

5èmes journées nationale pour la conservation des Amphibiens et Reptiles de France



Ménigoute, 29 octobre 2010

RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

Une alternative pour la conservation des ophidiens

Gaëtan GUILLER

Cette étude a été réalisée sur une ancienne ligne de chemin de fer située au nord du département de la Loire Atlantique sur cinq espèces ophidiennes locales. Ces dernières ont fait l'objet d'un suivi de population réalisé entre 1999 et 2007 sur quatre tronçons de cette voie ferrée traversant les communes de Campbon, Bouvron et Blain. Les résultats mettent en évidence deux paramètres : dans un premier temps, la vulnérabilité de ces animaux ectothermes face à la fermeture du milieu de deux des tronçons par la végétation. Dans un second temps, quand le centre de la voie est maintenu ouvert, la voie ferrée peut devenir la seule alternative de survie pour les serpents lorsqu'elle traverse des milieux extrêmement dégradés comme les paysages de cultures intensives. Cela s'explique par la structure de la voie constituée de ballast : cet empiècement partiellement végétalisé offre ainsi un microclimat favorable à la physiologie des reptiles en général. Ces milieux linéaires sont alors particulièrement intéressants quand ils sont entretenus car ils peuvent devenir de véritables zones-refuges et/ou de couloir de colonisation pour ces espèces majoritairement en régression sur l'ensemble de la France, en raison de la disparition ou de la dégradation de leurs habitats.

LE GRAND MOMESSON, 44 130 BOUVRON, FRANCE GAETAN.GUILLER@FREE.FR

**LES AMPHIBIENS DU SITE NATURA 2000 « VALLÉE DU MAGNEROLLES » (79) :
ENJEUX PATRIMONIAUX ET IMPLICATIONS EN TERMES DE CONSERVATION ET DE
SUIVI**

HUGO & NATHAN BRACONNIER ¹, MÉLISSA GUERRET ¹, ALEXANDRE BOISSINOT ², PIERRE GRILLET ³

Une étude sur les amphibiens a été réalisée en 2008 et 2009 sur le site Natura 2000 « Vallée du Magnerolles » dans le département des Deux-Sèvres, à l'échelle du bassin versant du ruisseau du Magnerolles, soit 1800 ha. Le bassin versant du site Natura 2000 du ruisseau du Magnerolles présente un réseau de mares, sources, lavoirs, étangs et dépressions humides temporaires inégalement réparti. Le secteur amont abrite le plus dense réseau de sites de reproduction pour les amphibiens et est localisé dans le secteur le plus bocager.

L'intérêt pour les amphibiens est particulièrement important sur le secteur amont avec la présence de populations de salamandre tachetée, grenouille rousse, rainette arboricole, triton marbré et la présence de nombreux sites de reproduction pour la grenouille agile. Ces espèces sont soit absentes, soit présentes en plus petites populations sur les autres secteurs en aval. On retrouve, sur le secteur amont, le cortège d'espèces habituellement présentes dans nos milieux bocagers.

Les enjeux identifiés pour les amphibiens résident dans le maintien du paysage bocager avec toutes ses composantes (prairies humides, boisements frais, réseau de haies, mares et dépressions humides...). Pour garantir ce maintien, le soutien à l'élevage extensif est un élément indispensable en vue d'une pérennisation des intérêts identifiés. Les mesures agri environnementales devraient prendre en compte cet aspect, ce qui n'est malheureusement pas le cas actuellement sur ce site. Un programme de réhabilitation de mares est également souhaitable. Les communes ont aussi une responsabilité pour la gestion de sources et lavoirs. Ces aspects sont discutés.

Nous proposons enfin un programme de suivi des populations d'amphibiens afin d'identifier d'éventuelles régressions ou colonisations de sites avec parallèlement un suivi des habitats au moins sur le secteur amont. Ce suivi nous permettra aussi d'évaluer l'efficacité des éventuelles mesures de conservation qui pourront être décidées.

