

4. Quelle méthodologie utiliser ?

Planifier les recherches sur le terrain

- Obtenir la permission (de préférence écrite) du propriétaire ou du gestionnaire du site et l'informer des activités que vous effectuerez. Si le site est une réserve naturelle, la demande doit être adressée au conservateur (pour les réserves agréées ou privées) ou à l'ingénieur de cantonnement du DNF (Département Nature et Forêt) pour les Réserves Naturelles Domaniales.
- Se renseigner sur les observations récentes ou anciennes de reptiles qui auraient pu concerner le site. Des informations sont parfois disponibles auprès des propriétaires et gestionnaires, des naturalistes locaux, dans la littérature... Les agents du DNF sont susceptibles de fournir des informations pertinentes. Les coordinateurs des enquêtes herpétologiques régionales peuvent utilement être consultés (voir Contacts utiles).
- Reporter vos observations sur un fond de cartes IGN ou sur une photographie aérienne. L'utilisation d'un GPS peut s'avérer utile pour enregistrer avec précision le lieu d'observation. Si vous employez des refuges artificiels pour favoriser l'inventaire, consignés également sur une carte leur localisation. Les abris peuvent être utilement numérotés s'ils sont nombreux.
- Si plusieurs personnes participent à l'inventaire, s'assurer que les collaborateurs sont suffisamment compétents pour l'identification des reptiles (voir la littérature pour les guides appropriés; des journées de formation à l'herpétologie sont également possibles - voir les contacts utiles).

Quelle surface doit présenter le site inventorié ?

La réponse à cette question est largement dictée par le temps et les ressources disponibles mais aussi par d'autres considérations pratiques telles que les limites foncières et administratives. Un site peut correspondre à un habitat de petite dimension et relativement homogène, par exemple une ancienne petite carrière, un jardin, une lisière en bordure d'un chemin, un petit rocher en bordure d'une route. Bien souvent, les sites de plus grandes dimensions, abritant des habitats plus variés, sont plus stimulants pour la recherche des reptiles, ne serait-ce que parce qu'il y a plus de chance d'y rencontrer un plus grand nombre d'espèces ou d'individus. Il peut s'agir d'une réserve naturelle, d'une vaste friche abandonnée, d'un versant de vallée bien ensoleillé, d'un bocage riche en haies et bords de chemins...

Combien de visites sont nécessaires ?

Ceci dépend de l'objectif de l'inventaire, de la taille du site et de la taille des populations de reptiles. Dans certaines conditions, il est possible de ne pas observer un seul reptile lors d'une recherche, et ce, même si les reptiles sont abondants sur le site inventorié.

Etant donné que les conditions atmosphériques et d'autres facteurs affectent énormément le nombre d'animaux observables lors d'une visite, il est nécessaire de répéter les inventaires plusieurs fois au cours d'une saison sur un même site.

Pour établir la présence d'une espèce discrète (en gros toutes les espèces wallonnes à l'exception du lézard des murailles), entre 5 et 10 visites dans des conditions atmosphériques appropriées et à des moments opportuns de l'année sont le plus souvent nécessaires.

Quelles sont les informations à collecter ?

Pour des inventaires de présence/absence, les résultats peuvent être exprimés simplement: espèce présente (idéalement mentionner le nombre maximum d'individus vus par visite) ou espèce non détectée. Il est toutefois très difficile de prouver l'absence d'une espèce sur un site mais, plus le nombre de visites est élevé, plus vous pouvez être confiant dans votre évaluation. Dans la plupart des cas il est préférable d'exprimer des résultats négatifs par "absence probable". Il se peut aussi qu'il n'y ait pas de population reproductrice d'une espèce sur le site inventorié, mais la présence occasionnelle d'individus erratiques, extrêmement difficile à déceler, ne peut être exclue.

Pour des inventaires détaillés, indiquez toutes les observations sur une carte; ceci aidera à identifier les habitats importants.

