

COMMISSION REPTILES ET AMPHIBIENS DE LORRAINE

7 bis route de Pont-à-Mousson
54 470 THIAUCOURT
03 83 80 70 80

Circulaire n° 33, janvier 2011

Chers collègues,

L'année 2011 sera l'occasion d'une activité intense pour la Commission Reptiles et Amphibiens, ainsi que pour ces contributeurs. En effet, dans le cadre du programme CARNET B (voir l'article dans ce bulletin), nous devons faire en sorte que la connaissance de l'herpétofaune du territoire lorrain soit la plus précise possible à échéance de fin 2011. Il s'agit en fait de savoir, par maille de 10 km X 10 km, ce que l'on connaît ou ce que l'on ne connaît pas pour l'ensemble de ce groupe.

Au delà de l'aspect connaissance et précisions sur la répartition des espèces, il s'agit également d'anticiper sur les grands projets d'infrastructures que la Lorraine aura à subir au cours des prochaines années (grand canal Saône-Moselle, A 31 bis...). D'où l'importance d'être le plus précis possible et de réaliser cet effort de prospection.

Si la base de données de la Commission constitue déjà une bonne base de travail, il reste des lacunes territoriales (notamment le centre Meuse) et des lacunes par espèce qu'il s'agit de combler.

C'est également une opération pilote pour la France, dans la mesure où seule la Lorraine a su mobiliser rapidement toutes les associations naturalistes afin de mener à bien ce projet. Rappelons que ce programme concerne l'ensemble de la faune protégée et remarquable. Je remercie d'ailleurs à ce propos la DREAL Lorraine, qui a su fédérer les associations lorraines et mobiliser ces financements rapidement.

La Commission a embauché pour ce travail une personne, ainsi que quatre stagiaires, en collaboration avec l'ONF de Verdun. Mais chacun des membres de la Commission, sur son territoire, peut également participer à ce travail. N'hésitez pas à demander à la Commission les mailles que vous pourriez prospecter cette année.

Au delà de ce projet, vous pourrez découvrir dans ce numéro 33 du bulletin d'autres informations sur l'ensemble des actions menées en Lorraine et chez nos voisins sur l'herpétofaune.

Bonne lecture,

Damien AUMAITRE
Rapporteur de la Commission Reptiles & Amphibiens du CSL

Sommaire

Actualités générales

LE PROJET PILOTE CARNET B EN LORRAINE ET L'IMPLICATION DE LA COMMISSION REPTILES ET AMPHIBIENS SUR LE VOLET « HERPETOFAUNE »	3
LA CHYTRIDIOMYCOSE : UNE MALADIE EMERGENTE DES AMPHIBIENS	10
LE DECLIN DES POPULATIONS DE REPTILES (ARE SNAKE POPULATIONS IN WIDESPREAD DECLINE?)	12
LES PLANS NATIONAUX D'ACTION (PNA) ET LES AMPHIBIENS.....	13

Etudes et suivis

INVENTAIRE DES POPULATIONS DE TRITON CRETE (<i>TRITURUS CRISTATUS LAURENTI</i> , 1768) DANS LE BASSIN DE LA CHIERS	16
STRUCTURATION GENETIQUE DES POPULATIONS DE CORONELLE LISSE, <i>CORONELLA AUSTRICA</i> LAURENTI, 1768 EN ALSACE.	26
DIAGNOSTIC HERPETOLOGIQUE DE LA PELOUSE CALCAIRE DE CIR COURT-SUR-MOUZON : METHODOLOGIE ET RESULTATS	27

Travaux et gestion de milieux

LES OPERATIONS DE SAUVETAGE D'AMPHIBIENS EN BELGIQUE FRANCOPHONE	36
QUELLE STRATEGIE DE CREUSEMENT DE MARES SUR LES SITES DU CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE LORRAINE ?.....	38

Quelques observations

OBSERVATION PRECOCE D'UN SONNEUR A VENTRE JAUNE SE NOURRISSANT DANS UNE PONTE DE GRENOUILLE ROUSSE	44
DECOUVERTE D'UNE NOUVELLE STATION DE PELODYTE PONCTUE DANS LE SUD MEUSIEN	45
LA CAVE AUX TRITONS DU VAL D'AJOL	46
ÉPISODE SANGLANANT AU BORD DE LA MARE !.....	46
OBSERVATION DE LARVES AUTOMNALES DE TRITON PALME	47
DES NOUVELLES DE BUFO, ASSOCIATION ALSACIENNE.....	48
LE COIN DU LIBRAIRE	49
APPEL A PARTICIPATION.....	51
ADRESSE OU NOUS JOINDRE	51



Lézards des murailles - Photo Stéphane Vitzthum

Le projet pilote Carnet B en Lorraine et l'implication de la Commission Reptiles et Amphibiens sur le volet « herpétofaune »

Damien AUMAITRE, Conservatoire des Sites Lorrains (d.aumaitre@cren-lorraine.fr)
Sébastien HESSE, DREAL Lorraine (sebastien.hesse@developpement-durable.gouv.fr)

Présentation générale du projet « Carnet B »

(Source : Service du patrimoine naturel, 2010 : Guide méthodologique pour la mise en œuvre de la cartographie nationale des enjeux territoriaux de biodiversité remarquable, décembre 2010, 203 p)

Le projet « Cartographie Nationale des Enjeux Territoriaux de BioDiversité Remarquable (CARNET-B) » vise à obtenir à moyen terme (10 ans) une cartographie de tous les éléments de biodiversité remarquable au niveau national.

A minima, seront pris en compte dans le volet 1 (partie faune) :

- les espèces protégées au niveau international et national ;
- les espèces identifiées comme menacées (CR), en danger (EN) ou vulnérables (VU) sur les listes rouges de l'UICN au niveau international, européen, national et régional ;

Un complément pourra être assuré sur la base des espèces déterminantes de ZNIEFF.

Le volet 2 (partie habitats, flore et champignons) portera sur les éléments suivants :

- Les espèces protégées au niveau international, national et régional (flore et champignons) ;
- les habitats Natura 2000 et habitats prioritaires ;
- les habitats déterminants ZNIEFF ;

Le Muséum national d'Histoire naturelle (Service du Patrimoine Naturel) a été sollicité par la Direction des Infrastructures et des Transports puis la Direction de l'Eau et de la Biodiversité d'autre part pour mener cette étude.

Deux objectifs conjoints sont visés dans le cadre de ce programme. Le premier est d'améliorer la connaissance de la biodiversité remarquable d'une manière générale, à terme sur l'ensemble du territoire métropolitain (Corse exclue). Le second objectif est de disposer d'une information générique pouvant être intégrée le plus tôt possible dans les études concernant la réalisation d'infrastructures de transport. Très en amont, elle ne prétend absolument pas se substituer aux procédures habituelles d'études préalables aux projets lorsqu'ils se concrétisent : études d'impact, évaluation environnementale.

Au niveau méthodologique, le projet Carnet B comporte 3 phases :

Phase 1 : récupération des données existantes (informations Natura 2000 et ZNIEFF notamment). Au niveau national et régional ;

Phase 2 : définir les manques et les inventaires complémentaires ;

Phase 3 : synthèse des données et cartographies.

Le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) a été sollicité par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'action territoriale (MEEDDAT) pour développer une méthodologie harmonisée sur laquelle s'appuie la cartographie des enjeux de biodiversité. Cette dernière s'appuie également sur des données d'inventaires existants ou nouveaux indiquant la présence et l'absence (mais aussi les probabilités de présence en cas de défaut de prospection) des espèces ou habitats remarquables sur un réseau de mailles de 10 km x 10 km.

Des données devront être fournies à un niveau plus fin sur des zones dûment identifiées par les DREAL comme présentant des enjeux majeurs. L'échelle de cartographie pourra être ajustée notamment en fonction :

- des espèces/habitats (pour les espèces protégées communes une échelle 10 x 10 s'avère suffisante ; pour les autres, des zooms à un maillage 5 x 5 km, 1 x 1 km voire à la coordonnée GPS seront envisagés) ;
- des enjeux infrastructures de transport (les services biodiversité des DREAL peuvent se mettre en relation avec les services infrastructures) ;
- des enjeux biodiversité (projets d'aires protégées, continuités écologiques, etc.).

Le projet Carnet B a pour objectif de faire de l'absence une véritable donnée. Sur chaque maille, il s'agit de savoir ce que l'on connaît, et ce que l'on ne connaît pas.

Deux régions pilotes en France ont été retenues pour cette phase test du volet 1 (faune), sur proposition des DREAL concernées : il s'agit de la région Centre et de la région Lorraine. Pour notre région, ce projet carnet B doit s'articuler avec les autres projets en cours en Lorraine notamment la révision des ZNIEFF.

Ce projet doit se mettre en place en 2011 et l'ensemble des associations naturalistes de Lorraine a été sollicité par la DREAL afin de faire un état des lieux des besoins sur les groupes faunistiques.

Participent ainsi à ce projet le Groupement et d'Etudes des Mammifères de Lorraine (GEML), la CPEPESC Lorraine, NEOMYS, le Centre Ornithologique Lorrain, la Société Lorraine d'Entomologie et la Fédération de pêche de Meurthe et-Moselle. Pour ce qui est de l'herpétofaune, c'est la Commission Reptiles et Amphibiens qui est référente pour le projet.

L'état des lieux en Lorraine pour l'herpétofaune

Grâce à la base de données alimentée régulièrement par l'ensemble des bénévoles de la Commission, nous disposons en décembre 2010 de **18 161 observations** (environ 18 % de données reptiles, 72 % de données amphibiens). Dont 13 571 données postérieures à l'année 2000.

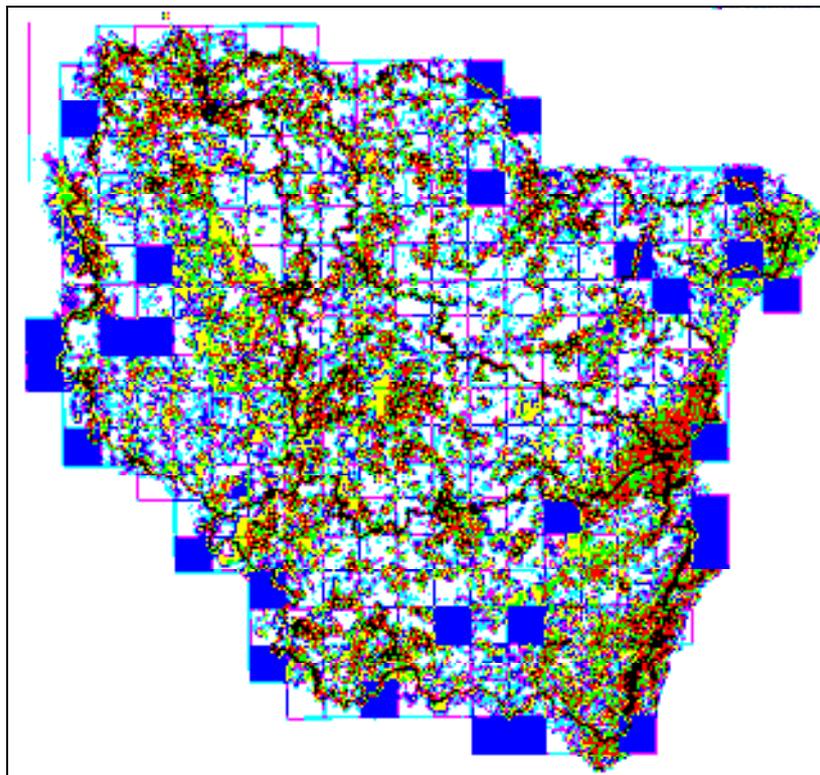
A ce jour, 31 espèces sont présentes en Lorraine de façon certaine, avec précisions sur le lieu, la date et l'observateur :

- 18 espèces d'amphibiens (dont une espèce introduite)
- 13 espèces de reptiles (dont trois espèces introduites)

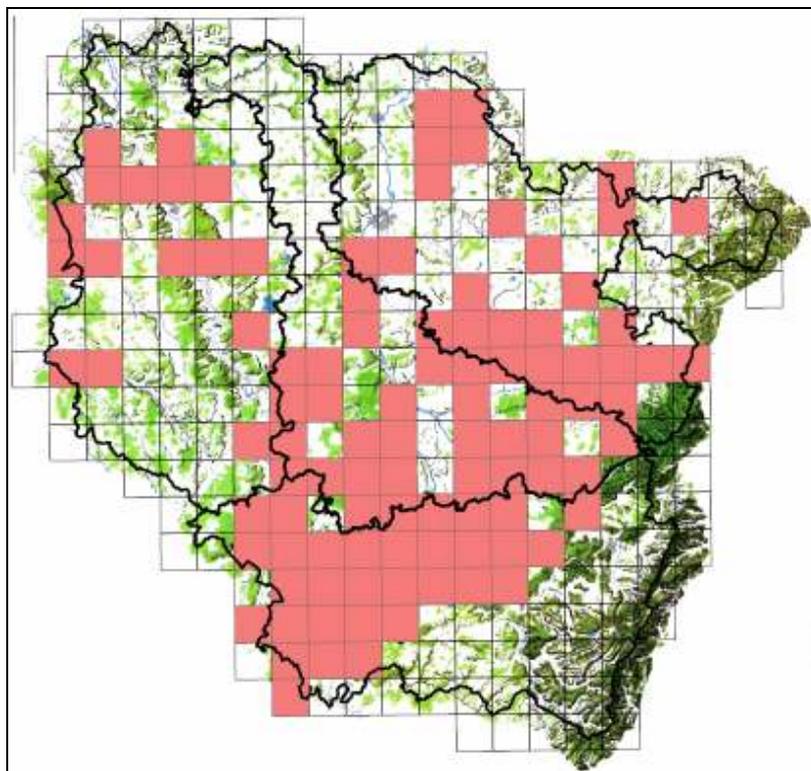
Le projet Carnet B concerne l'ensemble des espèces de reptiles et d'amphibiens présents en Lorraine et dont la liste est reprise dans le guide méthodologique. Seules les espèces introduites ne sont pas prise en compte. Au total, c'est donc 27 espèces qui sont concernées pour la Lorraine.

Malgré une couverture importante de ces données à l'échelle de la région (environ 55 % des communes lorraines sont couvertes par au moins une donnée), des disparités importantes demeurent entre les différentes régions naturelles. Certaines régions sont très bien couvertes (environs de Nancy, Val de Lorraine, Toulois, Pays de Neufchâteau, Nord Meusien, Warndt, Vôge, Argonne, Parc Naturel Régional de Lorraine), d'autres sont sous-prospectées (Barrois, Woèvre du Nord, Sud Meusien, Plaine vosgienne, plateau lorrain...).

A titre d'exemple, la carte page suivante montre les carrés 10 km x 10 km non couverts par une donnée herpétologique. Les mailles sans observations sont de 28 sur 290 (soit 9,6 %), ce qui est assez faible et concerne surtout des mailles en limite de la région.



La carte ci-dessous précise la répartition du Sonneur à ventre jaune, et les mailles occupées par l'espèce en Lorraine. Cette vision par maille permet de visualiser des secteurs à prospecter, permettant de combler quelques lacunes.



Plusieurs compléments sont nécessaires afin de cerner au mieux l'ensemble de l'herpétofaune de la région :

- des compléments de terrain sur les zones à faible pression d'observation afin de combler les lacunes sur le Barrois, la Woëvre, le Sud meusien,
- des précisions sur la répartition de certaines espèces sont nécessaires (notamment la Grenouille agile, la Vipère aspic, la Couleuvre-verte-et-jaune, le Pélodyte ponctué, le Crapaud calamite).
- des recherches sur les zones frontalières (Belgique, Luxembourg, Sarre) et les régions limitrophes (Alsace, Champagne-Ardenne, Franche-Comté) en partenariat avec les associations locales (Natagora, Bufo, Naturalistes Ardennais...).

Un groupe restreint des membres de la Commission Reptiles et Amphibiens de Lorraine s'est réuni le 18 octobre 2010 afin de mesurer le travail restant à faire pour parvenir à une couverture de l'ensemble de la région, par espèces et par mailles, conformément au cahier des charges Carnet B.

Au delà de la couverture régionale, qui reste à détailler entre les Reptiles et les Amphibiens et en ne prenant en compte que les données postérieures à 2000, la couverture doit être affinée par espèce. En effet, certaines espèces, du fait de leur statut dans la région (rareté, limite de répartition, répartition mal connue...) doivent faire l'objet de prospections complémentaires, dans certaines zones géographiques. Ces prospections complémentaires concernent 7 espèces d'amphibiens et 5 espèces de reptiles considérés comme prioritaires, sur les 27 espèces concernées par le projet.

Amphibiens :

Grenouille agile : espèce mal connue en Lorraine.

- contrôles des observations anciennes et répétées et extension aux carrés voisins 5 x 5,
- recherches en Argonne.

Rainette verte : espèce à priori en déclin.

- synthèse régionale à faire (mise en commun des bases existantes),
- vérification des anciennes données (hors Parc

Naturel Régional de Lorraine et bassin de la Chiers, zones qui disposent d'inventaires récents et quasi-exhaustifs).



Rainette verte – Photo Stéphane Vitzthum

Sonneur à ventre jaune : espèce prioritaire.

- recherche dans les mailles entre les stations connues,
- prise en compte des préconisations du plan régional sur l'espèce,
- recherches en zone frontalière (Luxembourg).

Alyte accoucheur et Pélodyte ponctué : espèces prioritaires, répartition à affiner. Les zones de prospections se recoupent pour ces deux espèces (voir exemple page suivante) :

- Alyte : recherche de l'espèce en vallée de l'Aire, vallée de la Saône, vallée de la Meuse et hautes Vosges,
- Pélodyte : vallée de la Meuse, vallée du Mouzon, vallée de l'Aire.

Crapaud calamite : espèce prioritaire.

