

La nouvelle liste rouge des amphibiens et reptiles en Wallonie

Par *Éric Graitson, Philippe Goffart et Anne Weiserbs*

Introduction

La liste rouge est un concept développé par l'Union Internationale de la Conservation de la Nature depuis 1964 (UICN 2012). Cette liste a pour objectifs de :

- hiérarchiser les espèces, ou les taxons, en fonction de leur risque de disparition ;
- offrir un cadre de référence pour surveiller l'évolution de leur situation ;
- sensibiliser sur l'urgence et l'importance des menaces ;
- fournir des bases cohérentes pour orienter les politiques publiques et identifier les priorités de conservation.

La réalisation d'une liste rouge nécessite d'évaluer le statut des populations présentes sur un territoire donné et d'objectiver avec le plus de rigueur possible les menaces qui pèsent sur chacune des espèces.

En Wallonie, précédemment seule une liste rouge des amphibiens et reptiles a été publiée en 2007 (Jacob & al. 2007), sur base des données collectées jusqu'en 2000. Depuis lors, les choses ont bien changé. En effet, de nouvelles menaces sont apparues, le statut de certaines espèces a évolué, de nouvelles méthodes d'inventaire et de suivi sont également apparues ou se sont popularisées, le nombre de données récoltées a fortement augmenté et de nouvelles méthodes d'analyses permettent d'établir plus finement les tendances récentes. Une mise à jour de l'ancienne liste rouge était devenue nécessaire.

La Direction de l'État Environnemental, dépendant du Département de l'Étude du Milieu Naturel et Agricole (DEMNA) du Service Public de Wallonie, a mandaté le département études de Natagora pour mettre à jour les listes rouges de différents groupes taxonomiques, dont ceux des amphibiens et des reptiles. La méthodologie de l'UICN consiste à classer chaque espèce dans l'une des 11 catégories prévues en fonction de son statut, de son risque de disparition et des données disponibles dans la région considérée (Figure 1).

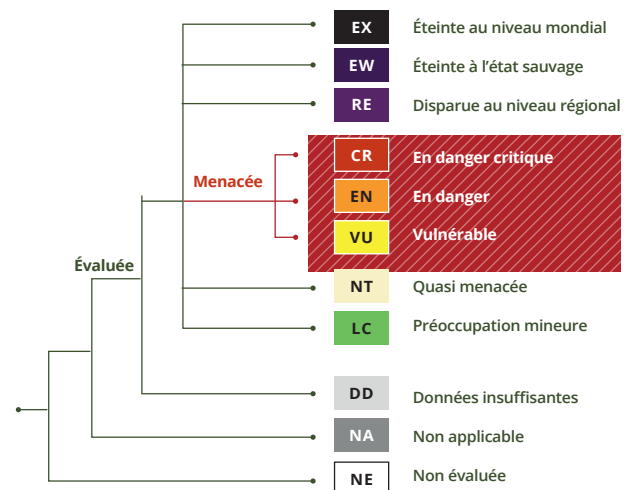


Figure 1 : présentation des catégories de l'UICN utilisées à une échelle régionale (d'après UICN 2012)

Le classement des espèces dans les différentes catégories s'opère sur la base de cinq critères d'évaluation (Figure 2) faisant intervenir des facteurs quantitatifs tels que la taille de la population, la tendance (taux de déclin ou d'augmentation), la superficie et la fragmentation de l'aire de répartition. Il suffit qu'au moins un des critères A à E soit rempli pour qu'une espèce soit classée dans l'une des catégories « menacées » : en danger critique (CR), en danger (EN) ou vulnérable (VU). Si plusieurs critères sont remplis, celui conduisant au classement le plus sévère l'emporte sur les autres pour le classement final.

- A** Aire de répartition réduite
- B** Déclin de la population
- C** Petite population & déclin
- D** Très petite population
- E** Analyse quantitative

Figure 2 : les cinq critères justifiant une des trois catégories « menacée » en liste rouge

Analyse des données

Les données de base utilisées proviennent de différentes sources :

- les données courantes encodées sur les portails en ligne (Observations.be et OFFH) ;
- les données collectées au cours de programmes ciblés (Inventaires et suivis des populations des espèces rares et semi-rares réalisés par Natagora ; données issues de projets Life) ;
- les données collectées dans le cadre de l'atlas des Amphibiens et Reptiles de Wallonie de 2007.

