. On peut en effet se demander si une population de cette espèce méditerranéenne



Patte de Tarente

Alex Braut



Richard Keyser



Richard Keyser

À gauche, le même individu que sur la photo précédente trouvé quelques jours plus tard à l'intérieur de la maison. À droite, un juvénile découvert au mois d'août dans la même maison.

subsiste toujours à cet endroit. La reproduction de l'espèce était-elle liée à des conditions micro-climatiques particulières rencontrées dans cette maison ? En outre, la subsistance d'individus au moins 17 ans après l'arrêt des activités de terrariophilie, et donc du chauffage permanent d'une pièce, laisse à penser que les animaux sont parvenus à se reproduire par la suite. On peut dès lors se demander si l'espèce ne serait pas apte à coloniser des quartiers plus densément bâtis dans nos régions...

Tout récemment, deux individus ont également été observés à Courcelles, dans la région de Charleroi. Le premier est un adulte. Observé en mai 2020, l'animal est d'abord vu sur un mur extérieur. Quelques jours après, il est capturé à l'intérieur de la maison puis relâché dans le jardin. Au mois d'août, un juvénile est trouvé dans la même maison. S'agit-il de deux individus échappés ? Une reproduction a-t-elle eu lieu en dehors d'un terrarium ?

Cette observation a piqué notre curiosité et nous a amené à poursuivre l'enquête à Tournai. La maison est habitée par un nouveau propriétaire depuis peu de temps. Interrogé, ce dernier a découvert un cadavre momifié de tarente dans son cellier en septembre 2020. En juillet 2021, il découvrira une tarente adulte vivante à l'occasion de travaux de réfection de la toiture.

L'avenir nous dira si une petite population se maintient toujours à Tournai et si les observations à Courcelles auront une suite.

Nous encourageons vivement les éventuelles personnes qui auraient observé des tarentes en Wallonie à nous communiquer le détail de leurs observations.



Matthieu Buffkens

Cadavre momifié d'une tarente trouvé à Tournai en septembre 2020.

Maintien et élevage en captivité de sonneurs à ventre jaune en vue de renforcement de population et de réintroduction

Par Coralie Huberty et Anthony Kohler

En 2017, le Domaine des Grottes de Han entend parler d'une possible reprise de l'élevage des sonneurs à ventre jaune en vue de réintroduction. Des contacts sont pris pour manifester l'envie d'aider à la conservation de cette espèce.

Il faudra attendre 2019 pour que les différents échanges se concrétisent par une convention avec le Life carrière, l'apport scientifique de Natagora via son pôle herpétologique « Rainne » et son chargé de suivi de population, Thierry Kinet, en charge notamment du dossier « sonneur ».



Le domaine reçoit alors l'autorisation de participer à la capture de dix sonneurs dans une population présente en Famenne. L'objectif: quatre mâles et six femelles, sur lesquels de gros enjeux de conservation reposent.

En Belgique, l'espèce est considérée éteinte dans les années 1990. Mais en 2004, un naturaliste a rapporté que la dernière population connue était encore vivante, car il avait pris soin de récupérer des crapauds et têtards lors de la destruction du site du Sart Tilman (leur dernier habitat en Belgique).



Anthony Kohler

Sonneur à ventre jaune vous avez dit ?

C'est un petit crapaud de trois à cinq centimètres connu grâce à son ventre de couleur jaune tacheté de noir. Sa face dorsale est gris-brun pour pouvoir se camoufler dans son habitat. Sa pupille est ronde en forme de cœur. Son espérance de vie est assez longue puisqu'elle est de huit à dix ans en nature. La maturité sexuelle est atteinte au cours de sa troisième année.

Il vit à proximité de petits points d'eau stagnants, peu profonds, comme des mares, des flaques d'eau, qui seront nécessaires à la reproduction et la croissance de ses jeunes. Les points d'eau doivent être ouverts et non ombragés. Ce sont souvent des milieux temporaires pour éviter la concurrence et certains prédateurs comme les larves de libellules.

Pour éviter la prédation, les sonneurs peuvent plonger et se cacher dans la vase. À terre, ils adoptent une position de lordose lombaire (ou catalepsie) pour exhiber leur coloration ventrale et donc avertir le prédateur de leur toxicité.

Depuis, plusieurs campagnes de reproduction et de réintroduction ont permis de redéployer l'espèce sur plusieurs sites en Wallonie, mais son statut reste « en situation critique ». Il est bien entendu intégralement protégé depuis le décret du 6 décembre 2001 modifiant la loi de la conservation de la nature du 12 juillet 1973.

Cependant, de nombreuses menaces persistent autour du sonneur comme :

- L'altération ou la disparition de son habitat ;
- La pollution des eaux, l'abaissement du niveau des nappes phréatiques, la disparition de petites zones humides ;
- Le changement climatique, rendant complexe l'accès aux zones humides temporaires ;
- L'écrasement des pontes ou d'individus par des travaux ou des véhicules.

Face au constat d'une population en déclin, en danger critique d'extinction, la stratégie de conservation, en parallèle de la restauration d'habitats, est la reproduction ex-situ de l'espèce pour renforcement/réintroduction. Le Domaine des Grottes de Han et Pairi Daiza ont obtenu les autorisations pour lancer des élevages conservatoires.

En 2019, des membres du personnel du Domaine participent au recensement de la population de sonneurs présente en Famenne, l'occasion de procéder à la capture de dix spécimens.

ACTION

Un protocole d'élevage particulier a été conçu pour eux, en étroite collaboration avec Mathieu Bufkens, membre de Rainne, bien connu pour ses compétences en maintien des reptiles et amphibiens ex-situ. Sans son expertise et son suivi, les résultats incroyables qui sont présentés dans cet article n'auraient pu exister.

Les sonneurs sont maintenus dans un terrarium terrestre toute la belle saison, pour la reproduction ils sont transférés dans un terrarium aquatique pour stimuler les accouplements. La période hivernale étant critique, les animaux sont maintenus en état végétatif de façon artificielle dans une cave à vin, autour de 5-6 degrés.



Terrarium terrestre

Les animaux sont nourris avec des grillons de taille quatre millimètres (2 boîtes par semaine), saupoudrés de calcium et avec des vers de farine (à volonté). Cette alimentation leur permet d'atteindre rapidement un embonpoint idéal pour la reproduction.

Les animaux sont maintenus dans une pièce avec une température autour de 25°C afin de maintenir leur activité.

L'eau utilisée pour les sonneurs est de l'eau de pluie de récupération. Elle est laissée monter à température ambiante tout en décantant.

Méthodes et résultats de la session de reproduction de 2020

En 2020, trois sessions de reproduction sont réalisées en appliquant le protocole mis en place par le Domaine.

La population finalement disponible pour cette session était constituée de 4 mâles et 4 femelles. En effet, lors des captures de 2019, deux mâles avaient été pris pour des femelles. Ils sont retournés sur le site de capture et deux femelles supplémentaires sont arrivées courant 2020, mais elles n'ont pas pu participer à la reproduction.

Les sonneurs sont donc placés dans le terrarium spécifique pour la reproduction où des plantes et des branches sont proposées comme supports de pontes. Une zone refuge pour les



Terrarium pour la reproduction



Bac d'éclosion

femelles est créée pour éviter le harcèlement des mâles. Les œufs sont collectés immédiatement et isolés dans des bacs pour leur éclosion. La température de l'eau doit dépasser les 20°C et dans l'idéal se situer entre 23 et 25°C. En dessous de 20°C, il n'y a pas eu de succès de reproduction lors des sessions.

Les têtards sont nourris avec des paillettes pour poissons mangeurs d'algues, avec 40% de spiruline, de la marque JBL. Cette facilité d'utilisation de l'alimentation et sa composition est sûrement une des clés de la réussite du projet.