- Terrasses de la vallée de la Meurthe, Nord Meusien (limite Ardennes),



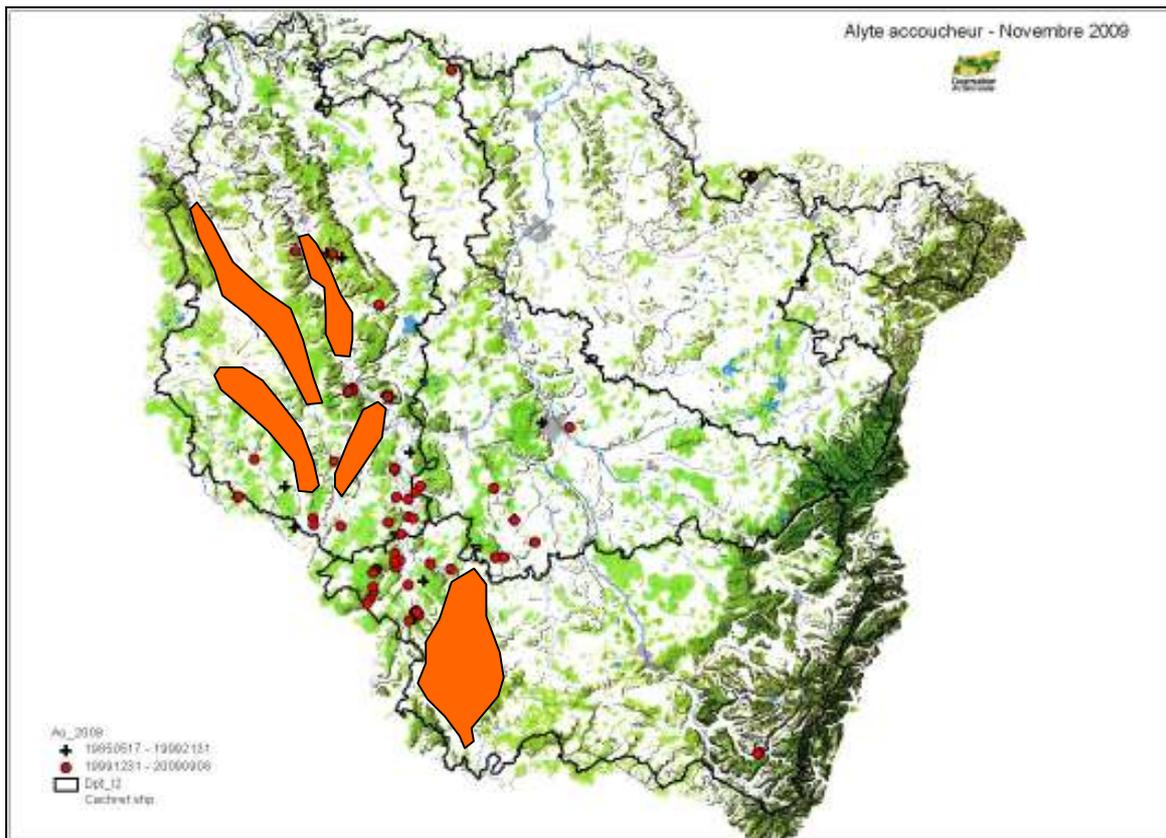
Crapaud calamite – Photo Stéphane Vitzthum

- Vallée de la Moselle près d'Épinal,
- Vallée de la Meuse.

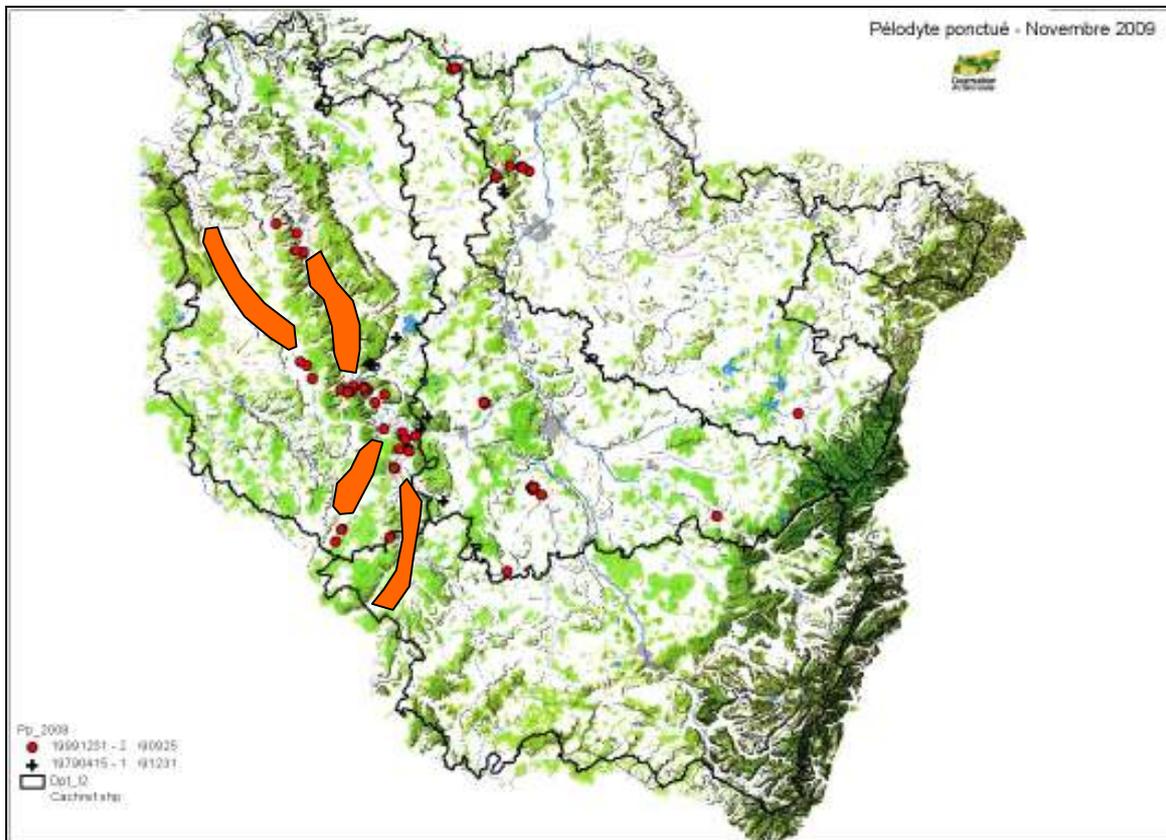
Tritons crêtés et ponctués : espèces prioritaires

- Carroyage 10 x 10 ou 5 x 5 et recherche de l'espèce dans les zones prairiales riches en mares de la région (hors Parc Naturel Régional de Lorraine et bassin de la Chiers, qui disposent d'inventaires récents sur ces deux espèces).

Pour les autres espèces, les données existantes semblent suffisantes pour réaliser des cartographies au carroyage 10 km x 10 km avec présence certaine, présence probable et absence. Par ailleurs, l'ensemble des données collectées pour ces espèces seront consignées et permettront de compléter les connaissances sur leur répartition (cas du barrois notamment).



Exemple : Zones à prospector (en orange) pour l'Alyte accoucheur



Exemple : Zones à prospector (en orange) pour le Pélodyte ponctué

Reptiles :

Coronelle lisse, Lézard des souches et Lézard des murailles : ces trois espèces sont liées à la trame thermophile de la région (pelouses, voies ferrées, coteaux secs...) :

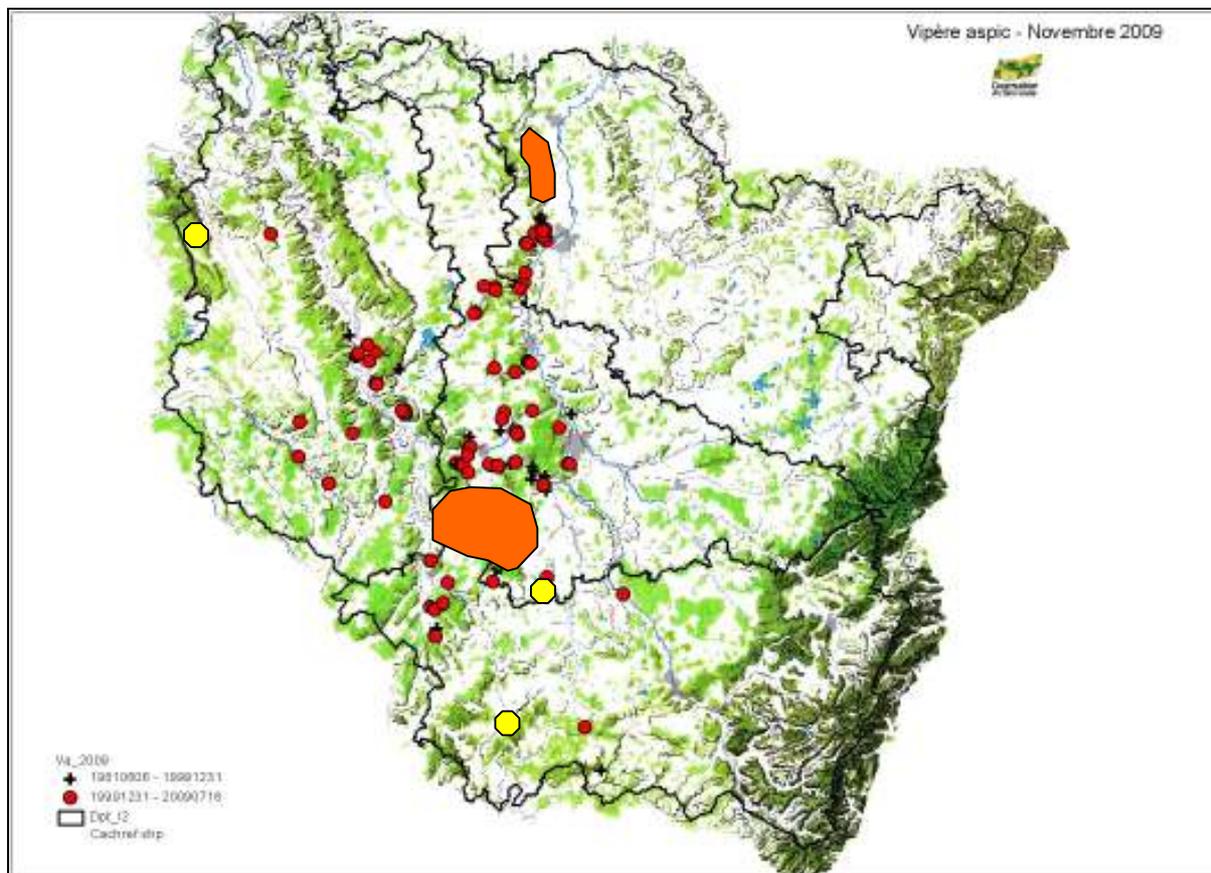
- croisement avec la trame thermophile établie par la région Lorraine dans le cadre de la trame verte et bleue et un carroyage de présence 5 X 5 km,
- recherche des trois espèces sur les voies ferrées au sein des zones de présence.

Vipère aspic : espèce prioritaire, en limite d'aire :

- vérification de certaines stations douteuses en limite d'aire,
- recherche de l'espèce au nord de la vallée de la Moselle (limite nord de l'espèce en France),
- prospections sur milieux thermophiles dans l'aire de répartition (Saintois).

Couleuvre verte-et-jaune : espèce prioritaire, en limite d'aire :

- contrôles des données anciennes,
- prospections sur carroyage 5 X 5 autour des deux noyaux principaux (Barrois et Neufchâteau),
- recherche des continuités de répartition en Franche-Comté et Haute-Marne.



Exemple : Zones à prospector pour la Vipère aspic (en orange) et données à vérifier (en jaune)

Pour les autres espèces, les données actuelles sont suffisantes. Néanmoins, et de la même façon que pour les amphibiens, l'ensemble des données collectées pour ces espèces seront consignées et permettront de compléter les connaissances sur leur répartition.

La cartographie sera réalisée à partir des prospections 2011, mais également des données des bases existantes (base de la Commission, base Néomys, base ZNIEFF). Ces données serviront également à la modernisation des ZNIEFF en cours, ainsi qu'à la définition de la Trame Verte et Bleue en Lorraine.

Une personne devrait être recrutée en 2011 pour réaliser cet important travail, en collaboration avec l'association Neomys. Il sera aidé de quatre stagiaires (deux pour les reptiles et deux pour les amphibiens).

Mais chaque membre de la Commission peut également y participer dans son secteur et se répartir des carrés de prospection. Une prochaine réunion de la Commission traitera de la répartition des différents carrés à prospector.

Nous comptons sur vous !

Renseignements : Damien AUMAITRE et Pierre GRISVARD

La Chytridiomycose : une maladie émergente des amphibiens

Tony DEJEAN - Chargé de mission au Parc naturel régional Périgord-Limousin - t.dejean@pnrpl.com
Claude MIAUD - Professeur à l'Université de Savoie - claude.miaud@univ-savoie.fr

Introduction

Les amphibiens traversent actuellement une crise sans précédent. Près d'un tiers des plus de 6500 espèces recensées dans le monde sont aujourd'hui menacées d'extinction. L'un des principaux responsables de ce déclin est une maladie infectieuse émergente, la chytridiomycose, provoquée par le champignon *Batrachochytrium dendrobatidis*. La chytridiomycose est aujourd'hui considérée par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature comme étant la pire maladie infectieuse jamais observée chez des vertébrés, en terme de nombre d'espèces infectées et de tendance à les conduire à l'extinction.

La situation dans le monde

Ce champignon, qui se développe sur la kératine des amphibiens (pièces buccales des têtards, épiderme des juvéniles et des adultes) a été détecté à ce jour sur 387 espèces dans 47 pays, en provoquant d'importants foyers de mortalité dans au moins 7 d'entre eux. En France, *Batrachochytrium dendrobatidis* a été observé dans les populations de Grenouille taureau introduites en Gironde, en Dordogne et dans le Loir-et-Cher. Il est également à l'origine d'une mortalité importante d'amphibiens observée en 2006 dans les Pyrénées sur l'Alyte accoucheur et la Salamandre tachetée.

Il existe actuellement deux hypothèses principales permettant d'expliquer l'émergence récente de la Chytridiomycose. Selon une première hypothèse, le champignon *Batrachochytrium dendrobatidis* aurait été récemment introduit dans de nouvelles aires géographiques, par l'intermédiaire notamment de l'introduction d'espèces exotiques, et aurait alors provoqué une mortalité d'amphibiens dans des populations d'hôtes dites « naïves », c'est-à-dire jamais exposées auparavant à l'agent pathogène. Selon une seconde hypothèse, *Batrachochytrium dendrobatidis* serait un champignon cosmopolite, présent de longue date dans de nombreuses régions du monde, et l'émergence de la maladie serait due à des changements environnementaux récents (changement climatique, pollutions, etc.) qui auraient modifiés la virulence ou la sensibilité des amphibiens à la maladie.

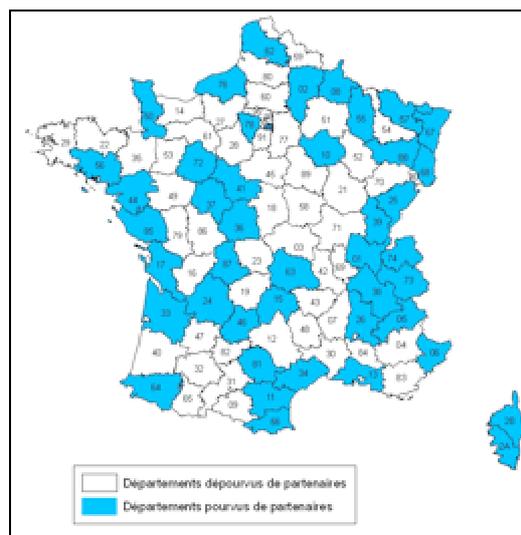


Figure 1 : Cartographie des départements pourvus de partenaires pour l'étude de la répartition de la chytridiomycose en France en 2011 (mise à jour : 08/10)

Les études en cours

Afin de connaître la situation de *Batrachochytrium dendrobatidis* en France (espèces porteuses, répartition, impact, etc.) et de proposer des mesures de gestion adaptées à cette problématique (protocole d'hygiène, réseau d'épidémiologie-surveillance), un programme d'étude et de surveillance des maladies des amphibiens en France à vu le jour en 2008. Ce programme mené par le Parc naturel régional Périgord-Limousin et le Laboratoire d'Ecologie Alpine est désormais intégré à un programme de recherche européen sur la chytridiomycose (RACE : Risk Assessment of Chytridiomycosis to European Amphibians, 2009-2012).

Dans le cadre de ces programmes, une étude transversale sera mise en place en 2011 afin de connaître la répartition précise de la maladie sur le territoire français et les facteurs de risque. Pour la réalisation de cette étude, plus de 600 structures gestionnaires d'espaces naturels (Conseils généraux, Parcs nationaux, Parcs naturels régionaux, Conservatoires des espaces naturels, Réserves naturelles, Conservatoire du Littoral, etc.) ont été sollicitées afin de réaliser des prélèvements sur les territoires dont elles assurent la gestion et de participer aux frais d'analyses. A ce jour, plus de 50 structures ont émis le souhait d'être partenaire de ce programme, ce qui permet de couvrir 44 départements français. Tout nouveau partenariat, notamment dans les départements où aucune structure n'a répondu favorablement, est bien sûr le bienvenu.



Photo 1 : Réalisation d'un frottis cutané pour diagnostiquer la présence de *Batrachochytrium dendrobatidis* (Photo : Tony DEJEAN)

Contacts

Tony DEJEAN - Chargé de mission au Parc naturel régional Périgord-Limousin - t.dejean@pnrpl.com

Claude MIAUD - Professeur à l'Université de Savoie - claude.miaud@univ-savoie.fr

Liens utiles

- Site internet du programme Alerte amphibien : www.alerte-amphibien.fr
- La chytridiomycose dans le monde : <http://www.spatialepidemiology.net/bd-maps/>
- Site internet de la Société Herpétologique de France : www.lashf.fr
- Publications sur la chytridiomycose : <http://www.jcu.edu.au/school/phtm/PHTM/frogs/batrachochytrium.htm>

Le déclin des populations de Reptiles (Are snake populations in widespread decline?)

Synthèse de **Pierre GRISVARD** – Conservatoire des Sites Lorrains

La première étude mettant en évidence le déclin des serpents a été publiée dans la revue *Biology Letters* du 9 juin 2010. Celle-ci a été réalisée sous la coordination de Christopher Reading, du Centre d'écologie et d'hydrologie de Wallingford, en Grande-Bretagne.