Une estimation de tendance fiable a pu être établie pour les reptiles faisant l'objet d'un protocole de suivi quantitatif des principales populations wallonnes au moyen de la méthode des modèles linéaires généralisés mixtes (GLMM) sur vingt ans (2000-2019). L'évolution des autres espèces se base sur les données d'occurrence, en grande partie opportunistes (c'est-à-dire en dehors de protocoles et échantillonnages calibrés), par maille 1x1 km², rassemblés sur 30 ans (1990 à 2019) et doit donc être appréhendée avec plus de prudence. Pour ces espèces, trois

approches ont été comparées :

- analyse par la méthode « list length simple », consistant à établir la tendance linéaire de la probabilité d'observation en tenant compte de l'intensité des visites dans les mailles 1x1 km² (à partir du nombre d'espèces d'amphibiens ou de reptiles détectés lors de chaque visite) ;
- analyse par la méthode « list length évoluée », prenant également en compte la date des observations ;
- analyse par les modèles « d'occupation » (Site Occupancy Modeling).

Toutes ces analyses appliquées ont permis d'estimer des taux de croissance positifs (>1), négatifs (<1) ou stables (=1) pour chacune des espèces. Les résultats obtenus par les diverses méthodes ont été discutés entre experts afin de sélectionner le taux de croissance le plus fiable possible en tenant compte des biais éventuels pouvant affecter les estimations de chacune des méthodes. En cas de doutes, les résultats les plus « prudents », c'est-à-dire les plus pessimistes, ont été retenus.

Différents experts ont été consultés afin de récolter des avis documentés, permettant, le cas échéant, d'adapter le résultat final (et donc la catégorie de statut) aux réalités locales.

FAMILLE	NOM COMMUN	NOM SCIENTIFIQUE	TENDANCE	STATUT	CRITÈRES
Bombinatoridae	Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	↗	CR	(exp)
Vipéridae	Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>	↘	CR	a2c2
Lacertidae	Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>	↘	EN	c1
Colubridae	Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	↘	EN	a2c2
Bufonidae	Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	↘	VU	(exp)
Salamandridae	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	↘ ?	NT	c1c2*
Lacertidae	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	↘	NT	(exp)
Natricidae	Couleuvre à collier	<i>Natrix helvetica</i>	↗ ?	NT	a2*
Salamandridae	Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	= ?	LC	
Salamandridae	Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	= ?	LC	
Salamandridae	Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	= ?	LC	
Salamandridae	Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris</i>	= ?	LC	
Alytidae	Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	↘	LC	
Bufonidae	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	= ?	LC	
Anguidae	Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	=	LC	
Lacertidae	Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>	↘	LC	
Ranidae	Grenouille verte	<i>Pelophylax esculentus</i>	?	DD	
Ranidae	Grenouille de Lessona	<i>Pelophylax lessonae</i>	↗ ?	DD	
Ranidae	Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	↘ ?	DD	
Hylidae	Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	/	Ex	
Pelobatidae	Pélobate brun	<i>Pelobates fuscus</i>	/	Ex	

Tableau 1 : résultats de l'évaluation « Liste Rouge » sur base des critères UICN appliquée aux Amphibiens et Reptiles en Wallonie. Légende : CR = En danger critique (Critically Endangered), EN = En danger (Endangered), VU = Vulnérable (Vulnerable), NT = Quasi menacé (Near Threatened), DD = Données Déficiantes (Data Deficient) ; critères « a2 », « c1 », « c2 », voir UICN 2012, (exp) = classement final obtenu par jugement d'expert. NB : toutes les espèces indigènes d'Amphibiens et Reptiles répertoriées en Wallonie sont considérées comme non menacées (« Préoccupation mineure ») à l'échelle mondiale.

Résultats

Les résultats de l'évaluation sont synthétisés dans le tableau 1.

Au final, sur les 21 taxons évalués :

- deux entrent dans la catégorie « en danger critique » (CR) : le sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) et la vipère péliade (*Vipera berus*) ;
- un entre dans la catégorie « en danger » (EN) : la coronelle lisse (*Coronella austriaca*) ;
- un entre dans la catégorie « vulnérable » (VU) : le crapaud calamite (*Epidalea calamita*).

En outre, trois espèces sont jugées comme « quasi menacées » (NT) : le triton crêté (*Triturus cristatus*), le

lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et la couleuvre à collier (*Natrix helvetica*).