1 : Chausseroy, 79800 Soudan. hugobraco@hotmail.fr ; 2 : CEBC-CNRS boiss_a@yahoo.fr ; 3 : 28 place du 25 août, 79340 Vasles. p.grillet@wanadoo.fr

LES MESURES AGRO-ENVIRONNEMENTALES ET LA CONSERVATION DE L'HERPÉTOFAUNE EN WALLONIE

ERIC GRAITSON ⁽¹⁾

Les mesures agro-environnementales (MAE) sont des mesures mises en place dans l'Union européenne dans le cadre de la politique agricole commune. Chaque état membre ou région propose des MAE adaptée à son territoire. En Wallonie, les MAE offrent aux agriculteurs des contrats rémunérés de cinq années. Elles sont accessibles librement aux agriculteurs qui souhaitent contribuer à l'amélioration de l'environnement par des actions qui vont au-delà du respect des législations et des bonnes pratiques agricoles.

L'outil principal incitatif mis en œuvre par la Région wallonne pour la préservation des amphibiens en zone agricole est la mesure « maintien et entretien des mares ». D'autres mesures dites « de bases » sont a priori favorable à l'herpétofaune, en particulier aux espèces les moins exigeantes : « maintien et entretien des haies », « bandes enherbées », « faible charge en bétail ».

Afin de rendre les MAE plus efficaces vis-à-vis des espèces à forte valeur patrimoniale et/ou à contraintes écologiques fortes, des mesures ciblées ont été développées. Ces mesures offrent une rémunération plus élevée, mais sont plus contraignantes pour l'exploitant : elles ne sont accessibles que sur base d'une expertise de la parcelle qui débouchera sur un cahier des charges adapté au cas par cas. Trois espèces d'amphibiens et de reptiles considérés comme patrimoniaux et en grande partie liés aux milieux agricoles font actuellement l'objet de ces mesures ciblées :

- le Triton crêté (*Triturus cristatus*) : création et entretien de mares adéquates, aménagements de zones refuges à proximité des points d'eau.
- la Vipère péliade (*Vipera berus*) : aménagement et entretien de zones refuges permanentes, gestion des lisières, exploitation très extensive des parcelles.
- la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) : aménagement et entretien de sites de pontes, gestion des lisières.

Des mesures ciblées seront prochainement étendues au Crapaud calamite (*Epidelma calamita*), à l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) ainsi qu'au Léopard des souches (*Lacerta agilis*).

(1) SERVICE DE TAXONOMIE VÉGÉTALE ET BIOLOGIE DE LA CONSERVATION, UNIVERSITÉ DE LIÈGE.
SART-TILMAN B22, 4000 LIÈGE, BELGIQUE.

PROTOCOLE DE SUIVI DES AMPHIBIENS : RAPPEL MÉTHODOLOGIQUE

CLAUDE MIAUD ⁽¹⁾

De nombreuses questions, en particulier sur l'état de conservation – et les effets des modalités de gestion – des populations d'amphibiens et de leurs habitats, sont d'actualité. La société herpétologique de France a engagé une réflexion sur ces questions depuis plusieurs années.

Les gestionnaires d'espaces protégés, comme les Réserves nationales, régionales (anciennement volontaires), réserves biologiques domaniales, etc. ont des préoccupations liées à la disparition des populations d'amphibiens et à leurs menaces (pollution, espèces invasives, poissons, etc.).

Ils ont besoin d'un outil opérationnel permettant l'estimation des effets de leur gestion, en particulier des habitats, sur les populations d'amphibiens. Un protocole de suivi des populations d'amphibiens ayant pour objet d'estimer l'évolution des populations d'amphibiens a été proposé en 2010.

L'objet de cette communication est de rappeler les questions posées et les choix méthodologiques inhérents à la biologie particulière des amphibiens qui ont mené au protocole proposé. On verra que le point crucial est l'estimation et la prise en compte de la probabilité de détection. La démarche employée pourra servir de base pour d'autres suivis, comme celui sur les reptiles.