Résumé : Les études à long terme indiquent des déclins de population chez les poissons, les amphibiens, les reptiles, les oiseaux et les mammifères. Chez les oiseaux, et en particulier chez les amphibiens, ces déclins sont un phénomène global dont les causes sont souvent peu claires. Parmi les reptiles, les serpents sont des super-prédateurs, ainsi leur déclin peut avoir des conséquences graves sur le fonctionnement de nombreux écosystèmes. Nos résultats montrent que, sur 17 populations de serpent (huit espèces incluant vipéridés, élapidés, colubridés, pythonidés) du Royaume-Uni, de France, d'Italie, du Nigéria et d'Australie, 11 ont brusquement diminué au cours d'une même période de temps relativement courte, 5 sont restées stables et 1 a montré un léger signe d'augmentation. Bien que les causes de ces déclins soient actuellement inconnues, nous suspectons qu'elles soient multifactorielles (dégradation de la qualité d'habitat, disponibilité en proie) avec une cause commune : le changement climatique.

Reading, C. J., Luiselli, L. M., Akani, G. C., Bonnet, X., Amori, G., Ballouard, J. M., Filippi, E., Naulleau, G., Pearson, D. et Rugiero, L. (2010). Are snake populations in widespread decline? *Biology Letters*, doi:10.1098/rsbl.2010.0373.

Les Plans Nationaux d'Action (PNA) et les amphibiens

Max Gillette, DREAL Lorraine, max.gillette@lorraine.ecologie.gouv.fr

Trois plans nationaux d'action visant à améliorer la préservation des Sonneur à ventre jaune, Pélobate brun et Crapaud vert devraient être validés prochainement. Ces plans d'ampleur nationale concernent la Lorraine, en voici un bref aperçu.

Les actions mises en œuvre seront très variées : elles vont de l'amélioration des pratiques agricoles, sylvicole, des carrières et plus généralement de l'aménagement du territoire, jusqu'à des actions de communication en passant par la protection de sites occupés par l'espèce et un travail sur les connectivités. A suivre...

En Lorraine, les actions seront coordonnées par la DREAL ; contact : max.gillette @developpement-durable.gouv.fr. Les opérateurs nationaux ne sont pas encore désignés. Un site Internet sera mis en place pour présenter les PNA lorsqu'ils seront validés.

PLAN NATIONAL SONNEUR A VENTRE JAUNE (PNA 2011-2015)

Le Sonneur a ventre jaune présente une écologie très particulière. En dehors de la période d'hivernation, il fréquente des pièces d'eau qui sont en général de petites tailles et peu profondes, peu ou non végétalisées, en eau entre avril/mai et juillet, voire un peu plus tard dans la saison. En comparaison de nombreuses autres espèces, il est également mieux adapté à de petites zones humides qui s'assèchent régulièrement et qui subissent une perturbation suffisante pour maintenir ses caractéristiques pionnières sans pour autant empêcher le bon déroulement du cycle de reproduction. Ce qui fait également la particularité de cette espèce, c'est sa capacité à coloniser rapidement de nouveaux milieux, à utiliser des zones dites pionnières, qui peuvent parfois être très artificialisées, à défaut de retrouver des milieux naturels favorables.

Les raisons de son déclin sont nombreuses. Pour certaines, elles sont avérées. Pour d'autres il s'agit d'hypothèses. Les évolutions dans les pratiques sylvicoles et agricoles et en particulier la mécanisation des exploitations, l'artificialisation des cours d'eau et la perte des zones humides, ainsi que l'évolution des qualités des paysages sont celles le plus souvent rappelées et étudiées. Bien entendu, l'addition de ces raisons décuple très probablement les conséquences.

Régions concernées :

Alsace, Auvergne, Bourgogne, Champagne-Ardenne, Centre, Franche-Comté, Haute-Normandie, Ile-de-France, Languedoc-Roussillon, Limousin, Lorraine, Midi-Pyrénées, Pays de la Loire, Picardie, Poitou-Charentes, PACA, Rhône Alpes.



Sonneur à ventre jaune – Photo Stéphane Vitzthum

PLAN NATIONAL PELOBATE BRUN (PNA 2011-2015)

Le Pélobate brun affectionne plus particulièrement les zones de sols meubles dans des milieux préforestiers généralement encore assez ouverts. Il se reproduit dans des points d'eau assez profonds, étendus et bénéficiant d'un bon ensoleillement, généralement colonisés par des hydrophytes. Il s'accouple de mars à mai avec un développement du têtard jusqu'en août et un passage à l'adulte jusqu'en août.

La répartition actuelle du Pélobate brun en France est limitée à l'Alsace, la Lorraine et le Centre² : l'Indre et depuis 2010 dans le Loiret.

Les principales menaces qui sont susceptibles de venir détruire, altérer ou fragmenter l'habitat du Pélobate brun sont liées à l'urbanisation en Moselle, principalement à l'endiguement du Rhin en Alsace et aux modifications de pratiques culturelles dans l'Indre. Il faut également ajouter les infrastructures de transport qui fragmente les territoires... De plus, une attention particulière est à porter sur la prédation par d'autres espèces notamment le sanglier...

Les objectifs à long termes du plan d'action sont : amélioration de la connaissance de son écologie, préservation des populations et des sites, réduction des menaces anthropiques, communication et sensibilisation du grand public et de l'ensemble des acteurs concernés. Pour chacun de ses objectifs, des mesures concrètes à mettre en œuvre directement sur le terrain et auprès des acteurs concernés sont proposées. Ces actions sont pour la plupart transversales à tous les sites mais certaines sont déclinées plus spécifiquement sur des stations d'action prioritaire définies sur des critères quantitatifs de population.



Pélobate brun – Photo Stéphane Vitzthum

Ces actions sont présentées sous forme de fiches précisant leur priorité, leur contenu, leur programmation sur les 5 ans du plan et une estimation financière de leur mise en œuvre sur la durée du plan.

Régions concernées : Alsace, Centre, Lorraine.

CRAPAUD VERT (PNA 2011-2015)

Le Crapaud vert affectionne plus particulièrement les milieux rudéraux et cultivés sous forme de jachères arides, de jardins, de parcs, de gravières et d'anciens sites miniers, voire certaines zones urbaines. Il se reproduit dans des points d'eau relativement profonds et permanents, dépourvus de végétation aquatique ou faiblement végétalisés avec une faible lame d'eau. Il s'accouple d'avril à juin avec un développement du têtard jusqu'en juillet et un passage à l'adulte jusqu'en août.

La répartition actuelle du Crapaud vert en France est limitée à l'Alsace, la Lorraine, la Corse et depuis 2010 à la Franche-Comté dans le Doubs.

Les principales menaces qui sont susceptibles de venir détruire, altérer ou fragmenter l'habitat du Crapaud vert sont liées à l'urbanisation, au projet d'infrastructures de transport et aux projets d'aménagement et de développement économique ainsi qu'aux activités d'extraction. Il faut également ajouter la prédation par d'autres espèces notamment les poissons qui est une menace directe sur les individus eux-mêmes, les têtards... De plus, une attention particulière est à porter sur l'évolution des pratiques agricoles, la gestion de l'eau, les pollutions potentielles...

Les objectifs sur la durée des 5 ans du plan d'action sont : protection des sites et des individus, gestion et restauration des habitats, suivis des populations et des sites, amélioration des connaissances de l'espèce en Corse, communication vers le grand public et les acteurs locaux. Pour chacun de ses objectifs spécifiques, des mesures concrètes à mettre en œuvre directement sur le terrain et auprès des acteurs concernés sont proposées et se déclinent en trois grandes thématiques : actions de préservation des sites et de l'espèce, actions de connaissance des sites et de l'espèce et actions de communication et de sensibilisation. Ces actions sont pour la plupart transversales à tous les sites mais certaines ont déclinées plus spécifiquement sur des sites d'intérêt majeur. Ces actions sont présentées sous forme de fiches précisant leur priorité, leur contenu, leur programmation sur les 5 ans du plan et une estimation financière de leur mise en œuvre sur la durée du plan.

Régions concernées : Alsace, Corse, Franche-Comté, Lorraine.

Inventaire des populations de Triton crêté (*Triturus cristatus* Laurenti, 1768) dans le bassin de la Chiers

Par Virginie SCHMITT, Conservatoire des Sites Lorrains

Introduction

Le projet INTERREG IVa de conservation du patrimoine naturel du bassin de la Chiers, en Lorraine belge et française (2008-2011), mené à l'initiative de NATAGORA et du Conservatoire des Sites Lorrains, a pour objectif principal le partage des connaissances sur le milieu naturel du bassin de la Chiers en vue de la mise en œuvre d'actions de protection, de gestion et de valorisation de ce patrimoine naturel à l'échelle transfrontalière.

Une des espèces cibles de ce projet est *Triturus cristatus* (Laurenti 1768).

L'espèce est protégée en Europe, elle est citée dans l'annexe II de la convention de Berne et reprise aux Annexes II et IV de la Directive « Habitats ». Elle est en outre classée parmi les espèces « Dépendantes de Mesures de Conservation » dans le monde par l'IUCN (IUCN, 2008). En France, l'espèce est estimée « Vulnérable » dans le livre rouge des vertébrés de France. Elle est considérée comme « En danger » par la Liste Rouge en Wallonie (Jacob & al. 2007). Elle est « vulnérable » au Luxembourg (ACEMAV et al., 2003).

Dans le cadre du projet, des prospections ont été mises en place essentiellement dans la partie française du bassin de la Chiers pour y localiser les populations de Triton crêté.

Les populations ciblées sont celles présentes dans les mares et étangs en milieu agricole, milieu visé par le projet et connu pour être favorable à l'espèce (Thorn, 1968).

Cet article a pour objectifs de présenter la méthode employée pour le recensement des populations de Triton crêté ainsi que les résultats obtenus.

Zone d'étude

L'étude porte sur le bassin de la Chiers qui couvre, sur sa partie française, une superficie totale de 113 556 hectares (Figure 1). Cette partie du Nord Ouest de la Lorraine française se situe à moitié dans le département de la Meuse et à moitié dans celui de la Meurthe-et-Moselle.

L'occupation du sol est essentiellement agricole (culture) et forestière (feuillus), entrecoupée de plusieurs vallées plutôt herbagères dont les principales sont celles de la Chiers, de l'Othain et du Loison (Voir Figures 1a et 1b). On distingue au Nord le pays de Montmédy, le plateau calcaire de Longwy et le nord de la plaine de la Woëvre.



Mâle adulte nuptial de Triton crêté– Photo Stéphane Vitzthum

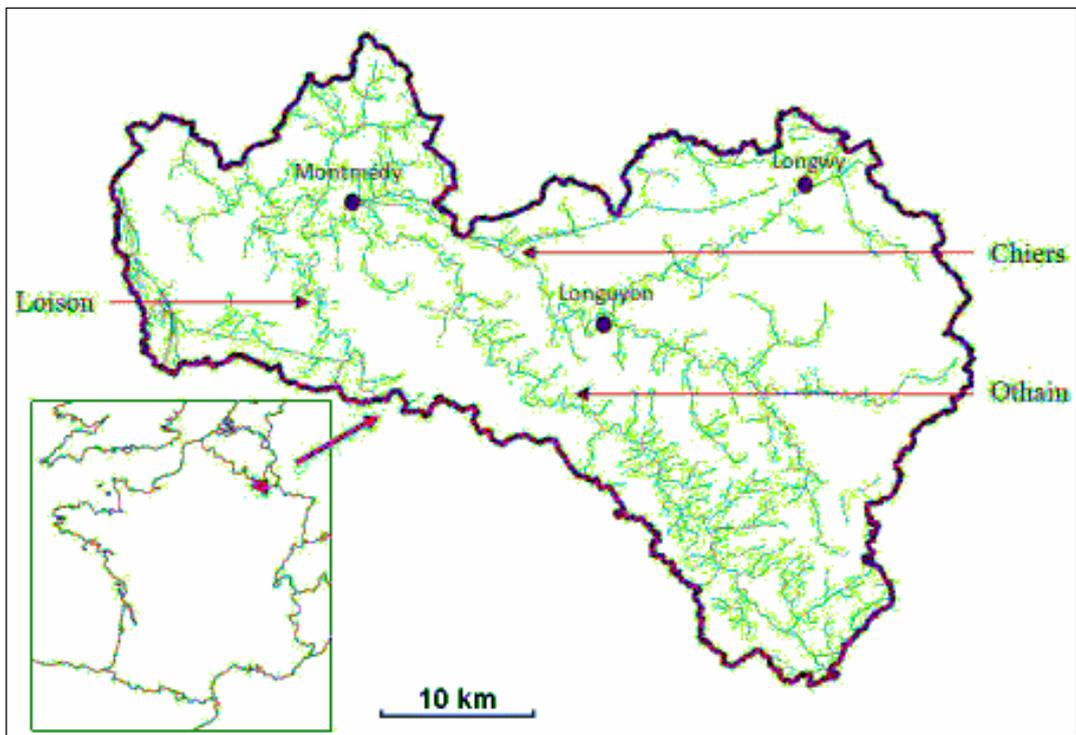


Figure 1a : Zone d'étude, présentation générale

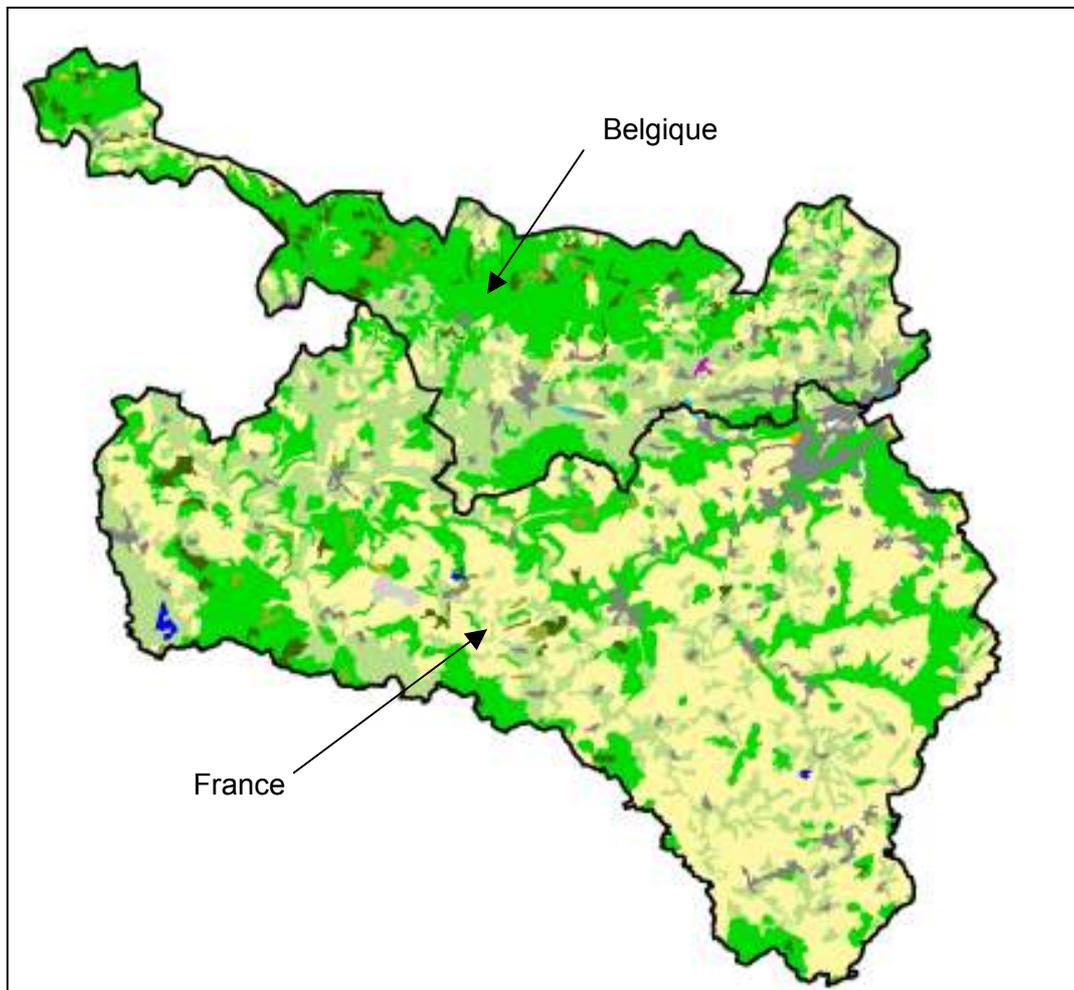


Figure 1b : Zone d'étude, occupation du sol (Corine land Cover)

Méthode d'inventaire

En dehors de la période de reproduction, les tritons mènent une vie discrète. Nous avons donc choisi d'inventorier les adultes sur les sites potentiels de reproduction (ACEMAV et al., 2003). La technique des nasses est jugée particulièrement pertinente pour recenser le Triton crêté dans les points d'eau (Griffiths et al., 1996 ; Langton et al., 2001).

Afin d'optimiser les relevés d'inventaire, les zones humides prospectées ont fait l'objet d'un repérage préalable effectué d'abord par analyse cartographique des fonds IGN puis des photo-aériennes.

Grâce à ces différents éléments, 717 points d'eau ont ainsi été repérés comme étant potentiellement favorables, près de 75% d'entre eux ont été visités sur le terrain.

Après validation sur le terrain (point d'eau empoisonné, mare à canards, point d'eau en assec, accessibilité du site, etc.), 205 points d'eau ont été retenus pour la pose de nasses : 117 mares, 52 étangs, 37 autres (bras mort, fossé etc.)

Les points d'eau empoisonnés ont été exclus des sites à inventorier car la présence de poissons en grand nombre est réputée être fortement défavorable aux amphibiens, y compris aux urodèles (Hecnar & al. 1997, Reshetnikov, 2003).

Certains points d'eaux n'ont cependant pas été inventoriés, principalement dans la vallée de Meuse ainsi que dans le sud du Pays Haut.

Matériel

Les nasses sont des cages rectangulaires en treillis souple de maille de 0,5mm, d'une longueur de 50 cm, d'une hauteur de 30 cm et d'une profondeur de 30 cm.

Deux entrées en biseau permettent l'entrée des amphibiens mais pas leur sortie. 15 nasses ont été réalisées sur ce modèle.



Figure 2 : Modèle de nasse utilisée

Période à laquelle les nasses peuvent être déposées

La période d'utilisation des nasses est fonction de l'activité des amphibiens. Dans le cas de notre étude, les nasses ont été utilisées de la fin février à fin juillet afin de s'adapter à la période de reproduction du Triton crêté. En effet, la migration vers les sites de reproduction débute mi-février et se prolonge jusqu'à fin mai. Entre mi-juillet et début octobre, les Tritons crêtés quittent le milieu aquatique (Nöllert A. et C., 2003 ; Jacob & Denoël, 2007).

