

LA MODERNISATION DES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF) ET LE PROGRAMME « CARNET B » AU SERVICE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE EN LORRAINE

Rapport intermédiaire – Approche d'un diagnostic de la biodiversité en Lorraine

Année 2013

Avec la participation de :



LA MODERNISATION DES ZNIEFF ET LE PROGRAMME « CARNET B » AU SERVICE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE EN LORRAINE

Rapport intermédiaire – Approche d'un diagnostic de la biodiversité en Lorraine

Coordination :

Matthieu GAILLARD (NEOMYS)

Intervenants :

Johanna BONASSI (Pôle lorrain du futur CBNNE)

Damien AUMAITRE (CEN – CRA)

Philippe MALENFERT (COL)

Estelle GERMAIN (CROC)

Dorothee JOUAN (CPEPESC.L)

Pierre POMMERET (FLP)

Nicolas HOFFMANN (LPO)

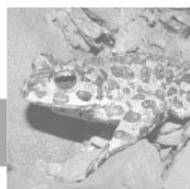
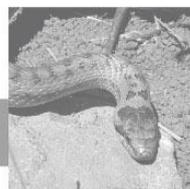
Julie CHARPENTIER – Olivier SCHOENSTEIN (NEOMYS)

André CLAUDE – Laurent GODE – Gilles JACQUEMIN – Anne VALLET (SLE)

Rédaction :

Matthieu GAILLARD – Olivier SCHOENSTEIN (NEOMYS)

Février 2014



Sommaire

1	Introduction.....	4
2	Analyse transversale des données issues des programmes mis en œuvre ces dernières années.....	4
2.1	Les Mammifères	4
2.1.1	<i>Les chiroptères.....</i>	<i>4</i>
2.1.2	<i>Les autres mammifères.....</i>	<i>5</i>
2.2	Les oiseaux.....	7
2.3	Les reptiles et les amphibiens	9
2.4	Les insectes	9
2.5	Les écrevisses	13
2.6	La Flore.....	13
3	Analyse succincte de la cohérence du réseau écologique actuellement en place.....	15
3.1	Le réseau des ZNIEFF en Lorraine.....	15
3.2	Le réseau Natura 2000 en Lorraine.....	16
4	Diagnostic de la biodiversité régionale.....	18
	Conclusion.....	21
	Bibliographie.....	23
	Annexe : Bilan synthétique du « Diagnostic Biodiversité » en vue de la séance du CSRPN du 17 décembre 2013.....	25

1 Introduction

Les travaux concrets pour la rédaction du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) ont commencé en Lorraine suite à la réalisation de différentes études préalables. En parallèle, de vastes projets visant à une meilleure connaissance et à une meilleure conservation de la nature ont également été mis en œuvre ou sont encore en cours. Parmi eux, les plus importants sont certainement le programme « Carnet B » et le programme de modernisation des Zones Naturelles d'intérêt Ecologique et Floristique (ZNIEFF). L'objet du présent rapport est d'assurer un lien entre lesdits dossiers et la démarche relative à la définition des trames vertes et bleues. Il n'a, bien sûr, pas pour ambition de déterminer l'état précis de la biodiversité, ni de déterminer l'état de conservation des espèces, travail qui relève de la définition des listes rouges régionales. Il n'a pas non plus pour objet de qualifier la connectivité des milieux, démarche qui est l'objet du SRCE. Il cherche simplement à éclairer les différents participants à cette démarche au regard des éléments les plus récents et des avis qui ont pu être émis.

2 Analyse transversale des données issues des programmes mis en œuvre ces dernières années.

Cette analyse se limite à la considération du programme « Carnet B » et de la démarche de modernisation des ZNIEFF.

Le programme « Carnet B » est analysé dans son état d'avancement actuel, c'est-à-dire avant la diffusion par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) de l'intégration complète de l'ensemble des informations disponibles pour la Lorraine et en l'absence de son analyse transversale qui doit, in fine, permettre la production d'une première série de cartes régionales espèce par espèce. Il est rappelé que le programme se base sur un découpage de la région Lorraine en carrés de 10 x 10 km. Ce sont 291 carrés qui composent le territoire régional, certains étant communs avec les régions voisines, voire majoritairement situés hors de la Lorraine. A noter toutefois qu'un premier bilan du programme « Carnet B » réalisé par le MNHN a été consulté et intégré (ROBERT S., WITTE I, PONCET L. (2014) – *CarNET B Bilan préliminaire de la phase Test V0*. MNHN).

La démarche de modernisation des ZNIEFF est considérée sur la base du bilan validé par le MNHN au printemps 2013 complété par les progrès en cours pour les périmètres qui n'ont pas pu faire l'objet de cette validation.

Il en résulte une approche nécessairement succincte et partielle des données disponibles.

2.1 Les Mammifères

2.1.1 Les chiroptères

La répartition géographique régionale des chiroptères a fait récemment l'objet d'une publication (CPEPESC-Lorraine, 2009). Cet ouvrage montre que de nombreuses espèces présentent une large répartition régionale avec, cependant, quelques lacunes dont certaines apparaissent plutôt résulter d'un manque de connaissances.

L'amélioration des connaissances sur la répartition géographique des espèces de chiroptère en Lorraine a fait l'objet de l'action n°10 du Plan de Restauration des Chiroptères en Lorraine (CPEPESC & Neomys,

2009). Les informations issues de cette action ont ainsi alimenté le volet « chiroptère » du programme « Carnet B » en Lorraine (Borel, 2011).

Le plan 2009-2012 a permis de compléter quelques lacunes mais un effort de prospection reste nécessaire avant de prétendre à une bonne connaissance de la répartition géographique de la plupart des espèces. Au niveau géographique, quelques petits secteurs montrent des manques de connaissance évidents mais la principale entité géographique présentant des lacunes de connaissances est sans conteste le massif vosgien dans son ensemble. Au niveau du cortège d'espèces, la guildes des espèces forestières, et en particulier arboricoles, est celle qui présente les déficits de connaissances les plus importants. Ceci est essentiellement du aux difficultés d'étude de ces espèces.

A part les informations issues des diverses études "privées" (études d'impacts par exemple) qui demanderaient une centralisation et une validation, il manque très vraisemblablement peu d'informations dans la base de données de la CPEPESC-Lorraine, peu de projets sur ce groupe faunistique n'étant pas connus de cette association ou de ses partenaires.

2.1.2 Les autres mammifères

L'approche de la connaissance de la répartition des mammifères s'est faite en deux phases, d'une part un bilan des données bibliographiques disponibles, d'autre part des compléments de terrain. Au final il ressort que le territoire lorrain est relativement bien couvert à l'exception du secteur de l'Ouest du département des Vosges. Selon les conclusions du GEML en 2011, « les données fournies représentent l'état actuel de connaissance et ne permettent pas de statuer, à l'exception du Castor et du Campagnol amphibie, quant à l'absence des espèces sur les mailles de statut "NO" » (le statut « NO » correspond à l'absence d'observation pour une espèce).

Des compléments de terrain ont été spécialement organisés autour des espèces les plus emblématiques telles que le Lynx boréal et le Chat forestier (CROC 2011), ou la Loutre d'Europe (NEOMYS 2010). Leurs situations dans la région paraissent donc bien connues, même si des éléments récents tendent à remettre en question le statut de conservation, et donc l'aire de présence, du Lynx dans la Région et, en particulier, dans le massif des Vosges.

Quelques remarques importantes sont à relever :

- La dernière donnée validée concernant la présence de la Loutre en Lorraine remonterait à l'année 2000 où des empreintes du mustélidé ont été observées sur un affluent de la Moselle dans le département de la Meurthe-et-Moselle (observation de J.-B. SCHWEYER validée et citée par BOUCHARDY & ROSOUX 2001 in KUHN, 2009).
- Pour l'écureuil roux, la majeure partie des données devait être issue d'une enquête nationale (ONF ; SFEPM & MNHN) sous la responsabilité de Monsieur Jean-Louis Chapuis du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris et devaient être transmises directement au SPN-MNHN (CROC 2011).
- Pour le Lynx boréal, la dernière évaluation triennale du statut du félin en France a révélé une stagnation voire une légère diminution de l'aire de présence régulière de l'espèce sur le massif des Vosges (LAURENT et al. 2012 ; MARBOUTIN, 2013). Des travaux de suivi par piégeage photographique sont conduits depuis 2012 par le CROC sur le massif des Vosges, pour partie en collaboration avec l'ONCFS et le Réseau Lynx. A l'heure actuelle un seul individu a été identifié sur le massif, dans le secteur du Donon (GERMAIN, 2013).
- Le Loup gris ne figurait pas sur la liste des espèces à étudier dans le cadre du programme « CARNET B » en Lorraine. Cependant, au printemps 2011, il est réapparu en Lorraine. En 2012, une

Zone de Présence Permanente (Z.P.P.) « Hautes-Vosges » a été créée suite à l'identification d'un mâle et d'une femelle (souche italienne confirmée), formant une meute sur le massif, avec une reproduction en août 2013. Des données plus ponctuelles ont, par ailleurs, été obtenues ensuite dans la plaine vosgienne et, tout récemment, en Moselle (photographies du CROC notamment).

- Concernant les cartographies, elles ont été élaborées à titre indicatif et/ou à partir de données partielles étant donné que la synthèse et la compilation des données devaient être assurées par le SPN-MNHN (Service du Patrimoine Naturel du MNHN, ROBERT et al. 2011 – version provisoire de septembre).