Le maintien de l'hygiène est important dans les bacs afin de limiter les pertes de têtards. Un changement d'eau est opéré plusieurs fois par semaine en fonction de la clarté de l'eau.

Pour les transferts des têtards, les animaux sont récupérés délicatement dans une épaisseuse pour poissons d'aquarium. Chaque transfert est l'occasion de compter les animaux pour assurer le suivi de l'élevage.

À cinq jours, les têtards sont transférés en lots de cinquante dans des petits bacs de croissance. À dix jours, ils sont de nouveau transférés vers un autre bac ou le nombre d'individus par bac est réduit, deux méthodes ont été testées :

1. Croissance en intérieur :

- Lot de 25 têtards ;
- Pas plus à cause de la compétition chimique dans l'eau (sécrétion d'hormones inhibitrices de croissance) ;
- Croissance boostée en 4 semaines ;
- Mortalité des têtards plus élevée ;
- Nettoyages plus importants des bacs.

Anthony Kohler

Anthony Kohler

Anthony Kohler

ACTION

2. Croissance en extérieur :

- Lot de 100 têtards ;
- Croissance en 6-8 semaines, plus lente ;
- Peu de mortalité ;
- Changement d'eau des bacs 2 à 3 fois sur la session d'élevage, permettant le comptage des têtards.



À gauche : bac d'élevage intérieur. À droite : bacs d'élevage extérieurs

Les têtards sont relâchés lorsque les quatre pattes apparaissent et que la queue commence à se résorber.

La première session de reproduction a permis d'obtenir une première ponte le 21 mai 2020, donnant l'éclosion de 127 têtards le 24 mai. 102 têtards seront réintroduits.

La seconde session permet d'obtenir trois pontes, les 26/27/28 juin, sur lesquels les tests entre croissances intérieure et extérieure sont réalisés. Sur les 745 têtards, 176 sont lâchés dès le 31/07, 430 le 12/08 et 101 qui seront intégrés aux lâchers de la session suivante, ayant mis plus de temps pour leur croissance.



Têtards en glacière et lâchers par l'équipe du Domaine



Têtard prêt à être relâché

La troisième session voit également trois pontes le 15 et 16 juillet. 33 seront lâchés le 20/08 avec ceux de la session N°2 et les 168 restants sont lâchés le 03/09.

Au total, 1 085 têtards sont nés avec une perte de 79 individus, soit 7,28%.

Lors des trajets vers le site de réintroduction, les têtards sont transportés dans des glacières. Deux têtards n'ont pas supporté le voyage, ce qui fait une très faible proportion.

Les animaux sont réintroduits dans une carrière en activité dont le nom ne peut être communiqué actuellement. Ce projet est réalisé dans le cadre du Life carrière.

Ce projet demande à confirmer les bons résultats de la première année. Les points clés sont la méthode de nourrissage de têtards et le très bon ratio de survie des jeunes. Le Domaine espère produire encore plus d'œufs l'année prochaine avec la présence des deux femelles supplémentaires.



Site de lâchers et jeune sonneur

LA RAINETTE ARBORICOLE (*HYLA ARBOREA*) EN FLANDRE : « HET SUCCESVERHAAL VAN DE STRUIKROVER »

Texte et photos par Simon Aucremanne

Dans le contexte actuel d'un déclin généralisé de nos populations d'amphibiens en Belgique, certaines espèces, en certains endroits de notre pays, semblent connaître un destin moins funeste que d'autres. En effet, contrairement à ses frères et sœurs batraciens, la Rainette arboricole flamande se porte plutôt bien, et même de mieux en mieux ! C'est ce que nous indique le sous-titre de cet article que nous empruntons au récent rapport de Natuurpunt Studies (Lewylle *et al.* 2018) consacré à deux amphibiens menacés et très emblématiques en Flandre (la rainette et le Triton crêté). La phrase du titre peut se traduire par « *succes-story* d'un bandit des grands chemins », ce qui résume assez bien, et de façon humoristique, la réussite des démarches de conservation de cette espèce dont le « bandeau noir » autour des yeux pourrait faire penser à un « bandit » masqué. C'est de cette histoire, celle du redéploiement d'une espèce en Région flamande, et plus spécifiquement dans le Limbourg, dont il sera question dans cet article.

Nous ne vous ferons pas l'affront de décrire physiquement la Rainette arboricole *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758), aussi connue sous le nom de Rainette verte¹, qui est actuellement la seule représentante de sa famille (*Hylidae*) et de son genre (*Hyla*) dont l'aire de répartition couvre la Belgique. La silhouette de petit bouddha méditant sur sa feuille de ronce et la couleur vert pomme de l'espèce sont certainement bien connues de tous (cf. fig.1 et 2). En effet, les rainettes sont particulièrement emblématiques et abondamment représentées dans le champ médiatique ainsi que dans celui de la conservation de la nature. En outre, l'espèce hante nos mémoires wallonnes et bruxelloises, car, faut-il le rappeler, elle était encore bel et bien présente chez nous dans la première moitié du 20^e siècle, jusqu'à son effondrement rapide et son extinction dans les années 60-70 à Bruxelles (Graitson, Paquet & Verbelen 2020) et dans les années 70-80 en Wallonie (Jacob *et al.* 2007). Sachant cela, la question se pose : comment se fait-il qu'en Flandre la tendance se soit inversée ?



Fig.1 – Photo de rainette, vue de profil. Plusieurs critères permettent d'identifier la Rainette arboricole : une peau verte et lisse, l'iris doré et la pupille ovale horizontale, les bandes latérales continues brun-noir cernées de fines lignes claires.



Fig.2 – Photo de rainette, vue de dos. Les pelotes adhésives situées au bout des doigts permettent aux rainettes d'escalader la végétation.

¹ En flamand : Europese boomkikker. En anglais : European tree frog.

Habitats : site de reproduction et milieux terrestres

Avant d'entrer dans le vif du sujet, il n'est pas inutile de décrire brièvement l'habitat de la rainette. Pour le dire rapidement, disons qu'elle est typiquement une espèce de paysages ouverts à semi-ouverts. Elle recherche comme site de reproduction un **plan d'eau stagnant bien exposé au soleil, permanent ou temporaire**, comprenant des **berges en pente douce** (Duguet & Melki 2003) et d'**autres zones d'eau peu profonde** (jusqu'à 50 cm) (Sirugue & Varanguin 2012). Les plans d'eau pionniers sont donc appréciés par l'espèce, mais elle peut aussi occuper des sites plus ou moins matures comprenant une végétation suffisante pour servir de refuge aux têtards face à la prédation (Mermod *et al.* 2010 ; Sirugue & Varanguin 2012). En **été**, l'espèce cherchera, soit dans les environs immédiats du plan d'eau, soit dans un rayon de plusieurs centaines de mètres, un **habitat terrestre richement structuré, ensoleillé et à l'abri du vent** (Mermod *et al.* 2010 ; Bergeron & Grossi 2014). Un **milieu (semi-)ouvert** composé d'une **végétation haute** (prairie de graminées, friche ou mégaphorbiaie), ponctué de **bosquets d'arbustes** et/ou de **buissons de ronciers**, cerné de **haies** ou de **lisières forestières**, constitue un espace de vie idéal pour l'espèce. Pour **l'hiver**, la rainette cherchera une **zone plus franchement arborée** (forêt, bois, bosquet champêtre, haie dense), afin d'y trouver un abri (trou, souche, tas de pierre, litière de feuilles mortes, dépression humide, ...) pour se protéger du gel (Mermod *et al.* 2010). Enfin, rappelons que la rainette, **espèce dynamique** capable d'une grande mobilité, appartient aux cortèges pionniers (Duguet & Melki 2003). Une étude scientifique a démontré qu'elle pouvait se disperser sur un rayon de 5 km, avec des distances moyennes parcourues de 2 à 3 km (Le Lay *et al.* 2015). Fonctionnant en **métapopulation** (Carlson & Edenhamn 2000 ; Vos *et al.* 2000 ; Le Lay *et al.* 2015), la rainette a donc besoin d'un **réseau d'habitats connectés par des corridors écologiques de qualité**.