Les nasses sont déposées en fin de journée et relevées au plus tard le lendemain matin afin d'éviter des cas de prédation (d'adultes sur les larves, de poissons sur les tritons etc.), voire la noyade des individus piégés. Les individus prisonniers sont identifiés, sexer et dénombrer avant d'être relâchés sur le lieu même de la capture. Une seule session de capture a été effectuée.

Localisation des nasses

Le choix de l'emplacement des nasses est un facteur essentiel pour la détection des tritons. Celles-ci doivent non seulement être disposées dans des zones humides présentant de bonnes potentialités d'accueil, mais aussi dans des zones précises où il y a un maximum de passage des amphibiens.

Les nasses doivent donc être posées dans les zones humides les plus favorables à l'espèce recherchée.

Dans notre cas, elles ont été déposées préférentiellement dans des mares ou étangs bien ensoleillés présentant des zones de végétation aquatique denses comme les tapis de glycérie.

Les nasses ont été placées au bord des mares ou étangs de manière à être immergées au $\frac{3}{4}$ dans l'eau. Le quart restant hors de l'eau permettant aux amphibiens de venir respirer pendant leur captivité.

La période d'inventaire s'est déroulée du mois d'avril au moins de juin 2009 et du mois de mars au mois de juillet 2010.

Résultats

La Figure 3 montre la localisation des différents points d'eau inventoriés sur le territoire du bassin de la Chiers. En noir les mares/étangs recensés par les nasses (N=205) et en gris, les mares/étangs non recensés par nasses (N=512, principalement des étangs empoisonnés (80%) jugés non favorables à l'occupation par le Triton crêté).

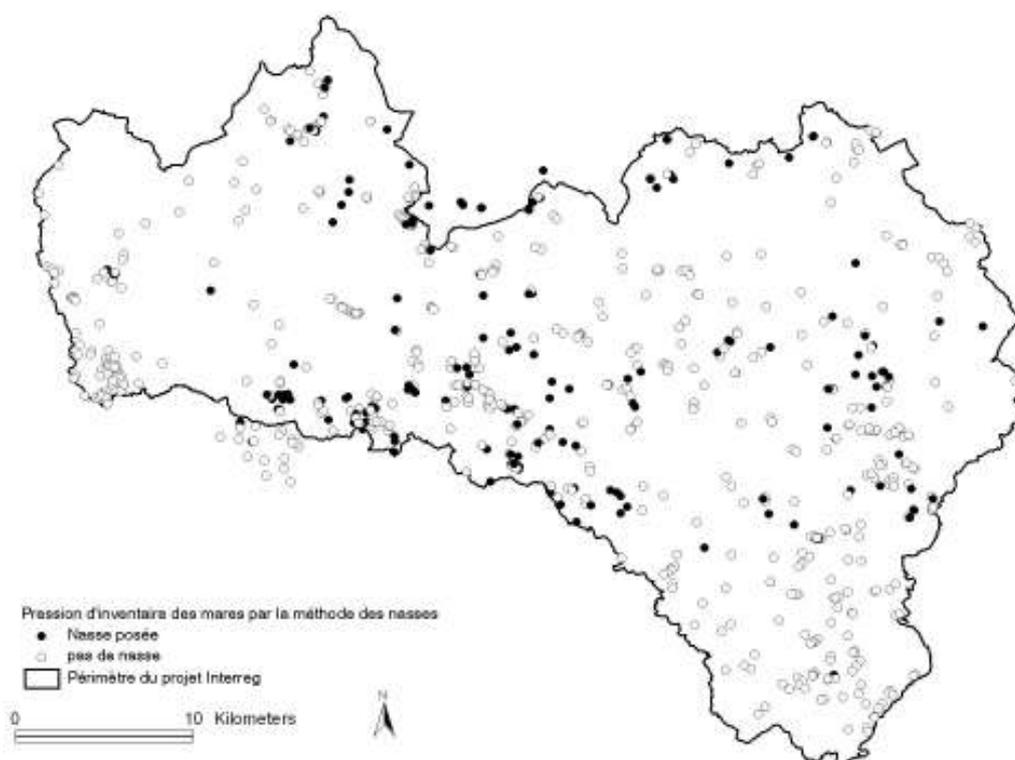


Figure 3: Prospection des mares par les nasses

Au total, des tritons, toutes espèces confondues, ont été capturés dans 74 % des mares. 2021 tritons ont été capturés, toutes espèces confondues. L'abondance des espèces dans les mares inventoriées est la suivante : Triton palmé 40%, Triton alpestre 30%, Triton crêté 18%, Triton ponctué 12% (figures 4 à 7). D'autres espèces d'amphibiens ont été capturées dans les nasses comme le Crapaud commun, la Grenouille rousse et la Grenouille verte.

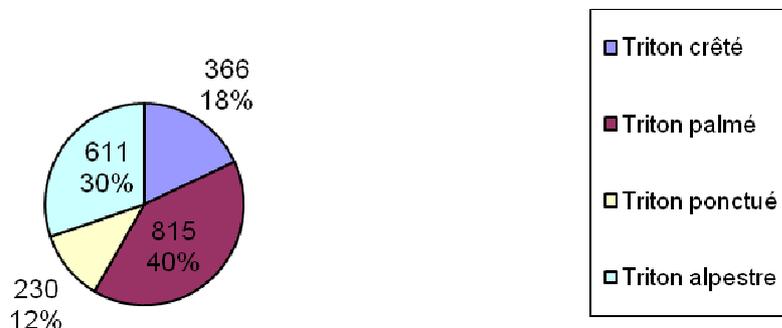


Figure 4: Espèces d'urodèles capturées par la méthode des nasses

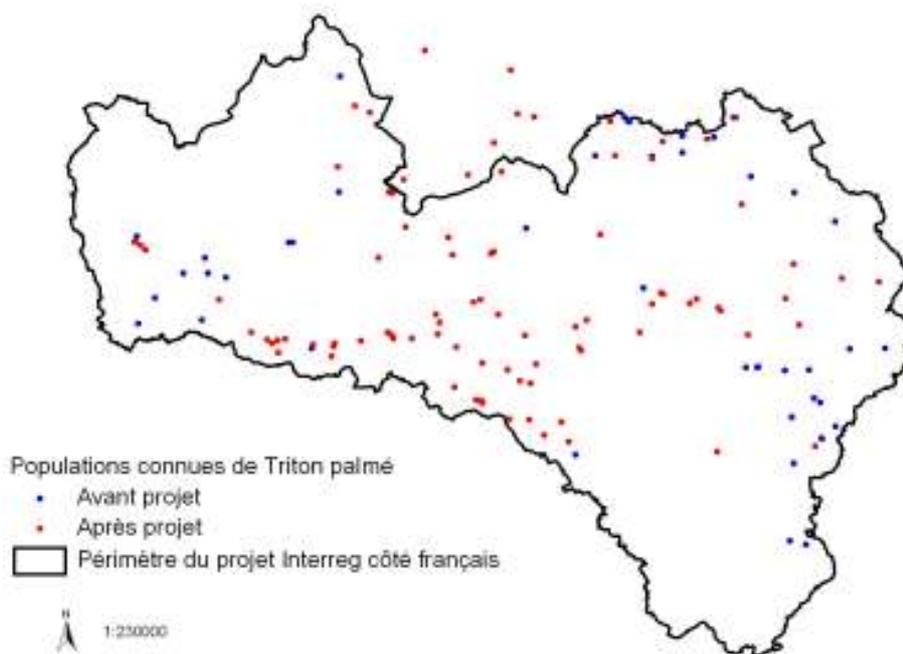


Figure 5: Répartition du **Triton palmé** dans la partie française du bassin de la Chiers

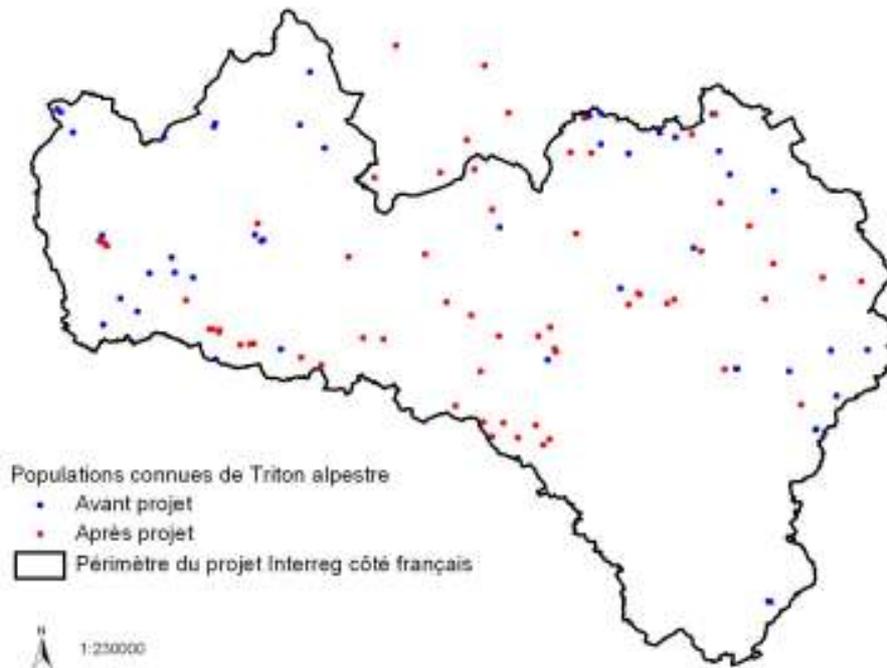


Figure 6: Répartition du **Triton alpestre** dans la partie française du bassin de la Chiers

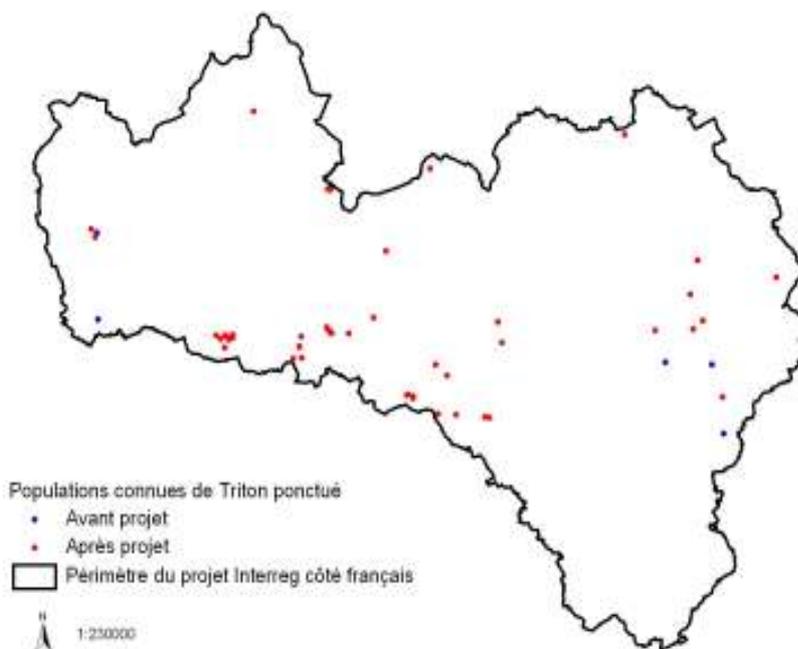


Figure 7: Répartition du **Triton ponctué** dans la partie française du bassin de la Chiers

Avant projet, seules cinq stations de Triton ponctué étaient connues. Grâce à la recherche du Triton crêté par la méthode des nasses, aujourd'hui, 42 nouvelles stations de Triton ponctué ont été trouvées. 56 points d'eau étaient peuplés par le Triton crêté soit 27,3% des mares prospectées.

La figure 8 montre la partie belge et la partie française du projet Interreg, afin de mieux comprendre l'état des populations de Triton crêté de part et d'autre de la frontière dans cette région.

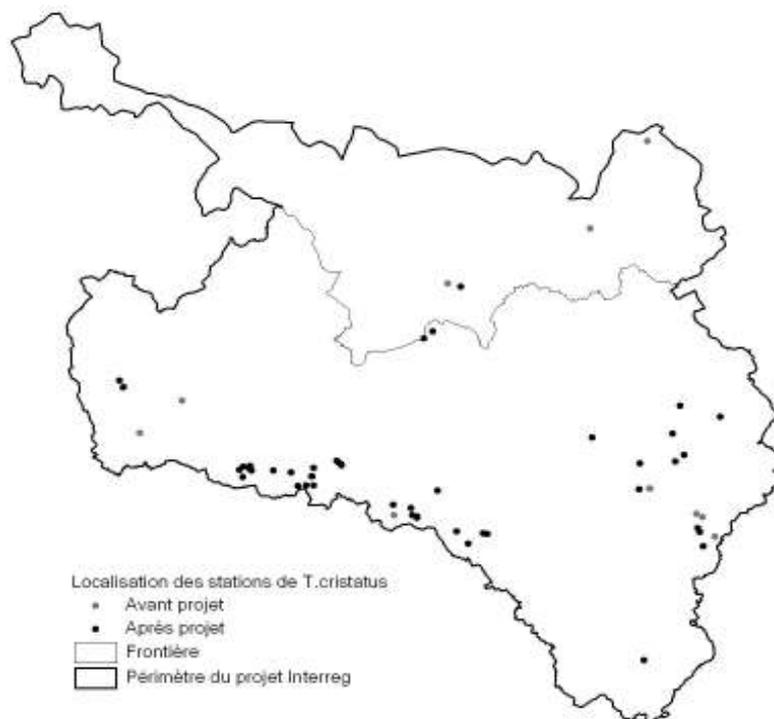


Figure 8: Répartition du *Triton crêté* dans le bassin de la Chiers

Avant le projet (décembre 2008), 7 plans d'eau avec présence du Triton crêté étaient connus de la Commission Reptiles Amphibiens de Lorraine sur le bassin de la Chiers côté français et 3 stations connues du DEMNA¹ pour la partie belge.

Après deux ans de projet, on compte désormais 56 sites supplémentaires occupés par l'espèce correspondants sans doute à une présence ancienne passée inaperçue.



Mâle adulte nuptial de Triton crêté– Photo Stéphane Vitzthum

¹ Département de l'Étude du Milieu Naturel et Agricole de la Région Wallonne

La plupart des populations découvertes sont situées dans la plaine de la Woèvre et sur le plateau du Pays Haut. Quelques populations semblent plus isolées : Stenay (55) et Affléville (54), ainsi que Allondrelle-la-Malmaison (54) à proximité de la frontière belge.

Le type de milieu aquatique dans lequel le Triton crêté a été découvert est à 97 % la mare et à 87% en milieu prairial (fig. 9).



Figure 9: quelques exemples de mares à *T. cristatus* (Photos : V. Schmitt)

En moyenne, 6,5 tritons crêtés ont été capturés sur les 56 mares où sa présence a été établie. Les points d'eau où le plus grand nombre d'individus de *T. cristatus* ont été capturés sont localisés principalement en plaine de la Woèvre (jusqu'à 88 individus). Par contre, dans le Pays Haut, le nombre d'individus capturés ne dépassait pas la dizaine (fig. 10).

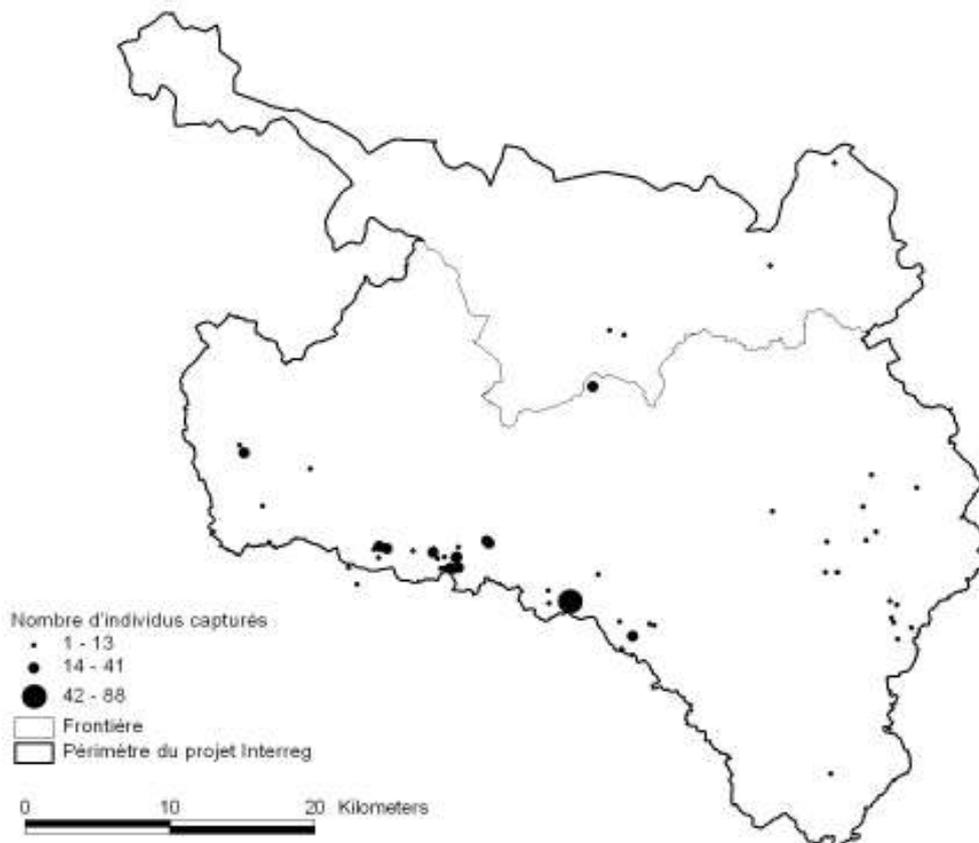


Figure 10: Nombre d'individus de Triton crêté capturés/observés dans les mares du Bassin de la Chiers.

L'étude avait pour but de mieux connaître la répartition de *T. cristatus* dans la partie française du bassin de la Chiers.

Le ciblage des plans d'eau pour la pose de nasses semble être opportun : le Triton crêté a en effet été trouvé dans 27,3% des points d'eau présélectionnés, une proportion plutôt élevée pour cette espèce assez exigeante.