Ainsi, étant donné qu'à ce jour nous ne disposons que d'un premier bilan sur la réalisation effective de cette compilation et qu'en tout état de cause les cartes n'ont pas été réalisées, les données disponibles en Lorraine sont incomplètes et aucun traitement global permettant l'établissement d'une synthèse satisfaisante n'a été réalisé.

En définitive, il apparaît que, même si la couverture régionale paraît satisfaisante, des recherches de terrain seraient à mener, notamment sur les micromammifères et certaines espèces de mustélidés. Compte tenu de sa dynamique de colonisation, la situation du Castor serait à mettre à jour, de même que celle du Loup gris, récemment réapparu dans la région. En outre, l'inquiétante évolution récente de la situation du Lynx boréal demanderait une mise à jour de sa répartition actuelle.

Enfin, une synthèse exhaustive, en lien avec le SPN-MNHN serait à réaliser.

2.2 Les oiseaux

La démarche appliquée au cas des oiseaux s'est avérée particulièrement opportune. En effet, les inventaires de terrain réalisés dans le cadre de la production de l'atlas national des oiseaux nicheurs se sont déroulés simultanément à ceux réalisés dans le cadre du programme « Carnet B ».

Ces deux projets se sont avérés entièrement compatibles, d'une part, car le maillage utilisé est identique et, d'autre part, car la plupart des espèces d'oiseaux, notamment celles nichant en Lorraine, est protégée et entre donc dans le champ du programme « Carnet B ».

Par ailleurs, au niveau national, le MNHN intervient fortement sur les deux projets et le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE), initiateur du programme « Carnet B », soutient financièrement l'atlas des oiseaux nicheurs de France.

Ainsi, l'information collectée a pu naturellement alimenter ces deux projets nationaux. En l'absence de restitution pour ces deux projets (l'atlas des oiseaux nicheurs est en cours de rédaction et le MNHN n'a pas encore diffusé de cartes « Carnet B ») nous ne pouvons cependant pas assurer que cette complémentarité ait été exploitée.

Un grand nombre de maille a pu être renseigné à partir de différents imports issus :

- du programme « Carnet B »,
- des démarches conduites dans le cadre de l'atlas national des oiseaux nicheurs,
- des autres travaux réalisés dans les années précédant 2011.

En ce qui concerne l'atlas national des oiseaux nicheurs de France, environ les deux tiers des mailles lorraines ont été prises en charge (Français, comm. pers.).

Dans le cadre du programme « Carnet B », quelques mailles ont été prises en charge professionnellement.

Au final, un peu plus de la moitié de près des 300 mailles couvrant la Lorraine peut être considérée comme bien renseignée (au niveau qualitatif).

Les autres types de prospections, en particulier celles menées dans le cadre de la modernisation des ZNIEFF, ont été ciblées sur les espèces « déterminantes ZNIEFF ». Les espèces plus « communes » (pour beaucoup éligibles au programme « Carnet B » car protégées) ont donc été peu notées. En outre, les prospections ZNIEFF ont été menées sur des zones prédéfinies (ZNIEFF de première génération en particulier).

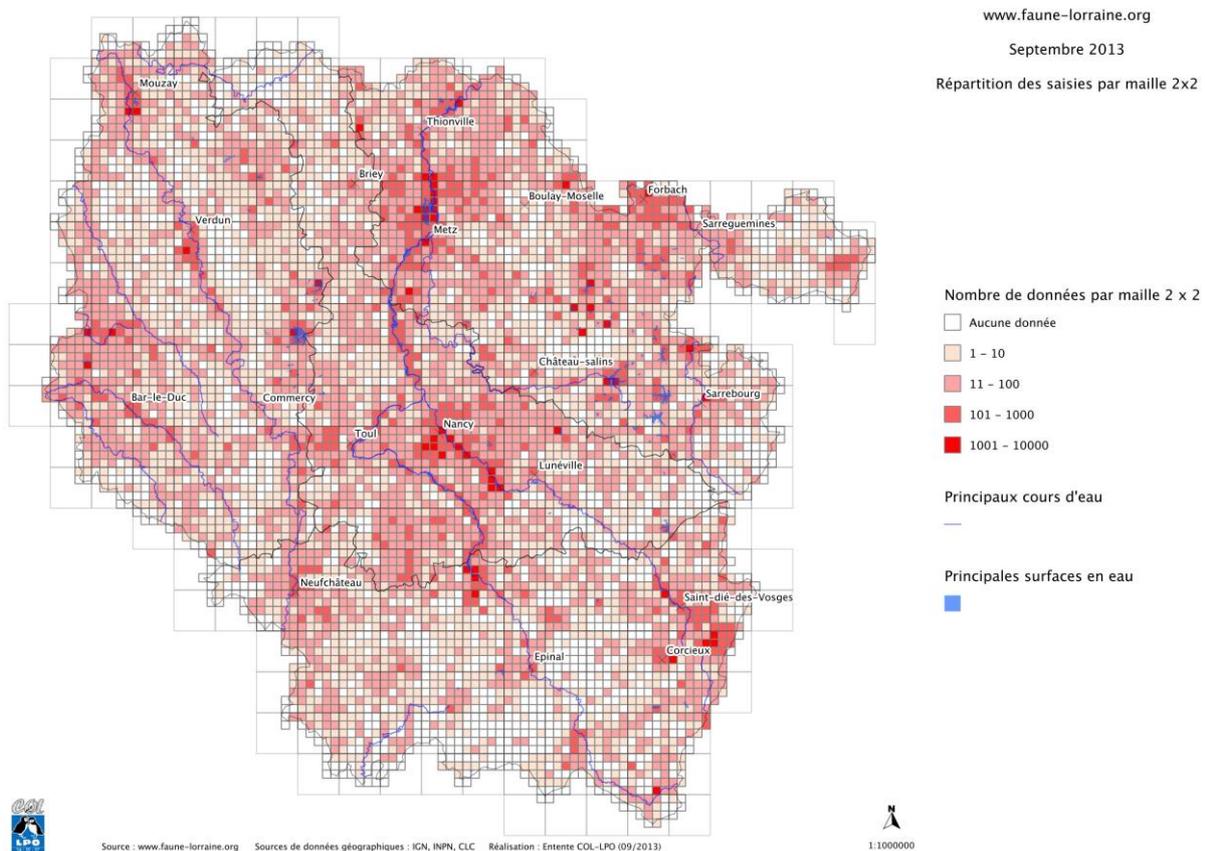
A noter que, en accord avec la DREAL-Lorraine, les sites Natura 2000 (ZPS dans le cas des oiseaux), pour lesquels des inventaires et suivis spécifiques sont menés depuis des années, ont été exclus des zones à inventorier. Cependant, lors de la phase de définition des ZNIEFF modernisées, il est apparu qu'une forte proportion des ZPS est déficitaire en données disponibles, a fortiori depuis l'arrêt du suivi scientifique continu, c'est-à-dire que les données de ces sites ne sont pas centralisées par la DREAL-Lorraine et/ou qu'elles ne sont pas sous un format exploitable.

En ce qui concerne les oiseaux nicheurs, les principales lacunes de connaissances se situent :

- dans la quasi-totalité du département des Vosges (massif compris) ;
- dans une grande partie du centre, du Sud et de l'Ouest meusien ;
- dans le Pays de Sarrebourg, y compris les Vosges mosellanes ;
- dans le Pays-Haut (Meurthe-et-Moselle) ;
- dans l'Est de la Meurthe-et-Moselle (Baccarat-Badonviller-Blâmont) ;
- sur une bande frontalière au Nord de la Moselle (de Saint-Avold à Thionville) ;

- ...

Ce constat est confirmé par le traitement cartographique des données collectées dans l'outil « faune lorraine » lancé depuis 2011 par le collectif COL – LPO – LOANA et intégrées dans la réalisation de l'atlas national des oiseaux nicheurs. La carte ci-dessous, en date septembre 2013, permet d'avoir une idée de la pression d'observation à partir des informations renseignées dans cette base de données. On y retrouve, peu ou prou, les mêmes lacunes que celles mentionnées ci-dessus.



On peut, en outre, noter que la majorité des informations est fortement concentrée dans les vallées de la Moselle et de la Meurthe, ainsi qu'autour des villes.

L'approche « Carnet B », même si elle a permis d'améliorer significativement la connaissance de l'avifaune en Lorraine, connaissance qui sera confortée lors de la publication de l'atlas national des oiseaux nicheurs, ne permettait pas de détecter des espèces discrètes et rares qui nécessitent des protocoles spécifiques (certains rapaces diurnes et nocturnes, certains anatidés et rallidés ...).

Il est donc nécessaire de réaliser un bilan complet des données réellement disponibles, information qui n'est pas accessible en Lorraine à ce jour, sachant que :

- d'une part, la connaissance ornithologique est encore partiellement partagée entre différents acteurs en Lorraine,
- d'autre part, le SPN - MNHN n'a pas diffusé en région la synthèse de tous les contributeurs qu'il détient en théorie. Ce bilan permettra de déterminer les secteurs en manque de prospection et surtout les espèces qui doivent faire l'objet de recherches complémentaires.

