



42^{ème} Congrès de la Société Herpétologique de France 2014

**AMPHIBIENS-REPTILES
et AGRICULTURES
+
Communications libres**



URPIE
BASSE-NORMANDIE

**Du 9 au 11 octobre 2014
au Musée des Beaux-Arts
Caen**

(Basse-Normandie)

Co-organisateur 2014

**Partenaires :
2014**



Conseil Général



EDITORIAL

Mesdames, Messieurs,

Les DREAL de BN et HN sont heureuses que votre colloque se tienne cette année dans notre province. Je vous prie d'excuser l'absence de Caroline Guillaume et Patrick Berg (Directeurs régionaux), Ludovic Genêt et Jérôme Saint-Cast (chef des services biodiversité).

La Basse-Normandie qui vous accueille est caractérisée par un territoire dominé par les bocages et une façade maritime importante. A cheval sur le bassin parisien et le massif armoricain, la variété des milieux y est très importante permettant une grande diversité d'habitats pour la faune et la flore.

Les travaux conduits par l'URCPIE, au travers de l'observatoire batracho-herpétologique depuis bientôt 10 ans sur les 2 régions, a permis d'améliorer l'état des connaissances approché auparavant par des associations naturalistes généralistes. La base de données alimentée en continu par les observateurs permet de définir des nouvelles ZNIEFF et d'en actualiser les informations. A la demande des DREAL, l'URCPIE a analysé les données pour l'élaboration des listes rouges régionales, validées cette année par les CSRPN et l'UICN.

Ces outils sont indispensables pour mener une politique de préservation efficace :

- les bureaux d'études pour bien définir les enjeux dans le cadre d'études d'impact,
- les gestionnaires d'espaces protégés pour l'élaboration de leurs plans de gestion
- les services de l'État pour formuler un avis sur l'instruction réglementaire de dossiers, que ce soit dans le cadre des procédures de dérogations à la protection des espèces et des habitats, des procédures loi sur l'eau...

Toutefois, ces éléments ne sont pas suffisants vu la répartition des espèces sur tout le territoire régional. Malgré l'évolution de la réglementation et la protection des habitats en 2007, de nombreux sites, à amphibiens notamment, continuent à être détruits.

Le schéma régional de cohérence écologique de Basse-Normandie a été approuvé en juillet dernier et celui de Haute-Normandie le sera prochainement. Celui de Basse-Normandie incite les collectivités à élaborer des inventaires des haies et des mares dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme (SCO-PLU). Les mares intéressantes a minima pour la physionomie de leur végétation pourront bénéficier d'une mesure de protection au titre de l'article L 121-5-7 du code de l'urbanisme préservant les « éléments remarquables du paysage ». Dans d'autres cas, des élus plus motivés par le sujet pourront conduire un examen plus approfondi des mares de la commune ou de l'intercommunalité, rejoignant en cela un objectif du PRAM.

Ce Plan régional d'action porté par le CEN BN, est un bon exemple de programme de préservation d'un habitat à enjeu pour les amphibiens. Il intervient sur tous les milieux de la Basse-Normandie y compris dans les secteurs urbanisés. Il a l'avantage d'associer les collectivités et des propriétaires privés mais également le grand public dans le cadre de chantiers de restauration.

L'Agence de l'eau Seine-Normandie et les DREAL soutiennent avec d'autres partenaires financiers ces programmes en faveur de la connaissance et de la préservation des Amphibiens et des Reptiles notamment au travers des politiques en faveur des zones humides.

La prise en compte des Reptiles et Amphibiens est effective dans les espaces protégés, notamment les réserves naturelles tant nationales que régionales au travers de leur plan de gestion. Il convient de mentionner le cas particulier de la RNN de la mare de Vauville située dans la Hague au NO du département de la Manche. Ce site héberge un peuplement d'Amphibiens remarquables (15 espèces sur 60 hectares, soit toutes les espèces connues en Basse-Normandie) et ceci, avec des populations très importantes et bien suivies. La route communale qui borde la réserve, bien que faiblement fréquentée par les véhicules, a un impact particulièrement important lors des migrations de printemps et d'automne (plus de 1000 individus tués chaque année). Une étude spécifique a été conduite par un BE spécialisé pour définir un programme de travaux permettant de diminuer de manière importante la mortalité. La DREAL sera attentive à ce que les opérations de préservation soient engagées dans les meilleurs délais.

Cette richesse particulière en milieu littoral nous laisse à penser qu'une étude sur le rôle des différents marais littoraux des côtes du Calvados et de la Manche serait intéressante à mener.

Une Normandie unique existe depuis plus de 40 ans avec des associations naturalistes inter-régionales sur les oiseaux et les mammifères notamment. Ces structures ont édité des atlas régionaux de répartition des espèces. L'OBHN intervient également à ce niveau territorial. Les DREAL se félicitent de la parution prochaine de l'atlas normand des reptiles et amphibiens.

Plus que temps de changer le regard sur ces espèces globalement ignorées, voire mal aimées... Les Crapauds et les Serpents n'ont pas bonne réputation, cela vient en grande partie de notre héritage culturel...

Ils sont pourtant de formidables indicateurs de l'état des milieux naturels...

Beaucoup d'animation, de support de communication (affiche) de travail reste à faire....

Pour conclure, je voudrais remercier au nom des DREAL et de l'Agence de l'eau Seine-Normandie

les organisateurs du colloque, notamment la société herpétologique de France qui a choisi Caen pour la tenue de son colloque annuel

les professionnels tant dans la recherche que dans la gestion des espaces naturels

les coordinateurs de l'observatoire, Mickaël Barrioz et Vincent Voeltzel qui animent avec passion le réseau des observateurs,

mais nous souhaitons remercier de manière particulièrement appuyée l'ensemble des bénévoles sans qui la réalisation d'atlas de répartition des espèces ou certains suivis de peuplements seraient de pures gageures.

Bon colloque à tous

Bruno Dumeige

DREAL de Basse-Normandie

Responsable de l'unité territoires protégés et labellisés

Service ressources naturelles, mer et paysages

L'URCPIE de Basse-Normandie est très honorée d'organiser le congrès annuel de la SHF. Notre invitation n'est pas le fruit du hasard ou d'une quelconque opportunité ; elle s'inscrit dans une logique qui prend ses racines il y a plus de 20 ans.

Notre territoire de vie normand est riche d'une grande diversité de milieux. Vous y ajoutez une bonne pluviosité et tous les ingrédients sont réunis pour devenir un territoire d'exception pour les Amphibiens et digne d'intérêt pour les Reptiles. Malgré ce terreau favorable, dès leur création dans les années 90, les CPIE ont dû œuvrer pour lutter contre l'inexorable disparition des mares, due au modernisme : mares abreuvoir dans les prés, assèchement des zones humides et même disparition des ornières dans les chemins des fermes et de nos forêts !

Nos premières actions ont été des opérations de sensibilisation et de porter à connaissance couplées avec la création de trous d'eau. Parallèlement, les Amphibiens ont fait leur apparition dans des plans de gestion, DOCOB, études d'impact, notamment au sein du périmètre Natura 2000 « Landes de Lessay et havre de St-Germain (50) » avec ses 15 espèces d'Amphibiens (dont le Triton crêté et le Triton marbré).

Sachant que la grande majorité des mares sont sur des terrains privés, nous ne pouvions pas en rester là ! Mais comment convaincre nos concitoyens de l'importance de leur participation dans la préservation des milieux et des espèces ?

Pour répondre à ce défi, en 2004, nous avons lancé l'opération « Un dragon ! Dans mon jardin ? ». L'opération a été un véritable succès. Dans le Cotentin, où elle a été initiée, nous en avons compté plus de 500 dès la première année ! Aujourd'hui, plus de 40 CPIE ont repris à leur compte cette campagne de sensibilisation et de recueil de données lui donnant ainsi une envergure nationale.

En Normandie, l'opération a pris de l'ampleur en fédérant de plus en plus de partenaires. Nous avons mutualisé les connaissances entre gestionnaires d'espaces naturels et les naturalistes, par exemple, par la mise en place de suivis standardisés à l'échelle régionale. Cette émulation nous a conduit à créer, en 2005, l'observatoire des Amphibiens et des Reptiles de Normandie (OBHEN). Notre travail a alors débouché sur l'actualisation des cartes de répartition, la coordination du programme PopAmphibien (SHF-MNHN) en Normandie, la création d'une exposition et d'un poster sur les Reptiles de Normandie, l'élaboration des listes d'espèces déterminantes ZNIEFF et des Listes rouges, la publication d'un atlas prévu pour cet hiver, etc.

Et nous voici à vos côtés, en octobre 2014 pour organiser le 42^e congrès de la SHF à Caen !

En vous remerciant d'avoir accepté notre invitation, l'URCPIE de Basse-Normandie vous souhaite un congrès des plus fructueux.

Charles Boulland

Président de l'Union Régionale des CPIE de Basse-Normandie.

Enceinte de l'Abbaye aux Hommes
14054 CAEN Cedex 4

La Normandie... qu'elle soit Haute ou Basse, cette région évoque d'emblée une triple image : le débarquement et ses plages avec un relief particulier en cette année du 70^{ème} anniversaire, ses falaises calcaires avec leurs crocodiles fossiles et tant prisées des touristes ! Mais surtout, c'est un fameux terroir d'agriculture d'élevage et fermier dont lait, beurre, fromages, boissons alcoolisées ont acquis au fil des générations une réputation mondiale. Qui n'a jamais entendu parler du camembert et autres Pont-l'évêque, du cidre ou du calvados, des célèbres vaches normandes, des prairies avec ses pommiers fleuris ou des ses chevaux de course.

Aussi la Société Herpétologique de France a-t-elle beaucoup apprécié l'invitation de l'Union Régionale des CPIE de Normandie à venir à Caen pour tenir son 42^{ème} congrès annuel avec comme thème principal : *Amphibiens-Reptiles et agricultures*. Dans cette région où près de 80% de la surface est valorisée pour l'agriculture (première région française dans ce sens) il était particulièrement opportun de se pencher sur les relations et interactions entre cette activité humaine et la biodiversité naturelle et, pour nous herpétologues, de mesurer l'impact des pratiques agricoles (élevage compris) sur la préservation des Amphibiens et des Reptiles. Généralement l'agriculture actuelle intensive, et plus encore s'il s'agit de monoculture, liée à l'utilisation d'intrants chimiques (engrais, pesticides), apparaît néfaste pour les animaux sauvages en général et la faune herpétologique en particulier. Avec le développement d'une agriculture dite « durable » sinon « biologique », avec le souci de conserver le bocage et son cortège de haies, de fossés, de mares, et surtout en réduisant les biocides et les engrais chimiques, il semble évident que nos chers animaux s'en porteraient mieux. Sans compter que les Amphibiens et les Reptiles, acteurs des équilibres naturels, constituent de précieux auxiliaires pour l'agriculteur, d'où l'intérêt de les préserver. Les grenouilles et les lézards ne se nourrissent-ils pas largement d'insectes ? Les serpents de mulots, campagnols et autres rats des champs... Certes il faut se soucier des rendements agricoles et de la compétitivité des prix mais il y a sans doute des justes milieux à trouver. Nous en discuterons, sans prétendre présenter des solutions miracles mais au moins pour une meilleure compréhension des enjeux et s'informer plus précisément sur les formes variées d'une agriculture moderne, compatible avec la vie des Amphibiens et des Reptiles.

La région normande était le territoire idéal pour débattre sur cette thématique et la SHF tient à remercier chaleureusement l'Union Régionale des CPIE de Basse-Normandie et ses partenaires de nous en offrir la possibilité.