Les plans d'eau actuellement connus avec présence du Triton crêté ne constituent certainement pas un inventaire exhaustif des populations de la région : certains points d'eau à priori propices n'ont pas encore été visités, la présence de populations dans certains points d'eau non retenus pour la pose de nasses (grands étangs, sites difficilement accessibles...) est possible. Il en va de même pour d'éventuelles populations établies en milieux non agricoles, notamment en forêt. De plus, sur les sites inventoriés, on ne peut totalement exclure la présence de petites populations passées inaperçues. Il est en effet possible que les individus ne soient pas dans le point d'eau au moment de l'inventaire, surtout si celui-ci est mené très tôt (février mars) ou très tard (juin juillet) en saison. Nous pensons toutefois que cette méthode, lorsque qu'elle est bien mise en œuvre, est très efficace pour la détection des urodèles dans les mares et ou étangs, et ce même avec une seule session de capture.

L'espèce est manifestement répandue et abondante dans la Plaine de la Woëvre. Les populations présentes dans le Pays Haut semblent un peu plus dispersées, du moins en milieu agricole, là où le taux de prairies est plus faible.

Les populations de Triton crêté de Stenay (55) et d'Affléville (54) semblent isolées sur carte, mais ces deux secteurs comptent parmi les régions où de nombreux points d'eaux n'ont pas encore été inventoriés, d'autres mares sont donc susceptibles d'encore abriter l'espèce dans ces secteurs.

Par contre, vu l'intensité des prospections réalisées à proximité de la frontière belge, ainsi que l'état des connaissances sur l'espèce en Lorraine belge (Jacob & Denoël 2007), la population d'Allondrelle-la-Malmaison (54) est vraisemblablement très isolée, ce qui a justifié la mise en place d'action visant la conservation et le redéploiement de cette population dans le cadre du projet Interreg (se reporter au site du projet : www.interreg-lorraine.eu)

Remerciements

Cette étude a été menée dans le cadre du projet Interreg IV a « Conservation du patrimoine naturel du Bassin de la Chiers en Lorraine belge et française » et a été financée par le FEDER, la Région Lorraine, le Service Public de Wallonie, la Direction Régionale de l'Environnement et de l'Aménagement de Lorraine, le Conseil Général de Meurthe-et-Moselle, le Conseil Général de la Meuse et l'Agence de l'Eau Rhin Meuse.

Remerciements à la préfecture de Lorraine pour la dérogation autorisant la capture de spécimens d'espèces animales protégées et aux autorisations d'accès sur les propriétés privées où se situent les points d'eau.

Les relevés d'inventaire menés au cours des mois d'avril à juin 2009 puis de mars à juillet 2010, ont été effectués par Virginie SCHMITT (CSL) avec l'aide d'Aline CLAUDE (Stagiaire au CSL), Anne-Cyrielle DALMART (Stagiaire CSL), Stéphane SIMON (Stagiaire CLERO²) et David STORMS (Natagora), qu'ils en soient ici remerciés.

Merci à Eric GRAITSON pour son apport scientifique et sa relecture critique du manuscrit.

Enfin, sincères remerciements à Patrick Verté (DEMNA) qui a transmis ces recherches et modèles de nasses et à Fabrice ENDERLÉ (CSL) pour son aide technique.



Jeune Triton crêté remontant à la surface pour prendre sa respiration – Photo Stéphane Vitzthum

² Centre Lorrain d'Etude et de Recherche Ornithologique

Structuration génétique des populations de coronelle lisse, *Coronella austriaca* Laurenti, 1768 en Alsace.

Par Jean-Pierre Vacher, BUFO, jpvacher@gmail.com

Travail réalisé en 2010 par Jean-Pierre Vacher à l'Institut de Biologie de la Conservation de l'Université de Bâle pour l'obtention du Master Systématique, Évolution et Paléobiodiversité parcours Expertise Faune-Flore du Muséum national d'Histoire Naturelle.

La destruction et la fragmentation des habitats figurent parmi les principales menaces qui induisent le déclin de la biodiversité. Les reptiles y sont particulièrement sensibles et constituent de ce fait des modèles intéressants à étudier en biologie de la conservation.

L'Alsace est une région très touchée par la fragmentation, qui, sur les habitats terrestres, est induite par les routes et autoroutes, l'urbanisation et l'agriculture intensive. De nombreuses espèces animales et végétales figurent sur la Liste rouge régionale et la protection de l'environnement est un sujet important dans la politique régionale d'aménagement du territoire. Peu d'études ont analysé les effets de la fragmentation sur la petite faune dans la région. Nous avons choisi de travailler sur la coronelle lisse, qui est une espèce assez répandue en Alsace. Cependant, son statut biologique dans la région est très peu connu, du fait de sa discrétion et du caractère ponctuel des observations recueillies. Notre étude avait pour but d'apporter des éléments nouveaux sur la connaissance de cette espèce en Alsace, notamment dans l'optique de pouvoir mieux répondre aux sollicitations des collectivités et de l'État sur la prise en compte des reptiles dans les divers dossiers environnementaux. L'approche choisie consistait à évaluer le statut des populations et l'effet de la fragmentation sur l'espèce au travers d'une étude de la structuration génétique des populations. Nous avons donc mis en place un protocole d'échantillonnage sur 12 sites répartis dans toute l'Alsace et dans plusieurs régions naturelles (plaine, piémont et montagne). Les coronelles ont été trouvées soit par détection visuelle directe, soit à l'aide de plaques pièges disposées sur les sites d'étude. Le prélèvement d'ADN a été réalisé par frottis buccal à l'aide d'écouvillons. Cette technique innovante ne nécessite que quelques secondes de manipulation et ne blesse pas l'animal. Chaque individu était reconnu grâce à la photographie du patron de la nuque, ce qui évitait les doubles prélèvements. Nous avons étudié la structuration génétique des populations à l'aide de 8 marqueurs microsatellites de l'ADN nucléaire, en réalisant plusieurs types d'analyses. Les résultats sont surprenants et inattendus, car nous n'avons pas décelé de structuration entre les populations. Globalement, la coronelle lisse semble être un serpent mobile dans la région, et nous n'avons pas identifié d'effet de la fragmentation sur l'espèce. Ces résultats impliquent que le maintien et la restauration des habitats et des microhabitats constitue l'axe majeur pour la conservation de l'espèce dans la région. Une étude supplémentaire sur la migration adultes et surtout des jeunes serait intéressante à mener afin de mieux connaître les patrons d'utilisation de l'habitat et de dispersion de l'espèce.

Le rapport de stage au format pdf est disponible auprès de Jean-Pierre Vacher jpvacher@gmail.com



Coronelle lisse – Photo Stéphane Vitzthum

Diagnostic herpétologique de la pelouse calcaire de Circourt-sur-Mouzon : méthodologie et résultats

Damien AUMAITRE, Conservatoire des Sites Lorrains (d.aumaitre@cren-lorraine.fr)

Introduction

La pelouse calcaire de Circourt-sur-Mouzon (88) présente un intérêt herpétologique certain avec la présence de la quasi-totalité des reptiles de la région Lorraine (à l'exception de la Couleuvre d'Esculape, une donnée en Lorraine). Le site présente également un intérêt pour les amphibiens avec la présence de l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*).

Les données antérieures à 2005 de la base de données de la Commission Reptiles et Amphibiens sont les suivantes, avec les dates correspondantes :

Lacertiliens : Orvet (1999, 2001) et Lézard des murailles (1999)

Ophidiens : Vipère aspic (2001, 2005) et Couleuvre verte et jaune (2001)

Amphibiens : Alyte accoucheur (1997, 1999, 2003) et Crapaud commun (1999)

Deux autres reptiles sont potentiels sur le site : la Coronelle lisse et le Lézard des souches.

Objectifs :

Dans le cadre de l'évaluation du document d'objectifs des vallées du Mouzon et de l'Anger et de la révision du plan de gestion, il a semblé opportun d'étudier plus finement le peuplement herpétologique de cette pelouse calcaire protégée par le CSL, la seule avec Lironcourt (88) à abriter la Couleuvre verte et jaune. Les objectifs de cette étude étaient les suivants :

- dénombrer qualitativement les espèces présentes sur la pelouse,
- confirmer la présence de la Couleuvre verte et jaune sur le site,
- réactualiser les données sur les autres espèces et combler les lacunes (recherche des espèces potentielles).



Alyte accoucheur – Photo Stéphane Vitzthum

Méthode :

Cette étude repose sur deux méthodes :

- la pose d'abris artificiels,
- la recherche en visuel.

Les abris artificiels sont des plaques de tôles ondulées d'environ 1 m², préalablement perforée pour éviter le vol. Sept plaques ont été disposées sur la pelouse de Circourt le 16 février 2009 (voir localisation jointe). Cette date précoce permet aux espèces, dès le début du printemps, d'utiliser le cas échéant les plaques lors de leur recherche d'abris. La densité recommandée est de 5 à 10 abris par ha (Graitson, Naulleau, 2005). Nous n'avons pu, faute de plaques, en disposer sur l'ensemble du site. C'est la partie sud est qui a été privilégiée.

Le choix des emplacements a été fait de la façon suivante :

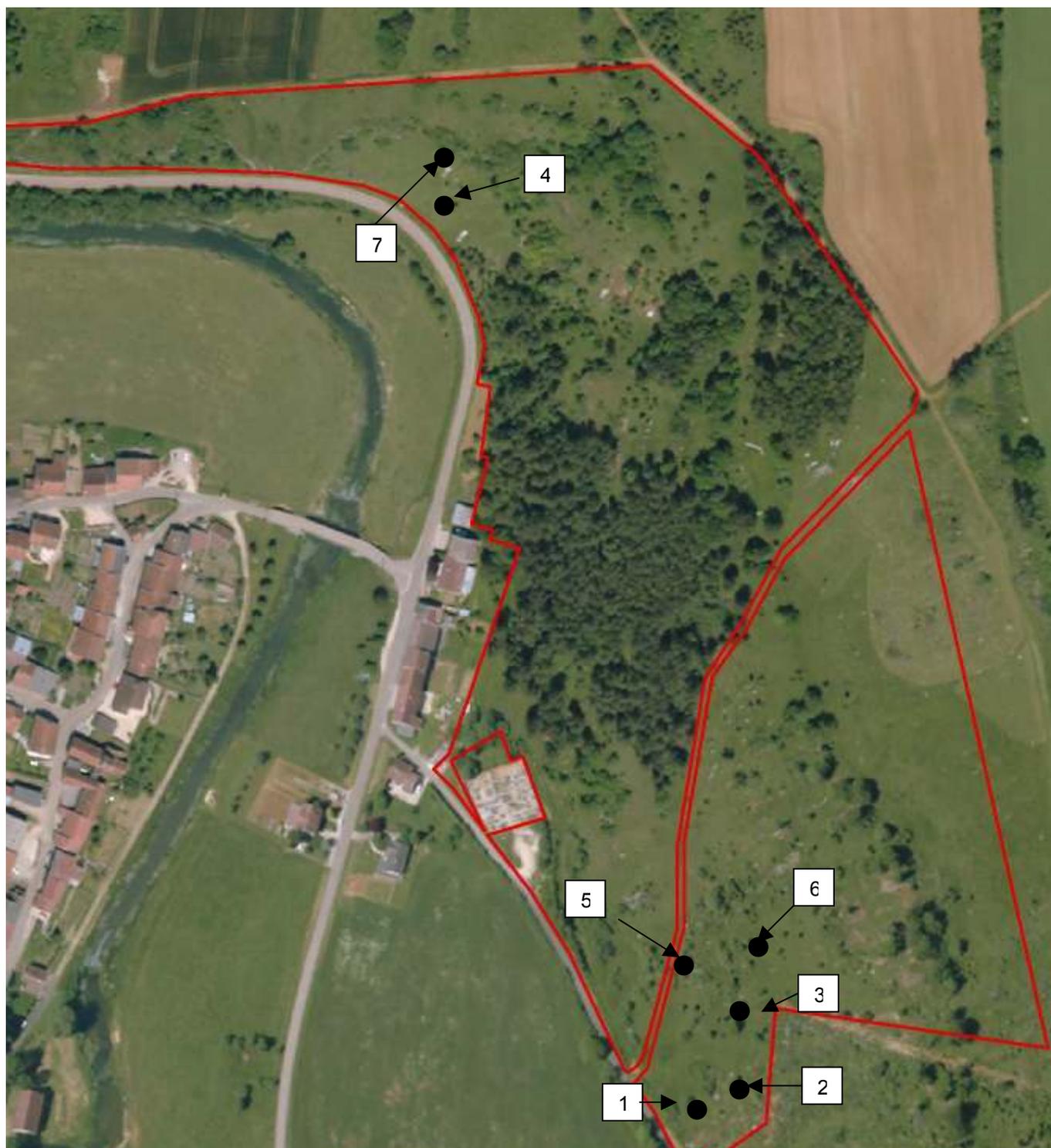
- mise en place rapprochée des plaques pour faciliter les relevés,
- disposition des plaques à des expositions variées, en situation de lisière, en dehors des boisements,
- disposition selon des éléments ponctuels favorables (pierriers, tas de bois)
- éloignement du sentier principal (souhait de non visibilité des plaques diminuant le risque de vol).

Cinq plaques se situent au sud de la pelouse, sur des pelouses mésophiles pâturées (exposition SW – surface d'environ 1 ha). Deux plaques se situent en partie nord (exposition S), en zone non pâturée, sur pelouse xérophile colonisée par la fruticée.

- Plaque n°1 (zone pâturée) : exposition SW directe, lisière Aubépine
- Plaque n°2 et n° 3 (zone pâturée) : exposition SW indirecte, lisière Génévrier
- Plaque n°6 (zone pâturée) : exposition SW directe, proximité tas de bois, en zone ouverte
- Plaque n°5 (zone pâturée) : exposition SW directe, proximité pierriers et lisière bosquet Génévriers
- Plaque n°4 (hors pâturage) : exposition S directe, proximité route et Mouzon, bosquet de Cornouillers
- Plaque n°7 (hors pâturage) : exposition S indirecte, en lisière d'un bosquet dense de Prunelliers

Les plaques ont été relevées du 23 mars au 8 octobre, une fois par semaine à une fois tous les 15 jours, préférentiellement le matin ou le soir. Toutes les espèces ont été notées (espèce, nombre, adulte ou juvénile). Les relevés ont été effectués par le conservateur bénévole du site, Rémi BAILLE. Trois sorties de terrain complémentaires ont été réalisées les 20 mai, 17 juin et 15 juillet (relevés des plaques et recherche visuelle, Damien AUMAITRE, Rémi BAILLE). Au total, 35 visites ont été effectuées.

LOCALISATION DES PLAQUES



— Limite du site protégé

Résultats (se reporter également au tableau n°1) :

Abris artificiels :

Sur les 7 plaques disposées, une seule n'a donné aucun résultat (plaque n°4). Trop proche d'un bosquet dense, elle n'a pas offert de bonnes conditions thermiques (peu de végétation au sol, présence du lierre terrestre). La plaque n°5, disposée près d'un pierrier et bien exposée, a permis de contacter le plus d'espèces.

Sur la totalité des 35 relevés, 22 ont permis de contacter au moins une espèce soit 65 %.

Espèces contactées sous les plaques ou sur les plaques :

- Orvet fragile : 32 contacts (plaques 1, 2, 3, 5, 6, 7)
- Coronelle lisse : 2 contacts (plaques n°5)
- Vipère aspic : 2 contacts (sur la plaque n°5)

Conformément aux publications, l'Orvet fragile utilise très rapidement (2 mois après la pose) et de façon préférentielle les abris artificiels. Espèce ubiquiste, elle est très commune sur les pelouses calcaires, friches et zones herbeuses.

La Coronelle lisse est facilement repérée également grâce à cette méthode, bien que seule une plaque l'ait abrité, sans explication apparente. Espèce assez commune sur pelouse, sa présence est normale sur ce site.

La Vipère aspic a peu utilisé les abris artificiels et n'a été vue que sur la plaque n°5, en juillet 2009. Sa présence est confirmée sur le site. L'espèce est bien présente dans le Pays de Neufchâteau.

La Couleuvre verte et jaune n'a pas utilisée les plaques. L'adulte étant d'assez grande taille, un soulèvement des bords de la plaque au moyen d'une cale aurait peut-être favorisée sa présence. Mais les juvéniles présents sur le site n'ont également pas utilisé les plaques.

Enfin, signalons l'absence de lézards liés à ces abris, ainsi que l'absence d'amphibiens.

12 relevés sur 34 (35 %) n'ont pas permis de contacter une espèce.