Les données sont jugées insuffisantes pour trois taxons (DD) : la grenouille rousse (*Rana temporaria*), la grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*) et la grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*). Les autres espèces entrent dans la catégorie « préoccupation mineure » (LC).

Deux espèces sont reprises dans la catégorie « espèce régionalement éteinte » (RE), à savoir la rainette verte (*Hyla arborea*) et le pélobate brun (*Pelobates fuscus*). Ces deux espèces étaient déjà reprises sur la liste rouge précédente, ce qui signifie qu'aucune disparition régionale supplémentaire n'est constatée depuis les années 2000. La rainette verte faisant depuis peu l'objet d'un programme de réintroduction officiel en Wallonie, son statut pourrait être modifié à l'occasion de la révision de la prochaine liste rouge.



La coronelle lisse et la vipère péliade voient toutes les deux leurs statuts aggravés en passant respectivement dans les catégories « en danger » et « en danger critique » (Photos : Michel Pirotte et Christian Nihon)

Comparaison avec la liste rouge précédente et discussion

L'actualisation de la liste rouge fait apparaître une évolution de la situation assez contrastée suivant les taxons. L'interprétation des changements de statuts exige cependant une grande prudence. En effet la liste rouge publiée en 2007 a été établie sur base de critères en grande partie différents de ceux utilisés pour sa réédition. De plus, le niveau de connaissance pour les différentes espèces s'est beaucoup amélioré au cours de la dernière décennie, ceci en raison d'un intérêt croissant des naturalistes pour l'observation des amphibiens et des reptiles, mais aussi grâce à la généralisation récente de techniques d'inventaire peu

utilisées auparavant comme l'utilisation des nasses à tritons et des plaques à reptiles.

Diverses mesures sont mises en place pour contrer le déclin de la biodiversité, certaines, comme la restauration de réseaux de mares ou le déboisement de coteaux rocheux ont des impacts qui sont déjà perceptibles sur certaines espèces de notre herpétofaune. Néanmoins, de nombreuses menaces historiques sont toujours actives (intensification des pratiques agricoles et sylvicoles, urbanisation), tandis que d'autres émergent ou s'accroissent, en particulier les impacts causés par les surabondances de sangliers, l'apparition de nouvelles maladies et de nouvelles espèces exotiques envahissantes, les introgressions génétiques entre taxons ou encore des effets du dérèglement climatique.

ESPÈCES DONT LE STATUT EST PLUS SÉVÈRE

Deux espèces se sont vues attribuer un statut plus sévère que celui qui leur avait été conféré en 2007 : la vipère péliade (*Vipera berus*) et la coronelle lisse (*Coronella austriaca*). Ce changement est imputable à une évolution négative des populations de ces deux espèces. Si le déclin de la vipère péliade est un fait avéré depuis longtemps dans nos régions (Parent 1997 ; Paquay & Graitson 2007), il s'est clairement accentué au cours des dernières années (Graitson & al. 2018, Duchesne & Graitson 2022). Le déclin de la coronelle lisse est plus discret, la diminution d'abondance des populations ressort toutefois nettement des analyses et l'aire de répartition de cette petite couleuvre subit un déclin sévère qui n'est pas récent, en particulier en Ardenne (Graitson 2013).

ESPÈCES DONT LE STATUT EST INCHANGÉ

Deux espèces reprises sur la liste rouge ont un statut inchangé : le sonneur à ventre jaune et le lézard des souches. Bien que le premier bénéficie d'actions de réintroduction, le nombre d'individus adultes présents sur le territoire demeure très faible et le risque d'extinction encouru par ce petit crapaud en Wallonie reste très élevé. Le lézard des souches quant à lui demeure une espèce rare dont les populations sont toujours en déclin.

Huit espèces assez communes et répandues conservent le classement « préoccupation mineure ». Les analyses de tendance révèlent qu'au moins deux de ces espèces, l'alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) et le lézard vivipare (*Zootoca vivipara*) sont cependant en déclin. Elles mériteraient dans le futur un suivi accru de leurs populations.

La persistance de la salamandre terrestre dans cette catégorie peut paraître surprenante eu égard aux impacts

causés par *Batrachochytrium salamandrivorans* sur certains sites (Kinet & Laudelout 2014). Les impacts causés par ce pathogène demeurent cependant pour l'instant très localisés et n'induisent pas un déclin généralisé de la salamandre en Wallonie. Toutefois, étant donné la virulence de *B. sal.*, la salamandre terrestre devrait néanmoins faire l'objet d'un suivi futur afin de s'assurer que cette menace ne prenne pas de l'ampleur.