Les éléments arborés ou arbustifs rectilignes (haies, lisières forestières, cours d'eau, ripisylves) ou les bandes enherbées peuvent faire office de couloirs entre ses différents habitats (Villemin 2013).

Quelques exemples de mesures et actions de conservation de la rainette en Flandre

CONTEXTE RÉGIONAL

Jusque dans les années 1990 en Flandre, des populations de rainettes, peu nombreuses, occupaient plusieurs sites protégés dans le Limbourg ainsi que dans la commune de Knokke (près de la frontière hollandaise), et quelques sites encore dans la province d'Anvers. Un déclin rapide a failli conduire l'espèce à son extinction totale de la région dès le début des années 2000 (Lewylle *et al.* 2018). Face à ce constat alarmant, des initiatives locales et provinciales de restauration des habitats, de gestions ciblées et de promotion ont rendu possible une inversion de la tendance dès 2007. Depuis 2018, un programme de protection d'espèces (SBP)², mis en place au niveau régional, cible spécifiquement la rainette. Ces efforts ont porté leurs fruits, car les effectifs de l'espèce n'ont pas cessé d'augmenter depuis une dizaine d'années (Fig.4). La rainette est aujourd'hui bien installée dans le Limbourg – au nord-est (en grande partie dans la vallée de l'Itterbeek) et dans le centre (autour d'Hasselt) – ainsi que dans les alentours de Knokke, notamment dans la réserve naturelle du Zwin (Fig.3). Une autre population de rainettes venant de la province du Brabant-Septentrional (Pays-Bas), au niveau de la vallée de la Merkske, s'établit progressivement en Flandre, au nord de la Province d'Anvers.

Pour la suite de notre exposé, afin de resserrer notre propos, nous nous intéresserons davantage à la situation dans le Limbourg, qui fut et est toujours le principal foyer de l'espèce.

BOOMKIKKER

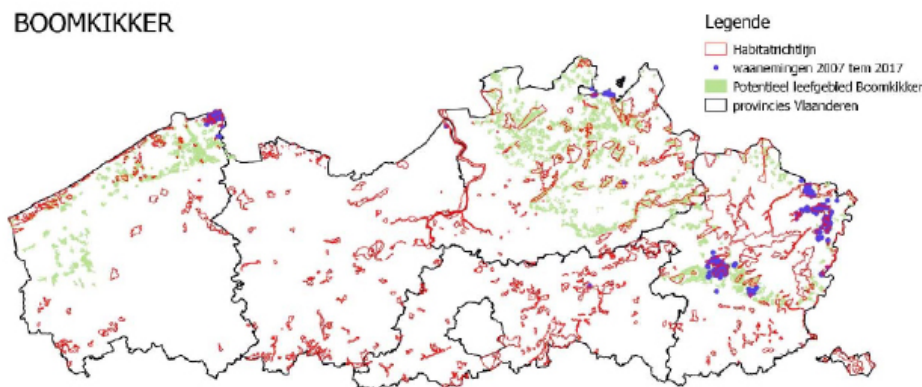


Fig.3 – Carte de répartition de la rainette en Flandre, d'après les données de 2007-2017 (source : Lewylle *et al.* 2018). Les taches bleues désignent les zones où ont été observées des rainettes entre 2007 et 2017. Les zones en vert représentent les habitats potentiels favorables à l'espèce, tandis que les tracés rouges soulignent les zones protégées par la directive Habitats.

² Un Programme de Protection des Espèces (SBP) implique l'élaboration de mesures de conservation ciblant certaines espèces dans le but prioritaire de les ramener dans un état favorable à l'échelle régionale. Une diversité d'acteurs sont impliqués : ministères, associations de la nature, chercheurs, secteur agricole, etc. Un tel projet est validé par le Ministre pour un mandat de cinq ans.

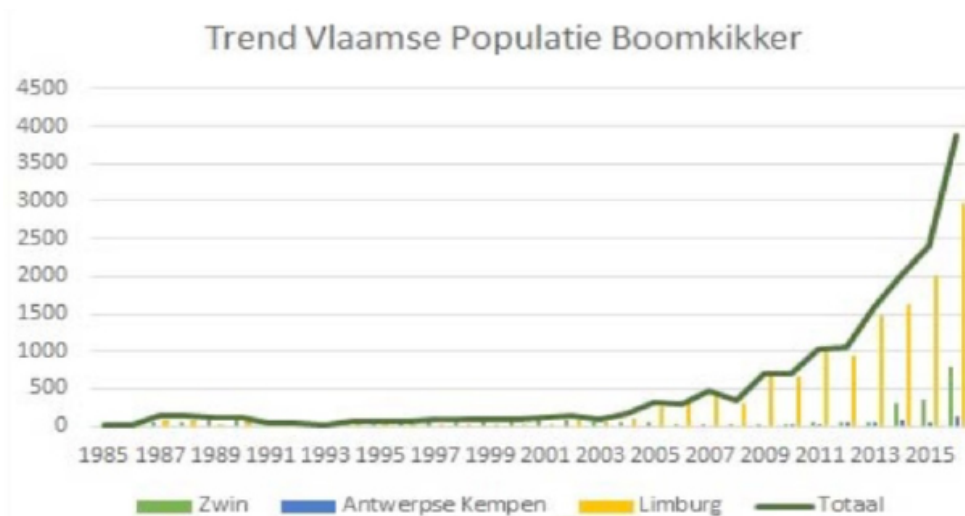


Fig.4 – Tendence des populations flamandes de rainettes depuis 1985 (source : Lewylle et al. 2018). D'après ce graphique et les données fournies par Peter Engelen (com. pers.), seules 52 rainettes (mâles chanteurs) avaient été observées en 1985. Jusqu'au début des années 2000, la barre des 200 individus est rarement dépassée. Après 2003, la tendance commence à s'inverser, puisque la barre des 1000 est franchie seulement quelques années après (en 2011). Depuis lors, les effectifs ont quadruplé, car, en 2020, 4595 mâles chanteurs ont été entendus ! (P. Engelen, com. pers.).

SITUATION DANS LE LIMBOURG : DÉCLIN, MENACES ET SOLUTIONS³

D'après les données de recensement qui nous ont été transmises, **le total des mâles de rainettes qui étaient inventoriés au Limbourg s'élevait à 112 en 1990, pour ensuite tomber à 82 en 2000, et seulement à 23 en 2004, année aux effectifs les plus réduits.** Signalons que **l'essentiel des populations occupaient des réserves naturelles** gérées, ce qui traduisait un manque de compréhension du phénomène en cours, une connaissance encore précaire des besoins écologiques de la rainette et une **gestion manifestement inadéquate pour l'espèce.** Les réactions face à cette situation d'urgence sont essentiellement venues de la base (Lewylle *et al.* 2018). Avec le soutien de la province du Limbourg, Natuurpunt Study a finalement lancé en 2006 le projet de Protection de la Rainette arboricole (Lewylle *et al.* 2008). Le but était de récolter un maximum de données historiques sur la répartition et l'abondance de l'espèce dans la province – sur base de données publiées, d'entretiens et d'observations – ainsi que d'organiser des inventaires intensifs pour les années 2007 et 2008. *In fine*, il s'agissait surtout de **comprendre les causes du déclin** et de « corriger le tir » grâce à une **gestion ciblée** pertinente pour sauver les dernières populations. Si les principales causes de disparition habituellement citées sont la perte d'habitat, leur détérioration et leur isolement, il n'en va pas tout à fait de même dans le contexte limbourgeois, car l'espèce bénéficiait à priori de la protection des réserves naturelles face aux influences négatives externes. Seulement, ces réserves sont généralement gérées de sorte à offrir un habitat confortable pour un large spectre d'organismes (faune et flore), cette gestion générique n'incluant pas forcément de mesures adaptées à certaines espèces cibles (Lewylle *et al.* 2008). Et c'est précisément là où le bât blesse, du moins pour notre rainette.