(1) Laboratoire d'Ecologie Alpine Université de Savoie 73370 Le Bourget du Lac

EXEMPLE D' ACTIONS MENÉES PAR L'ONF EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ : LA MISE EN PLACE DE COMITÉS DE SUIVI ÉCOLOGIQUE DES FORÊTS DOMANIALES D'ÎLE-DE-FRANCE

JEAN-CHRISTOPHE DE MASSARY ⁽¹⁾ & DOMINIQUE VARDON ⁽²⁾

Avec près de 12 millions d'habitants en 2010, l'Île-de-France (surface de 1 200 000 ha), abrite en moyenne 1000 personnes / km², ce qui fait de cette région la plus peuplée de France. Parallèlement, celle-ci possède encore aujourd'hui une importante surface boisée, qu'on estime à 267 000 ha, ce qui représente un peu moins de 25 % de la superficie totale de cette région. Environ 82 000 ha de ces espaces boisés sont publics et gérés par l'Office National des Forêts (O.N.F.). Nous trouvons notamment parmi eux de très importants massifs forestiers, tant par leur taille que par la biodiversité qu'ils renferment (par ex. le massif de Fontainebleau). C'est pour mieux prendre en compte la biodiversité de certains sites remarquables et mieux gérer la pression croissante du public en Île-de-France qu'ont été créés les comités de suivi écologique des forêts domaniales. Après un bref historique de ces comités et l'explication de leur mode de fonctionnement, nous présenterons à travers quelques exemples pris dans le département du Val-d'Oise, les actions concrètes menées en faveur de la conservation des amphibiens et des reptiles.

(1) Chargé de mission Amphibiens-Reptiles
Service du Patrimoine Naturel
Muséum national d'Histoire Naturelle
36 rue Geoffroy Saint-Hilaire – CP 41
75231 Paris Cedex 05

(2) Dominique VARDON
Technicien forestier
Office National des Forêts
Maison forestière du Bois Carreau
95560 Maffliers

PRÉSENTATION DU PROJET « PAYSAGE DE BOCAGE ET BIODIVERSITÉ »

ALEXANDRE BOISSINOT ⁽¹⁾, PIERRE GRILLET ⁽²⁾, SOPHIE MORIN ⁽³⁾ &
OLIVIER LOURDAIS ⁽¹⁾

Le maintien de la biodiversité repose sur des interactions complexes entre les différentes espèces, les milieux et l'homme. L'écologie de la conservation doit désormais élargir son champ d'action aux terres exploitées (« espaces ordinaires ») et œuvrer à l'aménagement des territoires. En France, les milieux patrimoniaux ont été façonnés par les activités traditionnelles. C'est le cas du paysage bocager, bien développé dans l'ouest de la France. Il constitue un patrimoine agronomique et écologique remarquable en reposant sur un « écocomplexe » composé des systèmes haies, prairies, cultures, forêt ou bois, mare, étang. Après avoir connu son apogée au milieu du 19^{ème} siècle, le bocage a été profondément touché par les changements de pratiques et l'intensification de l'agriculture au cours des cinquante dernières années.

Des actions concrètes de restauration ont été mises en œuvre, depuis une décennie à l'échelle départementale et régionale notamment par l'oncfs. Le bocage fait désormais partie des milieux figurant dans les orientations régionales de gestion et de conservation de la faune sauvage et de ses habitats (ORGFH) arrêtées par le Préfet de Région en 2005. Traditionnellement, les espèces à fort intérêt cynégétique ont été largement considérées. D'autres groupes moins emblématiques comme les reptiles et les amphibiens peuvent cependant constituer d'excellents intégrateurs de la «qualité écologique» des milieux et de leurs modes de gestion à une échelle locale.

Nous voulons intégrer les amphibiens et reptiles dans l'évaluation et la gestion durable du bocage. Ce projet de recherche va être lancé sur la période 2011-2013. Il se base sur un partenariat entre différents acteurs (CNRS, ONCFS, CREN, NEC, DSNE, collectivités).

Les deux objectifs principaux seront de :

- a- fournir un diagnostic de la qualité écologique du bocage
- b- proposer des mesures de gestion concrètes qui pourront être intégrées dans la politique de reconquête des paysages applicable à une échelle régionale.

Les travaux de recherche seront conduits dans différentes exploitations des Deux-Sèvres en partenariat étroit avec les agriculteurs.