Les informations concernant les dates d'observations, les classes d'âge, le sexe et le comportement des individus permettent de tirer des enseignements utiles en termes de conservation:

- Identification des lieux d'insolation privilégiés. Selon les espèces et les individus, ces lieux peuvent être fixes au cours de la saison ou varier durant l'année.
- Changements saisonniers d'utilisation d'habitat: identification des lieux d'hibernation, de reproduction ou de nourrissage. Il est par exemple possible de mettre en évidence des lieux où les individus se regroupent à certains moments de l'année, par exemple les femelles de couleuvres à collier au moment de la ponte.

Les inventaires détaillés et les suivis de populations permettent également d'identifier les habitats d'importance. Ils peuvent permettre de mettre en évidence une évolution de la taille des populations et donc un changement de statut. Il faut toutefois garder à l'esprit que, même en réalisant un suivi intensif, seule une partie de la population est observable par visite, les évaluations de populations restent donc relatives. Seules les méthodes de capture-marquage-recapture (CMR) permettent une estimation précise des populations. Ces méthodes nécessitent une expérience avec la manipulation des animaux (qui sont protégés) et sont donc soumises à une autorisation du DNF.

Mises en relation avec les modes de gestion du site suivi, ces données permettent d'optimiser les plans de gestion en faveur des reptiles. Rédiger un rapport sur vos observations. Notez toutes les menaces potentielles, ou avérées, sur le site et ses environs immédiats. La prise de photos peut s'avérer utile pour étayer votre dossier.

En analysant l'historique de vos observations, vous pourrez déduire quelles sont les pratiques qui ont porté préjudice, ou avantage, aux populations. Comparés vos résultats avec ceux obtenus par d'autres observateurs vous permettra de mettre en œuvre des pratiques de gestion du territoire plus favorables aux reptiles, adaptées au cas par cas ou d'informer le gestionnaire du site de vos résultats.

Rappelons que quel que soit l'objectif et la méthode que vous employez, il est vivement conseillé de prendre contact auprès des coordinateurs des enquêtes herpétologiques régionales pour plus

d'informations (voir les contacts utiles). Les données récoltées pourront utilement alimenter le programme de suivi à long terme des reptiles en Wallonie (voir ci-dessous).

Les données récoltées sur le terrain peuvent être directement encodées en ligne via les sites bio-diversite.wallonie.be/outils/encodage/ ou observations.be

A défaut d'un encodage en ligne, les données de reptiles peuvent être communiquées à: Eric Graitson, aCREA - ULg, Sart Tilman B22, 4000 Liège. e.graitson@ulg.ac.be

Les données relatives au lézard des souches peuvent être communiquées à Annie Remacle & Jean-Paul Jacob, 34 Grand Rue, 6747, Châtillon, annie.remacle@tiscali.be, jp-jacob@aves.be

Signalons également que les recherches de reptiles permettent à l'occasion d'effectuer des observations d'amphibiens. Ces données peuvent être utilement communiquées via les sites d'encodage en ligne ou à Thierry Kinet (thierry.kinet@aves.be).

5. Le programme de suivi à long terme des reptiles en Wallonie

Présentation du programme

Ce programme à un triple objectif:

- Effectuer un suivi de **l'aire de répartition** des différentes espèces présentes en Wallonie (sur toute la région).
- Effectuer un suivi du **nombre de stations** des populations des espèces rares et semi-rares (sur un échantillon large de sites).
- Effectuer un suivi de **l'abondance des populations** des espèces rares et semi-rares (sur un échantillon restreint de sites).

1. Suivi de l'aire de répartition

Espèces visées: Toutes les espèces indigènes (lézard agile, vivipare et des souches, orvet, coronelle lisse, couleuvre à collier et vipère péliade) ainsi que la tortue de Floride.

Méthode: La surveillance de l'aire de répartition sera alimentée par les données provenant d'observations fortuites ainsi que par les recherches spécifiques de populations, y compris celles situées en bordure d'aire de répartition ou dans des régions insuffisamment prospectées.