Les rainettes ayant besoin de plans d'eau clairs, mésotrophes et dépourvus de poissons pour la reproduction, il est apparu que les principaux problèmes dans le Limbourg étaient **l'eutrophisation massive des eaux de surface** et **la prolifération des stocks de poissons – surtout d'espèces non-indigènes**, tels que La Perche-soleil *Lepomis gibbosus*, la Barbotte brune *Ameiurus nebulus* ou le *Pseudorasbora parva* (Lewylle *et al.* 2008). Ces deux phénomènes, qui se sont amplifiés dans les dernières décennies du 20^e siècle, ont constitué « des goulots d'étranglement majeurs dans la préservation des sites de reproductions » (Lewylle *et al.* 2008).

Outre les deux axes de gestion prioritaires qui se sont imposés suite à l'identification des menaces, à savoir 1) surveiller l'état trophique des eaux de reproduction et 2) éviter ou supprimer la présence de poissons, un autre phénomène était à surveiller : l'hydropériode des plans d'eau, c'est-à-dire leur potentiel assèchement annuel. Car si l'eau vient à manquer en pleine période de reproduction, la viabilité de la population locale est menacée, surtout si l'assèchement trop précoce se répète sur plusieurs années. **Les résultats de ces efforts de gestion ne se sont pas fait attendre, car, aujourd'hui, les populations limbourgeoises de rainettes s'élèvent à plus de 3000 mâles chanteurs** (pour rappel, ils n'étaient plus qu'une vingtaine en 2004).

Pour offrir un aperçu plus concret des mesures qui ont été prises en faveur de l'espèce, nous avons fait le choix de présenter le plus précisément possible un site que nous avons visité avec le GT Rainette⁵ le 25 juillet 2020 (guidé et commenté par Peter Engelen). Celui-ci compte actuellement une population importante de rainettes depuis qu'une série d'aménagements y ont été entrepris. À titre de comparaison, nous présenterons ensuite brièvement deux autres sites, afin d'illustrer la diversité des situations de départ et des interventions menées.

³ Pour les données de recensement et les informations au sujet des mesures de conservation de la rainette dans le Limbourg, notre personne de contact fut Peter Engelen, membre professionnel du groupe herpétologique du LIKONA et bénévole chez Hyla de Natuurpunt.

⁴ Il convient de préciser que ces données découlent d'efforts d'inventaires variables dans le temps et sont issues de sources multiples (données publiées, témoignages, observations personnelles, etc.). Elles ne reflètent évidemment pas l'état exact des populations de rainettes. Elles permettent néanmoins de dégager des tendances.

⁵ Le Groupe de Travail Rainette (GT Rainette) est constitué d'une équipe de bénévoles qui, depuis l'automne 2019, étudie la possibilité et œuvre en faveur d'une réintroduction de l'espèce en Wallonie.

● **ÉTUDES DE CAS : MESURES DE CONSERVATION DE LA RAINETTE DANS LA RÉSERVE NATURELLE (NATUURPUNT) DE DE BRAND, COMMUNE DE MAASEIK**

Le site de De Brand, réserve naturelle privée gérée par Natuurpunt, est particulièrement intéressant, car il a joué un rôle décisif dans le repeuplement en rainettes de la vallée de l'Iterbeek. En effet, alors que les populations étaient au plus mal partout en Flandre, **15 mâles chanteurs** ont été entendus ici **en 2006**, dans une partie du Limbourg (nord-est) pourtant peu fréquentée par l'espèce – seulement deux mentions dans les années 1980. Précisons que cette région assez peu peuplée présente un paysage essentiellement dominé par des champs de cultures intensives, mais traversé par une alternance de ruisseaux, de fonds de vallées humides, de ripisylves, de bois et de bosquets relativement bien préservés, qui font office de corridors écologiques (Lewylle *et al.* 2018). Ainsi, dès l'automne 2007, plusieurs mares ont été créées à De Brand pour renforcer la population redécouverte de rainettes ainsi que celle d'une autre espèce d'amphibien menacée en Flandre : le Triton crêté *Triturus cristatus*. En 2009, on dénombre déjà 30 mares, dont la création fut financée en partie par la province du Limbourg, mais aussi par différentes organisations, dont le Rotaryclub Maaseik Belgium et le Regionaal Landschap Kempen en Maasland (Engelen 2009). Ces plans d'eau ont été installés à distance des zones de débordement des ruisseaux et ne sont pas connectés par des canaux, afin d'éviter la colonisation par des poissons. Ils sont alimentés par les précipitations et par les eaux souterraines, dont le niveau est suffisamment élevé pour

permettre leur retenue. Par ailleurs, la zone semble épargnée de l'afflux de nutriments en provenance des champs adjacents, évitant l'eutrophisation des eaux de surface. Les résultats ne se sont pas fait attendre, car **en 2009** déjà, ce ne sont pas moins de **288 mâles chanteurs** de rainettes qui se sont fait entendre. Par ailleurs, tous les bassins créés ont été colonisés par au moins une des 8 espèces d'amphibiens présentes dans la zone – avec un record de 7 espèces dans une seule mare, sept mois seulement après sa création (Engelen 2009).

Lorsque nous avons visité la réserve en juillet **2020**, celle-ci comptait désormais **1076 mâles chanteurs**. Ce succès prodigieux est dû à une gestion ciblée du site en vue de créer les habitats (terrestre et aquatique) les plus favorables à l'espèce (Fig.5). Notons qu'à partir de De Brand, la rainette a su coloniser de nombreux sites alentours, parcourant jusqu'à 12 km environ en une petite dizaine d'années, dont 2 km parcourus sans mares (P. Engelen, com. pers.). La réserve de De Brand s'étend actuellement sur 120 ha, ce qui représente une bonne portion des 800 ha que possède Natuurpunt dans la vallée de l'Iterbeek. Elle est composée aujourd'hui d'un réseau dense de cinquante plans d'eau creusés en un peu plus de 10 ans. Ces mares ont été creusées de telle sorte que les fluctuations du niveau de l'eau permettent un assèchement (partiel ou total) régulier, afin d'éviter la prolifération des prédateurs d'amphibiens. Vu l'important drainage pratiqué sur les parcelles agricoles adjacentes à la réserve, la profondeur des mares doit être au moins de 2m à 2m50 pour s'assurer la présence d'un niveau minimum d'eau en saison de reproduction.



Fig.5 – Photos des éléments naturels présents dans la réserve naturelle de De Brand et qui composent un biotope favorable à la Rainette arboricole : a) mare présentant un niveau d'eau relativement élevé pour la saison ; b) mare totalement sèche ; c) prairie « sauvage » bordée de lisières et de haies buissonnantes et arbustives ; d) ilot buissonnant avec un sous-étage de ronces.