A noter également que la totalité des prospections menées dans le cadre des programmes « Carnet B » et « ZNIEFF » a concerné les oiseaux nicheurs (ou, plus précisément, les oiseaux en période de reproduction) alors que l'ensemble du cycle biologique est considéré pour le Carnet B (périodes de reproduction, de

migration et d'hivernage). En parallèle de l'atlas des oiseaux nicheurs de France, un atlas des oiseaux en hiver a été lancé. En Lorraine, la prise en charge des mailles par les bénévoles a été un peu plus faible que pour les oiseaux nicheurs et moins de la moitié des mailles peut être considérée comme correctement renseignée.

La période internuptiale est finalement assez faiblement connue et demanderait un effort de prospection important.

2.3 Les reptiles et les amphibiens

La démarche « Carnet B », pour ces groupes, s'est surtout orientée vers les espèces en manque de données. Elle a permis :

- d'accumuler 2 552 données nouvelles sur l'herpétofaune de la Région Lorraine en 2011 et donc d'augmenter significativement (22,5 % pour les reptiles et 10 % pour les amphibiens) le nombre de données présentes dans la base régionale herpétologique gérée par la CRA (Commission Reptiles et Amphibiens) ;
- un complément de 873 données en 2012 permettant d'obtenir 82 mailles présentant au moins une donnée nouvelle, avec un effort spécifique sur le Pélodyte ponctué et le Crapaud calamite qui n'avaient pu être observés en 2011 compte tenu de conditions météo peu favorables ;
- de découvrir de nouvelles mailles pour 14 des 26 espèces autochtones de Lorraine ;
- de contacter, au moins une fois, toutes les espèces de Lorraine à l'exception des espèces introduites.

Avec une base de 30 427 données au 5 novembre 2012, la commission reptile et amphibien considère que pour la plupart des espèces, les répartitions à l'échelle régionale sont aujourd'hui connues. En complément, et considérant que ce sont plus d'un quart des mailles qui a été prospecté en une année, on peut estimer que ce travail a permis un réel gain dans la connaissance régionale pour ces groupes.

Toutefois, selon AUMAITRE (2012) :

- le Pélodyte ponctué serait à rechercher dans les mailles manquantes de la vallée de la Meuse, mais également sur les vallées du Vair, du Mouzon et de la Saône ;
- la présence du Crapaud calamite serait à confirmer dans les stations historiques de la vallée de la Seille ;
- deux espèces particulières mériteraient des investigations : la Grenouille agile et la Grenouille de Lessona. Ces deux espèces présentent en effet des difficultés d'identifications. Si la première est souvent confondue avec la Grenouille rousse, la seconde est souvent considérée comme indifférentiable du groupe des « Grenouilles vertes ».

En complément, des inventaires complémentaires seraient également à réaliser :

- en direction de l'Alyte accoucheur dans le massif vosgien,
- en direction du Crapaud vert en vallée de la Nied.

2.4 Les insectes

On connaît actuellement 5 946 insectes en Lorraine mais leur nombre peut être estimé à plus de 23 000 (estimation SLE). La connaissance de l'entomofaune lorraine est donc très lacunaire et surtout disparate

selon les ordres et les secteurs géographiques. Il est à noter que les 15 ordres différents sont concernés par des listes ZNIEFF en Lorraine pour un total de 784 espèces déterminantes.

Comme il n'existe pas de base de données centralisée pour les insectes en Lorraine (sauf pour les odonates), un gros travail préliminaire a été fait dans le cadre du programme « Carnet B » et de la modernisation des ZNIEFF sur la base des données existantes recueillies antérieurement de différentes façons. La plupart de ces données incluses dans cette base proviennent des membres de la Société Lorraine d'Entomologie (SLE).

Pour ce qui est des données recueillies dans le cadre du programme « Carnet B », une synthèse des résultats a été faite par groupe :

- Coléoptères : 3 524 observations (espèce * lieu * date) ont été recueillies dans le cadre de cette étude, concernant 66 familles et 490 taxons, mais seules 304 données concernent les espèces relevant du projet « Carnet B ».
- Lépidoptères : environ 4 000 observations ont été recueillies dans le cadre de cette étude, mais seulement 400 concernent les 49 espèces prises en compte dans le cadre du projet « Carnet B ». Parmi les 49 espèces, 14 n'ont pas été observées dans la période 2000-2011 (29%), essentiellement des Hétérocères.
- Odonates : parmi les 10 espèces à rechercher pour la région, 7 ont été retrouvées sur de nouvelles zones complétant ainsi les données recueillies par la bibliographie et les données antérieures des entomologistes locaux.

Quelques remarques d'ordre général ont été soulevées au cours des discussions :

- Le recueil de données est très différent selon les groupes. Dès que l'insecte trouvé doit être examiné sous loupe binoculaire, le temps de travail est beaucoup plus long qu'une détermination à vue sur le terrain. Or les groupes pouvant être déterminés à vue sont très minoritaires chez les insectes (voire anecdotiques, si l'on s'en tient à la stricte diversité spécifique). Ils sont cependant largement demandés car moins coûteux. Les déterminations des autres groupes demandent, en outre, souvent une vaste bibliographie, complexe et dispersée, qui n'est pas toujours facilement accessible, ce qui constitue un obstacle important au travail des amateurs. Les personnes travaillant sur ces groupes nécessitant un examen approfondi (souvent à cause de la taille des espèces) ne peuvent généralement pas le faire dans de bonnes conditions (manque de temps et de moyens pour faire un travail correct).
- Les données collectées pour le programme « Carnet B » n'ont pas permis de rassembler beaucoup de données sur les espèces visées. En effet, certaines sont très discrètes et/ou leur biologie est mal connue. Il est difficile de les retrouver, en particulier lorsqu'on cherche à vérifier des données anciennes, en ne réalisant qu'un petit nombre de visites sur les sites. Même pour les espèces qui se détectent essentiellement à l'aide du piégeage (Hétérocères, Coléoptères saproxyliques), le nombre de répétition est limité.
- En Lorraine, s'il y a des entomologistes actifs et reconnus, et ce pour de nombreux ordres, cela ne représente quand même que peu d'experts disponibles et beaucoup font ces inventaires sur leurs temps libres. Couvrir la Lorraine est clairement irréalisable en 10 ans (durée de validité des données du projet « Carnet B » et des ZNIEFF).
- La collecte de données concernant les espèces protégées ou sur Liste Rouge est certes très intéressante, cependant l'intitulé du programme " CARtographie Nationale des Enjeux Territoriaux de la Biodiversité" concerne bien la biodiversité dans son ensemble, une remarque qui prend toute

sa pertinence dans le cas des insectes. Il serait nécessaire en effet de prévoir une partie financière pour les groupes peu connus et négligés, afin que les personnes ayant des compétences particulières en entomologie et en biodiversité puissent valoriser leur travail, tout en apportant une vision plus large, et surtout plus réaliste de la biodiversité entomologique. Ainsi, si les financements importants de ce programme ont permis une première synthèse sur certaines espèces de groupes assez bien connus (surtout rhopalocères et odonates), mais à faible diversité spécifique, il serait indispensable d'améliorer substantiellement la connaissance de certains autres ordres (les Diptères et Hyménoptères par exemple qui représentent ensemble plus de la moitié des espèces d'insectes en Lorraine) afin de mieux identifier les réels enjeux régionaux de la biodiversité. Le prisme à travers lequel on observe à l'heure actuelle la "biodiversité" entomologique en Lorraine est beaucoup trop déformant pour être satisfaisant.

Les démarches conduites dans le cadre du programme « Carnet B » et du programme de modernisation des ZNIEFF ont cependant permis de faire de gros progrès de l'avis des entomologistes, d'autant que ce programme a été l'occasion de cibler des zones peu prospectées. En outre, même si le programme devait traiter des espèces rares, les autres espèces rencontrées ont également été notées. Enfin, ce programme a été l'occasion de réaliser des synthèses des données entomologiques dispersées, ce qui n'avait jamais été fait jusque-là, un nombre important de données historique n'ayant jamais été publié.

En conclusion, et en essayant de cerner les manques les plus criant dans la connaissance de la biodiversité des insectes de Lorraine, on peut faire les constatations suivantes :

- De manière globale et au vu du nombre d'espèces d'importance (que nous limiterons aux espèces déterminantes ZNIEFF pour rester réalistes), l'ensemble de la Lorraine est sous échantillonné. On peut considérer cependant que les zones halophiles (pour presque tous les taxons), la vallée de la Meurthe (pour les lépidoptères), les tourbières (pour les lépidoptères et les odonates), les plans d'eau (pour les odonates), les réserves naturelles régionales, les Réserves Biologiques Intégrales (pour les saproxylophages) et les sites du CENL sont assez bien couverts (même si la connaissance n'est **jamais** exhaustive et reste variable dans le temps).

Les ZNIEFF ont fait l'objet d'inventaires spécifiques pour les zones à plus fortes potentialités (pelouses calcaires et cours d'eau, 3 à 4 parcelles forestières...) mais restent largement sous échantillonnées également (seulement 10% des ZNIEFF actualisées ont fait l'objet d'un inventaire souvent partiel et ne concernant qu'un seul ordre pour les insectes).