Une espèce plus rare, le lézard des murailles (*Podarcis muralis*), conserve le classement « quasi menacé ». Le maintien de ce classement peut paraître surprenant, l'aire de répartition de ce lacertidé étant en expansion en Wallonie (Graitson 2013). Les analyses ont cependant montré que l'espèce subissait un déclin au sein de son aire de répartition historique. Ce déclin semble en partie dû au reboisement de nombreux sites et contraste avec l'arrivée de nouvelles populations, notamment au nord du sillon Sambre-et-Meuse. De plus, la sous-espèce indigène pourrait souffrir d'introggressions génétiques au départ de populations allochtones, comme cela se produit dans diverses régions d'Europe (Jooris & Lehouck 2007 ; Schult & al. 2012). Une étude génétique serait opportune afin de mieux objectiver l'ampleur de cette menace sur les populations indigènes.

ESPÈCES DONT LE STATUT EST MOINS SÉVÈRE

Trois espèces se sont vu attribuer un statut moins sévère que celui publié en 2007. Les raisons en sont différentes selon les espèces :

Le crapaud calamite (*Epidalea calamita*) passe de la catégorie « en danger » à la catégorie « vulnérable ». Ceci s'explique principalement par le fait que le déclin de l'espèce est finalement modéré et moins sévère que suggéré il y a quelques décennies. En outre, plusieurs populations



| L'alyte accoucheur et le lézard vivipare : deux espèces actuellement non menacées mais à surveiller car subissant un déclin significatif
(Photos : Adrien Goffin et Julien Preud'Homme)



Le triton crêté a bénéficié de la restauration de réseaux de mares dans plusieurs régions. (Photos : Julien Teymans)

ont bénéficié ces dernières années de mesures de compensation dans le cadre de projets d'aménagements. Le crapaud calamite demeure toutefois une espèce assez rare et une proportion importante des sites occupés restent soumis à des menaces actives, en particulier l'urbanisation, ce qui justifie son maintien comme espèce menacée.

Le triton crêté (*Triturus cristatus*) passe de la catégorie « en danger » à la catégorie « à la limite d'être menacé ». Cet amphibien n'est donc plus inscrit dans une catégorie de menace de la liste rouge. Cette amélioration du statut est due principalement à la découverte de nombreuses populations au cours des vingt dernières années, dont certaines abritent des effectifs importants. De plus, le statut de l'espèce s'est considérablement amélioré au cours de ces dernières années dans certaines régions suite à la mise en place d'actions d'envergure de restauration de son habitat, notamment en Fagne-Famenne et en Lorraine. Le fait que le triton crêté ne soit plus inscrit sur la liste rouge des espèces menacées de Wallonie ne doit cependant pas masquer le fait que de nombreuses populations sont dans un état de conservation défavorable, notamment au nord du sillon Sambre-et-Meuse où le déclin de l'espèce est bien marqué. Le cas du triton crêté, qui demeure une espèce de forte valeur patrimoniale, peu commune, et exigeante sur la qualité de son habitat, illustre bien que la priorité de conservation accordée aux populations d'une espèce peut être très différente du statut liste rouge.



La couleuvre à collier (*Natrix helvetica*) passe de la catégorie « vulnérable » à la catégorie « à la limite d'être menacé ». Ce reptile n'est donc plus inscrit sur une catégorie de menace de la liste rouge, et ce principalement en raison d'une amélioration récente du statut de l'espèce. En effet, la tendance à l'augmentation de l'aire de répartition de ce serpent (Graitson 2013) se confirme. Néanmoins les analyses montrent que la situation de l'espèce contraste sensiblement suivant les régions avec notamment des régressions d'abondance sur des sites historiques. La situation de l'espèce est donc relativement analogue à celle observée chez le lézard des murailles.