Coronelle lisse et Orvet sous la plaque n°5 – 16/07/2009

(Photo : D. AUMAITRE)





Couleuvre verte-et-jaune juvénile sous une pierre (proximité plaque n°5) – 16/07/2009

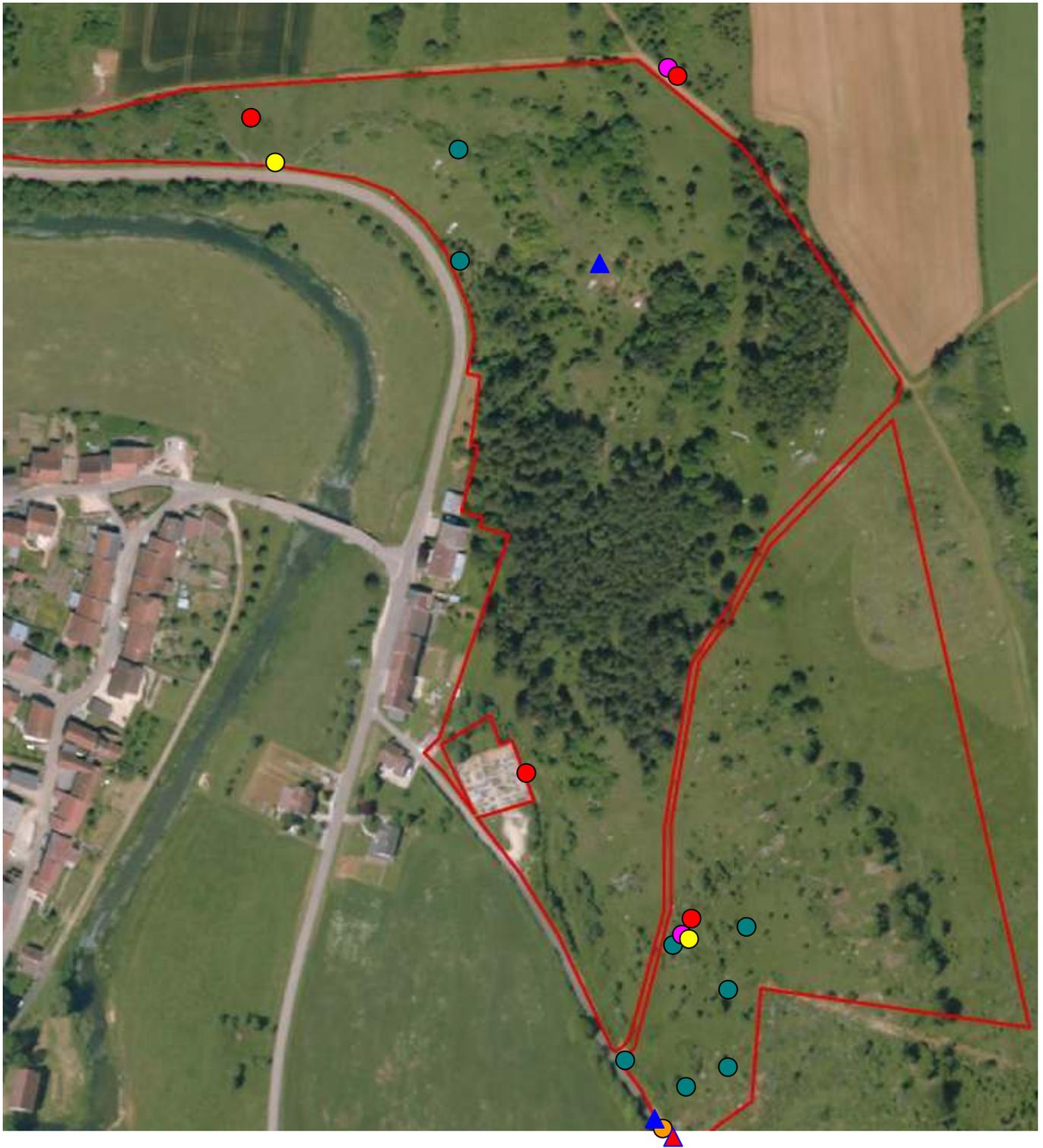
(Photo : D. AUMAITRE)

Recherche visuelle :

- Orvet fragile : 2 contacts (sous des pierres)
- Coronelle lisse : 2 contacts (sous des pierres, adultes et juvéniles)
- Vipère aspic : 3 contacts (sur les roches, surplomb de la route et près de la plaque n° 5)
- Couleuvre verte-et-jaune : 5 contacts (sous des pierres et en mouvement, adultes, juvéniles et mues)
- Lézard des murailles : 2 contacts en bord de chemin
- Crapaud commun : 3 contacts (adultes et juvéniles sous des pierres)
- Alyte accoucheur : 1 contact (bord du chemin, sous une pierre)

Les conditions météorologiques influent beaucoup sur la probabilité de détection des reptiles. La plupart des observations en dehors des plaques ont été faites lors de journées assez chaudes, peu favorables à la détection en dehors des abris naturels (pierriers, pierres...).

LOCALISATION DES ESPECES



- Orvet fragile
- Couleuvre coronelle
- Couleuvre verte-et-jaune
- Vipère aspic
- Lézard des murailles
- ▲ Crapaud commun
- ▲ Alyte accoucheur

Conclusion

Du fait de sa localisation en Lorraine, le site de Circourt-sur-Mouzon, au sud de Neufchâteau, abrite l'ensemble des reptiles potentiels sur ce type de milieu. Il s'agit d'un des rares sites à Couleuvre verte-et-jaune géré par le CSL, cette espèce ne semblant pas présente au nord de Neufchâteau, malgré la présence de milieux pourtant très favorables (Maxey-sur-Meuse, Rollainville ou Autigny-la-Tour).

Au total, 7 espèces de reptiles et d'amphibiens utilisent le site, soit comme lieu de reproduction et de nourrissage (Orvet fragile, Couleuvre coronelle, Vipère aspic et Couleuvre verte-et-jaune et Lézard des murailles) soit comme zone de refuge (Crapaud commun, Alyte accoucheur).

La pose de plaques n'a pas permis de découvrir des espèces non observées en recherche visuelle, et n'a pas augmenté les chances de contact avec la Couleuvre verte-et-jaune. Néanmoins, la pression de prospection importante induite par le relevé des plaques a permis d'avoir un recensement quasi-exhaustif de l'herpétofaune présente. Toutes les espèces « historiques » ont été recontactées, la Coronelle s'ajoutant à la liste des espèces du site.

Seule une espèce potentielle sur ce type de milieu n'a pas été observée : le Lézard des souches. Il s'agit pourtant d'un hôte commun des pelouses calcaires, répandu dans toute la Région. Sa difficulté d'observation, malgré la forte pression d'observation, doit expliquer cette absence. C'est une espèce à rechercher sur le site.

La gestion actuelle du site, en diversifiant les couverts (zones fauchées, pâturées, sans gestion) et en multipliant les gradients thermiques du fait des réouvertures ne peut être que favorable à l'herpétofaune présente. De plus, les refuges (pierriers, tas de bois, broussailles denses) sont nombreux sur le site et sont également favorables à toutes ces espèces.

Un tel inventaire, très chronophage, n'est pas nécessaire chaque année. Un intervalle de 5 années, ou 10 années entre deux inventaires complets, avec un protocole similaire, doit suffire pour assurer un suivi qualitatif, sauf cas particulier (modifications importantes du site, incendie...). Quant à un suivi quantitatif, ou semi quantitatif, il est illusoire sur des reptiles très discrets, à la probabilité de détection faible et dépendante des conditions météorologiques, et de plus en faible densité, sauf à mettre en œuvre un suivi très lourd de capture/marquage/recapture.

Damien AUMAITRE, février 2010

Merci à Rémi BAILLE, Serge ROUSSET et aux observateurs de la Commission Reptiles et Amphibiens : Nicolas AVRIL, Olivier CALVEZ, Vincent ETIENNE, Michel FONTERS, Laurent GODE, Thierry KINET, Guillaume LEBLANC, Philippe MASSIT, Francis MULLER et J. PIQUET

BIBLIOGRAPHIE : GRAITSON E., NAULLEAU G., 2005 : les abris artificiels : un outil pour les inventaires herpétologiques et le suivi des populations de reptiles, bull.Soc. Herp. Fr. (2005) 115 : 5-22

Tableau n°1 – Tableau de relevés – Pelouse de Circourt/Mouzon

Date du relevé	Heure du relevé	Temps	Abris artificiels						
			Plaque n°1	Plaque n°2	Plaque n°3	Plaque n°4	Plaque n°5	Plaque n°6	Plaque n°7
23/03/2009	14h00	ensoleillé				Tôle remplacée			
01/04/2009	18h30	ensoleillé							
05/04/2009	18h00	ensoleillé							
17/04/2009	11h00	couvert avec éclaircis		1 Orvet	2 Orvets				
21/04/2009	9h00	ensoleillé							
22/04/2009	18h00	ensoleillé		1 Orvet					
24/04/2009	10h15	ensoleillé	1 Orvet						
01/05/2009	16h00	ensoleillé							
01/05/2009	20h00	ensoleillé							
04/05/2009	17h00	ensoleillé							
06/05/2009	18h00	ensoleillé	2 Orvets		1 Orvet				
08/05/2009	12h00	couvert et pluie fine							
08/05/2009	19h00	ensoleillé							
12/05/2009	17h30	ensoleillé			2 Orvets		1 Orvet		
13/05/2009	14h40	ensoleillé			1 Orvet				
18/05/2009	17h00	ensoleillé	1 Orvet	1 Orvet	1 Orvet				
23/05/2009	11h30	ensoleillé		1 Orvet					
27/05/2009	9h45	ensoleillé					1 Orvet		
29/05/2009	12h00	ensoleillé	1 Orvet						
04/06/2009	11h15	ensoleillé							
08/06/2009	15h30	variable							
17/06/2009	10h00	ensoleillé	1 Orvet				1 Coronelle lisse		1 Orvet
07/07/2009	11h40	variable					1 Orvet (+ 1 Vipère aspic 10 cm au dessus de la plaque; coord Lambert II: 850537; 2371662)		
10/07/2009	10h00	ensoleillé		1 Orvet			1 Orvet		
16/07/2009	9h30	ensoleillé					1 Orvet + 1 Coronelle lisse sous la plaque + 1 vipère aspic sur la plaque		
20/07/2009	9h00	ensoleillé					1 Orvet + 1 Coronelle lisse		
30/07/2009	11h00	ensoleillé avec passages nuageux	1 Orvet				1 Coronelle lisse		1 Orvet
07/08/2009	10h30	ensoleillé					1 Coronelle lisse + mue		1 Orvet
11/08/2009	?	?							
15/08/2009	14h00	ensoleillé							
25/08/2009	10h00	couvert					1 lézard sp		
09/09/2009	11h15	ensoleillé	1 Orvet					2 Orvets	
24/09/2009	11h45	ensoleillé			1 Orvet				
08/10/2009	13h30	ensoleillé		1 Orvet					

Des nouvelles de Raïne – Natagora, en Wallonie

Les opérations de sauvetage d'amphibiens en Belgique francophone

Arnaud Laudelout et Franck Hidvegi

Contact : Arnaud Laudelout – arnaud.laudelout@natagora.be – www.batraciens.be



En Wallonie et à Bruxelles, les opérations de sauvetage de batraciens connaissent un succès grandissant. Certaines opérations mobilisent régulièrement plusieurs dizaines de bénévoles, les soirs de week-ends ou lorsque la migration bat son plein... Herpétologues confirmés, associations locales, familles et riverains regroupent leurs forces pour éviter le triste spectacle de routes endeuillées par des centaines de cadavres.

En 2010, 93 opérations ont été organisées grâce à des centaines de bénévoles armés de sceaux et de lampes pour aider nos petits amis à sang froid. Avec des résultats conséquents : plus de 100 frayères ont été sécurisées et on estime que 100.000 amphibiens ont été aidés dans leur périlleux voyage à rejoindre les mares et les étangs qui les ont vu naître.

Depuis plus de 20 ans, Raïne, le groupe de travail « batraciens et reptiles » de Natagora, a développé diverses actions pour sensibiliser le grand public aux difficultés que connaissent ces animaux... Et depuis quelques années, ces actions bénéficient du soutien de la Wallonie qui finance l'engagement d'un permanent pour encadrer ces opérations. Voici un petit aperçu des actions réalisées à ce jour.



Opération de sauvetage des amphibiens lors de leur migration nocturne – Photo André FERET

- Le site internet www.batraciens.be

L'objectif principal du site internet est d'informer le grand public sur le phénomène des migrations saisonnières. Il regroupe un maximum d'informations pour motiver le public à s'engager au niveau local : une liste de toutes les opérations de sauvetage, des conseils pour les sauveteurs, des informations détaillées sur certains sites remarquables, un aperçu de la biologie de nos amphibiens... Les sauveteurs réguliers peuvent, de leur côté, y trouver des informations plus spécialisées : une clé de détermination des tritons, des informations techniques détaillées pour la mise sur pied d'une opération et un formulaire d'encodage en ligne des données d'amphibiens sauvés. Dès qu'elles sont encodées, les données permettent d'alimenter un compteur du nombre d'amphibiens sauvés qui apparaît sur la page d'accueil du site. Les sauveteurs peuvent ainsi se rendre compte que leurs efforts, cumulés à ceux des autres groupes de volontaires, portent très rapidement leurs fruits !

- L'inventaire des sites de migration

Une banque de données des sites de migration est alimentée par des informations qui nous sont régulièrement transmises par le public. A ce jour, elle comprend plus de 330 sites problématiques, essentiellement des voiries, mais il semble évident que ce nombre est largement sous-estimé. Les données récoltées sont accessibles à tous via des cartes Google Maps.

- Une banque de données « biologiques »

Pour les sites où une opération de sauvetage est organisée, Rainne rassemble les résultats transmis par les groupes de sauveteurs afin de rendre ces données disponibles pour des études futures...

- Un soutien technique pour les opérations

Les volontaires peuvent bénéficier de conseils techniques et pratiques pour faciliter le lancement de nouvelles opérations: conseils pour l'installation du dispositif, aspects administratifs, coordination des groupes, mise à disposition de brochures pour la sensibilisation du public, ...

- Une campagne de presse performante

Chaque année, lorsque démarrent les migrations, un communiqué est envoyé à la presse, l'invitant à faire écho aux des opérations organisées... Presse écrite, radios, télévisions locales et nationales consacrent de nombreux reportages aux opérations.

- Des actions de sensibilisation au niveau local

Des groupes de volontaires vont bien plus loin que la simple organisation de l'opération de sauvetage. Certains organisent des soirées de sensibilisation dans leur commune, d'autres des activités dans les écoles environnantes, profitant ainsi de l'occasion pour sensibiliser leurs concitoyens à la protection de la nature qui les entoure. C'est ainsi que les opérations de sauvetage de batraciens prennent tout leur sens : celui d'un formidable outil de sensibilisation du public.



Le point sur les opérations de sauvetage des Amphibiens sur routes sur le site www.batraciens.be

Quelle stratégie de creusement de mares sur les sites du Conservatoire d'Espaces Naturels de Lorraine ?

Pierre Grisvard, Conservatoire des Sites Lorrains

Généralités sur les mares

Certaines mares sont de formation naturelle, cependant, la plupart des mares sont d'origine anthropique. En effet, auparavant l'homme n'avait pas accès à l'eau courante et la création de mares permettait alors d'améliorer les conditions de vie (**Figure 1**). Au XX^{ème} siècle, l'eau courante s'est généralisée jusque dans les campagnes pour supplanter les fonctions autrefois remplies par les mares. Les mares sont alors abandonnées, non entretenues et s'atterrissent par évolution naturelle jusqu'à leur disparition.



Figure 1 : Usages d'autrefois des mares

du Bischwald, il ne reste en 2004 que 251 mares des 378 mares présentes à la fin des années 70, soit une régression de 34 % en 25 ans.

Les mares sont également menacées par le retournement des prairies, le drainage, l'urbanisation croissante et la pollution. Enfin, les mares sont globalement peu protégées dans le cadre des législations nationales et européennes (European Pond Conservation Network, 2009) ce qui ne permet pas de lutter contre toutes ces menaces.

Dans la plupart des pays européens, le nombre de mares a considérablement baissé de 50 % à 90 % selon les pays au cours du dernier siècle (European Pond Conservation Network, 2009). Cette évolution est constatée en France et en Lorraine. D'après une étude de Knochel (2005) en Moselle sur la plaine

Intérêts écologiques des mares

De nos jours, les mares ont des intérêts sociaux-culturels, historiques et écologiques. Elles peuvent jouer un rôle important en fournissant de nombreux services écologiques dont la lutte contre les inondations, la réduction des polluants, la séquestration du carbone, la protection de la biodiversité... (Biggs *et al.*, 2008). En effet, en Europe, les mares forment une majeure partie de la ressource d'eau douce continentale et contribuent de manière significative à la conservation de la biodiversité d'eau douce (Oertli *et al.*, 2009). Thiery *et al.* (2009) ont d'ailleurs démontré que la création de zones humides comme les mares augmente la biodiversité dans des paysages agricoles.

Les travaux de Angélibert *et al.* (2004) mettent en évidence le rôle des mares et du réseau de mares dans le maintien de la biodiversité. En effet, leurs disséminations dans le paysage (Exemple **Figure 2**) permettent la migration et la dispersion des espèces en jouant le rôle d'habitat "relais". Les processus de formation des mares n'existant généralement plus, la distance qui sépare les mares augmente de plus en plus devenant infranchissable pour certaines espèces. La fonctionnalité et la conservation de la biodiversité d'une mare sont donc assurées seulement si des échanges biologiques se créent entre les mares. C'est pourquoi la régression des mares associée à leur isolement est un facteur de contribution au déclin d'espèces. En conséquence, la conservation et/ou la création des réseaux de mares sont essentielles pour le maintien des métapopulations et la conservation d'espèces d'eau douce (Gledhill *et al.*, 2008 ; European Pond Conservation Network, 2009).



Figure 2 : Réseau de mares dans la Woëvre (55)

Les mares et les Amphibiens

Les populations d'amphibiens sont en déclin depuis plusieurs décennies un peu partout dans le monde. Plusieurs raisons en sont la cause : la perte et la fragmentation des habitats qui affectent presque 90 % des espèces menacées, les maladies, les espèces exotiques invasives, l'irradiation aux UV-B, le changement climatique, la pollution (Stuart *et al.*, 2004 ; Beebee & Griffiths, 2005 ; Mendelson III *et al.*, 2006 ; Gascon *et al.*, 2007 ; Nyström *et al.*, 2007).

Les amphibiens sont beaucoup utilisés dans des évaluations de la biodiversité des mares (par ex. IBEM : Indice de Biodiversité des Etangs et des Mares). En effet, selon les espèces, les mares sont plus ou moins utilisées pour migrer, s'alimenter, hiverner et se reproduire. D'après une analyse de la base de données de la base de la Commission Amphibiens et Reptiles de Lorraine, la mare semble être le seul milieu humide utilisé par toutes les espèces d'amphibiens en Lorraine. La **Figure 3** nous montre, pour chaque espèce, la proportion des données où les individus ont été contactés dans des mares.

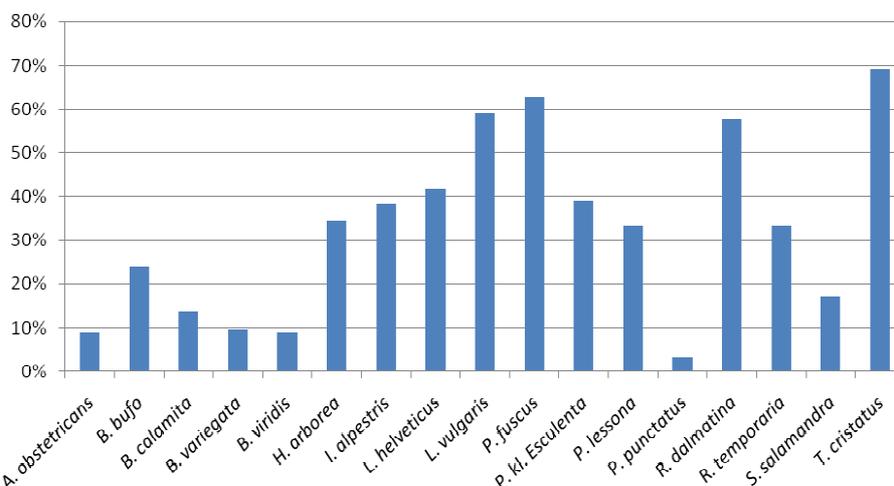


Figure 3 : Proportion des données d'amphibiens dans les mares en Lorraine

Ces données démontrent en partie l'importance de conserver les mares pour préserver les amphibiens. Il est particulièrement important de conserver les réseaux de mares pour renverser le déclin des amphibiens (Ray *et al.*, 2002 ; Boissinot, 2009) car ils permettent des échanges entre populations qui sont cruciaux pour leurs persistances (Zanini, 2006). Ficetola & De Bernardi (2004) ont mis en évidence que la présence des amphibiens dépend fortement de la qualité et de l'isolement des mares. La suppression des mares a d'ailleurs un impact négatif sur la dynamique de population des amphibiens (Fortuna *et al.*, 2006). C'est pourquoi, la régression des mares est considérée comme un des facteurs majeurs du déclin des amphibiens dans le monde (Dodd & Smith, 2003). A l'inverse, la restauration et la création de mares favorisent la conservation des amphibiens (Zanini, 2006). Plusieurs expériences de création de mares ont déjà fait leur preuve pour la conservation des amphibiens (Rannap *et al.*, 2009).