Appel aux observateurs - Comment participer ?

- En communiquant toutes les observations de reptiles encore non transmises.
- En réalisant des recherches spécifiques dans des stations anciennement connues ou insuffisamment documentées d'espèces cibles (essentiellement vipère péliade dans une partie de l'Ardenne, couleuvre à collier dans le Condroz de l'entre Sambre-et-Meuse et lézard agile dans quelques stations de Lorraine).

Une liste de stations anciennes ou insuffisamment documentées sera fournie aux observateurs qui en font la demande.

2. Suivi du nombre de stations d'espèces rares et semi-rares

Espèces visées: Lézard agile, lézard des murailles, coronelle lisse, couleuvre à collier et vipère péliade.

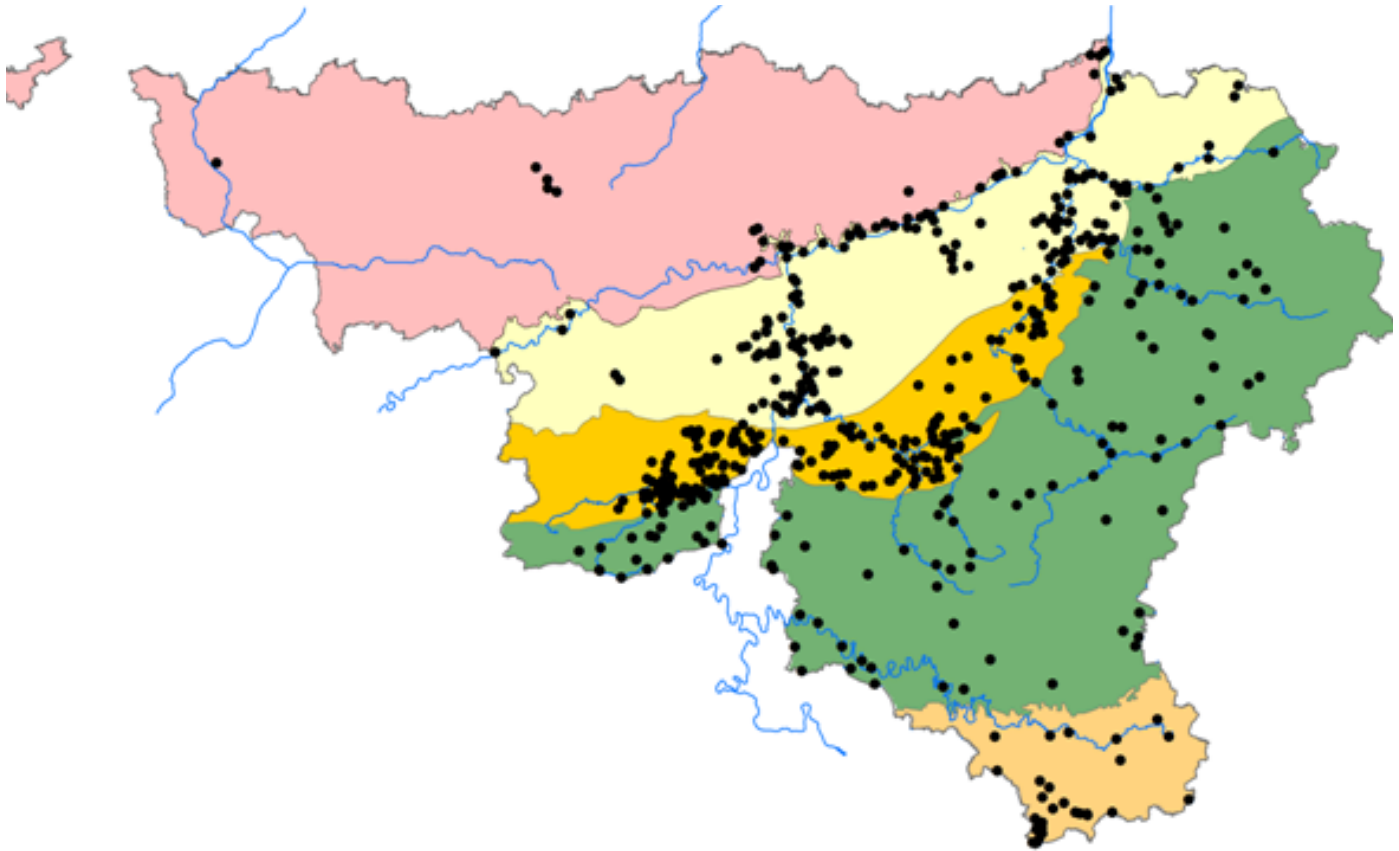
Méthode: Ce volet de suivi des populations, réalisé sur une périodicité de six ans, est basé sur un échantillonnage de sites abritant au moins une espèce cible.