Notons que plusieurs paliers ont été conçus lors du creusement des mares – une zone de faible profondeur destinée à la reproduction au niveau des berges, et un zone centrale profonde pour maintenir une cuvette d'eau en saison sèche. Si les chaleurs estivales sont susceptibles de provoquer l'assèchement total de certaines mares, au printemps, le niveau de l'eau est particulièrement élevé, créant en certains endroits de vastes zones marécageuses. Dans l'ensemble, les mares présentent donc des niveaux d'eau variables au fil des saisons, offrant une diversité d'habitats à une diversité d'espèces. Pour éviter leur végétalisation, leur atterrissement et l'empoisonnement, celles-ci sont également curées, environ tous les 10 ans – cette intervention ne se fait pas sur toutes les mares au même moment, afin de limiter l'impact sur le milieu. Concernant l'habitat terrestre, il a été pensé de sorte à être fortement structuré. Le milieu ouvert est majoritairement entretenu par pâturage extensif – une vingtaine de chevaux, présents toute l'année, paissent librement sur une soixantaine d'hectares. La végétation d'herbes hautes permet à l'espèce de circuler et de chasser tout en étant à l'abri des prédateurs. Ce milieu ouvert, bordés de haies et de lisières forestières, est par ailleurs ponctué d'îlots buissonnants, majoritairement composés de ronces, qui sont bien exposés au soleil. Les ronces qui ont été plantées de-ci de-là sont essentielles pour la rainette, car c'est dans ses hauteurs qu'elle se repose, s'abrite et chasse. Enfin, la gestion des ligneux sur ce site est assez aisée puisque la dynamique de recolonisation par les arbres y est faible (il s'agit d'une zone sableuse). La seule action de gestion des ligneux consiste à recouper les massifs de saules quand ils deviennent trop grands.

● DIVERSITÉ DE CONTEXTES, DIVERSITÉ D'INTERVENTIONS

Deux autres situations ont pu être observées. Celles-ci témoignent de la diversité d'habitats occupés par la rainette, mais aussi et surtout des adaptations qu'il faut pouvoir envisager en fonction des contextes et des problématiques identifiées. Des interventions ciblées et réfléchies semblent pouvoir apporter des résultats rapides et satisfaisants.

Par exemple, nous avons eu l'occasion de visiter une **réserve naturelle ANB de la commune de Dilsen-Stokkem** tout à fait différente de la précédente. Il s'agissait d'une vaste prairie humide de 2 à 3 ha (Fig.6 a et b) mise sous eau au printemps via un tuyau placé au niveau du ruisseau voisin. Une crépine a été installée à l'entrée du tuyau pour empêcher l'accès aux poissons. En hiver, le tuyau est bouché et la zone est alors à sec, ce qui permet d'éliminer les éventuels prédateurs qui seraient parvenus à coloniser le milieu. Bien que peu structuré, l'habitat terrestre est composé d'une végétation sauvage haute (moins d'1m) adaptée à ce régime hydrique. Les rainettes y chassent, y circulent et s'y installent. Cette gestion avec inondation contrôlée a permis, à partir d'une population de 50 mâles chanteurs découverte en 2016, de tripler les effectifs. Une autre **réserve naturelle Natuurpunt** visitée, dans la **commune de Maasmechelen**, abrite aujourd'hui une population de 170 mâles chanteurs (Fig.6 c et d). Ce site de 280 ha, exploité comme gravière au siècle dernier, longe la Meuse – celle-ci, dans cette région frontalière avec la Hollande, a été aménagée afin de retrouver son cours naturel.



Fig.6 – En haut : photos du site de la commune de Dilsen-Stokkem. En a) prairie humide inondée au printemps ; en b) canal creusé par les gestionnaires, dans le but de récupérer l'excédent d'eau et d'offrir des zones de sécurité pour les têtards de rainettes, en cas de sécheresses estivales. En bas : photos du site de Maasmechelen. Les deux images (c et d) montrent le cadre abondamment végétalisé qui borde des plans d'eau encaissés.

Une gestion favorable de la réserve a rendu possible le redressement des effectifs de rainettes, qui ne comptaient plus que 3 mâles chanteurs en 2004. Le déclin des populations tout au long des années 1980-1990 a été mis sur le compte de deux phénomènes : une succession d'étés secs provoquant un assèchement trop rapide des plans d'eau et l'empoisonnement des bassins (Lewylle *et al.* 2008). Suite à l'identification de ces menaces, un remodelage du terrain par une élévation des berges a permis d'éviter l'apport de poissons par les crues. Par ailleurs, une meilleure gestion des plans d'eau empêche l'assèchement complet des petits étangs.

Pour conclure

Ce court examen de quelques situations concrètes de gestion de la rainette sur des sites flamands nous permet de soulever certains aspects encourageants pour la conservation de l'espèce. Premièrement, ces expériences donnent à voir la **diversité des sites** que peuvent coloniser les rainettes : une réserve naturelle « sur mesure » avec une forte densité de mares en milieu ouvert, une prairie inondée à la bonne saison ou encore des mares encaissées dans un contexte densément végétalisé. Ceci témoigne de la capacité d'adaptation de l'espèce à son milieu, du moment que le minimum de conditions soient rem-

plies : plan d'eau ensoleillé, sans poissons et non soumis aux pollutions d'origine agricole, milieu terrestre ouvert et structuré. Deuxièmement, les visites de terrain et les témoignages des gestionnaires rendent manifestes les **capacités de dispersion** de l'espèce d'une part, et d'autre part sa **réactivité face aux mesures de gestion**. En effet, en quelques années (1 à 3 ans), la rainette peut coloniser une mare nouvellement créée – comportement typique des espèces pionnières. Sa population peut dès lors croître rapidement et entamer une dispersion sur plusieurs kilomètres. Mais ne perdons pas de vue que l'inverse est tout aussi vrai : face à une détérioration de leurs habitats, les populations peuvent rapidement décliner jusqu'à disparaître du site occupé – comportement typique des espèces fonctionnant en métapopulation. Enfin, ces exemples flamands nous rappellent que sans mesures de gestion adaptées, sans un entretien régulier des habitats, sans une coordination des actions et un suivi appuyé des populations, la rainette ne peut occuper durablement un territoire. Sachant cela et fort de cette expérience, n'est-il pas temps de s'investir activement pour un retour de l'espèce en territoire wallon ? Grâce au travail du GT Rainette, ce projet suit son cours. Espérons qu'il reçoive les faveurs des autorités, mais aussi celles des naturalistes et du grand public.