Hors des surfaces de culture (offrant un faible enjeu entomologique) nous pouvons estimer que les prairies extensives, les forêts et les cours d'eau (principalement les petits ruisseaux et les zones de cours d'eau de tête de bassin) sont très peu inventoriés en entomofaune. Pourtant ces milieux couvrent encore près de 50% de la Lorraine et le potentiel de découvertes est donc encore énorme. C'est là qu'il nous faudra chercher en priorité nos « 17 000 espèces manquantes » par rapport aux listes potentielles régionales.

- Les zones qui nous semblent plus précisément devoir faire l'objet d'inventaires en Lorraine seraient prioritairement :
 - o Tout le Sud-Ouest vosgien, l'Est meurthe-et-mosellan et vosgien (surtout au Nord du col du Bonhomme, des environs de Saint-Dié à Sarrebourg), l'Ouest meusien (autour des forêts d'Argonne et du Barrois), le Warndt, et ce pour l'ensemble des groupes.
 - o Toutes les ZNIEFF ayant des milieux potentiellement riches en insectes (forêts, zones humides, prairies, pelouses sèches, tourbières, cours d'eau).

Pour parvenir à des inventaires plus ciblés, il faudrait avoir à disposition la cartographie de l'ensemble des habitats naturels présents en Lorraine et celle des plantes hôtes les plus intéressantes pour les espèces d'intérêt. Tant que ces documents n'existent pas il est difficile de

bien cibler les inventaires sans chercher « une aiguille dans une botte de foin » (par exemple, où aller chercher, sans tomber dans l'aléatoire, le Damier de la Succise dans le Sud-Ouest vosgien à moins d'avoir la composition des prairies présentes ?).

Au-delà des aspects d'inventaires à poursuivre, les connaissances actuelles de notre entomofaune nous permettent cependant de suggérer la responsabilité de notre région pour plusieurs taxons :

- Pour les odonates, la connaissance est assez bonne mais le suivi doit être régulier car on note des évolutions récentes tant dans la répartition que dans la composition de la faune régionale. Ainsi est apparu en 2010 *Boyeria irene*, espèce nouvelle pour la Lorraine.

De même, parmi des espèces pour lesquelles la Lorraine a une assez forte responsabilité, comme *Leucorrhinia pectoralis* et *L. caudalis* (peu communes en France et dont la Lorraine abrite des populations, importantes), on constate des fluctuations importantes. Ainsi, les observations de *L. pectoralis* se sont multipliées ces dernières années, dans des secteurs inédits, probablement en lien avec une vague migratoire récente. Quant à *L. caudalis* elle semble nouvellement installée dans la vallée de la Moselle et des stations de plus en plus septentrionales sont découvertes le long de cette vallée. Cette même vallée de la Moselle est également investie par *Oxygastra curtisii*, qui semble lui aussi progresser à partir de ses stations connues dans la vallée du Madon plus au Sud.

La Lorraine a aussi une responsabilité particulière pour les espèces suivantes, encore bien représentées, notamment dans le massif vosgien, mais très rares ou absentes dans le reste du pays, en tout cas en plaine : *Coenagrion hastulatum*, *Aeshna juncea*, *Aeshna subarctica elisabethae*, *Ophiogomphus cecilia*, *Epiteca bimaculata*, *Somatochlora alpestris*, *Somatochlora arctica*.

- Pour les lépidoptères, si les rhopalocères sont relativement bien connus, il n'en est pas de même pour les hétérocères et, dans les deux groupes, pour certaines espèces particulièrement rares ou en raréfaction, un gros travail d'inventaire est encore nécessaire, en particulier pour mieux connaître leur répartition.

C'est notamment le cas pour des espèces telles que :

- o *Pericallia matronula*, *Eupithecia conterminata*, *Lampropteryx otregiata*, *Lycia zonaria*, *Coenotephria tophaceata*, *Venusia blomeri*, *Venusia cambrica* pour les Géométridés,
- o *Carcharodus flocciferus* pour les Hesperidés,
- o *Eriogaster catax* pour les Lasiocampidés,
- o *Lycaena alciphron*, *Maculinea arion* pour les Lycaenidés,
- o *Dasypolia templi*, *Hydraecia petasitis* pour les Noctuidés,
- o *Coenonympha tullia*, *Euphydryas maturna*, *Limenitis populi*, *Lopinga achine*, *Nymphalis antiopa* pour les Nymphalidés,

Bon nombre d'espèces rares et menacées, se trouvant en limite d'aire de répartition en Lorraine ou particulièrement bien représentées dans la région par rapport au territoire national, imposent à la Lorraine une responsabilité particulière. Il s'agit de *Pericallia matronula*, *Eupithecia conterminata*, *Lampropteryx otregiata*, *Coenotephria tophaceata*, *Venusia cambrica*, *Eriogaster catax*, *Dasypolia templi*, *Hydraecia petasitis*, *Lycaena helle*, *Maculinea nausithous*, *Maculinea teleius*, *Coenonympha tullia*, *Boloria aquilonaris* et *Euphydryas maturna*.

- Pour les coléoptères, l'information est plus délicate à manipuler car beaucoup plus partielle pour cet ordre. Il est clair que la faune saproxylophage est une priorité au vu de la surface et de la diversité des massifs forestiers lorrains. Notons la recherche active à effectuer pour valider la présence et l'aire de répartition de la Rosalie des Alpes. Mais ce sont clairement les 49 espèces citées dans le

programme de recherche « Carnet B » qui doivent être particulièrement prises en considération pour notre région.

Le reste de l'entomofaune, voire des invertébrés (arachnides en particulier), devrait également faire l'objet d'inventaires particuliers, ainsi que toutes les espèces permettant de qualifier un milieu aquatique (Ephémères, Plécoptères, Trichoptères, Coléoptères). C'est aussi le cas des groupes dont des bases de données nationales ou internationales fournissent des éléments précis d'écologie et qui pourraient enrichir la connaissance de la fonctionnalité des milieux (syrphidés par exemple).

La Lorraine est donc encore loin de disposer ne serait-ce que d'un simple et réel état des lieux de sa biodiversité entomologique, tel qu'il a pu être réalisé par nos collègues luxembourgeois et belges, avec lesquels il pourrait être bon de nouer des partenariats de recherche.

2.5 Les écrevisses

Trois écrevisses autochtones sont référencées pour la Lorraine, ainsi qu'une espèce « acclimatée ». Elles ont fait l'objet d'une étude globale (BOISMARTEL et al. 2011) traitant non seulement de leurs répartitions mais également des contraintes auxquelles elles sont soumises (en particulier du fait de la pression accrue exercée par les trois écrevisses allochtones) et de différents outils de gestion et de sensibilisation les concernant.

Cette étude ayant conduit à synthétiser les données historiques, à les actualiser et à les compléter par des données de terrain (des inventaires se sont poursuivis jusqu'en 2013 selon la DREAL), la connaissance de la répartition des écrevisses est jugée « satisfaisante » et aucune lacune n'est identifiée même si des vérifications de données historiques restent toujours d'actualité. A noter que l'approche « Carnet B » a été étendue à toutes les écrevisses, protégées ou non. La démarche a donc permis une amélioration de la connaissance.

2.6 La Flore

Pour la flore ce sont les Ptéridophytes (fougères) et les Spermatophytes (plantes à fleurs) qui ont été étudiés. Le programme « Carnet B » prévoyait la prise en compte d'autres groupes taxonomiques mais leur étude nécessitant des compétences très particulières, ils ont été écartés de la démarche.

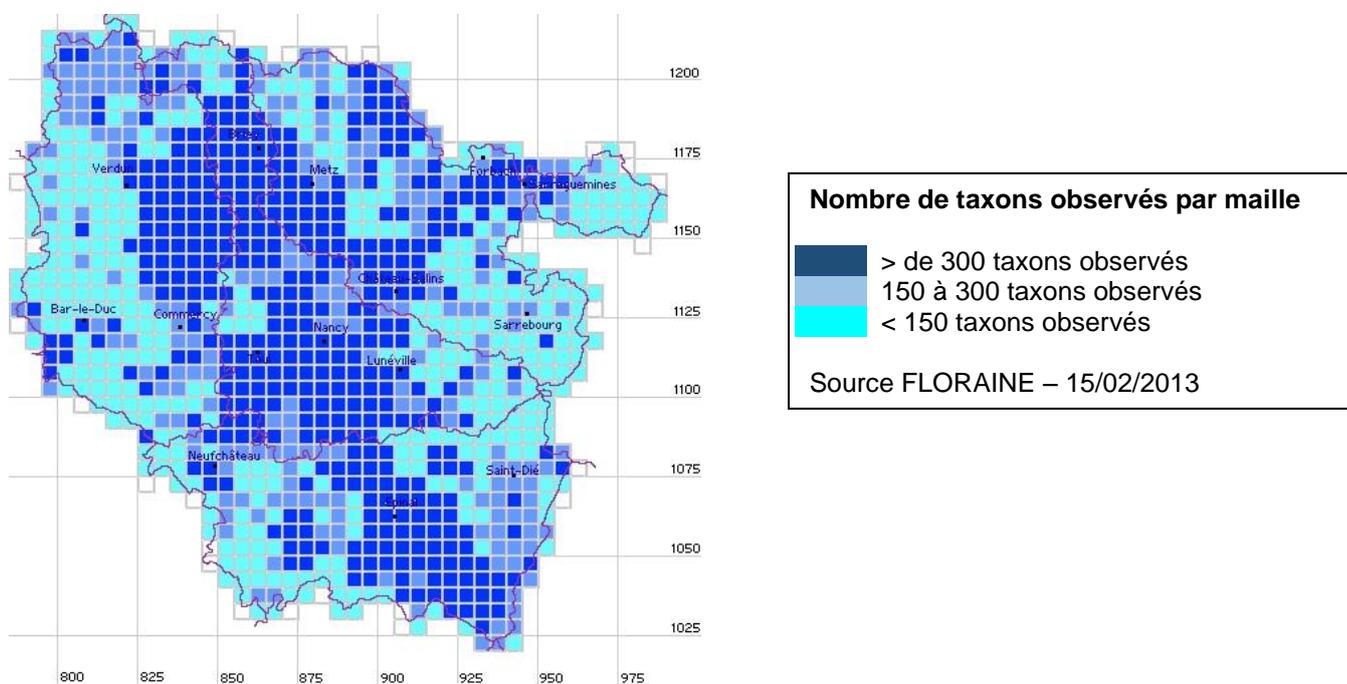
En 2011, le choix des secteurs à prospecter s'est fait au travers de la considération des zones sous prospectées. Les sites connus ont également été évités. Outre le relevé des taxons ciblés par l'approche « Carnet B », toutes les autres espèces « remarquables » (espèces déterminantes ZNIEFF, espèce rares en lorraine, etc.) ont été relevées.