Pour les espèces les plus rares (lézard agile et vipère péliade), tous les sites connus seront visités, si possible plusieurs fois, au terme des six années. Au minimum trois visites seront effectuées au cas où l'espèce ne peut être retrouvée.

Pour les espèces semi-rares (lézard des murailles, coronelle lisse, couleuvre à collier), un échantillon représentatif sera défini, afin qu'une centaine de sites soient contrôlés.

Ces inventaires permettront également de mettre à jour la présence des deux espèces communes (orvet et lézard vivipare) sur les sites prospectés.

La figure ci-dessous reprend la localisation des stations visées par l'échantillonnage.



Appel aux observateurs - Comment participer ?

- En réalisant des recherches spécifiques sur des sites abritant une ou plusieurs espèces cibles.

Il est alors opportun de réaliser un parcours, qui sera répété lors de chaque visite, par conditions météo appropriées à la recherche des espèces ciblées.

Le nombre de visites est laissé à l'appréciation de l'observateur, il sera fonction des espèces recherchées, de l'abondance de leurs populations, de la physionomie générale des habitats prospectés ainsi que de l'abondance des microbiotopes (pierres, plaques...) qui peuvent influencer la détection des animaux. En général, une à deux visites sont suffisantes pour la détection du lézard des murailles (espèce aisément détectable par beau temps et qui évolue sur des milieux bien dégagés), un nombre de visites plus élevé est toutefois fortement recommandé pour les autres espèces (lézard agile ainsi que les 3 serpents) en raison de leur discrétion élevée et des densités de leurs populations souvent faibles.

L'information minimale à fournir est le nombre d'individus observé sur le site lors de chaque passage. Il convient également de mentionner les visites qui n'ont pas fournis d'observations.

Si des abris artificiels sont utilisés, il est opportun de signaler leur nombre.

Une liste de stations abritant des populations d'espèces cibles ainsi que le périmètre de chaque site, sera fourni aux observateurs qui en font la demande pour les régions qu'ils souhaitent parcourir.

3. Suivi de l'abondance des populations des espèces rares et semi-rares

Espèces visées: lézard agile, lézard des murailles, coronelle lisse, couleuvre à collier et vipère péliade.

Méthode: Comme pour le suivi du nombre de stations, le suivi de l'abondance des populations nécessite de réaliser un parcours sur un site, qui sera répété lors de chaque visite, par conditions météo appropriées à la recherche des espèces ciblées. Le suivi de l'abondance des populations nécessite toutefois un plus grand nombre de visites ainsi qu'une récolte de données plus précises. Le but sera d'évaluer les effectifs relatifs des populations et établir leur évolution.

Appel aux observateurs - Comment participer ?

- En réalisant des recherches approfondies sur un ou plusieurs sites abritant une ou plusieurs espèces cibles.

Cette approche nécessite de réaliser un parcours qui sera répété le plus grand nombre de fois possible, par conditions météo appropriées à la recherche des espèces ciblées. Le nombre de visites est laissé à l'appréciation de l'observateur.