Jacques Castanet
Président de la SHF

Muséum national d'Histoire naturelle
CP41
57 rue Cuvier
75005 Paris



Société Herpétologique de France (SHF)

Depuis plus de 40 ans, la Société Herpétologique de France fédère un réseau d'acteurs en herpétologie et de partenaires en environnement. Les associations régionales de protection de la Nature et de l'Environnement, les institutions publiques (ONF, ONCFS, DREAL, etc.), mais également les organismes européens interagissent, se rencontrent, échangent par l'intermédiaire plus ou moins direct de la SHF.

Elle a pour buts : de faciliter les rapports entre herpétologistes de langue française, d'améliorer les connaissances sur les Reptiles et Amphibiens, et d'améliorer les conditions d'élevage de l'herpétofaune, notamment à des fins scientifiques. La SHF, agréée par le Ministère de l'Environnement, est membre de la Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles (FFSSN) et ainsi, de l'UICN. Chaque année, le congrès de la SHF réunit l'ensemble des personnes, professionnels ou amateurs, qui constitue le réseau herpétologique français. Ce rendez-vous est l'occasion d'échanger les expériences en termes de conservation ou de protection de l'herpétofaune, et de présenter des résultats inédits, notamment auprès de la communauté scientifique.

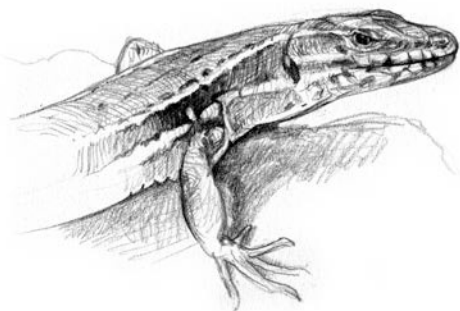


Union Régionale des Centres Permanents d'Initiatives pour l'Environnement de Basse-Normandie (URCPIE BN) Observatoire Batrachologique Herpétologique Normand (OBHEN)

Issus, dès 1972, d'une réflexion conjointe des Ministères de l'Environnement, de l'Agriculture, de l'Education Nationale et de la Jeunesse et des Sports, les CPIE sont des associations qui s'impliquent dans le développement durable des territoires, au service d'une gestion humaniste de l'environnement. Les CPIE sont regroupés au sein de l'Union Nationale des CPIE, reconnue d'utilité publique, qui anime le réseau des 80 CPIE.

Médiateurs et assembleurs de compétences, les CPIE travaillent en partenariat avec l'ensemble des acteurs de leurs territoires : associations locales, collectivités territoriales, établissements publics, socioprofessionnels, etc. L'environnement est abordé par les CPIE selon une conception globale intégrant aussi bien les patrimoines naturels que culturels avec les habitants et leurs savoir-faire, leurs pratiques et leurs modes d'organisation. Ainsi, les actions des CPIE conjuguent-elles trois modes d'interventions qui s'enrichissent mutuellement, dans une approche globale : « Chercher, développer et transmettre ».

Dans cet état d'esprit, l'Union Régionale des CPIE de Basse-Normandie a créé en 2005, l'Observatoire Batrachologique Herpétologique Normand (OBHEN), qui, avec le concours de multiples partenaires techniques et/ou financiers, œuvre en faveur d'une meilleure connaissance et préservation des Amphibiens et des Reptiles et de leurs habitats en Normandie.



Les partenaires financiers de l'OBHEN pour l'année 2014 sont :



PROGRAMME

&

COMMUNICATIONS ORALES

Programme du jeudi 9 octobre 2014

08h30-09h30 : Accueil café

9h30-10h30. Allocutions d'ouverture

10h30-11h30. *L'évolution de l'agriculture et des paysages agricoles en France métropolitaine depuis 1950.*
Jean-Marc MEYNARD (INRA, AgroParisTech).

11h30-12h. *Effets des pesticides sur les Amphibiens. Synthèse bibliographique.*
Olivier SWIFT (Philofauna).

12h-13h30 : Déjeuner

13h30-14h00. *Influences des compartiments paysagers sur le peuplement d'Amphibiens d'une région bocagère de l'ouest de la France.*
Alexandre BOISSINOT et al. (CEBC-CNRS, Université de la Rochelle).

14h00-14h30. *Les Serpents et le bocage ligérien : un équilibre fragile depuis le milieu du XX^e siècle.*
Gaëtan GUILLER.

14h30-15h00. *La Vipère aspic (Vipera aspis) dans le bocage : importance de la structure de l'habitat et des contraintes hydriques.*
Olivier LOURDAIS et al. (CEBC-CNRS, Université de la Rochelle).

15h00-15h30. *Impact de la gestion hydraulique et du pâturage sur la dynamique des populations de Cistude d'Europe (Emys orbicularis) en Camargue.*
Sébastien FICHEUX et al. (Centre de recherche de la Tour du Valat, Université de Bourgogne).

15h30-16h00. *Conservation des Amphibiens des dunes de la côte ouest du Cotentin dans un contexte de gestion agropastorale évolutif.*
Thierry GALLOO et al. (SyMEL).

16h00-16h30 : Pause café

16h30-17h00. *La dernière population de Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata) de Normandie : dans un agrosystème favorable à l'espèce.*
Mickaël BARRIOZ (CPIE, OBHEN) & Marie DELAPLACE (CASE).

17h00-17h30. *Listes rouges des Amphibiens et des Reptiles de Normandie.*
Mickaël BARRIOZ (CPIE, OBHEN).

17h30-18h00. *Bases de données naturalistes, INPN et SINP : quelle place pour la base de la SHF ?*
Patrick HAFFNER (MNHN).

18h00-18h30. *Projets SHF : focus sur quelques actualités et avancées phares de 2014*
Maud BERRONEAU (SHF).

18h30-19h00. *Sauvage comme une Tortue d'Hermann*
Un film de Cyril Barnier

Programme du vendredi 10 octobre 2014

9h30-10h30. *Cuvier, Geoffroy Saint-Hilaire et les « Crocodiles » fossiles de Normandie.*
Eric BUFFETAUT (CNRS).

10h30-11h00 : Pause café

11h00-11h30. *Évolution de l'herpétofaune des Îles Iroises au cours des derniers millénaires : une conséquence de la fragmentation du territoire et de l'anthropisation des écosystèmes ?*
Salvador BAILON et al. (MNHN).

11h30-12h00. *Adaptations climatiques et sensibilités thermiques de la Vipère péliade (Vipera berus) : implications des connaissances fondamentales sur la conservation d'une relique glaciaire.*
Michaël GUILLON & Olivier LOURDAIS (CEBC-CNRS, Université de la Rochelle).

12h00-12h30. *Évaluation de l'effet des carrières de granulats sur la connectivité du paysage.* Christian BERANGER & Théo FLAVENOT (UNPG, MNHN, AgroParisTech).

12h30-14h00 : Déjeuner

14h00-14h30. *Temps de latence entre la modification du paysage (trafic routier) et la structuration génétique dans une métapopulation de Grenouille rousse (Rana temporaria).*
Guillaume TESTUD et al. (CEFE, Université de Montpellier).

14h30-15h00. *Identification génétique des lignées d'un champignon parasite (Batrachochytrium dendrobatidis) des Amphibiens.*
Thomas AUDOUX et al. (CEFE, Université de Montpellier).

15h00-15h30. *Dernières nouvelles des Grenouilles vertes (Pelophylax spp) de Wallonie : Présence de chytridiomycose et nouvel haplotype.*
Christiane PERCSY (Université de Louvain).

15h30-16h00. *Évaluation du statut du Triton crêté en Alsace : caractérisation des habitats, CMR et structuration génétique des populations.*
Julie REYNAUD et al. (Master Université d'Aix-Marseille).

16h00-16h30 : Pause café

16h30-17h00. *Inventaire batrachologique au sein du PNR des Boucles de la Seine Normande selon les méthodes classiques et par l'ADN environnemental. Résultats 2014.*
Aurélien MARCHALOT (PNR BSN) & Olivier SWIFT (Philofauna).

17h00-17h30. *Projet INVAXEN : étude de la biologie, l'écologie du Xénope lisse (Xenopus laevis), espèce exotique envahissante, en Europe.*
Julien COURANT (CNRS/MNHN).

17h30-18h00. *Effet des habitats et des paramètres paysagers relatifs à la fragmentation des habitats sur les populations d'Amphibiens.*
Audrey TROCHET et al. (Université de Toulouse).

18h00-18h30. *Suivi de l'implantation de la Tarente commune (Tarentola mauritanica) sur l'île de Porquerolles. Impact sur les espèces autochtones : l'Hémidactyle verruqueux (Hemidactylus turcicus) et le Phyllodactyle d'Europe (Euleptes europeae).*
Guillaume ASTRUC et al. (EPHE-CEFE/CNRS & Parc National de Port-Cros).

18h30-19h00. *Présentation de l'atlas des Amphibiens et des Reptiles de Bretagne.*
Bernard LE GARFF et al. (Université de Rennes).

20h00: Dîner avec animation musicale

The Wayfarers et Celtin's Paotr avec Bernard LE GARFF

Programme du samedi 11 octobre 2014

9h00: Accueil

9h30-11h00. Réunions des commissions

11h15-13h00. Assemblée Générale de la SHF

13h00-14h00 : Déjeuner

14h00-15h00 Visite des collections du Musée des Beaux-Arts de Caen (Château de Caen)

Quelle place pour la Nature et les Reptiles en particulier ?

(sur inscription, limitée à 15 personnes).

Communications orales



L'évolution de l'agriculture et des paysages agricoles en France métropolitaine depuis 1950

Jean-Marc Meynard

Agronome, INRA, Département Sciences pour l'Action et le Développement, 78850 Thiverval-Grignon
meynard@grignon.inra.fr

Entre le milieu et la fin du XXème siècle, l'agriculture française a profondément évolué, sous l'effet de politiques agricoles volontaristes visant à assurer une autonomie alimentaire à l'Union, et à libérer de la main d'œuvre pour l'industrie. Ces politiques ont parfaitement réussi, aboutissant simultanément à une diminution très importante du nombre d'exploitations agricoles, et à une croissance sans précédent de la productivité du travail et de la terre. Ces résultats ont été obtenus par une spécialisation des exploitations agricoles et des régions (séparation de l'agriculture et de l'élevage), une intensification par les intrants chimiques (engrais, pesticides, produits vétérinaires), et un fort développement de la mécanisation.

On sait bien aujourd'hui que ces systèmes ne sont pas durables - consommateurs d'énergie, défavorables à la biodiversité, polluant les eaux par des nitrates, phosphate et pesticides, producteurs de gaz à effet de serre. Le Ministère de l'Agriculture promeut une réduction de l'usage des pesticides (plan Ecophyto), le développement de l'agroécologie (« programme « Produisons autrement ») et de l'agriculture biologique (Plan Ambition Bio 2017). Mais ces divers plans tardent à produire leur effet...

Dans cette communication, nous analysons les logiques agronomiques et économiques sous-jacentes au développement de cette agriculture intensive et spécialisée, et les difficultés d'émergence des alternatives. Nous mettons à jour un « verrouillage sociotechnique » autour de la spécialisation et des pesticides, qui réduit les marges d'initiative des acteurs, et sélectionne les innovations. Nous terminons par une analyse des conditions nécessaires à un déverrouillage, mettant en exergue les rôles potentiels des pouvoirs publics, de la recherche, ainsi que des acteurs des filières et des territoires.



Effets des pesticides sur les Amphibiens. Synthèse bibliographique

Olivier Swift

Association Philofauna

swiftfr@gmail.fr - 06-76-00-14-19

En 2012, la Société herpétologique de France a dressé le bilan de l'évolution des populations d'Amphibiens et de Reptiles à travers l'évaluation périodique de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, pour le rapportage 2013 de la directive Habitats-faune-flore. Il est apparu que pour les 14 espèces d'Amphibiens à large distribution, pour les quatre domaines biogéographiques traités, 80 % des populations sont dans un état de conservation défavorable inadéquat à mauvais (Bensettiti *et al.* 2013). Les raisons évoquées sont multiples. L'une d'entre elle reste sous-évaluée : l'effet des fertilisants et des pesticides.