Bibliographie

- Bergeron, C. et Grossi, J.-L. (2014). *Projet de renforcement des populations de rainette arboricole (Hyla arborea) dans la vallée de Grésivaudan et en Combe de Savoie, en accompagnement de mesures sur les habitats. Etude de faisabilité (janvier 2014)*. Isère : Conservatoire d'espaces naturels Isère – Avenir.
- Carlson, A. et Edenhamn, P. (2000). *Extinction dynamics and the regional persistence of a Tree frog metapopulation. Proceedings : Biological Sciences*, 267(1450), 1311-1313. <https://doi.org/10.1098/rspb.2000.1143>
- Duguet, R. et Melki, F. (dir.). (2003). *Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Mèze (France) : édition Biotope.
- Engelen, P. et Lewylle, I. (2008). *De boomkikker in Limburg toch meer goed dan slecht nieuw. Rapport Natuur.studie*, 1, 91-93.
- Engelen, P. (2009). *Boomkikker : kapstoksoort in de vallei van de Itterbeek. Hyla.flits*, 1, 1-3.
- Graitson, E., Paquet, A. et Verbelen D. (2020). *Atlas des amphibiens et reptiles de la Région de Bruxelles-Capitale*. Bruxelles : Natagora, Natuurpunt et Bruxelles Environnement.
- Jacob, J-P., Percsy, C., de Wavrin, H, Graitson, E., Kinet, T., Denoël, M., ... Remacle, A. (2007). *Amphibiens et Reptiles de Wallonie*. Namur : Aves – Raïne et Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois (MRW – DGRNE), Série « Faune – Flore – Habitat » n°2.
- Le Lay, G., Angelone, S., Holderegger, R., Flory, C. et Bolliger, J. (2015). *Increasing Pond Density to Maintain a Patchy Habitat Network of the European Treefrog (Hyla arborea). Journal of Herpetology*, 49(2), 217-221. <https://doi.org/10.1670/13-056>
- Lewylle, I., Goddeeris, B., Engelen, P., Roosen, R., De Becker, P. et Herremans, M. (2008). *De Boomkikker op een keerpunt. Soortgericht beheer boekt eerste resultaten. Natuur.focus*, 7(3), 84-93.
- Lewylle, I., Van de Poel, S., Engelen, P., Vantorre, R., Hoeymans, B., De Smedt, P., ... Lameets, K. (2018). *Boomkikker en Kamsalamander in Vlaanderen. Eindelijk van de ondergang gered ?* Mechelen : Rapport Natuurpunt Studie 2018/11.
- Mermod, M., Zumbach, S., Lippuner, M., Pellet, J. et Schmidt, B. (2010). *Notice pratique pour la conservation de la rainette verte et de la rainette italienne Hyla arborea & Hyla intermedia*. Neuchâtel (Suisse) : karch Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse.
- Sirugue, D. et Varanguin, N. (2012). *Atlas des amphibiens de Bourgogne*. France : Revue scientifique Bourgogne-Nature Hors-série 11.
- Villemin, A. (2013). *Contribution à la préservation de la Rainette verte Hyla arborea en Franche comté. Recherche de connexion entre trois populations sur les secteurs d'Arc et Senans, l'Est de la Bresse jurassienne et Dole* (Mémoire de maîtrise). Université de Lorraine.
- Vos, C.C., Ter Braak, C.J.F. et Nieuwenhuizen, W. (2000). *Incidence function medelling and conservation of the Tree frog Hyla arborea in the Netherlands. Ecological Bulletins*, 48, 165-180. <https://doi.org/10.2307/20113255>

Démarrage d'une thèse de doctorat visant la conservation de la vipère péliade en Wallonie et en Europe

Texte et photos par Thomas Duchesne (Université de Liège)



Vipère péliade (*Vipera berus*) femelle fortement mélanisante photographiée en juin 2020 dans les Hautes fagnes.

Fin 2020, à la suite d'un premier projet visant la modélisation de l'occupation de la vipère péliade (*Vipera berus*) dans les Hautes Fagnes, j'ai été tenté de continuer l'aventure en enchaînant avec une thèse de doctorat sur cette même espèce. Ce nouveau projet, qui ne se cantonne plus seulement aux Hautes Fagnes belges, est directement inscrit dans un objectif de conservation de la vipère péliade. Celui-ci a été accepté et financé par le fonds national de la recherche scientifique (FNRS-FRIA) pour une période de 4 ans (2020-2024). Cette thèse est réalisée à l'Université de Liège dans l'Unité Biodiversité et Paysage et est encadrée par le Professeur Marc Dufrêne (promoteur). Ce projet a été construit grâce à la collaboration et aux riches échanges avec Éric Graitson (Natagora), Olivier Lourdaux (CEBC, Chizé, France) et Sylvain Ursenbacher (Université de Bâle, Suisse).

Un peu de contexte...

Le travail de cartographie de l'aire de répartition historique de la vipère péliade réalisé par G. H. Parent en 1968 (développé dans un article de *L'Écho des rainettes* n°16) nous permet aujourd'hui très facilement de constater que cette aire de répartition historique n'a fait que diminuer au cours des années. Les populations historiques sont presque toutes en déclin impressionnant au grand dam des herpétologues qui redoublent d'effort pour réaliser des aménagements propices pour cette espèce sensible. À côté de cela, une nouvelle population découverte en 2007 dans le secteur des Hautes Fagnes semble en expansion au vu de la surface occupée et des effectifs estimés.

Comment expliquer une telle différence dans la dynamique de cette espèce sur notre seul territoire wallon ? Plusieurs

facteurs sont évoqués : la prédation, la fragmentation du territoire, la dégradation des habitats, le stress des individus... Une meilleure compréhension des facteurs qui influencent la dynamique des populations constitue un facteur clé pour la conservation de cette espèce en Wallonie mais également en Europe.

Un projet en 3 axes pour une approche à 3 échelles différentes

Un travail à de multiples échelles nous permet de déterminer les effets délétères de certains facteurs qui peuvent agir sur les individus ou les populations. Dans le cadre de ce projet, les 3 échelles envisagées sont l'échelle des individus, l'échelle des populations et enfin l'échelle de l'Europe.

L'ÉCHELLE DES POPULATIONS (2021 ET 2023)

Cette approche ayant déjà débuté, celle-ci sera donc décrite en premier et plus en détail. En travaillant à l'échelle des populations, nous nous penchons sur un facteur important influençant la dynamique des populations : la prédation. Durant le printemps et cet été, nous avons quantifié la pression de prédation relative sur 12 sites en Wallonie afin d'identifier les facteurs favorisant cette prédation. Une telle quantification, bien que relative, nécessite une méthodologie particulière. Ainsi, dans nos 12 sites, répartis autour de la pointe de Givet, l'Ardenne centrale et le plateau des Hautes Fagnes, nous avons disposé au total plus de 2400 modèles serpentiformes de plastique mimant une vipère. Ces modèles sont exposés durant 12 jours aux prédateurs qui vont avoir l'occasion, en prédatant ces supposées vipères, de laisser des traces de coups de bec, de serres ou de dents.



Modèle de vipère en plastiline

Ainsi, nous sommes en mesure de comparer la pression de prédation entre les sites en fonction de la quantité et de l'origine de ces traces laissées sur nos leurres. Ces modèles serpentiformes étant, de plus, disposés dans des milieux plus ou moins complexes, cela nous permet de déterminer l'importance d'un milieu structurellement complexe pour diminuer la pression de prédation.

L'ÉCHELLE DES INDIVIDUS (2022)

En travaillant à une échelle plus fine, nous serons en mesure de déterminer l'impact que peut avoir le dérangement directement sur les individus et leur descendance. Pour ce faire, nous collaborons étroitement avec le centre d'étude biologique de Chizé en France et le Dr. Olivier Lourdaïs (spécialiste de la physiologie des reptiles). Des enclos standardisés nous permettront de déterminer l'importance de la disponibilité en microhabitats sur la perception du stress chez les individus.



Traces de prédateurs sur les modèles

L'ÉCHELLE DE L'EUROPE (2023-2024)

En Europe, la vipère péliade est une espèce relativement bien suivie, certaines populations faisant l'objet de suivis depuis de nombreuses années. Ce monitoring assidu nous permet d'en dégager la dynamique des populations. L'objectif de cette approche est d'intégrer un maximum de données de suivis de différentes populations d'Europe occidentale dans une analyse statistique globale. Une telle analyse serait alors capable de déterminer les facteurs qui influencent la dynamique des populations à plus large échelle.

Nous espérons que ce projet, au même titre que les énormes efforts fournis par les professionnels et les bénévoles, permettra de faire prendre conscience des menaces qui pèsent sur cette espèce hautement sensible et emblématique.

CONSERVATION

Les vipères enfin protégées en France !



Olivier Lourdaïs

L'arrêté de protection des reptiles et amphibiens du 8 janvier 2021 est une belle avancée pour la préservation de l'herpétofaune : toutes les espèces de vipères en France sont désormais intégralement protégées par la loi !