- (1) CEBC-CNRS boiss_a@yahoo.fr/lourdais@cebc.cnrs.fr
- (2) Bureau d'étude « Nature environnement conseil » p.grillet@wanadoo.fr
- (3) ONCFS, cellule technique. sophie.morin@oncfs.gouv.fr

Présentation du pôle bocage de l'ONCFS (partenaire du projet « PAYSAGE DE BOCAGE ET BIODIVERSITÉ »).

SOPHIE MORIN ¹

Le pôle bocage et faune sauvage vise la **promotion de la gestion durable des milieux bocagers** afin de contribuer à leur préservation au plan national. Il s'agit de faire connaître et reconnaître la valeur patrimoniale de cet habitat de la faune sauvage, habitat qui est souvent qualifié d' "ordinaire".

Il a pour objectifs :

- ▶ Le **rassemblement et la synthèse des connaissances scientifiques et techniques** établies par l'ONCFS et ses différents partenaires sur l'habitat bocager ;
- ▶ La **proposition de pistes de recherche et d'expérimentation** complémentaires, nouvelles et innovantes, permettant d'alimenter la réflexion présidant à la définition et à l'évolution des programmes de recherche de la Direction des Etudes et de la Recherche de l'ONCFS et d'autres organismes ;
- ▶ La **mise à disposition et le transfert des connaissances auprès des agents de terrain** de l'ONCFS intervenant dans des actions de développement ;
- ▶ La **promotion des pratiques agricoles favorables au bocage** qui pourra se faire par l'intermédiaire du réseau Agrifaune notamment ;
- ▶ La **promotion de ces connaissances dans les politiques publiques locales et nationales.**

Il s'agit d'une **boîte à outils** mettant à disposition des agents de l'établissement et

des partenaires des préconisations en matière de gestion des haies pouvant leur être utiles dans le cadre de leurs propres opérations de développement.

Depuis 2007, des actions ont été initiées au sein de la Délégation Inter-Régionale Poitou-Charentes Limousin pour alimenter le pôle. Ces actions relatives à la connaissance, au développement et à la sensibilisation autour de la préservation des bocages ont bénéficié d'un soutien financier du Conseil Régional Poitou-Charentes en amont.

Un projet ambitieux de plantations de haies bocagères a été réalisé en multipartenariat sur une exploitation agricole de polyculture-élevage (plantation de 4 km de haies en 4 ans). Un suivi de la colonisation du nouveau maillage de haies par la faune sauvage a été engagé, le territoire constituera un site d'expérimentation dans le cadre de l'étude des amphibiens et reptiles du bocage des Deux-Sèvres.

Pour en savoir plus...

<http://www.polebocage.fr/>

1 : ONCFS, cellule technique. sophie.morin@oncfs.gouv.fr

LA GÉNÉTIQUE DE LA CONSERVATION, UN OUTIL POUR L'ÉVALUATION ÉCOLOGIQUE : SYNTHÈSE POUR L'HERPÉTOFAUNE

JEAN-PIERRE VACHER ⁽¹⁾

D'une manière générale, la génétique de la conservation constitue une approche scientifique visant à oeuvrer pour la préservation des espèces et des populations d'espèces par le biais de techniques d'études génétiques. L'utilisation d'outils moléculaires permet de répondre à différents types de questions qui se posent dans l'évaluation des problématiques de conservation, comme par exemple :

- l'identification d'espèces ou de stades ontogéniques (larves d'amphibiens par exemple) difficiles à déterminer avec les seuls critères morphologiques ;
- mesurer la diversité génétique et déterminer le niveau structuration génétique des populations sauvages. De telles analyses permettent de détecter l'isolement génétique des populations, les phénomènes de "*bottleneck*", de savoir si les populations voient leur valeur adaptative décroître ;
- aider à détecter les barrières aux mouvements d'individus entre les populations (ruptures de flux de gènes) ;
- définir spatialement les populations.