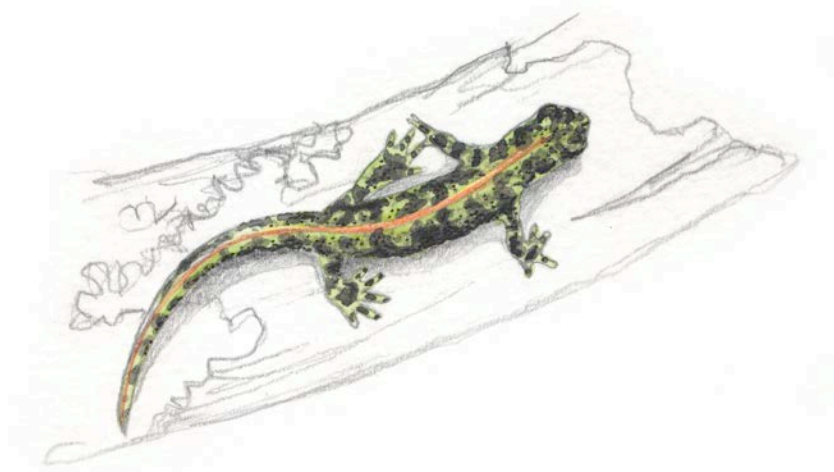
Dans le courant du moins d'août, Mickaël Barrioz lança un appel pour réaliser une synthèse récente des effets des pesticides. Tache délicate. Dans le marché des produits phytosanitaires, la France, en 2003, est considérée comme le deuxième pays du monde, juste derrière les États-Unis et le premier d'Europe ; en consommation de substances actives en kg par ha, nous sommes en 7^e position, *ex aequo* avec l'Allemagne (Miquel 2003). En 2010, nous sommes largement passés en tête du marché des phytosanitaires (UIPP 2012). En 2005, Mandrillon & Saglio publiaient dans le bulletin de la Société herpétologique de France une revue bibliographique, soulevant plusieurs orientations sur les études futures à mener. En reprenant ce travail et en poursuivant ces interrogations, nous essayerons de souligner les effets d'une agriculture liée aux produits phytosanitaires et ses conséquences sur les populations d'Amphibiens.

Bensettiti F. *et al.* 2013 – *Résultats synthétiques de l'état de conservation des habitats et des espèces, période 2007-2012. Rapportage article 17 envoyé à la Commission européenne, juillet 2013.* Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 11 p.

Mandrillon A.-L. & Saglio P. 2005 – Une revue des effets des pesticides sur la morphologie, le comportement et les traits d'histoire de vie des amphibiens. *Bull. Soc. Herp. Fr.*, 116: 5-29.

Miquel G. 2003 – *Rapport sur la qualité de l'eau et de l'assainissement en France. Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, n° 705 Assemblée nationale - n° 215 Sénat.* 195 p.

UIPP 2012 – *Rapport d'activité 2001-2013 - Protéger les plantes c'est protéger l'avenir.* Direction de la communication de l'Union des industries de la protection des plantes. 43 p.



Influences des compartiments paysagers sur le peuplement d'Amphibiens d'une région bocagère de l'ouest de la France

Alexandre Boissinot¹, Pierre Grillet², Olivier Lourdais¹, Aurélien Besnard³ et Sophie Morin-Pinaud⁴

¹CEBC - CNRS & Université de la Rochelle (UMR 7372) - Villiers en Bois, France.
boiss@yahoo.fr ; lourdais@cebc.cnrs.fr

²Naturaliste indépendant
p.grillet@wanadoo.fr

³Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive (UMR 5175), Ecole Pratique des Hautes Etudes, Biogéographie et Ecologie des Vertébrés, campus CNRS, Montpellier, France.
aurelien.besnard@cefe.cnrs.fr

⁴ONCFS Pôle Bocage (Délégation Poitou-Charentes Limousin) 255 route de Bonnes 86000 Poitiers.
sophie.morin@oncfs.gouv.fr

Les Amphibiens sont de bons intégrateurs de la qualité du paysage en raison de la dualité de leur cycle de vie qui leur impose l'utilisation de différents compartiments (terrestre et aquatique). La dégradation des paysages observée au cours des soixante dernières années suite à la modernisation des systèmes d'exploitation agricole a largement impacté les Amphibiens. C'est particulièrement le cas dans les paysages bocagers où les mutations des systèmes d'exploitation agricoles ont changé l'organisation spatiale des composantes qui structurent ce paysage. Depuis 2003, nous étudions les communautés d'Amphibiens des paysages bocagers dans le département des Deux-Sèvres. Ces travaux ont un objectif double : (1) mieux comprendre la relation entre le paysage bocager et leur présence et (2) d'intégrer les amphibiens dans les problématiques de conservation du bocage. Nous faisons ici la synthèse des principaux résultats recueillis dans le cadre de ces travaux.

- 1) À l'échelle des mares de reproduction, nous avons pu observer que le recouvrement en végétation aquatique est un des paramètres qui expliquent particulièrement bien la richesse en espèces.
- 2) À l'échelle du paysage, nos résultats soulignent l'importance de certaines composantes paysagères, telles que les petits boisements et les réseaux de mares. Nos résultats montrent une dominance des réponses à des échelles comprises entre 300 et 500 mètres, soit des patches bocagers compris entre 28 et 80 hectares.
- 3) Un suivi à long terme conduit sur les pontes de Grenouille rousse (*Rana temporaria*) montre des fluctuations interannuelles importantes ainsi qu'une tendance globale à la baisse des effectifs.
Une étude de télémétrie conduite sur cette même espèce nous a permis d'identifier les composantes paysagères et les micro-habitats utilisés après la reproduction.

Nos résultats mettent en évidence la nécessité de conserver une mosaïque d'habitats et de micro-habitats qui structurent le bocage à l'échelle de l'exploitation agricole. Le maintien de ces composantes semble possible en conservant des systèmes agricoles de type polyculture-élevage à caractère extensif. Il serait souhaitable que ces premiers résultats puissent être considérés lors des réflexions en cours et à venir autour de la Politique Agricole Commune (maintien de l'élevage, éco-conditionnalité, Mesures agro-environnementales et climatiques), au sujet de la mise en œuvre de la trame verte et bleue à différentes échelles et dans le cadre du développement de l'agro-écologie en France.

Les Serpents et le bocage ligérien : un équilibre fragile et incertain depuis le milieu du XX^e siècle

Gaëtan Guiller

Naturaliste indépendant
gaetan.guiller@free.fr

Pendant une vingtaine d'années (1994-2013), des sessions régulières de terrain ont été réalisées dans le bocage ligérien dans le quart nord-ouest de la France afin de réunir des données sur la phénologie et l'éco-éthologie des Ophidiens. Ces données sont collectées de deux manières : détection à vue pour les espèces héliothermes et par « piégeage » à l'aide de plaques-refuges pour les espèces thermo conformes. Plusieurs espèces (Vipère péliade et aspic, Couleuvre à collier et Esculape) ont ainsi été suivies par marquage/recaptures (CMR) sur différents sites. En complément, d'autres sites ont régulièrement été visités (sans marquage ni capture) pour confirmer la présence de telle ou telle espèce. Toutes ces années d'étude sur le terrain ont permis d'acquérir une expérience mais surtout une base de données conséquente. L'analyse et l'interprétation préliminaire de ces observations permettent de mieux appréhender l'écologie de ces Serpents (dynamique populationnelle dans le temps et dans l'espace).

Malheureusement ces études montrent un constat assez alarmant : en effet, on constate que 75% des sites subissent un déclin (27 sur 36), voire une disparition totale des observations de l'espèce concernée. Les origines sont multiples mais toutes liées à l'habitat, et peuvent se résumer en trois causes :

- Disparition de l'habitat (principalement dû à l'arrachage des haies par l'urbanisation et la connexion des parcelles pour l'agriculture).
- Dégradation anthropique de l'habitat (modification de l'écotone : structure des haies).
- Dégradation naturelle de l'habitat (fermeture par la végétation des milieux ensoleillés : évolution d'une parcelle vers un bois ou vieillissement des haies).

Néanmoins, la réhabilitation d'habitat favorable aux Serpents peut donner des résultats positifs en quelques années. Une expérimentation d'aménagement peu onéreuse sur un terrain de moins d'un hectare a permis le retour de la Couleuvre à collier et le maintien de la Couleuvre d'Esculape sur la commune de Bouvron en Loire-Atlantique.



La Vipère aspic (*Vipera aspis*) dans le bocage: importance de la structure de l'habitat et des contraintes hydriques

Olivier Lourdais¹, Andréaz Dupoué¹, Alexandre Boissinot¹, Pierre Grillet² et Sophie Morin Pinaud³

¹ UMR 7372 CNRS Station d'Ecologie de Chizé-La Rochelle
lourdais@cebc.cnrs.fr, boissinot@cebc.cnrs.fr

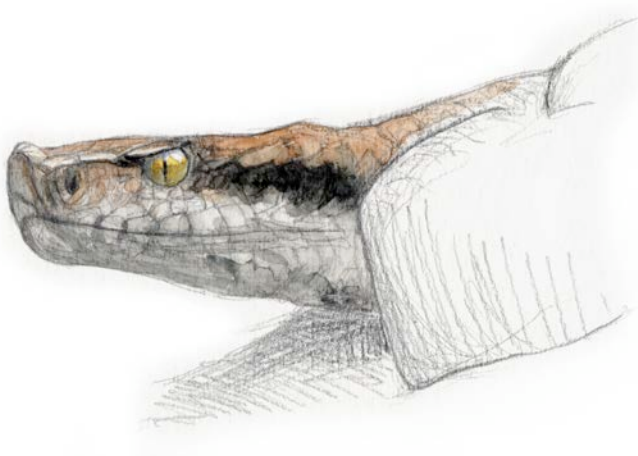
² Naturaliste indépendant
p.grillet@wanadoo.fr

³ ONCFS (Délégation Poitou-Charentes Limousin) 255 route de Bonnes 86000 Poitiers.
sophie.morin@oncfs.gouv.fr

Les paysages agricoles ont été modelés par les activités humaines et sont directement impactés par l'intensification des pratiques. Les bocages ont régressé de manière radicale au cours de ces cinquante dernières années et sont des paysages particulièrement menacés. De nombreuses espèces de Reptiles et Amphibiens (souvent considérées comme « communes ») peuvent être rencontrées dans ce milieu. Il existe pourtant une insuffisance de données pour estimer l'état et la dynamique des populations.

Nous avons étudié la Vipère aspic en Deux Sèvres en collaboration avec le Pôle Bocage (ONCFS). Nos résultats suggèrent que cette espèce emblématique du bocage est désormais assez rare avec des contacts sur seulement 15 des 142 haies suivies (pour un total de 64 observations). Il a été possible d'étudier les déterminants de la présence de l'espèce : l'ourlet herbacé en pied de haie et la densité de haies en périphérie ont des influences très positives. Une modélisation de la présence à l'échelle départementale souligne également l'importance du réseau de haies. L'étude de l'écophysiologie de l'espèce démontre d'une part des pertes hydriques élevées notamment en période de reproduction et de mue et d'autre part la capacité à sélectionner les micro habitats selon les conditions thermiques et hydriques.

La structure herbacée du pied de haie serait particulièrement importante en permettant d'assurer les besoins de thermorégulation tout en minimisant les pertes hydriques. Ces données pourront être intégrées dans les politiques de gestion du bocage.