ESPÈCES DONT LE NIVEAU DE CONNAISSANCE NE PERMET PAS UNE ÉVALUATION (CATÉGORIE DD)

Les experts ont jugé prudent de placer la grenouille rousse (*Rana temporaria*) dans cette catégorie. En effet, bien que demeurant un des amphibiens les plus répandus en Wallonie, de nombreux témoignages de déclin ont été rapportés pour cette espèce, avec notamment la quasi-disparition de plusieurs grandes frayères. Bien que l'espèce semble bien se maintenir dans certains secteurs, l'ampleur de la régression nécessite d'être objectivé. En effet, selon les critères de la liste rouge, une diminution d'abondance de l'ordre de 30 % en 10 ans conduirait l'espèce à être inscrite dans la catégorie « vulnérable ». Ce chiffre étant largement dépassé localement, l'enjeu actuel est de pouvoir évaluer le déclin de l'espèce à l'échelle régionale et d'établir si ce déclin est durable ou temporaire.

Les grenouilles vertes et de Lessona rentrent également dans cette catégorie en raison des difficultés rencontrées dans l'identification de ces taxons entre eux, qui ne permettent pas d'être certain de l'appartenance spécifique des différentes observations historiques. En d'autres termes, même si l'identification de ces taxons est globalement meilleure actuellement que par le passé, leurs tendances ne peuvent pas être établies faute d'une référence historique fiable. Il serait nécessaire d'améliorer la collecte de données à l'avenir afin de mieux cerner l'évolution de ces taxons. De plus, certaines menaces potentielles, telles que l'introgession génétique par d'autres taxons, déjà signalées ailleurs en Europe (Dufresnes & al. 2017), mériteraient aussi d'être investiguées en Wallonie. Aucun des deux taxons indigènes ne semble toutefois actuellement menacé.

CONCLUSION

Si les listes rouges fournissent un indicateur intéressant et permettent d'attirer l'attention sur la situation défavorable de certaines espèces, elles permettent également de mettre en évidence les lacunes de nos connaissances. Objectiver l'ampleur de certaines menaces ainsi que l'évolution du statut des populations constitue un défi pour les prochaines années, en particulier pour des espèces aussi discrètes que sont la plupart de nos amphibiens et reptiles. C'est grâce à vos observations que ce type de travail peut être entrepris. L'encodage de ses données a donc toute son importance ! ▀

Bibliographie

- Duchesne & Graitson 2022. *Quel avenir pour les populations historiques de vipères péliades en Wallonie ? Tendances des populations wallonnes après 20 ans de suivi*. L'Écho des Rainettes 22 : 3-7.
- Dufresnes C, Di Santo L, Leuenerger J, Schuerch J, Mazepa G, Grandjean N, Canestrelli D, Perrin N, Dubey S. 2017. *Cryptic invasion of Italian pool frogs (Pelophylax bergeri) across Western Europe unraveled by multilocus phylogeography*. Biological Invasions 19 : 1407-1420.
- Graitson E. 2013. *Les reptiles de Wallonie. Bilan des connaissances et évolutions récentes*. L'Écho des Rainettes 12 : 2-18.
- Graitson E, Barbraud C. & Bonnet X. 2018. *Catastrophic impact of wild boars: insufficient hunting pressure pushes snakes to the brink*. Animal Conservation 2018 : 1-12.
- 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*. Edition Aves-Rainne & Région wallonne. 384 p.
- Jooris R. & Lehouck M. 2007. *Muurhagedis in Vlaanderen. Met dank aanhet veranderende klimaat en de NMBS*. Natuur.focus 6 : 123-129.
- Kinet T. & Laudelout A. 2014. *La salamandre en voie d'extinction ?* L'Écho des Rainettes 13 : 2-8.
- Paquay M. & Graitson E. 2007. *La Vipère péliade Vipera berus (Linnaeus, 1758)*. in Jacob J.-P. & al. *Amphibiens et Reptiles de Wallonie. Série Faune - Flore - Habitats n° 2*. Edition Aves-Rainne & Région wallonne.
- Parent G.H. 1997. *Contribution à la connaissance du peuplement herpétologique de la Belgique. Note 10 : Chronique de la régression des Batraciens et Reptiles en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg au cours du XX^e siècle*. Les Naturalistes belges 78 : 257-304.
- Schult U., Veith M. & Hochkirch A. 2012. *Rapid genetic assimilation of native wall lizard populations (Podarcis muralis) through extensive hybridization with introduced lineages*. Molecular Ecology 21 : 4313-4326.
- UICN. 2012. *Catégories et Critères de la Liste rouge de l'UICN : Version 3.1*. Deuxième édition. *Union Internationale pour la Conservation de la Nature, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni*.