En 2012, les prospections menées pour « Carnet B » ont visé d'une part à la mise à jour de données historiques et ont, d'autre part, ciblé les zones humides. Sur ces deux années, plus de 400 stations d'espèces ciblées par le programme « Carnet B » ont été décrites, dont plus de 80 nouvelles stations. Près de 1 000 stations d'autres espèces remarquables ont été relevées. Une nouvelle espèce pour la Lorraine a également été découverte : l'Elatine poivre d'eau (*Elatine hydropiper*).

Le programme « Carnet B » a ainsi permis d'améliorer les connaissances sur une partie de la biodiversité végétale remarquable de Lorraine.

Pour établir un bilan des connaissances floristiques au niveau régional, il faut également se référer au projet d'Atlas de la flore lorraine, initié en 2002 par l'association Floraine et entièrement mené par des bénévoles. Cet atlas concerne lui aussi uniquement les fougères et les plantes à fleurs.

La carte ci-dessous, transmise par l'association FLORAINE, montre l'avancée de ce projet à la date de février 2013.



Le projet d'Atlas a couvert près de 60% du territoire lorrain. Il existe encore des secteurs sous-prospectés en région Lorraine et en particulier :

- une grande partie du département de la Meuse (le Sud-meusien, le centre de la Meuse et l'Argonne),
- l'Ouest-vosgien,
- toute la bande Est de la Lorraine,
- le Pays des trois frontières.

Le département de la Meurthe-et-Moselle est celui le mieux couvert par l'Atlas de la flore lorraine.

Il est, de plus, à noter que cette carte permet d'estimer l'état des connaissances uniquement d'un point de vue quantitatif (nombre de taxons par maille) et non d'un point de vue qualitatif (nombre de relevés par maille, diversité des habitats inventoriés par maille). La méthodologie de l'Atlas ne permet pas de calculer l'effort de prospection d'un point de vue qualitatif.

Certains genres sont très peu connus car difficiles à étudier et en particulier les Ronces (*Rubus sp.*), les Epervières (*Hieracium sp.*) et les Alchémilles (*Alchemilla sp.*).

De même, il n'existe aucune démarche d'atlas pour d'autres groupes floristiques et en particulier pour les bryophytes ou les characées.

Enfin, il n'existe aucun bilan de l'état des connaissances des groupements végétaux en Lorraine.

3 Analyse succincte de la cohérence du réseau écologique actuellement en place.

Il convient tout d'abord de préciser que, selon les taxons, certains secteurs géographiques doivent encore faire l'objet d'inventaires (voir paragraphes précédents).

En outre, à la lecture des différents rapports, il apparaît qu'un secteur de la Lorraine a été globalement sous-prospecté. Ce secteur regroupe l'Ouest vosgien et l'extrême Sud-Est de la Meuse à la limite du département des Vosges. Même si les démarches conduites dans le cadre du programme « Carnet B » montrent la réalisation de tournées dans ce secteur, et qu'il semble bien connu au moins pour le groupe des reptiles et des amphibiens, il reste largement méconnu par ailleurs. Il est cependant perçu comme « intéressant » par bien des naturalistes au point que différents projets cherchent à le remettre au centre de l'intérêt de tous (projet de Parc Naturel Régional par exemple).

Dans une moindre mesure, certains secteurs du centre de la Meuse semblent aussi parfois sous prospectés. Cet état de fait est peut-être lié à une analyse a priori qui conclurait à l'absence d'intérêts sur des espaces largement agricoles, absence d'intérêts qui serait sans doute à vérifier.

De plus, la stratégie de création des aires protégées (SCAP) pourrait avoir un impact sur ce réseau dès lors qu'elle prévoit, pour la Lorraine, la création d'une Réserve Naturelle Régionale, de 5 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope, de 4 Réserves Biologiques (dont une extension). L'influence réelle de cette stratégie est cependant difficile à estimer dès lors qu'aucun délai de mise en œuvre n'a été arrêté et qu'elle n'a fait l'objet d'aucun développement récent (2012 – 2013).

Là encore, le présent rapport se limite à la considération de deux réseaux, celui formé par les ZNIEFF et le réseau NATURA 2000.

3.1 Le réseau des ZNIEFF en Lorraine.

Aujourd'hui, la Lorraine compte 777 ZNIEFF de type I qui couvrent 290 617 ha soit 12,4 % du territoire lorrain et 36 ZNIEFF de type II couvrant 787 477 ha. Cette situation est à comparer au réseau des ZNIEFF en 2008 qui représentait 54 308 ha de ZNIEFF de type 1 soit 2,29 % du territoire lorrain. La démarche de modernisation des ZNIEFF a donc permis une très nette augmentation de ce réseau qui reflète aussi les progrès récents des connaissances naturalistes.

Il est important d'avoir à l'esprit que les ZNIEFF constituent un inventaire de la connaissance de la biodiversité et non un réseau d'espaces protégés qui doit permettre le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces rares et menacées. Cette mission relève, entre autre, du réseau NATURA 2000.

Ainsi le réseau des ZNIEFF, à l'inverse du réseau NATURA 2000, n'a pas à être « cohérent ». Par contre il doit être « représentatif » et issu d'une analyse spatiale significative du territoire lorrain. Compte tenu de la répartition des ZNIEFF de type 1 en Lorraine, présentes sur l'ensemble du territoire lorrain, on peut donc estimer que le réseau est satisfaisant en surface, en particulier si l'on considère les ZNIEFF qui restent à réévaluer en 2013 et qui combleraient certaines des lacunes géographiques.

Quelques secteurs semblent encore à exploiter (centre de la Meuse et Nord de la Meurthe-et-Moselle). Ces secteurs sont cependant plutôt agricoles et il convient en premier lieu de vérifier si le « vide » observé fait suite à la réalisation effective de visites qui n'auraient pas montré d'intérêts particuliers ou si ces secteurs souffrent réellement d'un manque de prospection.

En outre, les recherches de terrain et l'analyse se sont faites, en priorité, hors du réseau NATURA 2000. Il en résulte une différence de traitement entre ces deux types d'espace qui a conduit à une sous-exploitation des richesses potentielles des sites NATURA 2000. Ces derniers ont donc peu contribué à l'augmentation du réseau régional des ZNIEFF.

Par ailleurs, la complétude du réseau au regard des espèces les plus prioritaires dans la démarche reste à améliorer. En effet, la méthodologie s'appuie sur la considération d'espèces dites « déterminantes » et organisées en 3 niveaux, le niveau 1 correspondant aux espèces de plus fort intérêt pour lesquelles la seule présence d'un couple suffirait à justifier la délimitation d'une ZNIEFF. Or aujourd'hui il existe très peu de ZNIEFF déterminées à partir de ces espèces les plus patrimoniales (niveau 1) et cela nécessiterait de mettre en place des protocoles adaptés à leurs écologies.

Les ZNIEFF en Lorraine traduisent l'existence locale d'une richesse biologique particulière. Leur prise en compte dans le cadre du SRCE est donc toute indiquée en tant que « réservoirs de biodiversité ». Le SRCE visant à permettre les échanges et les flux d'espèces afin que le bon accomplissement de leurs cycles biologiques soit assuré, il apparaît donc logique que les secteurs identifiés comme les plus riches soient intégrés, au premier chef, dans les trames vertes et bleues.

3.2 Le réseau Natura 2000 en Lorraine.

L'analyse conduite par Fanny MAHUT (2013) est très complète quant à l'estimation du caractère suffisant et cohérent du réseau NATURA 2000. Elle rappelle, en particulier, l'historique de création de ce réseau en indiquant que celui-ci s'est appuyé sur seulement 2% du territoire. L'existence de blocages politiques autour de la démarche NATURA 2000 est également rappelée, la concomitance de ces différents éléments conduisant à estimer, *a priori*, que des lacunes existent. Cette perception *a priori* est ensuite confirmée tant par les avis des experts régionaux consultés dans le cadre de ce travail que par l'analyse réalisée à l'aide du logiciel MARXAN sous l'égide du SPN - MNHN.