Les informations à fournir sont la localisation des individus, leur classe d'âge, si possible leur sexe ainsi que les conditions d'observations (exposition directe ou sous un refuge). Il convient également de mentionner les visites qui n'ont pas fournis d'observations.

Si des abris artificiels sont utilisés (voir ci-dessous), il est opportun de signaler leur nombre ainsi que la nature des matériaux utilisés.

Une liste de stations abritant des populations d'espèces cibles ainsi que le périmètre de chaque site, sera fourni aux observateurs qui en font la demande pour les régions qu'ils souhaitent parcourir.

Tableau de synthèse				
Espèce	Liste rouge	Suivi de l'aire de répartition	Suivi du nombre de stations	Suivi de l'abondance des populations
Lézard agile (<i>Lacerta agilis</i>)	En danger	Suivi du nombre de stations et recherches ciblées de stations insuffisamment documentées	Exhaustif (44)	Echantillon large de sites
Vipère péliade (<i>Vipera berus</i>)	En danger		Exhaustif (env. 70)	
Coronelle lisse (<i>Coronella austriaca</i>)	Vulnérable	Suivi des stations échantillonnées et données " courantes "	Echantillon large de sites (env. 100)	Echantillon restreint de sites
Couleuvre à collier (<i>Natrix natrix</i>)	Vulnérable			
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	A la limite d'être menacé			
Lézard vivipare (<i>Zootoca vivipara</i>)	Préoccupation mineure			
Orvet (<i>Anguis fragilis</i>)	Préoccupation mineure		Données récoltées dans le cadre du suivi des espèces rares et semi-rares	
Tortue de Floride (<i>Trachemys scripta</i>)	Exotique	Données courantes	Données récoltées dans le cadre du suivi des espèces répandues d'amphibiens	

6. La recherche des reptiles et la législation - Code de conduite

Tous les reptiles indigènes sont protégés en Région wallonne par la Loi sur la Conservation de la nature. Cinq espèces sont strictement protégées (le lézard des souches, le lézard des murailles, la coronelle, la couleuvre à collier et la vipère péliade). Il est interdit de les capturer, mettre à mort, transporter ou perturber intentionnellement. La protection s'étend également aux habitats puisqu'elle implique l'interdiction "de détériorer, ou de détruire les sites de reproduction, les aires de repos ou tout habitat naturel où vivent ces espèces à un des stades de leur cycle biologique".

Le lézard vivipare et l'orvet sont quant à eux partiellement protégés. Ce qui signifie que les mêmes dispositions sont en vigueur pour les individus (interdiction de capturer, tuer...) mais pas pour leurs habitats.

A moins de disposer d'une dérogation provenant du DNF, il est donc interdit de capturer les animaux lors des inventaires. Cette pratique est de toute façon inutile: seules des études approfondies telles que les opérations de capture-marquage-recapture nécessitent la manipulation des animaux.

Éviter l'utilisation de refuges artificiels là où cette technique peut présenter un risque pour les reptiles, par exemple dans des lieux fréquentés par le public.

Sur les propriétés privées, obtenir toujours la permission d'accès avant les prospections.

Les voies ferrées sont des milieux souvent intéressants pour l'observation des reptiles. Elles doivent toutefois être évitées en raison des risques d'accidents liés au trafic ferroviaire et du fait qu'il s'agit d'une propriété privée de la SNCB, la circulation sur ce domaine étant illégale et soumise à autorisation. Limiter dès lors vos observations au pied des talus en remblais lorsqu'ils sont accessibles.