Description de l'étude :

Face à ces constats, il est apparu opportun de réfléchir à la mise en œuvre d'une stratégie « mares » sur les sites dont le CREN Lorraine possède la maîtrise foncière.

A ce jour, le CREN Lorraine est gestionnaire de 239 sites pour plus de 3 700 ha répartis sur l'ensemble de la région (au 31 décembre 2009). Le CREN a la capacité de lutter contre la disparition des mares et des amphibiens car il peut conserver et créer des mares sur les sites dont il est gestionnaire. Le nombre de sites est relativement important et tous ne sont pas favorables aux mares. En effet, l'objectif est de créer, ou de restaurer, des mares qui ne soient pas bâchées, pérennes, historiquement présentes aux alentours et dont le succès de colonisation est rapide, au moins en ce qui concerne les amphibiens. Pour cela, il est nécessaire de réaliser une sélection des sites favorables à la présence de mares en vue de leur restauration ou d'une création.

Sélection des sites :

La sélection des sites se décline en deux étapes :

1^{ère} étape : Parmi tous les sites du CREN, il s'agit de sélectionner dans l'ordre suivant :

- 1) Les sites possédant des mares
- 2) Les sites dont les plans de gestion prévoient un creusement de mares

2^{ème} étape : Sur les sites qui n'ont pas été sélectionnés à la 1^{ère} étape, il s'agit de supprimer :

- 1) Les sites dont les milieux sont uniquement des pelouses sèches
- 2) Les sites à chiroptères
- 3) Les sites compris en zone inondable dans leur totalité
- 4) Les sites comprenant des espèces végétales et/ou des habitats protégés et très sensibles
- 5) Les sites dont la pédologie ne convient pas

Une liste de sites plus ou moins favorables aux mares est maintenant obtenue. Sur les 239 sites, 55 sites sont sélectionnés. Ceux-ci sont ensuite évalués pour savoir lesquels sont les plus favorables aux mares et aux amphibiens.

Evaluation des sites :

La restauration et la création des mares peuvent rapidement améliorer l'état des populations d'amphibiens si ces opérations sont mises en application à l'échelle du paysage, en tenant compte de la connectivité écologique des populations (Rannap *et al.*, 2009). En effet, le paysage a un effet significatif sur la richesse spécifique des mares (Beja *et al.*, 2004) et notamment chez les populations d'amphibiens (Ray *et al.*, 2002 ; Boissinot, 2009). C'est pourquoi, la mare ne pourra remplir son rôle que par la présence d'un réseau de mares et d'un paysage favorable. L'évaluation doit donc être réalisée à l'échelle du paysage, en prenant en compte les facteurs positifs et négatifs de celui-ci sur les amphibiens.

Les facteurs du paysage ayant un impact négatif sur les amphibiens sont principalement : les routes, les cultures et l'urbanisation (Joly *et al.*, 2001 ; Ray *et al.*, 2002 ; Boissinot, 2009 ; Rannap *et al.*, 2009 ; Berger *et al.*, 2010). A l'inverse, les facteurs ayant un effet positif sur les batraciens sont essentiellement : les zones boisées, les densités de mares et de zones humides importantes, les prairies (Williams *et al.*, 1997 ; Herrmann *et al.*, 2005 ; Boissinot, 2009 ; Rannap *et al.*, 2009). Ces facteurs semblent primordiaux pour favoriser les phénomènes de dispersion inter-mares et assurer ainsi le maintien des métapopulations à travers le paysage (Williams *et al.*, 1997 ; Ficetola & De Bernardi, 2004).

Plusieurs de ces critères sont donc choisis pour effectuer l'évaluation. Chacun de ces critères est noté et la somme de ces notes correspondra à l'évaluation de chacun des sites :

1) Densité de mares : Les mares sont comptabilisées et localisées dans une zone tampon de 1 km de rayon autour du site (Exemple **Figure 4**). La densité de mares est calculée pour chaque site (densité de mares = nombre de mares/surface de la zone tampon). Ainsi, plus la densité de mares est importante et plus le site a une note élevée selon le barème indiqué dans le **Tableau I**. Ce barème est établi en fonction : (1) de la densité moyenne de mares en Lorraine soit 2,33 mares/km² (Scher, 2008) (2) des recommandations du National Amphibian Survey (Swan & Oldham, 1993) qui indique un nombre de 2 mares/km² au minimum pour assurer la persistance des populations d'amphibiens à moyen et à long terme.



Figure 4 : Zone tampon du site de Billy-sous-Manziennes (55)

Tableau I : Notation de la densité de mares

Densité de mares	Note
inférieure à 0,5 mare/km ²	0 point
0,5 à 1,5 mares/km ²	1 point
1,5 à 2,5 mares/km ²	2 points
supérieure à 2,5 mares/km ²	4 points

2) Intérêt batrachologique : Les données d'amphibiens sont consultables dans la base de données de l'Atlas de Répartition des Amphibiens et Reptiles de Lorraine qui est actuellement en cours de rédaction. Ces données sont complétées par des inventaires qui ont été effectués dans les zones tampons de mars à juillet 2010. La notation de l'intérêt batrachologique de chaque site est élaborée à partir de la notation régionale Zones Naturelles Ecologiques d'Intérêt Floristique et Faunistique (ZNIEFF). Afin de normaliser cette note avec les notes des autres critères, un barème est établi selon le **tableau ci-dessous**.

Tableau II : Notation de l'intérêt batrachologique

Note ZNIEFF	Note du site et de sa zone tampon
0 à 34 points	0 point
35 à 74 points	2 points
Supérieure ou égale à 75 points	4 points

3) Qualité du paysage : L'analyse du paysage se réalise à l'intérieur de la zone tampon et prend en compte plusieurs facteurs. Chacun de ces facteurs est noté :

- Facteurs positifs (0 ou +1) : corridors / prairies / forêts / zones humides.
Si le facteur est jugé favorable aux amphibiens, alors il prend la note de 1. Si le facteur n'est pas jugé favorable, il prend la note de 0.
- Facteurs négatifs (-1 ou 0) : cultures / bâti / réseaux de transports.

Si le facteur est jugé défavorable aux amphibiens, alors il prend la note de -1. Si le facteur n'est pas jugé défavorable, il prend la note de 0.

La somme de tous les facteurs positifs et négatifs donne une note qui correspond à la note de la qualité du paysage pour le site et sa zone tampon. La note est alors comprise en -3 et 4.

Synthèse des 3 critères et évaluation des sites

Pour chaque site, la somme des notes des 3 critères est réalisée. La note obtenue représente l'intérêt de la présence d'une mare sur le site CREN en fonction des amphibiens. Plus la note du site est élevée et plus le site est favorable à la présence de mares et inversement. Il est ainsi possible de choisir les sites les plus favorables au creusement et à la restauration de mares.

Résultats :

Densité de mares : L'inventaire des mares a permis de dénombrer les mares présentes sur les sites du CREN. 40 sites sur 239 sites comprennent des mares, soit environ 1/6. La majorité des sites comprenant des mares se trouvent dans la Woëvre, le Pays des Etangs, les Hautes Vosges et la Vôge. Il a été constaté pendant les inventaires mares de la zone tampon que plusieurs d'entre elles avaient disparues. Certaines mares se sont atterries par évolution naturelle suite à un manque d'entretien. D'autres ont été comblées pour une mise en culture de la parcelle. Il existe également des cas particuliers ou des mares sont utilisées comme décharge. Cependant, quelques mares semblent avoir été récemment créées. Malgré tout, le taux de disparition des mares semble nettement plus important que le taux de création.

Intérêt batrachologique : Les données amphibiens comprises dans l'Atlas de Répartition des Amphibiens et Reptiles de Lorraine a permis de recueillir 292 données d'espèces dans les sites et leur zone tampon (1 donnée d'espèce correspondant à 1 espèce dans un site et sa zone tampon). Les inventaires amphibiens complémentaires ont permis de trouver 117 nouvelles données d'espèces pour un total de 409 données d'espèces. Environ 500 données ont été récoltées lors de ces inventaires. La majorité des espèces d'amphibiens de Lorraine a été contactée pendant les prospections hormis *Pelobates fuscus*, *Bufo calamita* et *Rana dalmatina*.



Grenouille agile *Rana dalmatina* – Photo Stéphane Vitzthum

Qualité du paysage : Le facteur semblant avoir le plus souvent un impact négatif sont les réseaux de transport. Le facteur corridors semble être celui ayant le moins souvent un impact positif. Cette observation concorde avec le problème de fragmentation du paysage qui est l'une des causes d'érosion de la biodiversité. L'analyse du paysage indique aussi que, dans la plupart des cas, une densité de mares élevée est accompagnée d'une forte richesse spécifique en amphibiens. De même, un paysage de bonne qualité est souvent accompagné d'une richesse spécifique élevée en amphibiens.

Évaluation des sites : Celle-ci a permis de hiérarchiser les sites les plus favorables aux mares et aux amphibiens. Les notes vont de -1 (site peu favorable) à 12 (site très favorable).

Conclusion :

La méthode de sélection et d'évaluation des sites a permis de distinguer les sites les plus intéressants pour la création et la restauration de mares. C'est ainsi que 39 créations et 19 restaurations de mares sont proposées sur les sites du CREN. La localisation des mares est choisie en fonction : des connexions biologiques possibles, de l'alimentation en eau, de la faisabilité technique, et des espèces végétales et habitats remarquables présents. Parfois, en fonction du contexte, une restauration est préférée à la création de nouvelles mares. Ces créations et restaurations de mares doivent également être accompagnées de mesures de conservation à plus large échelle comme la création de haies afin de lutter contre l'érosion de la biodiversité et permettre un bon fonctionnement des réseaux de mares.

Remerciements :

Je tiens tout d'abord à remercier mon maître de stage Damien AUMAITRE, chargé de missions Meurthe-et-Moselle au Conservatoire des Sites Lorrains, de m'avoir accepté dans le cadre de ce stage, mais aussi de son partage des connaissances en herpétologie et en écologie. Merci également à toute l'équipe du CREN et en particulier les chargés de missions territoriaux pour leur aide. Un grand merci également à tous les bénévoles de la Commission Reptiles et Amphibiens, sans qui la base de données des Reptiles et Amphibiens de Lorraine n'existerait pas.

Bibliographie :

- Angelibert S., 2004, *Étude des mares du Parc Naturel Régional des Causses du Quercy : Fonctionnement, biodiversité, et connectivité inter-mares. Propositions pour l'entretien et la sauvegarde*, Thèse, Laboratoire d'Ecologie des Hydrosystèmes, UMR 5177 CNRS-UPS – Université Paul Sabatier, Toulouse, 178 p.
- Beebee T. J.C. & Griffiths R. A., 2005, *The amphibian decline crisis: A watershed for conservation biology?*, Biological Conservation, 125, p. 271-285.
- Berger B., Pfeffer H., Schütz C., Schönbrodt T., Schobert H. & Kalettka T., 2010, *Field cultivation in pond rich arable landscapes and implications for Amphibians*, In "Eyes of the Landscape, Value Ponds in the 21st Century, 4th EPCN Conference", Berlin (Germany) 1 / 4 June 2010, p. 17.
- Biggs J., Williams P. & Nicolet P., 2008, *The role of ponds in providing ecosystem services*, In "3rd European Pond Conservation Network Workshop", Valencia (Spain), 14 / 16 May 2008, p. 30.
- Boissinot A., 2009, *Influence de la structure du biotope de reproduction et de l'agencement du paysage, sur le peuplement d'amphibiens d'une région bocagère de l'ouest de la France*, Laboratoire de Biogéographie et Ecologie des Vertébrés De l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, UMR 5175 – Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive, Montpellier, 249 p.
- Dodd C. K. & Smith L. L., 2003, *Habitat destruction and alteration: historical trends and future prospects for amphibians*. In "Amphibian Conservation", Semlitsch RD (ed.), Smithsonian Institution, Washington (US), p. 94-112.

European Pond Conservation Network, 2009, *Manifeste pour les mares et les étangs*, 20 p.

- Ficetola G. F. & De Bernardi F., 2004, *Amphibians in a human-dominated landscape: the community structure is related to habitat features and isolation*, *Biological Conservation*, 119, p. 219-230.
- Fortuna M. A., Gomez-Rodriguez C. & Bascompte J., 2006, *Spatial network structure and amphibian persistence in stochastic environments*, *Proceedings of the Royal Society B*, 273, p. 1429-1434, doi:10.1098/rspb.2005.3448.
- Gascon C., Collins J. P., Moore R. D., Church D. R., McKay J. E. & Mendelson J. R. III., 2007, *Amphibian Conservation Action Plan*, IUCN/SSC Amphibian Specialist Group, Gland (Switzerland) et Cambridge (UK), 68 p.
- Gledhill D. G., James P. & Davies D. H., 2008, *Pond density as a determinant of aquatic species richness in an urban landscape*, *Landscape Ecol.*, 23, p. 1219-1230.
- Herrmann H. L., Babbitt K. J., Baber M. J. & Congalton R. G., 2005, *Effects of landscape characteristics on amphibian distribution in a forest-dominated landscape*, *Biological Conservation*, 123, p. 139-149.
- Joly P., Miaud C., Lehmann A. & Grolet O., 2001, *Habitat matrix effects on pond occupancy in newts*, *Conservation Biology*, Vol. 15, n°1., p. 239-248.
- Knochel A., 2005, *Nature et agriculture en plaine du Bischwald (57) : un équilibre fragile*, Université de Bourgogne, Dijon, 66 p.
- Mendelson J. R. III *et al.*, 2006, *Confronting Amphibian Declines and Extinctions*, *Science*, Vol. 313, p. 48.
- Nyström P., Hansson J., Månsson J., Sundstedt M., Reslow C. & Broström A., 2007, *A documented amphibian decline over 40 years: Possible causes and implications for species recovery*, *Biological Conservation*, 138, p. 399-411.
- Oertli B., Céréghino R., Hull A. & Miracle R., 2009, *Pond conservation: from science to practice*, *Hydrobiologia*, 634, p. 1-9.
- Rannap R., Löhmus A. & Briggs L., 2009, *Restoring ponds for amphibians: a success story*, *Hydrobiologia*, 634, p. 87-95.
- Ray N., Lehmann A. & Joly P., 2002, *Modeling spatial distribution of amphibian populations: a GIS approach based on habitat matrix permeability*, *Biodiversity and Conservation*, 11, p. 2143-2165.
- Scher O., 2008, *The French pondscape: State of the art*, poster.
- Stuart S. N., Chanson J. S., Cox N. A., Young B. E., Rodrigues A. S.L., Fischman D. L. & Wallers R. W., 2004, *Status and trends of amphibian declines and extinctions worldwide*, *Science*, 306, p. 1783-1786.
- Swan M. J. S. & Oldham R. S., 1993, *Herptile sites - Volume 1: National Amphibian Survey final report*, English Nature Research Reports n°38, Peterborough (England).
- Thiere G., Milenkovski S., Lindgren P-E., Sahlén G., Berglund O. & Weisner S. E. B., 2009, *Wetland creation in agricultural landscapes: Biodiversity benefits on local and regional scales*, *Biological Conservation*, 142, p. 964-973.
- Williams P., Biggs J., Corfield A., Fox G., Walker D. & Whitfield M., 1997, *Designing new ponds for wildlife*, *British Wildlife*, Vol. 8, n°3, p. 137-150.
- Zanini F., 2006, *Amphibian conservation in human shaped environments: Landscape dynamics, habitat modeling and metapopulation analyses*, Thèse de doctorat n°3635, Ecole Polytechnique Federal de Lausanne (Switzerland), 180 p.

Observation précoce d'un Sonneur à ventre jaune se nourrissant dans une ponte de Grenouille rousse

Guillaume Leblanc, LOrraine Association Nature, popchat55@yahoo.fr



Le 8 avril 2010 entre Lunéville et Blâmont aux abords de la Vezouze, nous consacrons une journée à la recherche des amphibiens dans ce territoire où les données manquent sensiblement pour l'atlas.

Sans surprise, nous découvrons des têtards de Grenouille rousse, quelques Crapauds communs chanteurs, et nos premières Grenouilles vertes.

L'après-midi sera employée à la recherche d'urodèles en milieu forestier.

Au détour d'une ornière où flottent quelques pontes de rousse, nous recherchons activement des larves de salamandres quand une tête de Sonneur à ventre Jaune se dresse d'une ponte. En nous rapprochant, nous l'observons clairement se nourrir de têtards de rousse à peine sorties de leurs enveloppes.

Cette observation nous semble intéressante à deux points de vue :

- La date d'observation ; tôt en saison pour cette espèce. A noter, qu'il y a eu d'autres données précoces dans la région cette année : Eric Bonnaire, ONF 55 (communication personnelle) signale des individus dès fin mars en forêt de Verdun (24/03/10)
- La prédation de l'espèce sur les têtards de rousse qui reste peu documentée dans la bibliographie.

Observation : Florian Christophe et Nicolas Patier (LOrraine Association Nature)



Découverte d'une nouvelle station de Pélodyte ponctué dans le Sud Meusien

Florian Christophe et Nicolas Patier, Lorraine Association Nature

Dans le cadre des prospections effectuées par Florian Christophe (LOANA avec le soutien de la Commission Reptiles Amphibiens : **CHRISTOPHE F,- Etude de faisabilité à la mise en place d'un réseau de mares permanentes dans le sud meusien. - Intégration Trame Verte et Bleue - 2010**), ce dernier nous rapporte l'observation début mai d'une ponte d'une forme plutôt inhabituelle aux abords de la Meuse.