Le réseau apparaît donc comme incomplet, en premier lieu car certaines espèces ou habitats d'intérêts communautaires ne sont pas intégrés dans des périmètres NATURA 2000.

Plus spécifiquement, le réseau est en particulier incomplet pour :

- les odonates, coléoptères et lépidoptères,
- les mollusques et crustacés,
- les chiroptères via la considération des terrains de chasse,
- quelques oiseaux,
- les végétaux.

Au niveau des habitats, il est incomplet pour :

- les massifs forestiers,
- les habitats alluviaux,
- les cours d'eau de tête de bassin,
- les hautes chaumes et tourbières vosgiennes,
- les habitats d'éboulis et de falaises,
- quelques habitats prairiaux.

Au-delà du caractère incomplet qui est mis en évidence, des incohérences sont également montrées. Sont ainsi mentionnés :

- un manque de double statut ZPS (Zone de Protection Spéciale) – ZSC (Zone Spéciale de Conservation) pour plusieurs sites,
- des discontinuités sur certains sites lorrains,
- des discontinuités avec le réseau des pays limitrophes.

La considération simultanée des deux réseaux montre également une certaine incohérence car si les experts s'accordent sur l'intérêt existant tant pour les ZNIEFF que pour les périmètres NATURA 2000, force est de constater que si cet intérêt est directement lié à l'existence de données disponibles pour les ZNIEFF ce n'est pas toujours le cas pour les sites NATURA 2000 d'autant plus que les suivis scientifiques y ont pour la plupart été suspendus faute de financement.

L'analyse détermine, *in fine*, que la prise en compte des ZNIEFF, compte tenu de leur actualisation récente et de la présence en leur sein d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire, peut servir de base pour les compléments à apporter au réseau de ZSC.

Pour compléter le volet « ZPS » du réseau, il nous semblerait utile de passer par une étape consistant en la définition de « ZICO » (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux) comme ce fut le cas lors de la création des premières ZPS. Un avis d'expert, tel qu'il intervenait dans la création de ces ZICO, nous semble en effet important pour établir des priorités et faire intervenir la notion d'effectifs en plus de l'aspect qualitatif.

Au final, c'est donc bien la considération simultanée du réseau des ZNIEFF et du réseau NATURA 2000 qui doit éclairer la mise en place des trames vertes et bleues.

4 Diagnostic de la biodiversité régionale.

Il serait illusoire d'imaginer présenter en quelques lignes le résumé d'un diagnostic de la biodiversité régionale qui doit lui-même s'appuyer sur un travail de synthèse tel qu'il n'était pas envisageable de le réaliser dans le cadre du présent dossier.

Un tel diagnostic relève de l'établissement des listes rouges régionales dont la rédaction est en cours de réflexion actuellement. Mis à part pour la flore, pour laquelle il semble qu'un budget soit prévu pour sa rédaction en 2014 (à noter que la liste rouge relative aux bryophytes de Lorraine existe déjà et qu'une thèse récente s'est attachée à traiter de la question des champignons - LAURENT-DARGENT, 2009), aucune action n'est arrêtée pour la rédaction des listes rouges relatives aux autres taxons.

Notre action ayant pour objet d'aider à la rédaction du SRCE en Lorraine, notre « diagnostic » se limite donc à estimer qualitativement les secteurs sur lesquels la réflexion risque de manquer d'éléments factuels sur la base du bilan de la connaissance réalisé dans les paragraphes précédents.

Schématiquement, le principe du SRCE repose sur la définition de « continuums » constitués de « réservoirs de biodiversité » à relier entre eux par des « corridors » qualifiés à partir de la capacité de certaines espèces à les utiliser plus ou moins facilement pour leurs déplacements. Différents obstacles, naturels ou anthropiques, viennent interférer avec cette faculté de déplacement des espèces.

Nous estimons ainsi, sur la base de l'état des connaissances qualifié précédemment, que :

- Le secteur qui serait le plus compliqué à traiter au niveau du SRCE comprend le Sud-Est de la Meuse et l'Ouest, voire le centre, du département des Vosges, compte tenu des lacunes identifiées dans différents groupes taxonomiques (flore, oiseaux, mammifères).
- La réflexion pour la mise en place du SRCE ne devrait pas donner la priorité à la considération de la flore au niveau d'une grande partie du département de la Meuse, du Massif des Vosges, de l'Ouest Vosgien, du Pays des trois frontières, secteurs moins bien connus pour ce taxon.
- La réflexion pour la mise en place du SRCE doit se faire avec précautions si elle s'appuie sur les oiseaux. Même si la connaissance de ce groupe peut être qualifiée de satisfaisante à l'échelle de la Lorraine (au moins en ce qui concerne la phase de reproduction de ce groupe), certains aspects et certaines espèces restent très mal connus et certaines zones géographiques présentent des lacunes évidentes (centre et Sud de la Meuse, département des Vosges et Massif vosgien au sens large, extrême Nord de la Meurthe-et-Moselle).
- Le groupe des chiroptères devrait être utilisé avec précautions sur le massif des Vosges, secteur moins bien connu.
- Les insectes ne devraient globalement pas être utilisés pour la réflexion dans le cadre du SRCE, hormis ponctuellement ou sur des approches très spécifiques et après vérification de la suffisance des données, compte tenu du caractère « non satisfaisant » de l'état de la connaissance globale de ce vaste groupe faunistique. Par contre un travail sur la dynamique des populations des espèces protégées serait à mettre en place au niveau régional.

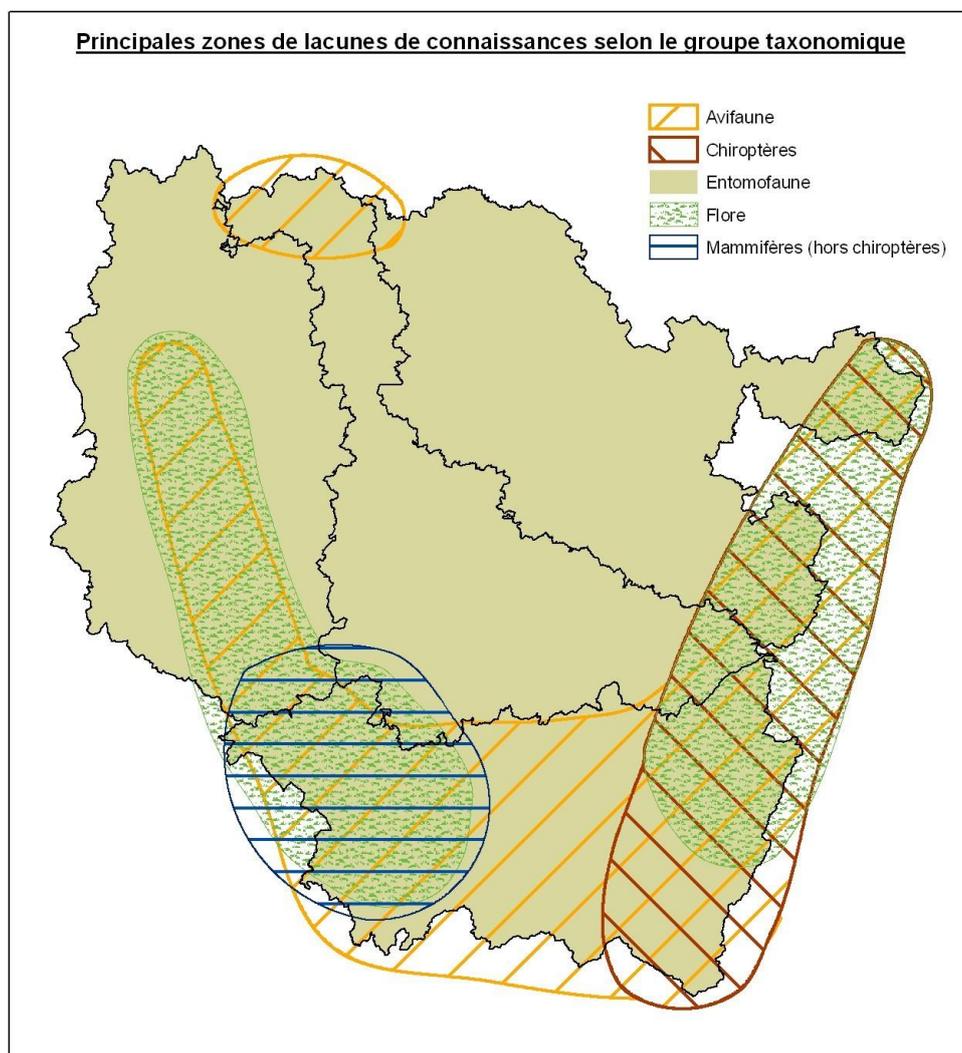
Ainsi, dans le cadre de la détermination des corridors utilisant la méthode coût - distance appliquée à des espèces « test », certaines espèces seraient à exclure en fonction des secteurs géographiques considérés sur la base de liste supra (voir carte ci-dessous). Toutefois, afin de ne pas aboutir à l'exclusion totale de ces espèces, ce qui pourrait conduire à des erreurs d'estimation de leurs besoins écologiques, une réflexion concernant la capacité de ces espèces à utiliser les continuums identifiés serait à avoir *a posteriori*.