Grâce à une forte mobilisation citoyenne et associative, la France rattrape enfin son retard en la matière comparé à ses voisins européens.

Un acte volontaire de destruction de vipère est donc désormais punissable de 3 ans de prison et 150 000 euros d'amende, alors que jusqu'à maintenant seule leur mutilation était interdite. De plus, la protection de l'habitat des vipères aspics et péliades, comme de tous les autres serpents indigènes, devra aussi être pris en compte dans les projets d'artificialisation du territoire.

Histoire d'une nageuse helvétique à Tournai

Texte et photos par Matthieu Bufkens
Musée d'Histoire naturelle et Vivarium de Tournai

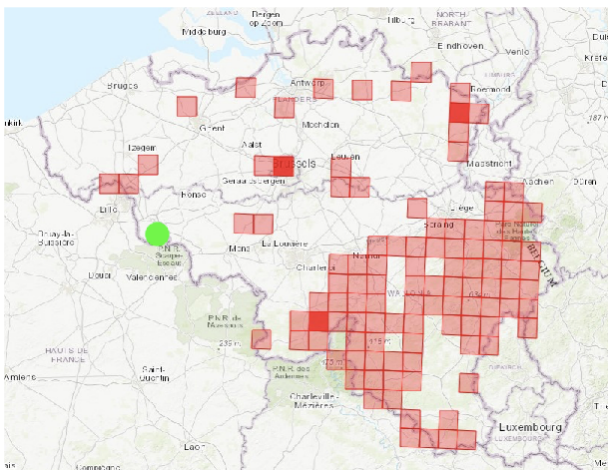
Le Tournais n'est pas, à proprement parler, une région connue pour la richesse de son herpétofaune. Si son bassin carrier, situé en son sud et encore en activité, permet d'y observer quelques espèces, il faut bien avouer que l'urbanisation croissante et l'agriculture intensive ne laissent pas beaucoup de place aux amphibiens et reptiles. Parmi ces derniers, on retrouve le lézard vivipare (*Zootoca vivipara*), dont les effectifs tendent fortement à diminuer ces dernières années, et l'orvet fragile (*Anguis fragilis*), bien représenté, parfois en densité très importante (>100/ha). À cela s'ajoute le lézard des murailles (*Podarcis muralis*), arrivé accidentellement il y a une vingtaine d'années par voie ferroviaire et qui continue inexorablement de s'étendre sur le territoire.

Mais aucune population de serpents n'était jusqu'alors formellement identifiée. Pourtant, Georges-Henri Parent, herpétologue belge de renom, y signalait la présence de la «couleuvre à collier» (*Natrix helvetica*) plusieurs fois ces dernières décennies par des observations rapportées, mais pas toujours fiables ou vérifiables.

Des années de recherches, plus ou moins intensives selon les périodes, se sont toujours soldées par des échecs, jusqu'à un beau jour de 2009.

Focus sur la répartition

La répartition naturelle de la couleuvre helvétique (ex-couleuvre à collier) en Belgique est relativement homogène et se situe sur et en dessous du sillon Sambre-et-Meuse.



Répartition de la couleuvre helvétique en Belgique

<https://observations.be>

Cependant, des observations au nord sont de plus en plus fréquentes ces dernières années. Si des populations à l'indigénat douteux sont maintenant connues depuis quelques temps dans la région de Ronquières (canal Charleroi-Bruxelles), dans les marais de Jette en région bruxelloise, à Geel, Wervik ou dans le bois d'Hoegaarden, d'autres individus sont signalés à différents endroits du nord du pays depuis plusieurs années.

C'est le cas de Tournai ou plus exactement Bruyelle, petit village situé sur l'entité d'Antoing.

La population naturelle la plus proche se situe à une vingtaine de kilomètres, à l'ouest/sud-ouest du Parc Naturel Scarpe-Escaut en France. Sans connexion connue, tout porte à croire à l'introduction volontaire (ou non) de l'espèce dans le bassin tournaisien.

On sait notamment que la région est soumise depuis longtemps à d'importants transports de matériaux par voie fluviale ou ferroviaire et qu'un transport inopiné d'œufs (voir même d'individus) à un moment donné de son histoire n'est pas à exclure.

La (re)découverte

De la fin des années 90 au début des années 2000, des prospections ont été effectuées dans la région ici directement concernée sans qu'elles n'aient apporté le moindre résultat de présence de la couleuvre helvétique.

Il aura fallu attendre le 4 septembre 2009, jour où les pompiers de la zone Wallonie-Picarde ont apporté au Musée d'Histoire naturelle de Tournai une femelle adulte trouvée dans le godet d'une grue de la société SODRAEP, effectuant des travaux d'égouttage en bordure de l'Escaut à Bruyelle. L'animal, photographié et relâché à l'endroit exact de sa capture, n'a jamais été revu. S'en sont suivies deux années de prospections soutenues à l'aide de plaques-refuge qui n'ont pas permis de contacter le moindre individu, et ce en dépit d'une enquête de voisinage (porte-à-porte) effectuée sur la même période.

Ce n'est que huit ans plus tard, en 2017, qu'un second individu (toujours une femelle adulte) était de nouveau capturé par les pompiers, alors en pleine incursion dans le vestiaire du club de football local, à deux pas de la précédente observation.



Article Sudpresse 05/09/2017

Les années 2018 et 2019 se révélèrent être soudainement riches en observations. Plusieurs interventions des pompiers, notamment dans le chantier d'un tailleur de pierre, dans les couloirs d'un home spécialisé ou dans les jardins des particuliers, ont été effectuées. À cela s'ajoutent des observations de pêcheurs, naturalistes ou simples promeneurs.

Description du milieu

L'environnement peut être qualifié de mi-rural, mi-industrialisé, avec la présence de milieux très variés tels que des milieux agricoles ou sylvicoles parsemés d'habitations, de noues ou d'anciennes carrières le plus souvent en eau et fortement végétalisées. Le tout est traversé par l'Escaut.

Le biotope est d'ailleurs totalement différent selon que l'on considère la rive droite ou la rive gauche.

En rive droite se trouve la coupure Parent, ancien bras de l'Escaut géré par le Département Nature et Forêt (DNF), un milieu naturel riche en faune et en flore, composé de prairies pâturées ou humides, de plantations de peupliers et de coupes à blanc.

En rive gauche, un milieu est aussi hétérogène qu'anthropique, constitué d'un terrain de football, de reliquats de l'Escaut dédiés à la pêche, d'un dépôt de carburant, d'un club canin, etc... Le tout est situé en bordure d'agglomération et est accompagné de nombreuses lisières très hétéroclites et à expositions diverses.



Vue satellite des différents biotopes

L'Escaut, quant à lui, possède à cet endroit un faciès relativement «naturel» puisqu'il bénéficie d'un enrochement des berges propice à la fonction de corridor pour les animaux.

Connaissances actuelles

Courant 2019/20, une grande partie du site où l'espèce avait été contactée a été équipée de plaques-refuge afin d'essayer d'avoir une estimation approximative de la taille de la population. À ce jour, plus d'une centaine d'individus (tous âges confondus) ont pu être identifiés individuellement sur base de leur dessin ventral.

La répartition des classes d'âge de ces individus se compose de la sorte: un tiers d'adultes, un tiers de sub-adultes âgés entre deux et trois ans et un tiers de juvéniles de l'année ou âgés d'un an. Autre fait marquant, la grande majorité des animaux observés (80%) l'ont été en rive gauche, c'est-à-dire en milieu anthropisé. Il sera très intéressant de connaître l'étendue de cette population, même si les différentes observations tendent à montrer une expansion vers le nord, aux abords de l'entité d'Antoing. Une possible occupation de l'espèce d'un cortège de carrières abandonnées situé à l'ouest du noyau de population



Méthode d'identification individuelle sur base du dessin ventral.

connu devrait être confirmé par de nouvelles prospections en 2021 avec l'aide du Parc Naturel des Plaines de l'Escaut (PNPE).