Les réponses à ces questions sont importantes pour l'évaluation du statut de conservation des différentes unités taxinomiques (populations, unités évolutives, sous-espèces, espèces...). Elles sont utiles notamment pour la définition de listes rouges, des types de mesures concrètes à mettre en place pour les espèces (reconnexions d'habitats, aménagement d'habitats, creusages de mares...) et pour déterminer quelles espèces ou quelles populations nécessitent des interventions en urgence (populations en déclin, populations isolées). Du fait de leur taux de mutation élevé et de la codominance, les microsatellites de l'ADN nucléaire sont les marqueurs qui sont le plus fréquemment utilisés pour les études de génétique des populations de nos jours. Pour les espèces européennes, des microsatellites sont actuellement disponibles pour 21 espèces

d'amphibiens (14 anoures et 7 urodèles) et 12 de reptiles (3 tortues, 4 lézards et 5 serpents), mais ces valeurs augmentent tous les ans. En effet, des microsatellites sont régulièrement développés pour plus d'espèces, ce qui est intéressant pour la mise en place de nouvelles études de génétique des populations. Récemment, des méthodes de récolte d'ADN fiables, non vulnérantes et faciles à appliquer sur le terrain ont été développées, facilitant ainsi la collecte des échantillons et renforçant l'aspect éthique des études.

(1)BUFO, association pour l'étude et la protection des amphibiens et reptiles d'Alsace, Musée d'Histoire naturelle et d'Ethnographie, 11 rue de Turenne, Colmar jean-pierre.vacher@edu.mnhn.fr

POSTERS

AMPHIBIENS ET PAYSAGE BOCAGER : INFLUENCE DE LA STRUCTURE DU BIOTOPE DE REPRODUCTION ET DE L'AGENCEMENT DU PAYSAGE

ALEXANDRE BOISSINOT ⁽¹⁾, AURÉLIEN BESNARD⁽¹⁾ ET MARC CHEYLAN⁽¹⁾

Depuis cinq décennies, les politiques et les techniques agricoles ont été les moteurs de mutations importantes et d'une réduction de la diversité des paysages agraires ainsi que de la biodiversité associée. Ce contexte a amené la modernisation de l'agriculture à être à la base de la dégradation de systèmes paysagers entiers, tels que les bocages. La conservation de la biodiversité de ces paysages y est devenue aussi préoccupante que dans les espaces protégés ou semi-naturels. La Gâtine, microrégion bocagère de l'ouest de la France n'a pas échappé à ces transformations.

Les amphibiens constituent un groupe particulièrement intéressant pour étudier les impacts du changement d'utilisation des terres en raison de la dualité de leur cycle de vie et de leur sensibilité à certains polluants. Leurs capacités de déplacement sont également limitées, les rendant extrêmement sensibles à l'agencement des composantes paysagères.

Peu d'études traitent des relations qu'entretiennent les amphibiens avec les éléments qui concourent à la structuration des paysages de bocage. Ce travail de recherche porte sur les relations qu'entretiennent 10 espèces d'amphibiens avec la structure de 79 mares de Gâtine et l'agencement du paysage environnant. Les variables paysagères ont été extraites sous Système d'Information Géographique en utilisant des disques concentriques adaptés aux capacités de locomotion des différentes espèces présentes dans la région considérée. Nous avons également intégré dans cette étude, des indices de stabilité paysagère en confrontant d'anciennes photographies aériennes de 1959 (IGN) avec la BD Ortho® IGN de 2002.

Nos résultats montrent que les différentes composantes du biotope de reproduction et du paysage environnant conditionnent des probabilités de présence ainsi que des abondances relatives plus importante chez certaines espèces d'amphibiens. Cependant, les réponses aux variables varient d'une espèce à l'autre et en fonction de la taille des disques concentriques utilisés. La conservation des amphibiens du bocage ne peut

s'envisager sans intégrer conjointement les biotopes de reproduction et la qualité du paysage environnant (haie, prairie, bois) dans un rayon inférieur à 250 mètres.

(1) Email : boiss_a@yahoo.fr

Laboratoire de Biogéographie et Écologie des Vertébrés (EPHE) – UMR 5175, Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive –1919, Route de Mende – 34293 Montpellier cedex 5 – FRANCE