Impact de la gestion hydraulique et du pâturage sur la dynamique d'une population de Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) en Camargue

Sébastien Ficheux^{1,2}, Olivier Olivier¹, Rémi Fay¹, Alain Crivelli¹, Aurélien Besnard³ et Arnaud Béchet¹

¹Centre de recherche de la Tour du Valat, la Tour de Valat 13200 Arles
olivier@tourduvalat.org, a.crivelli@tourduvalat.org, bechet@tourduvalat.org

²UMR 6282 Biogéoscience, Université de Bourgogne, 6 Boulevard Gabriel, 21100 Dijon
sebastien.ficheux@u.bourgogne.fr

³Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive (UMR 5175), Ecole Pratique des Hautes Etudes, Biogéographie et écologie des Vertébrés, campus CNRS, Montpellier
aurelien.besnard@cefe.cnrs.fr

La gestion active des habitats peut s'avérer particulièrement bénéfique pour la conservation de certaines espèces. Ainsi, la gestion hydraulique des zones humides peut être orientée pour favoriser le cycle de vie des espèces aquatiques. De même, le pâturage favorise l'ouverture du milieu propice à la survie et à la reproduction des populations. En revanche, le pâturage peut s'avérer néfaste lorsque sa charge est trop importante ou sa période inadaptée. A la Tour du Valat, en Camargue, il a été démontré que le pâturage par les bovins pouvait impacter négativement la survie de la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*).

Par conséquent, lors du renouvellement du plan de gestion de la Réserve Naturelle Régionale de la Tour du Valat, de nouvelles orientations de gestion ont été définies en faveur de cette espèce. Nous avons étudié les conséquences de ces changements de gestion en utilisant une méthode de capture-marquage-recapture pour estimer les variations des tailles de populations, sur le site géré et sur un site témoin (sans changement de gestions majeurs), sur 17 années consécutives. Les résultats montrent une augmentation du nombre d'adultes et de juvéniles sur le site géré, après le changement de gestion. Nos résultats suggèrent qu'une meilleure gestion hydraulique des marais, avec une remise en eau artificielle en automne et le maintien des niveaux d'eau au printemps, fournit de meilleures conditions d'hibernation pour les cistudes et des milieux aquatiques de qualité durant la phase d'activité.

Par ailleurs, réduire la charge de pâturage et faire pâturer les troupeaux en automne/hiver diminueraient le risque de piétinement. La taille de la population du site géré augmente significativement en moins de 4 années après le changement de gestion, probablement due une relaxation de la densité-dépendance. C'est un résultat original pour une espèce longévive, supposée avoir un temps de résilience important après une perturbation.

Conservation des amphibiens des dunes de la côte ouest du Cotentin dans un contexte de gestion agropastorale évolutif

Thierry Galloo, Antony Hannok et Yann Mouchel

Syndicat Mixte Espace Littoraux de la Manche
thierry.galloo@manche.fr

Les paysages dunaires de la côte ouest du Cotentin ont fortement évolué à la fin du siècle dernier sous la pression de l'urbanisation, du tourisme et de l'activité maraîchère. Les pratiques traditionnelles d'élevage qui contribuaient au maintien d'un paysage ouvert ont disparu (déprise agricole) ou ont évolué vers des pratiques intensives qui dégradent l'habitat et la qualité de l'eau des mares.

Depuis la fin des années 1980, les sites protégés du littoral de la Manche ont pour objectif la conservation des habitats et des espèces ainsi que le maintien des usages compatibles avec cet objectif. A partir de 2001, le SyMEL et le Conservatoire ont engagé avec la profession agricole une réflexion visant à améliorer les pratiques agricoles et à adapter le pâturage aux objectifs de conservation des habitats (extensification).

Les mares et dépressions humides des dunes de la côte ouest qui accueillent un peuplement riche et diversifié d'amphibiens sont menacées par la fermeture du milieu (embroussaillage, boisement), l'assèchement et l'érosion marine. Pour maintenir un réseau fonctionnel de mares et conserver les espèces et les cortèges caractéristiques de ces habitats, un programme de travaux a été engagé par le SyMEL : restauration, entretien, création de mares, gestion différenciée des dépressions humides, mise en défens des mares.

Si la protection foncière permet de limiter la perte d'habitats et de limiter les effets d'une intensification des pratiques agricoles, la gestion agropastorale ne suffit pas à lutter contre l'embroussaillage et seule une gestion interventionniste permet de préserver les habitats et les populations.



La dernière population connue de Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) de Normandie, dans un agrosystème favorable à l'espèce

Mickaël Barrioz¹ et Marie Delaplace²

¹Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement du Cotentin, Observatoire Batrachologique
Herpétologique Normand
mickael.barrioz@cpiecotentin.com

²Agglomération Seine Eure
marie.delaplace@seine-eure.com

Le Sonneur à ventre jaune est une espèce médio-européenne d'affinité bioclimatique continentale qui se trouve en Normandie en limite occidentale de répartition. Une seule population, découverte en 2001, est actuellement connue dans la région.

Pourtant, au XX^e siècle l'espèce était signalée dans tous les départements normands à l'exception de la Manche : 2 mailles (10 km x 10 km) dans le Calvados, 4 mailles dans l'Orne, 6 mailles en Seine Maritime et 10 mailles dans l'Eure. Elle semble même avoir été assez commune dans les grandes vallées du Bassin parisien.

La dernière population connue se trouve dans la vallée de l'Iton, affluent de l'Eure dans le département éponyme. Les biotopes de reproduction étaient, lors de la découverte de la station, deux mares abreuvoirs situées au cœur de prairies pâturées et ourlé de bois sur coteaux. Depuis 2009, le site a intégré le réseau Natura 2000 et bénéficie d'actions de gestion et de suivi mises en œuvre par l'Agglomération Seine Eure.

Le DOCOB prévoit notamment des mesures agroenvironnementales dont l'objectif est de maintenir un pâturage extensif et conserver le réseau de mares abreuvoirs.



Listes rouges des Amphibiens et des Reptiles de Normandie

Mickaël Barrioz (coord.)

Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement du Cotentin,
Observatoire Batrachologique Herpétologique Normand
mickael.barrioz@cpiecotentin.com

Etablie conformément aux critères internationaux de l'UICN, les Listes rouges des Amphibiens et des Reptiles menacés en Normandie visent à dresser un bilan objectif du degré de menace pesant sur ces espèces dans les deux régions administratives.

♦Amphibiens

Les résultats de l'évaluation réalisée par un comité de 20 naturalistes régionaux montrent qu'en Basse-Normandie et en Haute-Normandie, respectivement, cinq espèces d'Amphibiens sur 15 (33%) et six espèces sur 14 (43%) sont actuellement menacées de disparition. Le Triton crêté, le Triton marbré, le Triton ponctué, le Sonneur à ventre jaune et le Pélodyte ponctué sont d'ailleurs menacés dans les deux régions administratives. Ainsi 31% des espèces d'Amphibiens sont menacées à l'échelle de la Normandie. L'Alyte accoucheur, le Crapaud calamite et la Grenouille rousse sont, quant à eux, « quasi menacés » à cette échelle. Le pourcentage d'espèces menacées pourrait donc atteindre 50% à court ou moyen terme. Le cas de la Rainette verte est particulier car elle apparaît encore commune et peu menacée en Basse-Normandie mais rare et « en danger » en Haute-Normandie. Le Pélobate brun a disparu des deux régions administratives au cours de la première moitié du XX^e siècle tandis que le Sonneur à ventre jaune, « en danger critique » en Haute-Normandie, s'est éteint récemment en Basse-Normandie.

♦Reptiles

Par ailleurs, trois espèces de Reptiles sur 10 (30%) en Basse-Normandie et trois sur huit (38%) en Haute-Normandie sont menacées de disparition. Le Lézard des souches et la Vipère péliade sont menacés dans les deux régions administratives, tandis que la Couleuvre d'Esculape « vulnérable » en Basse-Normandie est absente de Haute-Normandie. Ainsi, 30% des Reptiles sont menacés à l'échelle de la Normandie. Le Lézard vert, le Lézard vivipare, la Coronelle lisse et la Vipère aspic sont, quant à eux, « quasi menacés » à cette échelle. Le pourcentage d'espèces menacées pourrait donc atteindre 70% à court ou moyen terme.

♦Facteurs de régression

Après l'assèchement des zones humides et la canalisation des cours d'eau, les modifications des pratiques agricoles se traduisant par le remplacement des prairies à la faveur des champs de maïs fourrage ou d'autres céréales semblent être, aujourd'hui, la cause de régression principale des Amphibiens et des Reptiles en Normandie. En effet, ces 30 ans dernières années, la surface toujours en herbe a régressé de -30% dans la région, avec comme corollaire la disparition d'une mosaïque de micro zones humides, de mares, de fossés, l'arasement de nombreuses haies et l'utilisation accrue d'intrants polluants (engrais chimiques et pesticides). Ainsi, des domaines vitaux sont dégradés ou détruits et, plus largement, la matrice paysagère est fragmentée altérant de ce fait la fonctionnalité des populations et des métapopulations. L'artificialisation des habitats naturels ou semi-naturels (tissus urbain, zones industrielles et commerciales, réseaux de transport, etc.), les changements climatiques régionaux (+1,5°C des minimales depuis 100 ans) et l'introduction d'espèces exotiques (Poisson rouge, Ecrevisse de Louisiane, etc.) sont des facteurs aggravants.

Bases de données naturalistes, INPN et SINP : quelle place pour la base de la SHF ?

Patrick Haffner

Muséum national d'Histoire naturelle
haffner@mnhn.fr

Projets SHF : focus sur quelques actualités et avancées phares de 2014

Maud Berroneau

SHF, Chemin du Moulinat, 33185 LE HAILLAN
maud.berroneau@lashf.fr

Les activités de la SHF tendent à prendre de l'ampleur depuis 2011 et s'épanouissent désormais sur différents niveaux : de l'expertise scientifique au porter à connaissance, en passant par l'animation de programmes et projets nationaux.

La communication que nous vous proposons cette année a pour but de présenter la réalisation et concrétisation de certains de ces projets dès l'automne 2014.

En premier lieu, il sera présenté le travail de modernisation du site internet <http://lashf.fr>. A l'origine élaboré et mis à jour par l'un de nos jeunes bénévoles - Daniel Phillips, secondé par des membres du CA - le site web de l'association nécessitait une certaine actualisation : l'ergonomie du site, la clarté de son contenu, la facilité d'accès à l'information sont des points essentiels pour la vitrine internet de notre Société.

Ce besoin identifié pour le site internet était interdépendant d'un second projet « base nationale de données herpétologiques ». Celui-ci dont nous vous faisons une première présentation lors du congrès 2013 à Bordeaux, comprend le développement d'un outil web de restitution cartographique et de saisie en ligne d'observations herpétologiques. Ce projet émane du besoin d'amélioration constante des connaissances sur les répartitions nationales des Amphibiens et Reptiles et de l'utilité à informatiser la gestion et actualisation en temps réel d'une telle base nationale. Nous vous présenterons ainsi l'interface en ligne -développée avec l'assistance de Thierry Roy (concepteur de CETTIA) - disponible dès à présent pour la transmission d'observations et la consultation de cartes de répartitions nationales.

Une attention particulière sera portée sur la possibilité de saisir des données issues de protocoles via l'outil web pour aborder les avancées du programme POPAmphibien. Ce projet d'élaboration et de diffusion de protocoles de suivi standardisés a en effet progressé ces derniers mois grâce à la réactivation du réseau d'utilisateurs. Nous vous présenterons ici quelques résultats et les pistes de travail à poursuivre.