Toute la réflexion qui a été menée et qui est illustrée par le présent rapport s'est appuyée sur la « présence » des différents taxons en Lorraine. En complément, la question de « l'absence » des espèces

pourrait également refléter l'état de connaissance de la biodiversité et initier des pistes de réflexion sur l'utilisation ou non d'espèces ou de groupes d'espèces pour caractériser les continuités écologiques. Il paraîtrait en effet illogique d'utiliser, même dans le cadre d'une approche théorique, une espèce pour identifier une continuité dès lors que cette espèce serait dite « absente » d'un secteur géographique et que cette qualification s'appuierait sur une bonne connaissance de sa répartition.

Sur la base des informations collectées dans le cadre du programme « Carnet B » plusieurs méthodes ont été testées par le MNHN – SPN afin de prendre en compte cette notion d'absence d'une espèce. Cette démarche a conduit à déterminer, pour les espèces ciblées par le programme « Carnet B », leur statut au niveau départemental entre « présent », « absent » et « inconnu ».

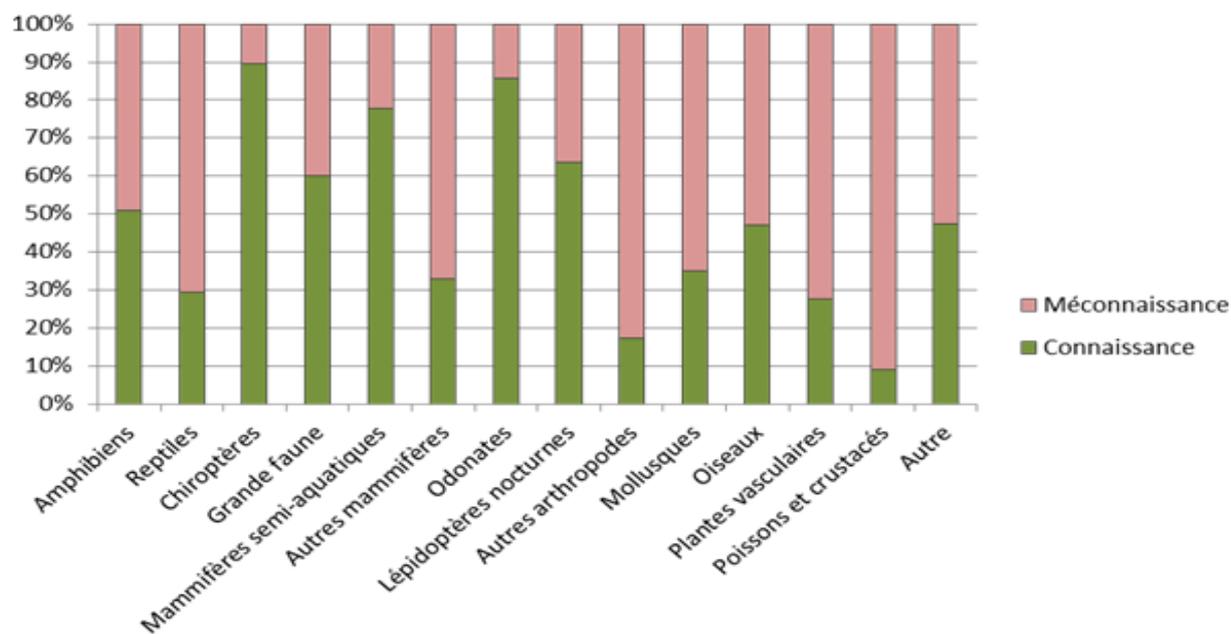
In fine, l'analyse de la phase test du programme CARNET B menée pour la Lorraine par le MNHN – SPN (ROBERT S., WITTE I, PONCET L. (2014) – *CarNET B Bilan préliminaire de la phase Test V0*. MNHN, 51 pages) a permis de qualifier l'état de connaissance, et de méconnaissance, pour les espèces de niveau 1 et 2¹ identifiées dans le cadre du programme (voir graphique ci-dessous).



¹ Espèces de niveau 1 du programme Carnet B = espèces protégées et/ou soumises à réglementation, espèces des directives européennes de protection de la biodiversité, espèces particulièrement menacées correspondant aux catégories CR et EN des listes rouges nationales, européennes et internationales.

Espèces de niveau 2 du programme Carnet B = espèces de catégorie CR et EN des Listes rouges régionales, puis VU ou DD des Listes Rouges nationales, européennes et internationales mais n'étant concernées par aucune mesure réglementaire et/ou de protection.

Lorraine



Etat de la connaissance et de la méconnaissance des espèces de niveau 1 et 2 du programme CARNET B pour la Lorraine.

Extrait de : ROBERT S., WITTE I, PONCET L. (2014) – *CarNET B Bilan préliminaire de la phase Test V0*. MNHN, 51 pages

Conclusion.

Le principe même du programme « Carnet B », fondé sur une cartographie la plus complète possible de la répartition des espèces protégées ou à statut de conservation défavorable, a conduit à la mise en place d'inventaires sur des secteurs sous-prospectés et ciblés vers ces espèces qui devait logiquement aboutir à une amélioration significative de leur connaissance à l'échelle régionale. Ceci à plus forte raison du fait de l'adossement de ce programme à des crédits significatifs permettant à du personnel d'y consacrer un temps important. Les résultats, en termes d'espèces décrites, et l'affichage du temps consacré aux inventaires démontrent l'efficacité du programme même si, pour certains taxons, des contraintes de diverses natures ont pu limiter l'ampleur des avancées.

Ce programme a également permis d'identifier des marges de progrès qui sont encore réalisables, même pour les taxons pour lesquels la connaissance peut être jugée « satisfaisante ». Cet état « satisfaisant » ne doit, en effet, pas être considéré comme une fin en soi compte tenu de l'évolution et de la variabilité des milieux et tant les contraintes environnementales peuvent être fortes et émerger à tout moment. Pour parvenir à des inventaires plus ciblés, il faudrait également avoir à disposition la cartographie de l'ensemble des habitats naturels présents en Lorraine.

En outre, notre analyse qualitative est aussi une analyse relative. Notre appréciation du niveau de connaissance est, en effet, différente d'un groupe taxonomique à un autre et la notion de « lacune » est relative à l'état de connaissance actuel de chaque groupe.

Ainsi parle-t-on de « lacunes » pour les mammifères qui sont globalement bien connus mais aussi de « lacunes » pour les insectes qui sont globalement mal connus. Dès lors que l'on chercherait à s'émanciper de toute notion de relativité pour remettre tous les groupes au même niveau d'évaluation, nous serions alors naturellement amené à conclure, de façon un peu artificielle, à une « urgence critique absolue » de s'intéresser aux insectes (sur la base du nombre important d'espèce de l'état « non satisfaisant » de la connaissance) et à faire des mammifères (sur la base d'un nombre limité d'espèces et de l'état « satisfaisant » des connaissances) un groupe à ne plus considérer que marginalement dans les programmes d'acquisition de données, ce qui serait une erreur dans la compréhension du fonctionnement des écosystèmes.

Enfin, il convient de garder à l'esprit que le programme « Carnet B » constitue une cartographie de "présence/absence" des espèces et non d'abondance de celles-ci. La présence d'un individu « suffit » en effet à « colorier » la maille mais cela n'apporte aucune connaissance quant à l'importance et au fonctionnement de la population à laquelle il appartient, fonctionnement que doit précisément traduire le SRCE.

Cette progression dans la connaissance a également été possible grâce à la synergie qui s'est opérée entre différents projets et, en particulier, avec le programme de modernisation des ZNIEFF. C'est aussi l'alimentation réciproque de ces deux projets qui permet de dresser un bilan très positif quant à la connaissance de la biodiversité en Lorraine, ces deux programmes ne constituant finalement que la partie visible d'un ensemble d'autres démarches ou études qui ont également générés un apport de données valorisées plus particulièrement dans ces deux projets d'envergure régionale et nationale.

Au niveau des réseaux ZNIEFF et NATURA 2000, la notion de « cohérence » doit s'entendre en terme de pertinence du réseau pour assurer le bon déroulement du cycle biologique. Ainsi nous estimons que le Réseau NATURA 2000 doit être « cohérent » alors que le réseau ZNIEFF doit plutôt être « complet spatialement » en étant un bon révélateur des richesses biologiques, ce dernier traduisant davantage l'état des connaissances qu'une efficacité fonctionnelle.

Au final, si l'état du réseau ZNIEFF peut être qualifié de satisfaisant, modulo les dernières ZNIEFF à réévaluer, le réseau NATURA 2000 peut être qualifié de non satisfaisant tant au niveau de la prise en compte de certaines espèces ou de certains habitats communautaires, qu'au travers de sa capacité à assurer la fonction de protection qu'il est censé remplir.

La prise en compte simultanée de l'état des connaissances pour chaque taxon ainsi que l'appréciation des réseaux « ZNIEFF de type 1 » et « NATURA 2000 » nous ont finalement conduits à énoncer certains points de vigilance lors de la réflexion pour la mise en place des trames vertes et bleues du SRCE, tant au niveau de certains secteurs géographiques, qu'au niveau de l'utilisation de certaines espèces dans la réflexion pour ces secteurs.

Bibliographie.