7. Contacts utiles

Le groupe de travail Raîenne de Natagora a pour but la sensibilisation, l'étude et la conservation des amphibiens et des reptiles. Il organise notamment, en collaboration avec l'unité aCREA de l'Université de Liège des formations sur les inventaires, la surveillance et la conservation de l'herpétofaune.



aCREA - Ulg.
Sart Tilman B22
B - 4000 Liège

www.bionat.ulg.ac.be



Raîenne - Natagora asbl.
Rue de Wisconsin, 3
B - 5000 Namur

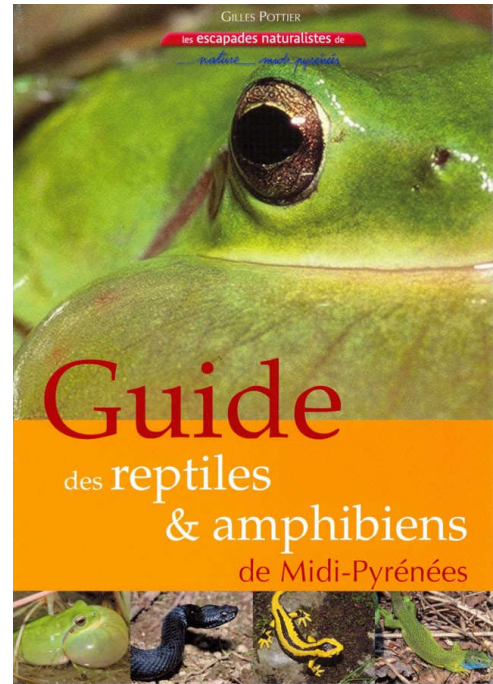
www.natagora.be/rainne

8. Remerciements

Les chapitres consacrés aux cycles d'activités et aux observations directes sont fortement inspirés du Guide des reptiles & amphibiens de Midi-Pyrénées - Nature Midi-Pyrénées avec l'aimable autorisation de son auteur, Gilles Pottier, à qui nous adressons nos plus sincères remerciements.

Nos remerciements s'adressent aussi aux relecteurs qui ont communiqué leurs remarques pertinentes: Philippe Goffart, Jean-Paul Jacob, Thierry Kinet et Annie Remacle.

Crédit photos: sauf mentions contraires les photographies sont de l'auteur. Photos de couverture, herpétologues : Sylvain Ursenbacher. Photos de couverture, espèces : Jean Delacre , sauf Lézard des souches (R. Dujardin), Orvet (A. Laudelout) et Tortue de Floride (C.Doppagne).



Merci à tous les photographes qui ont mis à disposition leurs clichés: Annie Remacle et Jean-Paul Jacob, Jean Delacre, Claude Doppagne, Rudi Dujardin, Jean-Noël Funtowicz, Xavier Janssens, Thierry Kinet, Arnaud Laudelout, Marc Paquay, Eric Walravens et Christine Wisler.

Merci à Arnaud Laudelout pour la mise en page du document.

9. Littérature

Arnold, E.N. & Burton, J.A. (2004): Tous les reptiles et amphibiens d'Europe en couleurs. Réédition (mise à jour) Delachaux et Niestlé, Neuchâtel & Paris.

Fretey, J. (1987): Guide des reptiles de France. Hatier, Paris.

Graitson, E. & Naulleau, G. (2005): Les abris artificiels: un outil pour les inventaires herpétologiques et le suivi des populations de reptiles. Bulletin de la Société Herpétologique de France 115: 5-22.

Hofer, U., Monney, J.-C. & Dusej, G. (éds) (2001): Les reptiles de Suisse: Répartition - Habitats - Protection. Centre Suisse de Cartographie de la Faune. Birkhäuser Verlag, Bâle, Boston & Berlin.

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 - Raîgne et Direction Générale des Ressources naturelles et de l'Environnement, Ministère de la

Région wallonne, Namur.

Naulleau, G. (1987): Les serpents de France. Revue française d'aquariologie et d'herpétologie, 11ème année, 1984, fasc. 3 et 4, 2ème édition mai 1987.

Naulleau, G. (1990): Les lézards de France. Revue française d'aquariologie et herpétologie 17, numéros 3-4.

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 XXème siècle. Les Naturalistes belges 78 : 257 - 304.

Pottier, G. Guide des reptiles et amphibiens de Midi-pyrénées. Nature Midi-Pyrénées. 138 p.