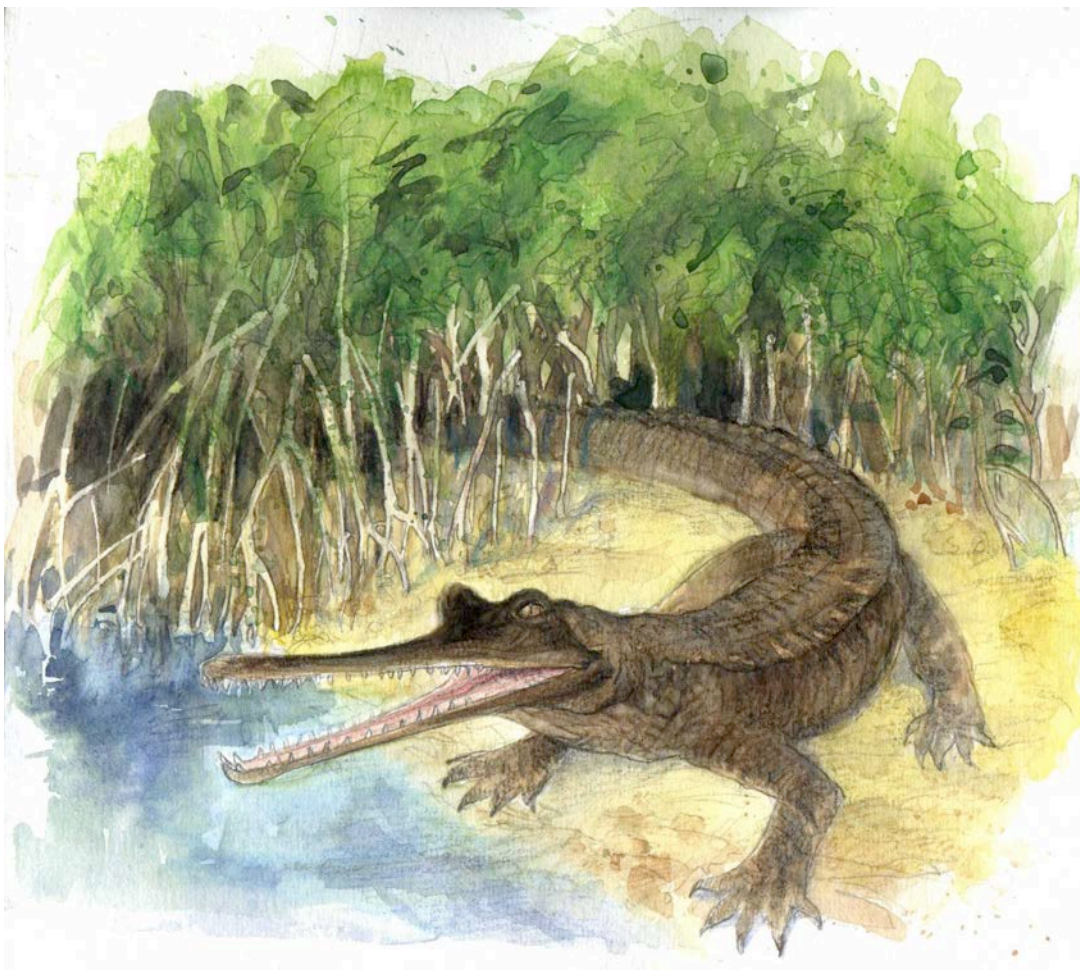
Cuvier, Geoffroy Saint-Hilaire et les « Crocodiles » fossiles de Normandie

Eric Buffetaut

CNRS (UMR 8538), Laboratoire de Géologie de l'Ecole Normale Supérieure, Paris.
eric.buffetaut@sfr.fr

Des fossiles de Vertébrés trouvés dès le XVIII^e siècle dans le Jurassique des falaises de la côte normande, près du Havre (Seine-Maritime) et de Honfleur (Calvados), attirèrent dans les premières années du XIX^e siècle l'attention de Georges Cuvier, qui y vit les restes de deux espèces éteintes de gavials, distinctes de l'actuel Gavial du Gange.

Parmi ce matériel attribué par Cuvier à des crocodiles disparus figuraient, outre des restes de véritables crocodiliens, des vertèbres rapportées plus tard à un dinosaure théropode. Dans les années 1820 et 1830, Étienne Geoffroy Saint-Hilaire interpréta les « gavials » de Honfleur et du Havre, et ceux trouvés ultérieurement près de Caen (Calvados), comme les ancêtres possibles des crocodiles actuels, et même des mammifères. Les crocodiles jurassiques de Normandie, considérés par Cuvier comme une preuve de l'extinction des espèces et par Geoffroy Saint-Hilaire comme témoins de leur évolution, ont donc joué un rôle important dans le développement de la Paléontologie à ses débuts.



Évolution de l'herpétofaune des Iles Iroises au cours des derniers millénaires : une conséquence de la fragmentation du territoire et de l'anthropisation des écosystèmes ?

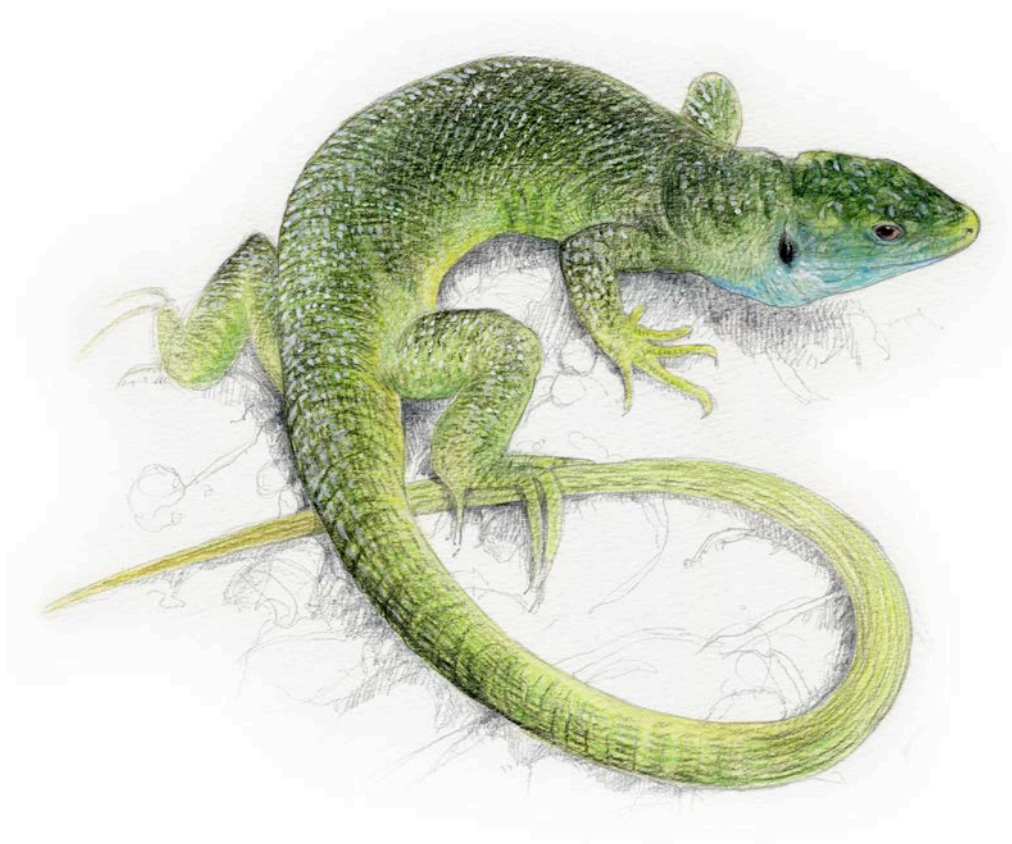
Salvador Bailon, Loïc Boury et Anne Tresset

Muséum national d'Histoire naturelle
salvador.bailon@mnhn.fr

Les fouilles réalisées dans différents sites datant de la fin du Néolithique et de l'Age du Fer des Iles Iroises ont livré un nombre important de restes d'amphibiens et reptiles. Leur étude permet de documenter l'évolution de la biodiversité de l'herpétofaune au cours de la formation des différentes îles comme conséquence de la transgression flandrienne qui débute à l'Holocène pour aboutir aux lignes de côte actuelles au début de l'Ere Chrétienne.

Ces travaux révèlent la présence de plusieurs taxons actuellement disparus de ces îles (*Lacerta bilineata*, *Natrix natrix*, *Coronella* sp. et *Vipera* sp.) et de taxons dont la distribution était plus vaste qu'aujourd'hui dans l'archipel (*Anguis fragilis* et *Bufo bufo*).

La présence actuelle de *Podarcis muralis* dans ces îles pourrait être le résultat d'une introduction anthropique plus récente tandis que la diminution de la biodiversité observée au cours du temps serait, d'une part, le résultat de la fragmentation territorial et la destruction des habitats liés à la transgression flandrienne et, d'autre part, une conséquence des modifications induites durant l'anthropisation des écosystèmes.



Adaptations climatiques et sensibilités thermiques de la Vipère péliade : implications des connaissances fondamentales sur la conservation d'une relique glaciaire

Michaël Guillon et Olivier Lourdaïs

UMR 7372 CNRS Station d'Ecologie de Chizé-La Rochelle.
guillon.m.g@gmail.com

Seul un petit nombre d'espèces d'ectothermes est capable d'exploiter des milieux froids ce qui soulève des questions sur leurs spécificités physiologiques/comportementales et leurs réponses face aux changements globaux. Nous avons étudié l'écophysiologie et la distribution d'une espèce boréale, la Vipère péliade (*Vipera berus*) dont l'aire de répartition très vaste trouve sa limite sud de répartition en France. Nous avons réalisé des suivis comparatifs avec la Vipère aspic (*Vipera aspis*), espèce sœur à répartition parapatrique limitée au Sud-ouest de l'Europe. Ces travaux de recherche ont notamment demandés des connaissances fines sur la répartition en France de ces deux vipéridés où des associations telles que la SHF ainsi que des herpétologues de tous horizons ont répondu présents avec enthousiasme et engagement. L'objectif de cet exposé leur est dédié afin de faire une restitution du travail accompli dans le but d'aider en retour à la conservation de cette espèce.

Nos travaux sur la thermorégulation, le métabolisme, la sensibilité hydrique et la phénologie de reproduction montrent que l'espèce boréale présente des adaptations spécifiques au froid qui la rendent particulièrement vulnérable aux températures élevées notamment en période estivale. Nos résultats de modélisation corrélative soulignent clairement que le climat est suffisant pour prédire la majeure partie de la répartition de l'espèce.

En parallèle, les modèles de niches physiologiques démontrent l'importance de la dépendance thermique des coûts de maintenance et de la phénologie de la reproduction. En effet, les limites Sud de distributions des deux espèces seraient liées à des contraintes énergétiques et hydriques trop fortes alors que l'altération des performances reproductrices limiterait *V. aspis* au Nord. Les scénarios de changements climatiques futurs pourraient avoir un impact majeur sur la persistance de la Vipère péliade d'ici 2100 par une rétraction importante de sa limite sud de répartition en France. Alors que les variations climatiques passées (cycles glaciaire/interglaciaire) ont largement impacté la structuration génétique des populations actuelles de Vipère péliade dans l'Europe de l'ouest, ce sont les populations qui présentent le plus fort intérêt génétique (ouest de la France et massif central) qui sont en premières lignes face aux changements climatiques.

Évaluation de l'effet des carrières de granulats sur la connectivité du paysage

Christian Béranger¹ & Théo Flavenot²

¹ Président de la Commission Environnement de l'UNPG
christian.beranger@cemex.com

² Muséum national d'Histoire naturelle, AgroParisTech

La connectivité du paysage est un élément déterminant pour la viabilité à long terme des populations ainsi que leur capacité d'adaptation aux changements globaux. Son maintien est principalement menacé par les changements d'occupation du sol d'origine anthropique.

En tant qu'activité industrielle, les carrières de granulats modifient localement la structure et la composition du paysage, nécessitant de ce fait une évaluation de leurs effets. Néanmoins, ces effets sont complexes : d'une part, les surfaces exploitées sont converties en milieu pionnier et subissent d'importantes perturbations telles que l'augmentation du trafic routier, de bruit et d'émission de poussières ; d'autre part, la création de milieux pionniers et la réalisation de réaménagements à vocation écologique sont susceptibles de recréer ou de diversifier les éléments de connectivité. Afin d'évaluer l'impact des carrières sur la connectivité globale du paysage, il convient donc de quantifier à la fois les effets potentiels en termes de fragmentation et de création de connectivité.