D'abord identifié à défaut comme une ponte peu caractéristique de Sonneur, l'occasion se prête quelques jours plus tard de retourner ensemble sur place. Impossible de retrouver cette fameuse ponte. Après quelques recherches, nous découvrons enfin quelques têtards déjà bien évolués dans le fond d'une lame d'eau temporaire

Une observation détaillée, nous permettra d'identifier des têtards de Pélodyte ponctué. Nous en compterons une trentaine. Après renseignement pris auprès de la Commission, ce site n'était pas connu.

Au vu des possibilités d'accueil et de colonisation de l'espèce, il serait bon de mettre en place une recherche spécifique (écoute crépusculaire, recherche des pontes et têtards,...) pour affiner l'aire de répartition du Pélodyte ponctué dans ce secteur et plus généralement dans la vallée de la Meuse.



Pélodyte ponctué ponte



Pélodyte ponctué adulte

La cave aux tritons du Val d'Ajol

Par Vincent Etienne

Voici encore une découverte grâce au tissu associatif. Un adhérent de l'association de protection de la nature vosgienne Oiseaux-Nature à fait remonter une donnée plutôt insolite jusqu'au CSL. Un de ses amis habitant le Val d'Ajol, lui a parlé de tritons dans sa cave ! Et il les observe presque toute l'année et depuis 20 ans !! Oiseaux-Nature se déplace. Ce sont des tritons crêtés. Mais d'où viennent-ils ? Juin 2010, passage avec le CSL pour éclaircir le mystère. Le propriétaire parle de « gros adultes » et de « petits, les jeunes », en juin dans sa cave ?!!

Leur maison est située à une trentaine de mètres de l'étang du Moineau, grande pièce d'eau en assec depuis plus de 10 ans. Il reste quelques dizaines des centimètres d'eau, la digue est percée. Le CSL l'avait inventorié pour la Littorelle à une fleur (*Littorella uniflora*). Récemment les tritons alpestres, palmés et ponctués ont été trouvés, mais pas de trace de triton crêté, espèce absente (?) du secteur d'après les données de l'inventaire.

Finalement la visite de la cave révèle la présence effective de tritons crêtés adultes et de tritons alpestres (« les jeunes ») en phase terrestre. Après discussion et recherche, le passage entre la zone humide de l'étang et la cave se ferait par un vieux tuyau de grès qui passe sous la route séparant la maison du plan d'eau. Au printemps certains tritons crêtés avec d'autres batraciens ont été observés traversant la route (quelques jours). La visite du plan d'eau confirme la présence du triton palmé dans une zone très herbeuse propice à la reproduction de tritons. Grenouilles vertes et crapauds y séjournent également.

Le manque d'eau dans l'étang explique-t-il leur présence quasi permanente dans la cave ? Utilisent-ils vraiment le peu d'eau de l'étang pour se reproduire ? Nous espérons lever le mystère et trouver effectivement le triton crêté dans l'eau au printemps 2011 dès qu'il sortira de la cave. A suivre.

V. ETIENNE

Épisode sanglant au bord de la mare !

Jaques Thiriet, association BUFO

Image insolite, saisie par François Steimer au bord de sa mare de jardin à Offendorf (67) : une grenouille « verte » gisait inanimée après avoir vainement essayé d'ingurgiter un poisson de belle taille, les deux protagonistes s'étant asphyxiés l'un l'autre ! Peut-être une descendante de cette grenouille qui, il y a quelques années, avait déjà défrayé la rubrique « insolite » de « L'Oiseau magazine » en s'étranglant au bord de la même mare après avoir capturé et étouffé un malheureux rouge-queue noir.



Grenouille verte *Pelophylax esculentus* morte étouffée en tentant de consommer un poisson – Photo François Steimer

Observation de larves automnales de Triton palmé

Stéphane Vitzthum, s.vitzthum@ac-nancy-metz.fr

C'est en récoltant des Elodées (= plantes aquatiques) pour une classe, dans un des bassins artificiels du jardin botanique de Nancy, que mon regard est attiré vers une larve de Triton palmé *Lissotriton helveticus*. Rien de surprenant *a priori*, sauf qu'on est très tard en saison, le 25 septembre 2010.

En observant de plus près le bassin aquatique, il y en a des dizaines de visibles, en surface, sous l'eau ou dans la végétation aquatique. Il y a tous les stades, la plupart à un stade avancé, proche de la métamorphose, mais aussi quelques larves toutes petites, comme si elles étaient écloses depuis peu. Aucun adulte et aucune ponte ne sont observés, donc aucune preuve de reproduction automnale.



Larve de Triton palmé observée le 25/09/10 –
Photo Stéphane Vitzthum

Dans la littérature, il est signalé que « les pontes éclosent en une quinzaine de jours, puis les larves se développent en 25 jours à 3 mois. Quelques unes ne se métamorphosent pas toujours avant l'hiver. » (Amphibiens de France Belgique Luxembourg, Remi Duguet et Frédéric Melki, édition Parthénope). Cela pourrait donc correspondre à des pontes de fin juin / début juillet, mais la présence de toutes jeunes larves pourrait suggérer une reproduction plus tardive.



Larve de Triton palmé observée le 25/09/10,
tentant d'avaler un « gros » Gammare.
Photo Stéphane Vitzthum

Nous avons déjà signalé dans la circulaire CRA n°30 une observation de Nicolas Patier de 2 grandes larves bien développées de Triton alpestre, observation faite très tôt en saison le 2 mars 2007 dans le secteur Nord vosgien. Ici, les plus jeunes larves de Triton palmé n'auront probablement pas le temps de se métamorphoser avant l'hiver et devront probablement tenter de passer l'hiver en phase aquatique et se métamorphoser au prochain printemps. A suivre...

Si vous avez connaissances d'observations similaires, merci de nous tenir au courant.

Des nouvelles de BUFO, association alsacienne Parution de l'atlas de répartition des amphibiens et reptiles d'Alsace

Commentaire Stéphane Vitzthum

Nos voisins alsaciens de l'association BUFO ont terminé la rédaction de « l'Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles d'Alsace », après 17 ans de prospections et collectes de données !

Il s'agit d'un travail associatif méticuleux qui reprend pour chaque espèce : une grande carte de répartition, une description précise des espèces et sous-espèces, des détails et commentaires sur la répartition passée et actuelle, l'écologie des espèces adaptée au cas de l'Alsace ainsi que le statut, les menaces et la conservation des différentes espèces.

L'ouvrage de 273 pages est fort bien fait, agréable à consulter et agrémenté de nombreuses photos en couleur. Un livre indispensable au naturaliste qui s'intéresse à l'herpétofaune, encore plus au lorrain qui souhaite mieux comprendre la répartition des espèces de notre région et de l'Alsace voisine.

Ouvrage collectif de BUFO, coordonné par Jacques Thiriet et Jean-Pierre Vacher
Tarif 25 euros + port 4 euros.

Bon de commande disponible sur : http://bufo.alsace.free.fr/wiki/images/Bon_commande.jpg

Contact :
BUFO, 8 rue Adèle Riton, 67000 STRASBOURG
bufo@online.fr
<http://bufo.alsace.free.fr>



Nouvelle parution !

Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles d'Alsace

Jacques Thiriet et Jean-Pierre Vacher (coord.)
BUFO, Strasbourg/Colmar
273 p. couleur | Relié | ISBN : 978-2-7466-2501-3 | 25 €

L'Alsace abrite pas moins de 18 espèces d'amphibiens et 7 espèces de reptiles autochtones. Ce nouvel ouvrage, fruit du travail collectif de l'association BUFO, dresse une synthèse complète sur la répartition des espèces d'amphibiens et de reptiles en Alsace. Chaque espèce est présentée par une monographie comportant une carte de répartition et des chapitres sur la systématique, la répartition passée et actuelle, l'écologie dans la région, le statut des populations, les menaces et la conservation. Des chapitres plus généraux abordent la géographie de l'Alsace, la biogéographie et la systématique des espèces alsaciennes, les méthodes de réalisation de l'atlas et enfin les menaces et les mesures de conservation. Les cartes de répartition synthétisent l'ensemble des données recueillies entre 1990 et 2007 dans le cadre de l'inventaire mené par BUFO, soit un peu plus de 8000 données. L'Atlas des Amphibiens et Reptiles d'Alsace constitue donc un outil important pour la diffusion des connaissances sur ces animaux dont l'intérêt patrimonial est de plus en plus souligné.

Contact : bufo@online.fr
Site internet : <http://bufo.alsace.free.fr>



Atlas de répartition des
Amphibiens et Reptiles d'Alsace
Jacques THIRIET et Jean-Pierre VACHER

Faune

COLLECTION ATLAS DE LA FAUNE D'ALSACE

Le coin du libraire

Stéphane Vitzthum, s.vitzthum@ac-nancy-metz.fr

- Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse

Ouvrage collectif sous la direction de Jean-Pierre Vacher
Coédition Biotope/MNHN, Collection Parthénope

Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse fait suite à l'ouvrage des amphibiens de France, Belgique et Luxembourg de la collection Parthénope. Ce guide très attendu synthétise l'ensemble des connaissances en Europe francophone (41 espèces). Il n'existe pas à l'heure actuelle d'ouvrage en français traitant des mises à jour de la nomenclature, de l'écologie, de la biogéographie et de la conservation des reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse.



Avec ce livre, Jean-Pierre Vacher, entouré d'un comité d'auteurs composé des meilleurs herpétologistes francophones, propose, dans la pure tradition des ouvrages Parthénope, une oeuvre complète, superbement illustrée et accessible à tous. Livré avec un cahier d'identification de terrain de 48 pages.

600 pages en couleur | 45 € ttc

Plus d'infos sur : http://www.biotope.fr/editiondiffusion/fichelivre/reptiles_FBLS/index.php

Un exemple de page :

La vipère aspic

Vipera aspis (Linnaeus, 1758)

All. : Aspiviper • Ang. : asp viper • It. : vipera comune • Néerl. : aspisadder



Vipera aspis aspis, adulte, Mik, 2007.

Description

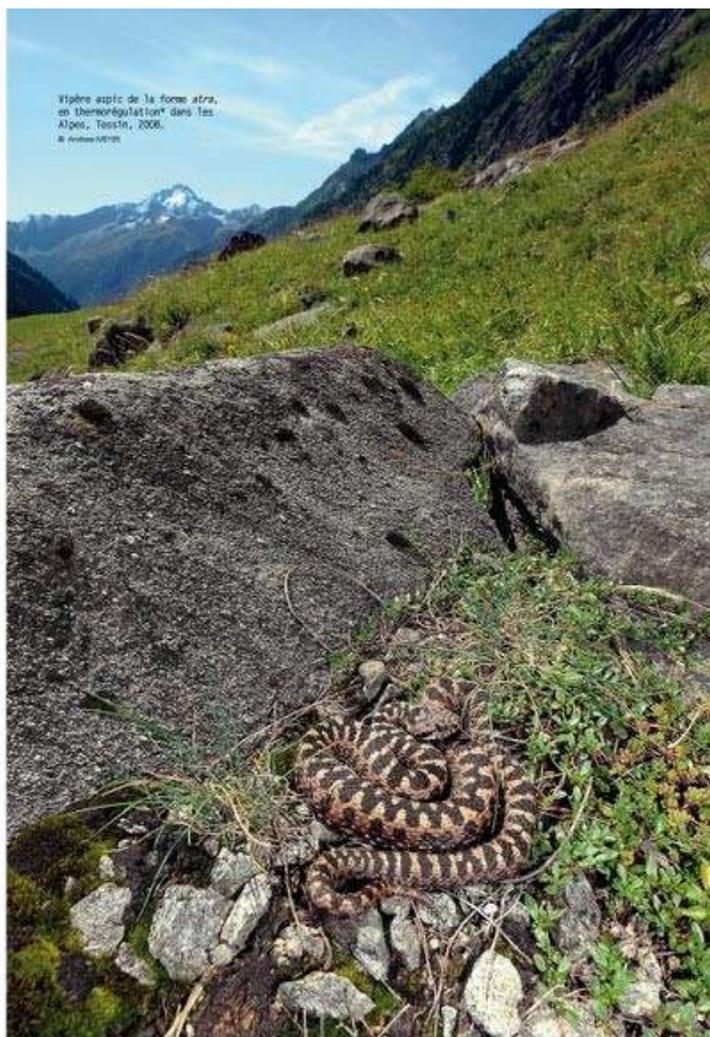
La vipère aspic est un serpent assez court, d'aspect trapu. Le museau vu de profil est tronqué et retourné. La taille varie de 50 à 85 cm. Les femelles sont à la fois plus grandes et plus grosses que les mâles. Les maxima sont de 81 cm pour une femelle des Deux-Sèvres et 76 cm pour un mâle de Meurthe-et-Moselle.

La coloration dorsale est très variable, du jaune au rouge brique, du gris au brun, et même noir. L'aspect des dessins foncés, qui marquent les faces dorsale et latérale sur l'ensemble du corps, est également assez variable. Les labiales sont claires. L'iris est jaune à brun rouge, et la pupille verticale. La face ventrale varie du noirâtre, grisâtre, blanchâtre ou rougeâtre avec ou sans taches. Des individus mélaniques isolés

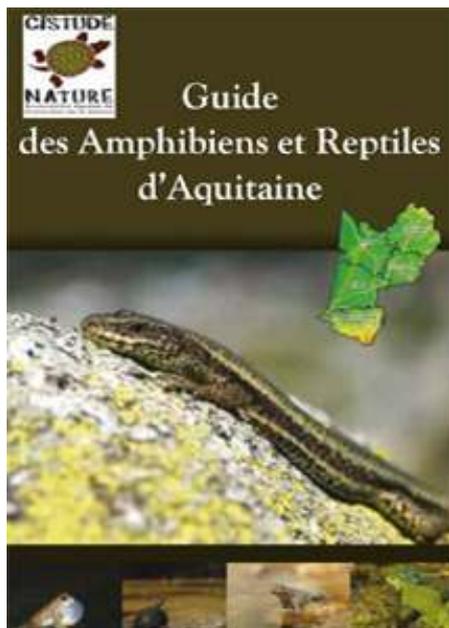
se trouvent aussi bien en plaine qu'en montagne. En altitude, on rencontre des populations mixtes dans lesquelles le pourcentage de spécimens mélaniques est toujours important. C'est le cas en Suisse, dans les Préalpes fribourgeoises (entre 1200 et 1500 m), avec 54 à 58 % de mélaniques. Dans une autre population des Préalpes bernoises (entre 1400 et 1600 m), il y a 34 % de vipères noires. L'albinisme est par contre exceptionnel. Les individus entièrement unis (concolore*) sont très rares, ou alors cantonnés à certains massifs montagneux.

Le dessus de la tête est couvert de minuscules écailles avec parfois une ou plusieurs grandes plaques irrégulières. 1,5 à 2 rangées d'écailles se trouvent entre l'œil et les plaques supralabiales. Les écailles dorsales sont carénées et disposées en 21 rangées

486



- **Les Amphibiens et Reptiles d'Aquitaine**



Très beau livre, richement illustré de belles photos en couleur et très bien conçu, ce nouveau « guide des Amphibiens et Reptiles d'Aquitaine » reprend pour chaque espèce les rubriques « description », « habitat et cycle de vie », « répartition et conservation », « distribution régionale », « secteurs prioritaires de recherche » et « comment rechercher » cette espèce. Les cartes sont un peu petites mais bien faites et stimuleront les recherches pour compléter les répartitions dans l'avenir... De nombreux conseils utiles sont donnés pour apprendre à observer et trouver les différentes espèces d'amphibiens et reptiles d'Aquitaine.

Ce guide est édité par l'association Cistude Nature et une version compressée est téléchargeable sur le lien :

<http://www.cistude.org/telechargement/GuideARAquitaine.pdf>

Il est possible de se procurer le livre pour 10 euros en adhérant à l'association Cistude Nature ou contre le paiement des frais d'envoi (10 euros). Envoyer votre chèque à :
Association Cistude Nature, Chemin du Moulinat, 33185 Le Haillan

- **Atlas des amphibiens et reptiles de la Seine-Saint-Denis**

Jean Lescure, Jean-Christophe de Massary, François Oger
Collection Parthénope

Cet atlas présente les 16 espèces d'amphibiens et de reptiles que l'on peut observer en Seine-Saint-Denis. Il détaille les principales caractéristiques de l'hépertofaune (morphologie, locomotion, alimentation, reproduction...) et passe en revue les habitats de prédilection. Un zoom important, illustré d'infographies et de vues aériennes, est fait sur les sites à enjeux du département: le parc de la Poudrerie, le parc départemental Georges Valbon, le parc des coteaux d'Avron ou encore les bois de Bernouille ou de St-martin. Un chapitre est consacré à la protection de ces espèces et à la gestion de leurs habitats, menacés par la fragmentation ou la destruction. Des monographies, avec cartes de répartition et indications des périodes propices à l'observation clôturent l'ouvrage.

144 pages couleur – 25 euros
Plus d'infos sur :



[http://www.biotope.fr/editiondiffusion/fichelivre/amphibiens_reptiles SSD/](http://www.biotope.fr/editiondiffusion/fichelivre/amphibiens_reptiles_SSD/)

Appel à participation

Vous pouvez dès à présent nous envoyer vos nouvelles contributions (observations, articles, photos...) pour une parution dans la prochaine circulaire de la commission. La diversité des participations fait la richesse de cette circulaire... alors merci d'avance !

Stéphane Vitzthum s.vitzthum@ac-nancy-metz.fr

Damien Aumaître d.aumaitre@cren-lorraine.fr

Adresse où nous joindre

Commission Reptiles & Amphibiens

Pour toute demande d'information et action de protection :

Damien Aumaître : d.aumaitre@cren-lorraine.fr

Conservatoire des Sites Lorrains,
délégation Meuse & Meurthe-et-Moselle
Commission Reptiles et Amphibiens de Lorraine
7 bis route de Pont-à-Mousson
54 470 THIAUCOURT
Tél : 03-29-90-04-40 Fax : 03-29-90-04-41
Site Internet : <http://www.cren-lorraine.com/>

Pour le projet Carnet B

Pierre Grisvard, pierre.grisvard@laposte.net

Conservatoire des Sites Lorrains,
délégation Meuse & Meurthe-et-Moselle
7 bis route de Pont-à-Mousson
54 470 THIAUCOURT

Pour faire paraître un article dans la prochaine circulaire :

Stéphane Vitzthum = s.vitzthum@ac-nancy-metz.fr