Les effectifs de la couleuvre helvétique peuvent être très fluctuants d'année en année selon la disponibilité des proies et des sites de ponte. L'espèce, après avoir été très clairement sous-détectée pendant de nombreuses années, semble actuellement être bien représentée. L'étendue des milieux favorables dans cette portion de vallée représente un potentiel d'occupation important qu'il sera également intéressant de suivre dans le futur.

Actions menées

Outre les prospections de terrain pour identifier les individus, des sites de ponte ont également été installés. Ces derniers constituent assurément un élément important pour le maintien d'une population de couleuvres helvétiques. Chez cette espèce, les femelles pondent régulièrement dans des sites communs formés le plus souvent d'importants tas de matières végétales en décomposition. Il n'est alors pas rare de voir ce type de site accueillir des dizaines, voire même des centaines d'œufs chaque année.

Un site de ponte a déjà été clairement identifié en bordure de la coupure Parent. Il s'agit d'une grande souche de peuplier en décomposition, à l'intérieur de laquelle les femelles se faufilent pour venir déposer leurs œufs.

Un autre est fortement suspecté en rive gauche cette fois, à proximité d'un chantier de tailleur de pierre en activité. Le propriétaire des lieux y observe au mois de juin des individus de grande taille, caractéristique des femelles qui rejoignent leur site de ponte.

Un des moyens donc de «booster» les effectifs d'une population de couleuvres helvétiques est de créer de nouveaux sites de ponte. Au mieux pour augmenter le nombre de possibilités, au pire pour pallier la destruction de sites existants. Ces der-

niers sont souvent éphémères, car ils peuvent être inefficaces avec le temps ou même déplacés.

C'est ainsi qu'en mai 2019, en collaboration avec le service Travaux de la ville d'Antoing, un site de ponte a été créé sur une parcelle communale en rive gauche, à proximité immédiate de ce qui semble être un lieu de résidence fort fréquenté par les femelles gravides. Constitué d'un tas d'environ 2 m³ de bois raméal fragmenté (BRF), ce site a été recouvert d'une bâche en plastique noir qui le rend plus attractif pour les femelles (Chris Van Den Haute comm.pers.). La réponse fut immédiate puisque déjà en juin 2019, soit à peine un mois après l'installation de l'infrastructure, des femelles y étaient observées sans qu'on ne puisse apporter une preuve de ponte. En 2020 par contre, des œufs ont été découverts, prédatés par un rat (*Rattus norvegicus*). Le bilan de cette action est alors mitigé puisque, d'une part, il fonctionne rapidement, mais d'autre part, il se révèle être véritablement un piège lorsqu'un prédateur de zone urbanisée comme le rat le trouve...

Début 2020, deux autres sites de ponte ont été créés en rive droite, le long de la coupure Parent, en collaboration avec le PNPE et le DNF. Après vérification en fin d'année, aucun de ces deux sites n'a servi de lieu de ponte pour l'espèce. Les causes de leur inefficacité est probablement à mettre sur le compte d'une quasi absence de couverture par bâche et d'une année particulièrement sèche qui n'a pas favorisé la décomposition de la matière végétale les constituant, diminuant ainsi drastiquement la chaleur dégagée par les tas. Ces derniers devront être remaniés afin d'optimiser leur attrait pour les couleuvres. D'autres sites pourront également voir le jour à différents endroits de la zone en fonction de la découverte de l'espèce.

Un volet «communication» auprès du grand public semble aussi très important à mettre en place, même si les éventuelles actions prévues ont dû être postposées pour l'instant au vu de la crise sanitaire causée par la Covid-19.

La couleuvre helvétique, de par ses effectifs actuels, est régulièrement observée. Une sensibilisation des différents occupants de la zone concernée semble de plus en plus incon-



Oeufs de couleuvre prédatés par un rat sur un site de ponte aménagé.

tournable : propriétaires de terrains ou d'établissements, responsables d'activités de loisirs (clubs de football et canin, tailleur de pierre,...), promeneurs, etc... D'autant plus que cette espèce, même si elle reste un serpent, jouit d'un certain capital «sympathie» de par son absence totale d'agressivité.

Aussi, au printemps 2020, était-il prévu de dispenser une formation spécifique aux pompiers de la zone. Déjà sensibilisés aux Nouveaux Animaux de Compagnie (NAC), ces derniers n'en restent pas moins dépourvus lorsqu'ils rencontrent une espèce de serpent, indigène de surcroît. Cette action est reportée en 2021.

Conclusion

À l'heure où les populations de reptiles peinent à se maintenir, principalement à cause de la destruction ou la fragmentation de leur habitat, la pollution et les changements climatiques, celle des couleuvres helvétiques du bassin tournaisien semble être en pleine expansion ces trois dernières années. D'origine artificielle ou non, les connaissances actuelles ne permettent pas d'envisager des interactions entre cette population et son homologue naturelle française.

INFO RAÏNNE

Nouveau site internet de Raïenne

Par Simon Aucremanne

Raïenne a le plaisir de vous annoncer l'ouverture de son **nouveau site internet** ! Grâce à son relooking complet et à une série de nouvelles pages explicatives, ce site souhaite s'adresser à tout le monde, du naturaliste amateur à l'herpétologue le plus chevronné. Sa mission première est aussi et surtout de sensibiliser toujours plus de monde à l'univers passionnant, mais aujourd'hui tellement fragilisé, des reptiles et des amphibiens.

En parcourant le nouveau site, vous y découvrirez :

- une introduction à la biologie et à l'écologie de notre herpétofaune, ainsi que des informations actualisées sur les menaces et la législation ;
- des fiches explicatives et richement illustrées pour chacune de nos espèces ;
- toute l'actualité concernant l'herpétologie en Wallonie et les actions de Raïenne ;

Après l'avoir maintenant clairement identifiée, il est essentiel d'en connaître plus à son sujet les années à venir, afin de pouvoir l'aider à se développer ou tout au moins se maintenir. Le réaménagement ou la création de sites de pontes, ainsi que la formation et la sensibilisation des différents acteurs de terrain devraient permettre, espérons-le, de réaliser cet objectif.

Références

Jacob J.-P., Percsy C., de Wavrin H., Graitson E., Kinet T., Denoël M., Paquay M., Percsy N. & Remacle A. (2007) : *Amphibiens et Reptiles de Wallonie. Série Faune – Flore – Habitats n° 2*. Aves – Raïenne et Direction Générale des Ressources naturelles et de l'Environnement, Ministère de la Région wallonne, Namur.

Liens utiles :

[Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut, Enquête couleuvre à collier](#)

[Peter Engelen & Chris Van den Haute, Hyla werkgroep, Iwan Lewylle, Natuurpunt Studie](#)

- des conseils et des informations détaillées pour celles et ceux qui souhaiteraient s'investir et aider l'herpétofaune bruxelloise et wallonne ;
- des références utiles (monographies, articles, plans d'actions, etc) pour approfondir ses connaissances ;
- et évidemment... tous les numéros de l'Écho des Rainettes !

Nous tenons à remercier une nouvelle fois les photographes qui ont généreusement accepté de rendre public leurs magnifiques clichés. Grâce à eux, nous pouvons montrer au public combien nos reptiles et nos amphibiens méritent toute notre attention et notre admiration.

Belle découverte à vous tous et bonne lecture !