Par une approche de génétique du paysage, cette étude vise à estimer l'effet des carrières de granulats sur la connectivité, à travers l'exemple de deux espèces cibles à contraintes écologiques contrastées : le Crapaud commun (*Bufo bufo*), espèce évoluant préférentiellement dans les milieux à végétation dense, pour laquelle nous émettons donc l'hypothèse que les carrières dégradent la connectivité du paysage ; et le crapaud calamite (*Bufo calamita*), espèce préférant les milieux pionniers, et pour laquelle nous émettons l'hypothèse que les carrières améliorent la connectivité. S'appuyant sur une lecture diachronique de 6 paysages distincts, l'effet des carrières est estimé à travers (1) l'analyse de l'effet des changements d'occupation du sol opérés par les carrières sur la diversité génétique, (2) la quantification de la résistance au déplacement des différents éléments du paysage sur la base des distances génétiques, à la lumière d'une nouvelle méthode de calibration développée à cet effet. Nous montrons que le décalage temporel entre la structure paysagère et génétique est spécifique à l'espèce et au contexte paysager.

De même, l'effet d'un élément du paysage sur la connectivité peut être contexte-dépendant.

Nous montrons un effet positif des zones pionnières en carrières sur la connectivité de *B. calamita*. Certains réaménagements s'avèrent fragmentant pour *B. bufo*, tels que la création de larges plans d'eau d'un seul tenant.

Au contraire la diversité des habitats sur le site semble supporter la connectivité de cette espèce, et ce tout particulièrement au sein de paysages homogènes et dégradés. Ces éléments permettent d'aboutir à des recommandations visant à maximiser les potentialités des carrières en termes de connectivité, notamment en termes de planification.

Temps de latence entre la modification du paysage (trafic routier) et la structuration génétique dans une métapopulation de Grenouille rousse (*Rana temporaria*)

Guillaume Testud, Claudine Montgelard et Claude Miaud

UMR CEFÉ, laboratoire de Biogéographie et écologie des vertébrés, Montpellier
Claude.MIAUD@cefe.cnrs.fr

Le facteur temps est un paramètre primordial en génétique des populations car les flux de gènes datant d'un état ancien d'un paysage peuvent être différents des flux de gènes actuels dans le paysage modifié. Des approches par simulation ont montré par exemple que les effets d'une modification du paysage nécessitent un temps de latence de plusieurs générations pour que l'on puisse observer l'influence de cette modification.

Pour ce qui est des effets de la construction de routes, des temps de latence variables selon les espèces et groupes taxonomiques ont été proposés. Les données empiriques, récoltées sur le terrain à plusieurs années d'intervalles, sur des espèces à temps de génération assez courts et ayant des capacités de dispersion assez grandes pour pouvoir être réellement impactées par des aménagements routiers sont rares. Dans cette communication, nous présentons la structuration génétique d'une métapopulation de Grenouille rousse échantillonnée en 2002, et ré-échantillonnée en 2012 – dans les mêmes sous-populations (quand elles existent encore) qu'en 2002 – et dans de nouvelles sous-populations à l'échelle régionale. La comparaison des structures observées permet de mesurer l'effet des barrières constituées par des routes où le trafic n'a fait qu'augmenter au cours de la période considérée.



Identification génétique des lignées d'un champignon parasite des Amphibiens

Thomas Audoux, Claudine Montgelard et Claude Miaud

UMR CEFE, laboratoire de Biogéographie et écologie des vertébrés, Montpellier
Claude.MIAUD@cefe.cnrs.fr

Le champignon, *Batrachochytrium dendrobatidis* est un parasite des Amphibiens dont certaines lignées pathogènes affectent des populations et des espèces dans le monde entier. Les études sur la génétique de ce champignon montrent son caractère cosmopolite mais aussi l'existence de lignées endémiques (par exemple en Asie et en Amérique du Sud).

Grâce à un échantillonnage réalisé sur toute la France entre 2009 et 2013, la présente étude a pu s'intéresser à la diversité génétique du champignon en France. A l'aide de marqueurs génétiques utilisés précédemment dans différentes régions du monde, nous avons pu obtenir 70 séquences d'ADN du champignon, avec une diversité de dix-sept haplotypes différents. La présence de certains d'entre eux seulement en France, ou bien partagés dans d'autres régions du monde, apportent des éléments nouveaux pour la compréhension de la biologie de ce champignon parasite.



Dernières nouvelles des Grenouilles vertes (*Pelophylax spp*) de Wallonie et nouvel haplotype

Christiane Percsy, Béranger Waterschoot et Renate Wesselingh

Université UCLouvain, Earth and Life Institute
cpercsy@mail.com

Batrachochytrium dendrobatidis a été recherché, en Wallonie, sur 45 échantillons de Grenouilles vertes prélevés en 2002 (analyses réalisées par T. Ohst - Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin) et sur 52 autres prélevés en 2011 (analyses réalisées par A. Martel - Ghent University). La présence de chytridiomycose est avérée, tant en 2002 qu'en 2011 et tant sur des Grenouilles indigènes (*P. lessonae* et *P. kl. esculentus*) que sur des Grenouilles exotiques (*P. ridibundus* et *P. cf. bedriagae*).

Le séquençage du fragment ND3 de l'ADN mitochondrial de 92 échantillons de grenouilles, répartis sur la Wallonie, a conduit à la découverte, dans le sud du pays, de Grenouilles porteuses de l'haplotype de *P. bergeri*. Ce résultat surprenant sera discuté lors de l'exposé, notamment à la lumière d'analyses complémentaires réalisées par Cécile Patrelle.



Evaluation du statut du Triton crêté en Alsace : caractérisation des habitats, capture-marquage-recapture et structuration génétique des populations

Julie Reynaud¹, Jean-Pierre Vacher², Valérie Zwahlen³ et Victoria Michel⁴

¹Université d'Aix-Marseille julie.reynaud84@gmail.com

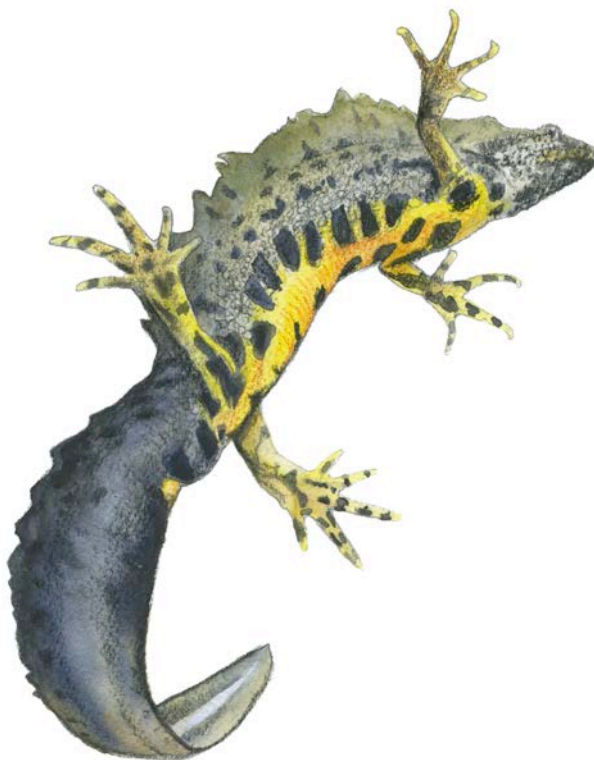
²Université Paul Sabatier, Toulouse, Laboratoire Évolution et Diversité Biologique, UMR 5174

³Université de Bâle, Department of Environmental Sciences, Section of Conservation Biology

⁴BUFO Strasbourg bufo@9online.fr

En Alsace, le Triton crêté est une espèce assez répandue qui se rencontre dans toutes les régions naturelles hormis les zones de montagne. Il est particulièrement présent dans la ripisylve du Rhin, qui propose une gamme d'habitats favorables à l'espèce. Au sein de cet ensemble, les barrières physiques à la dispersion semblent peu nombreuses, ce qui favoriserait une diversité génétique importante. Certaines localités isolées à proximité des collines ou de forêts sèches semblent cependant déconnectées des autres populations. Une étude comprenant trois volets distincts a été réalisée durant deux années consécutives, en 2013 et en 2014. Le premier aspect concerne l'estimation de la taille des populations, qui a été évaluée grâce à la mise en place d'opérations de capture-marquage-recapture sur six populations. En parallèle, la caractérisation écologique des mares et l'utilisation de l'outil SIG permettent de rendre compte de la diversité d'habitats utilisés par cette espèce.

Enfin, un volet génétique a été réalisé pour mieux appréhender la structuration des populations et leur connectivité. Au final, cette étude vise à mieux cerner le statut de conservation du Triton crêté ainsi que ces exigences écologiques dans le but de favoriser une meilleure prise en compte de cette espèce dans le cadre de la gestion de sites naturels.



Inventaire batrachologique au sein du PNR des Boucles de la Seine Normandie selon les méthodes classiques et par l'ADN environnemental. Résultats 2014

Aurélie Marchalot¹ et Olivier Swift²

¹PNR-BSN – Maison du Parc – 76940 Notre Dame de Bliquetuit, France.
Aurelie.marchalot@pnr-seine-normande.com

²Association Philofauna
swiftfr@gmail.fr - 06-76-00-14-19

Le Parc naturel régional des Boucles de la Seine Normandie entreprend depuis le mois de mars 2014, un vaste programme d'inventaire des Amphibiens sur son territoire, sous le pilotage d'Aurélie Marchalot. Ce projet a pu se concrétiser grâce au concours financier de l'Agence de l'Eau Seine Normandie. La connaissance la plus précise possible de la biodiversité est un prérequis indispensable pour garantir un maximum de pertinence aux opérations de gestion des milieux naturels. Cet inventaire a ainsi pour objectif d'améliorer les connaissances sur la répartition des espèces d'Amphibiens sur l'ensemble du territoire du Pnr BSN. La caractérisation des mares sélectionnées permettra de mieux appréhender leur fonctionnement et de connaître leur richesse en taxons d'Amphibiens (grenouilles, tritons, crapauds, salamandres et rainettes). Elle permettra également d'orienter un programme d'actions de conservation, de restauration et de sensibilisation sur ces milieux et les espèces qu'ils abritent. Elle permettra aussi d'éclairer et de conseiller les différents acteurs du territoire en matière de mares, notamment lors d'aménagements et de rédactions de documents de planification tel que les SCOT, PLU... Toutes les espèces d'Amphibiens sont protégées au niveau national. Ils sont des bio-indicateurs, c'est à dire des « organismes sentinelles » qui réagissent précocement aux modifications de l'environnement. Au regard du déclin de ces espèces qui semble se généraliser un peu partout, le territoire du PnrBSN qui héberge encore 15 taxons d'Amphibiens, apparaît comme une zone remarquable mais elle reste vulnérable. Ces inventaires batrachologiques s'effectuent sur 300 mares du territoire du Pnr BSN. La sélection de ces mares a été réalisée de façon aléatoire. Deux méthodes d'inventaires batrachologiques sont employées afin de réaliser cet état des lieux de la répartition des Amphibiens :

- Première méthode par une analyse par l'ADN environnemental (ADNe) multicritères réalisée par le laboratoire SPYGEN basé au Bourget du Lac en région Rhône Alpes. Cette méthode, encore très peu éprouvée au niveau national, a été choisie notamment parce que le Pnr BSN a pour mission d'être un territoire d'expérience, et qu'elle est supposée être complémentaire de celle dite « classique ». Deux grandes méthodes de l'analyse de l'ADNe ont vu le jour, une spécifique, l'autre métagénomique. L'échantillonnage de l'ADNe avec le kit de prélèvement de terrain est effectué entre mai et juin 2014.
- Deuxième méthode dite « classique » par capture à l'aide de nasses, réalisée par Olivier Swift, batrachologue à l'Association Philofauna basée en Loire-Atlantique. En 2014, les mêmes 150 mares échantillonnées pour la génétique, sont inventoriées par l'approche classique. L'effort de prospection est réparti en trois sessions de dix nuits, soit 3 passages au moins par mare, avec un complément diurne et crépusculaire par le comptage par recherche visuelle des pontes et des adultes dans l'eau et par l'identification des Anoures par le chant. En 2015, 150 autres mares seront inventoriées par capture à l'aide de nasses.