- AUMAITRE D. (2012) – *Synthèse CARNET B, Région Lorraine, année 2012. Volet herpétofaune*. DREAL Lorraine, Conservatoire des espaces naturels de Lorraine, 26 pages.
- BOISMARTEL M., POMMERET P., (2011) – *Etat des connaissances sur la répartition des différentes populations d'écrevisses en Lorraine*. Fédérations de Lorraine pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, 109 pages + annexes
- BONASSI J. (2012) – *Volet Flore du programme Carnet B en région Lorraine Rapport d'activités année 2011/2012*. DREAL Lorraine. DREAL Lorraine, FLORAINE, FCBN, 60 pages.
- BOREL C. (2011) – *Harmonisation de l'effort de prospection des chiroptères en Lorraine. Action n°10 du Plan de Restauration des Chiroptères de Lorraine - Période 2009-2012*. CPEPESC-Lorraine, DREAL-Lorraine. 49 pages.
- CPEPESC-Lorraine (2009). *Connaître et protéger les Chauves-souris de Lorraine*. Ouvrage collectif coordonné par Schwaab F., Knochel A. & Jouan D. Ciconia, 33 (N. sp.), 562 p.
- CPEPESC-Lorraine & Neomys (2009). *Plan de restauration des Chiroptères en Lorraine - Période 2009-2012*, DIREN Lorraine.
- CROC (2011) – *Note de synthèse finale, modernisation des ZNIEFF, Carnet B*. DREAL Lorraine, CROC, 34 pages.
- GAILLARD M., MALENFERT P. et al. (2011) – *Amélioration des connaissances avifaunistiques en Lorraine (volet ornithologique des programmes ZNIEFF et CARNET B)*. DREAL Lorraine, NEOMYS, COL, 53 pages.
- GERMAIN E. 2013. Van Gogh, le lynx du Donon (67). *Bulletin du Réseau Lynx*, 18: 14-17.
- GRISVARD P. & AUMAITRE D. (2011) – *Synthèse Carnet B Région Lorraine, volet herpétofaune*. DREAL Lorraine, Conservatoire des Sites Lorrains, 37 pages.
- Groupe d'Etude des Mammifères de Lorraine (2011) – *Bilan « Carnet B » Mammifères terrestres*. DREAL Lorraine, GEML, 28 pages.
- KUHN R. 2009. *Plan National d'Actions pour la Loutre d'Europe (Lutra lutra), 2010-2015*. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères/Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer.
- LAURENT - DARGENT J. (2009) - La liste rouge des champignons (macromycètes) rares ou menacés de Lorraine. Université Henri Poincaré Nancy 1, Faculté de Pharmacie, 129 pages.
- LAURENT A., LEGER F., BRIAUDET P.E., LEONARD Y., BATAILLE A. & GOUJON G. 2012. *Evolution récente (2008-2010) de la population de Lynx en France*. *Faune Sauvage*, 294: 38-39.
- MARBOUTIN E. 2013. *Note sur le statut du Lynx dans les Vosges*. *Bulletin du Réseau Lynx*, 18: 14-17.
- MAHUT F. (2013) – *Analyse de la suffisance du réseau NATURA 2000 lorrain*. DREAL Lorraine, Université de Lorraine, 56 pages.
- Office National des Forêts, Bureau d'étude lorrain (2011) – *CARNET B en Lorraine : recherche de coléoptères saproxyliques patrimoniaux dans les départements de Moselle (57) et des Vosges (88). Résultats d'une première année de piégeage*. DREAL Lorraine, ONF, SLE, 12 pages.
- ROBERT S., WITTE I, PONCET L. (2014) – *CarNET B Bilan préliminaire de la phase Test V0*. MNHN, 51 pages.

ROUSSEL T. (2012) - *Participation aux programmes de CARtographie Nationale des Enjeux Territoriaux de la Biodiversité et de modernisation des ZNIEFF de Lorraine, Volet odonates*. DREAL Lorraine, BIOTOPE, SLE, 29 pages.

ROSE O. (2011) – *Inventaire entomologique de la Forêt Domaniale de Darney, Années 2010- 2011, (Coleoptera), Vosges (France). Rapport d'étude. Réseau Entomologique*. Office National des Forêts, 29p.

Société Lorraine d'Entomologie (2011) – *Participation aux programmes de CARtographie Nationale des Enjeux Territoriaux de la Biodiversité et de modernisation des ZNIEFF de Lorraine*. DREAL Lorraine, SLE, 24 pages.

Annexe : Bilan synthétique du « Diagnostic Biodiversité » en vue de la séance du CSRPN du 17 décembre 2013.

1) Analyse transversale des données issues des programmes mis en œuvre ces dernières années

Groupe d'espèces	Situation de la connaissance	Point de vigilance « espèce »	Point de vigilance « secteur géographique »
Mammifères hors chiroptères	Satisfaisante mais à compléter par une synthèse plus exhaustive	Micro mammifères, mustélidés, Castor d'Europe (mise à jour de sa situation en constante évolution). Mise à jour de la situation actuelle du Lynx boréal. Prise en compte de l'installation récente du Loup gris.	Ouest Vosgien – Autres secteurs à définir éventuellement comme le Massif des Vosges pour le Lynx boréal.
Chiroptères	Satisfaisante	Les espèces forestières et arboricoles sont moins bien connues Développer l'approche « migration »	Le massif vosgien est sous-prospecté
Oiseaux	Variable (de « satisfaisante » pour les espèces les moins rares à « très incomplètes » pour les nicheurs rares et/ou discrets).	Espèces « discrètes » et/ou très rares demandant des méthodes d'inventaires spécifiques, liste à définir	Pays-Haut ; Vosges mosellanes ; une grande partie du centre, du sud et de l'ouest meusien ; la quasi-totalité du département des Vosges (massif compris) ; l'Est de la Meurthe-et-Moselle (Baccarat-Badonviller-Blâmont) ; la bande frontalière au nord de la Moselle, de Saint-Avold à Thionville
Reptiles & Amphibiens	Satisfaisante	Grenouille agile, Grenouille de Lessona	Vallées de la Meuse, du Vair, du Mouzon et de la Saône pour le Pélodyte ponctué. Vallée de la Seille pour le Crapaud calamite. Alyte accoucheur dans le massif vosgien Crapaud vert en vallée de la Nied
Insectes Invertébrés	Non satisfaisante, le faible nombre de personnes « aptes » à réaliser des inventaires est le facteur limitant. A noter que pour les Odonates et les Orthoptère une bonne synthèse existe mais elle est à réactualiser à partir des données postérieures à 2006	Toutes espèces Odonates et Orthoptères dans une moindre mesure	Tous secteurs
Ecrevisses	Satisfaisante	Néant ?	Néant ?
Flore	Satisfaisante	Certaines espèces (Ronces, Epervières, Alchémilles, Bryophytes, Characées par exemple), données anciennes (< 2000) à actualiser	Département de la Meuse (Sud, Centre, Argonne), Massif Vosgien, Ouest vosgien, Pays des trois frontières. Milieux humides, forêts fraîches de fond de vallon, forêts alluviales, cours d'eau

2) Analyse succincte de la cohérence du réseau écologique actuellement en place

Réseau	Etat	Points de vigilance
ZNIEFF	Satisfaisant	Mise à jour sur la base des ZNIEFF à réévaluer (en cours)
NATURA 2000	Non satisfaisant	Certaines espèces et habitats d'intérêt communautaire ne sont pas couverts par des périmètres NATURA 2000 alors qu'ils sont localisés. Des discontinuités sont observées entre les sites lorrains et avec les sites des pays limitrophes. Manque de double statut ZPS – ZSC. Problème dans la disponibilité des données censées justifier l'existence des sites.

3) « Diagnostic » de la biodiversité en Lorraine

Nous estimons que :

- Le secteur qui serait le plus compliqué à traiter au niveau du SRCE comprend le sud-est de la Meuse et l'ouest, voire le centre, du département des Vosges, compte tenu des lacunes identifiées dans différents groupes taxonomiques (flore, oiseaux, mammifères).
- La réflexion pour la mise en place du SRCE ne devrait pas donner la priorité à la considération de la flore au niveau du centre de la Meuse, du Massif des Vosges, secteurs moins bien connus pour ce taxon.
- La réflexion pour la mise en place du SRCE doit se faire avec précautions si elle s'appuie sur les oiseaux. Même si la connaissance de ce groupe peut être qualifiée de satisfaisante à l'échelle de la Lorraine (au moins en ce qui concerne la phase de reproduction de ce groupe), certains aspects et certaines espèces restent très mal connus et certaines zones géographiques présentent des lacunes évidentes (centre et Sud de la Meuse, département des Vosges et Massif vosgien au sens large, extrême Nord de la Meurthe-et-Moselle).
- Le groupe des chiroptères devrait être utilisé avec précautions sur le massif des Vosges, secteur moins bien connu.
- Les insectes ne devraient pas être utilisés pour la réflexion dans le cadre du SRCE, hormis ponctuellement et après vérification de la suffisance des données, compte tenu du caractère « non satisfaisant » de l'état de la connaissance globale de ce vaste groupe faunistique.

Ainsi, dans le cadre de la détermination des continuums et des corridors utilisant la méthode coût - distance appliquée à des espèces « test », certaines espèces seraient à exclure en fonction des secteurs géographique considérés sur la base de la liste supra. Toutefois, afin de ne pas aboutir à l'exclusion totale de ces espèces, ce qui pourrait conduire à des erreurs d'estimation de leurs besoins écologiques, une réflexion concernant la capacité de ces espèces à utiliser les corridors et continuums identifiés serait à avoir *a posteriori*.