Nous présentons les premiers résultats de cette campagne de prospection dite « classique ». Dans le courant de l'hiver, nous comparerons ces résultats avec ceux de l'approche génétique.

Projet INVAXEN : étude de la biologie, l'écologie du Xénope lisse, *Xenopus laevis*, espèce exotique envahissante, en Europe

Julien Courant

UMR 7179 – MNHN/CNRS
jcourant@hotmail.fr

Le Xénope lisse est une espèce exotique envahissante qui a colonisé de nombreux pays à travers le monde, dont la France. Dans le but de mieux comprendre le phénomène d'expansion de cette espèce, ainsi que sa biologie et son écologie, un projet de recherche européen (INVAXEN pour Invasive biology of *Xenopus laevis*) a été mis en place.

Ce projet rassemble des spécialistes européens de plusieurs domaines scientifiques dont la génétique, la physiologie et l'écologie. La partie française de l'équipe a pour objectif premier de travailler sur les patrons de mobilité de l'espèce, et de comparer les résultats entre les populations françaises, portugaises et sud-africaines (populations d'origines) de *Xenopus laevis*. Cette étude est également l'occasion d'apporter de nombreuses connaissances sur l'écologie de cette espèce. Ainsi, l'impact du xénope sur son habitat sera analysé, ainsi que son régime alimentaire et la dynamique des populations.

Les résultats obtenus sur ces thématiques aideront l'orientation des objectifs d'un programme LIFE en cours de l'élaboration sur les vertébrés exotiques envahissants du bassin de la Loire. L'objectif de cette communication est de présenter le contexte et les différents axes de travail de cette étude, ainsi que les premières informations obtenues sur le terrain.



Effet des habitats et des paramètres paysagers relatifs à la fragmentation des habitats sur les populations d'Amphibiens

Audrey Trochet, Jérémy Dechartre, Hugo Le Chevalier, Boris Baillat, Olivier Calvez, Simon Blanchet et Alexandre Ribéron

Laboratoire Evolution et Diversité Biologique (EDB) de l'Université de Toulouse, en collaboration avec la Station d'Ecologie Expérimentale du CNRS à Moulis (SEEM) – en association avec l'association des Naturalistes d'Ariège (ANA)
trochet.audrey@wanadoo.fr

La fragmentation et la destruction des habitats ont été identifiées comme étant les principales menaces pesant sur les populations d'Amphibiens à travers le globe. Ces processus morcellent le paysage, en réduisant la taille des patches d'habitats et en augmentant la distance entre ces derniers. Cette rupture de connectivité peut avoir de sévères conséquences sur les populations, à cause notamment de l'augmentation du risque de consanguinité au sein des populations, pouvant altérer de manière significative la persistance des populations à long terme. De nombreuses études ont notamment montré que les routes et les zones urbaines, par leur effet de morcellement des habitats, avaient des effets néfastes sur la présence et l'abondance des espèces d'amphibiens. Parallèlement, la présence de zones humides, habitats nécessaires à la reproduction de ces espèces, ainsi que la proximité aux zones forestières devraient être des habitats prisés de ces espèces, et favoriser ainsi la connexion de leurs populations. Dans cette étude, nous avons dans un premier temps étudié si la présence de paramètres paysagers contrastés (forêts, zones humides, zones agricoles, zones urbaines) ainsi que la présence d'éléments relatifs à la fragmentation des habitats (routes, chemins de fers) étaient liées à la présence de 7 espèces d'amphibiens à l'échelle départementale.

Nos résultats, basés sur des analyses factorielles de niches écologiques (ENFA), complétées par des méthodes de moindres carrés (PLS-PM) ont mis en évidence que la proximité à certains paramètres du paysage semblait déterminer la distribution spatiale des amphibiens. Afin de regarder si, outre la présence des espèces, les paramètres paysagers pouvaient également induire des différences phénotypiques chez les individus, nous avons étudié s'il existait des corrélations entre la distance aux paramètres paysagers décrits ci-dessus et certains traits morphologiques d'une espèce d'amphibien, le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*). Les individus ont été mesurés dans plusieurs habitats contrastés (zones forestières, bocage et zones agricoles) sur 3 départements. Nos résultats montrent une différence significative des traits morphologiques des individus en fonction de l'habitat dans lequel ils vivent.

En particulier, la taille des pattes arrière des individus, pouvant être assimilée à leur mobilité, varie de façon importante entre les habitats, suggérant des capacités de dispersion différentes entre les populations, ainsi qu'une probable adaptation locale des individus concernés. Cette hypothèse sera complétée par des analyses génétiques de flux de gènes (en cours) afin d'approfondir nos résultats. Notre étude pourrait améliorer nos connaissances sur les relations espèces-habitats des Amphibiens, dans un but de conservation (prédictions des distributions spatiales futures des Amphibiens face aux changements globaux) et également améliorer nos connaissances sur la dynamique des métapopulations, notamment concernant les processus (facteurs environnementaux) agissant sur la connectivité (capacités de dispersion) des populations d'Amphibiens.

Suivi de l'implantation de la Tarente commune, *Tarentola mauritanica* (Linnaeus, 1758) sur l'île de Porquerolles. Impact sur les espèces autochtones : l'Hémidactyle verruqueux, *Hemidactylus turcicus* (Linnaeus, 1758) et le Phyllodactyle d'Europe, *Eulepteseuropea* (Gené, 1839)

Guillaume Astruc¹, Pascal Gillet², et Aurélien Besnard¹ Marc Cheylan¹

¹CEFE UMR 5175, CNRS - Université de Montpellier - Université Paul-Valéry Montpellier - EPHE
– Laboratoire Biogéographie et Ecologie des vertébrés, campus du CNRS, 1919 route de Mende,
34293 Montpellier
guillaume.astruc@cefe.cnrs.fr

² Parc National de Port-Cros. Allée du Castel Sainte-Claire. BP 70220. 83406 Hyères Cedex
Pascal.gillet@portcros-parcnational.fr

La Tarente commune, *Tarentola mauritanica*, est une espèce introduite, présente sur l'île de Porquerolles depuis le début des années 2000. Un suivi de la population a été initié en 2001 afin d'appréhender le degré de succès de son implantation, la vitesse de sa colonisation de l'île et les conséquences de cette arrivée sur les populations des deux autres espèces de geckos, l'Hémidactyle verruqueux (*Hemidactylus turcicus*) et le Phyllodactyle d'Europe (*Euleptes europeae*). Deux échelles spatiales ont été retenues pour analyser la distribution respective des 3 espèces sur l'île. Tout d'abord, une échelle globale, avec la prospection de 8 sites répartis sur la totalité de l'île (village, forts...), et une seconde échelle restreinte au seul village et à ses environs immédiats. A l'échelle de l'île, l'évolution de la distribution de la Tarente au cours du temps est notable. Présente uniquement dans le village et ses abords en 2001, elle a en 2013 colonisé des secteurs éloignés de plus d'un kilomètre. Quantitativement, en 2001-2003 6 individus avaient été détectés, 19 en 2008-2009 et 71 en 2013. A une échelle locale, les analyses en co-occurrence avec des modèles gérant les difficultés de détection (sous PRESENCE) n'ont pas montré d'impact négatif de la Tarente sur la présence ou l'abondance de l'Hémidactyle dans le village. Un travail de caractérisation des habitats préférentiels des trois espèces a permis de montrer que la Tarente utilise préférentiellement des supports modernes (murs cimentés), quelle que soit leur hauteur tandis que l'Hémidactyle utilise une large diversité de supports mais avec une tendance à se situer à des hauteurs moyennes à faible.

Enfin le Phyllodactyle montre une nette préférence pour les supports naturels. Cette différence dans l'utilisation des supports pourrait expliquer le fait que la Tarente ne semble pas impacter les autres espèces (séparation des niches), du moins à ce stade de l'étude. Il est cependant possible que le chevauchement de niche progresse dans les années à venir avec l'augmentation des effectifs de Tarente. Les effets des conditions de prospections sur la probabilité de détection de la Tarente commune et de l'Hémidactyle ont été étudiés à l'aide de modèles « N-mixture ».

Les analyses montrent, pour la Tarente commune, un effet combiné de l'heure (détection maximale en début de nuit) et du point de rosée (détection augmentée linéairement avec une élévation du point de rosée). Pour l'Hémidactyle, ce sont l'heure et le vent qui semblent être les facteurs proximaux (la probabilité de détection diminue linéairement avec la vitesse du vent, et est maximale en début de nuit et milieu de nuit). Enfin, des tests de protocoles de type Capture-Marquage-Recapture ont été effectués sur la Tarente. Plusieurs difficultés liées au terrain ont été rencontrées (capture non systématique de tous les individus vus et marquage temporaire). Cette méthode reste donc envisageable, mais à condition de pallier certaines difficultés (reconnaissance individuelle à partir de photographies de la rétine par exemple).

Présentation de l'atlas des Amphibiens et des Reptiles de Bretagne et de Loire-Atlantique

Bernard Le Garff

EA7316 Biodiversité et Gestion des territoires (OSUR) - Université de Rennes 1 - 263, avenue du Général Leclerc . 35042 RENNES cedex.

Ce nouvel atlas, publié en 2014 dans Penn Ar Bed, bulletin de Bretagne Vivante-SEPNB, fait suite à celui publié dans le même bulletin il y a 26 ans (Le Garff 1988).

C'est avant tout un travail collectif :

- L'enquête de terrain et la réalisation des cartes, dont la méthodologie est détaillée par Régis Morel, a été menée par Bretagne Vivante –SEPNB, Vivarmor-Nature pour les Côtes-d'Armor, et l'association « De mare en mare » a transmis toutes ses données pour la Loire-Atlantique. L'ensemble a mobilisé tous les naturalistes, mais aussi le grand public, soit en tout plus de 2000 participants.

- Après quelques généralités sur la biologie, par Bernard Le Garff pour les Amphibiens et Vivarmor-Nature pour les Reptiles, chaque espèce est présentée sur une double page par une photo, sa carte de répartition et une monographie précisant son statut et les dates de son cycle d'activité dans la région, rédigée par Bernard Le Garff pour les Amphibiens et Franck Paysant pour les Reptiles.

- Quelques particularités régionales sont commentées par Bernard Le Garff :

- Le peuplement de chacune des nombreuses îles bretonnes.

- Le climat, loin d'être homogène, peut expliquer en grande partie la répartition des espèces selon leurs affinités et leurs origines.

Il faut ajouter à cela la position géographique très particulière de la région, située à l'extrême ouest du très vaste continent eurasiatique, et qui se traduit par un très fort effet de péninsule, toutes les espèces venues de l'est n'étant pas parvenues jusqu'à son extrémité. Pour toutes ces raisons, il y a deux fois plus d'espèces dans le sud de la Loire-Atlantique que dans le nord du Finistère ;

- Les maladies des Amphibiens sont exposées par Claude Miaud.

- Bernard Le Garff et Thierry Frétey passent en revue les nombreuses menaces qui pèsent sur les Amphibiens et les Reptiles dans la région ainsi qu'un résumé des nombreux aménagements réalisés en faveur de ces animaux, à leur demande par les pouvoirs publics, sous forme de contrats d'études durant 20 ans.

- Quelques actions ponctuelles sont présentées par Alexis Viaud et François de Beaulieu, ainsi qu'un exemple de suivi de populations à des fins scientifiques et pédagogiques par Loïs Morel et Régis Morel.

- Un chapitre est consacré aux croyances populaires et préjugés, très tenaces dans la région, concernant les Amphibiens et les Reptiles, par Bernard Le Garff.

En conclusion, si la Bretagne et la Loire-Atlantique ne détiennent pas de record du nombre d'espèces, leur herpétofaune est loin d'être banale puisque c'est la seule région d'Europe présentant des espèces de tous les domaines biogéographiques. Par exemple, on peut y trouver les cinq principales espèces de Tritons dans la même mare, le Lézard vert occidental et le Lézard vivipare, et la Vipère péliade et la Vipère aspic s'y côtoient ; c'est même certainement la plus diversifiée d'Europe.

Posters scientifiques



Quelles sont les tendances des populations d'Amphibiens de France ? *Un état des lieux du déploiement des protocoles POPAmphibiens*

Poulain M.¹, Barrioz M.², Baudran C.³, Berroneau M.⁴, Gourmand A.-L.⁵, Maillet G.⁶ & Miaud C.¹

¹ *Biogéographie et Ecologie des Vertébrés (E.P.H.E.)*, Centre d'Ecologie Fonctionnelle & Evolutive (CEFE), UMR 5175, campus CNRS, 1919 route de Mende, 34293 Montpellier cedex 5
Marie.POULAIN@cefe.cnrs.fr, Claude.MIAUD@cefe.cnrs.fr

² CPIE du Cotentin BP 42 – 50430 Lessay mickael.barrioz@cpiecotentin.com

³ Office national des forêts (ONF), 10 bis, rue Sarrazin - BP 32077 - 44020 NANTES Cedex
cedric.baudran@onf.fr

⁴ Société Herpétologique de France (SHF), Chemin du moulinat 33185 LE HAILLAN
maud.berroneau@lashf.fr

⁵ Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), 57 Rue Cuvier, 75005 Paris, gourmand@mnhn.fr

⁶ Réserve naturelle nationale et site Natura 2000 de la Tourbière du Grand Lemps grand-lemps@espaces-naturels.fr

Les protocoles POPAmphibiens ont pour vocation à décrire les tendances des populations et des communautés d'Amphibiens. Il résulte d'une demande de questionnaires de milieu (Office National des Forêts et Réserves Naturelles de France) à la Société Herpétologique de France pour évaluer leur modalité de gestion sur leurs territoires respectifs. La construction de ces protocoles a mobilisé un consortium de naturalistes, biostatisticiens et gestionnaires, et son déploiement a commencé en 2012. Le but de ce poster est de présenter l'état de ce déploiement national, ainsi que des premiers résultats sur le site pilote de ces suivis en Normandie.



La Cistude d'Europe, un support de biodiversité algal ? Description du peuplement d'algues épizoïques sur la Cistude en Camargue

Anthony Olivier¹, Claire Koenig¹, Marie Suet¹, Sébastien Ficheux^{1,3} & Stéphanie Fayolle-Sanna²

¹ Centre de recherche de la Tour du Valat, la Tour du Valat, 13200 Arles
olivier@tourduvalat.org

² IMBE, UMR-CNRS 7263, Ecologie des Eaux Continentales Méditerranéennes, 431, Aix-Marseille Université. Faculté de St-Jérôme, 13397 Marseille Cedex 20 France.
stephanie.fayolle@univ-amu.fr

³ UMR 6282 Biogéoscience, Université de Bourgogne, 6 Boulevard Gabriel, 21000 Dijon
sebastien.ficheux@u.bourgogne.fr

Depuis quelques années, les acteurs de la conservation de la Cistude d'Europe en France signalent des proliférations d'algues sur certaines tortues susceptibles d'engendrer des problèmes pathologiques. Ce phénomène est également perçu en Camargue (delta du Rhône, sud France), où la gestion hydraulique appliquée à certains plans d'eau a conduit à des proliférations d'algues filamenteuses. La première victime semble être cette espèce de tortue dulçaquicole qui dispose, via sa carapace, d'un support idéal pour le développement de ces algues qualifiées d'épizoïques.

Nous avons récolté les algues fixées sur la carapace et le corps de 40 Cistudes d'Europe (20 mâles et 20 femelles). L'échantillonnage s'est déroulé de juin à juillet 2013 dans 4 noyaux de population de Cistudes de Camargue. En parallèle, des échantillons d'eau ont été collectés pour inventorier le phytoplancton présent et les principaux paramètres physico-chimiques ont été relevés dans les mares, marais et canaux d'où provenaient les cistudes.

52 espèces d'algues fixées sur la carapace des tortues ont été inventoriées ! Les espèces appartiennent aux phylums des Cyanobactéries, Chlorophycées, Bacillariophycées, Xanthophycées et Dynophycées.

La richesse spécifique et leur développement varient fortement d'un individu à l'autre. Parmi les algues, l'une des espèces (*Vaucheria* sp) pourrait poser un problème sanitaire pour les cistudes du fait de leur prolifération sur tout le corps de l'animal. La présence de cette espèce est liée aux milieux fortement eutrophisés et pourrait être considérée comme un signal d'alarme du fait de dysfonctionnements hydrauliques en Camargue.

La grenouille de mon fleuriste

Marion Jouffroy, Pascaline Silande et Mickaël Nicolas

Nature Midi-Pyrénées
Marion.jouffroy@gmail.com

L'histoire débute à l'automne 2011 lorsque Mickaël Nicolas est contacté par une amie qui a trouvé une grenouille dans un pot de fleur provenant de son fleuriste. Alors animateur du groupe herpéto de Nature Midi-Pyrénées, il fait part aux membres de cette observation lors d'une réunion, et c'est ainsi que commença l'enquête « Une grenouille chez mon fleuriste » dans la région. Pour évaluer l'ampleur du phénomène, plusieurs bénévoles ont interrogé les fleuristes de l'agglomération Toulousaine d'abord, puis ses alentours. En procédant auparavant à des recherches sur internet, nous nous attendions à trouver principalement des données de l'espèce exogène *Arixalus dorsalis*

Mais au fur et à mesure que les questionnaires se complétaient, nous avons réalisé que bien d'autres espèces d'amphibiens (et autres groupes) étaient observées, et difficilement identifiables d'après de simples témoignages.

En deux années et demi de recul, le phénomène semble cosmopolite, et nous avons eu récemment des contacts hors de la région MP (Deux-Sèvres, Belgique...) et des témoignages similaires dans d'autres départements peuvent être trouvés sur le net. L'association souhaite pérenniser son projet et l'étendre au territoire national.

C'est dans le but de faire découvrir l'action et ses perspectives (recherche de pathogènes, identification des espèces et provenance...) mais aussi de débattre et chercher à développer une action commune à l'échelle nationale que nous vous présentons un poster à ce sujet.



Expositions

Amphibiens et Reptiles des paysages bocagers

Centre national de recherche scientifique

boiss@yahoo.fr

Les Reptiles de Normandie : des Serpents... au pays des pommiers

Centres Permanents d'Initiatives pour l'Environnement de Basse-Normandie

mickael.barrioz@cpiyecotentin.com

Les Reptiles du Limousin

Groupe Mammalogique Herpétologique du Limousin

g.caublot@gmhl.asso.fr

Dessins et aquarelles naturalistes de Céline Lecoq

« Les Amphibiens et les Reptiles de France »

Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement du Cotentin

celine.lecoq@cpiyecotentin.com

Film

Sauvage comme une Tortue d'Hermann

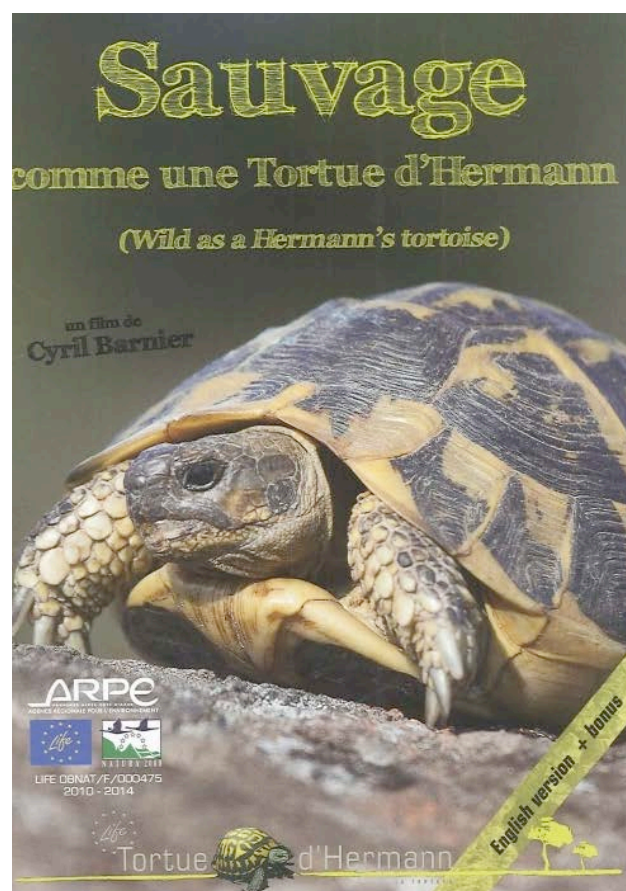
Un film de Cyril Barnier

Jeudi 9 octobre à 18h30

Un grand-père plonge dans ses souvenirs pour nourrir l'imagination animée de sa petite-fille, en lui racontant d'où vient l'expression « Sauvage comme une Tortue d'Hermann ».

A travers ce récit illustré, vous retrouverez les menaces auxquelles la seule tortue terrestre de France métropolitaine doit faire face pour survivre. Vous découvrirez des acteurs et des actions de la préservation de cette espèce en danger et notamment le travail engagé de 2010 à 2014 au cours du programme européen Life+ Tortue d'Hermann.

Durée : 26 minutes



Dîner avec animation musicale

The Wayfarers et Celtin' Paotr avec Bernard Le Garff

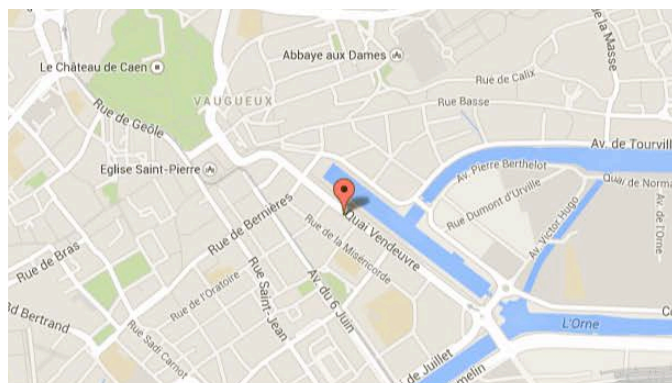
Vendredi 10 octobre à 20h00



B. Le Garff

Au restaurant Bois & Charbon

30 quai Vendevre, 14000, Caen.



Visite des collections du Musée des Beaux-Arts de Caen (Château de Caen)

Quelle place pour la Nature et les Reptiles en particulier ?

Samedi 11 de 14h à 15h (sur inscription, limitée à 15 personnes).

Comité d'organisation du congrès :

Balaguer Jean-Luc (CPIE 50), Barrioz Mickaël (CPIE 50 & SHF), Boulland Charles (URCPIE Basse-Normandie), Castanet Jacques (SHF) et Rihouet Joël (CPIE 14).

Maquettage : Costard Odile (CPIE 14) et Barrioz Mickaël (CPIE 50 & SHF)

Dessins et aquarelles : Lecoq Céline (CPIE 50)