

Association reconnue d'utilité publique

Bilan de l'animation des Plans Régionaux d'Actions en faveur des Amphibiens Lorraine : 2014-2018

Sonneur à ventre jaune, Pélobate brun et Crapaud vert



Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine
3, rue du Président Robert Schuman - 57400 SARREBOURG
Tél. : 03 87 03 00 90 - Fax : 03 87 24 90 87
censarrebourg@cren-lorraine.fr - www.cren-lorraine.fr
www.facebook.com/conservatoiredessiteslorrains

Synthèse réalisée par : Damien AUMAITRE (CEN Lorraine)

Relecture : Christophe COURTE (CEN Lorraine), Jean-Baptiste LUSSON (GECNAL Warndt Pays de Nied), Camille FEMINIER (DREAL Grand Est)

Date : 27/11/2018



Mare TPF à Pélobate brun – 2014 (CEN L)

Table des matières

Le Sonneur à ventre jaune	5
Action 1.1 : Animer et mettre en œuvre le plan régional d’actions	6
Bilan :	6
Action 1.2 : Amélioration de la connaissance de la répartition et suivi des stations, collecte et centralisation des données, production de cartes de répartition	7
Action 1.3 : Etat des lieux de l’espèce dans les sites Natura 2000	9
Action 1.4 : Mise en œuvre de travaux de recherche sur l’espèce	10
Action 2.1 : Mettre en œuvre des actions de protection sur les stations importantes ou isolées	10
Action 2.2 : Renforcer la prise en compte de l’espèce dans les documents de planification territoriale, les études d’impact et d’incidence	11
Action 3.1. : Contrôle et suivi des populations de Sonneur à ventre de feu	12
Action 3.2 : Développement et valorisation des pratiques sylvicoles favorables à l’espèce	12
Action 3.3 : Développement et valorisation des pratiques agricoles favorables à l’espèce	13
Action 3.4 : Mise en place de mesures de conservation dans les carrières	14
Le Crapaud vert	17
Action 1.1 : Animer et mettre en œuvre le plan régional d’actions	18
Bilan :	18
Action 1.2 : Amélioration de la connaissance de la répartition et centralisation des données	19
Action 1.3 : Poursuite des suivis en cours et mise en œuvre de suivis pour les populations importantes ..	20
Action 1.4 : Caractérisation des connectivités écologiques et mise en œuvre d’actions de préservation de ces connectivités	21
Action 1.5 : Suivi et accompagnement de travaux de recherche	21
Action 2.1 : Mettre en œuvre des actions de protection sur les populations importantes	22
Action 2.2 : Prendre en compte l’espèce dans les documents de planification territoriale, les études d’impacts et d’incidence	23
Action 2.3 : Renforcement des actions de police de la nature	23
Actions 3.1 et 3.2 : Mise en place de mesures de gestion sur les sites abritant des populations importantes et mise en place de mesures de conservation et de gestion dans les populations périphériques : zones industrielles, carrières, zones agricoles, friches industrielles...	24
Actions 4.1 et 4.2 : Actions de communication sur l’espèce à destination des industriels, des collectivités et du grand public	25
Le Pélobate brun	28
Action 1.1 : Animer et mettre en œuvre le plan régional d’actions	29
Bilan :	29
Action 1.2 : Recherche de nouveaux sites et centralisation des données	30
Action 1.3 : Suivi exhaustif de l’ensemble des populations actuellement connues et centralisation des données	31
Action 1.4 : Mise en œuvre de travaux de recherche sur l’espèce	32
Action 1.5 : Définir et cartographier les corridors existants et potentiels sur la base d’une étude des sols, de la végétation et des obstacles aux déplacements	32
Action 2.1 : Mettre en œuvre des actions de protection sur l’ensemble des stations	33
Action 2.2 : Renforcer la prise en compte de l’espèce dans les schémas d’aménagement du territoire et la trame verte et bleue	34





Action 2.3 : Renforcement des actions de police de la nature	35
Action 3.1 : Gestion des habitats du Poste électrique de Saint-Avoid et du Zang	35
Action 3.2 : Conserver la population de la Carrière du Merle.....	36
Action 3.3 : Conserver la population de la carrière des Trois-Maisons.....	36
Action 3.4 : Conserver la population de la carrière du Konken.....	37
Action 3.5 : Engager des actions de restauration des continuités écologiques entre les stations existantes	38
Actions 4.1 et 4.2 : Actions de communication sur l'espèce à destination des industriels, des collectivités et du grand public.....	38
ANNEXE 1 : Détail annuel du temps de travail de l'animation pour les trois espèces	41
ANNEXE 2 : Liste des études réalisées dans le cadre des PRA amphibiens, période 2012-2018.....	46

Le Sonneur à ventre jaune

Extrait du Plan régional d'Actions Lorraine 2013-2018

Thème	N° de la fiche	Intitulé de l'action	Priorité
	1.1	Animer et mettre en œuvre le Plan Régional d'actions <ul style="list-style-type: none"> - désignation de la structure porteuse - recherche de financements - réunions des comités de pilotage 	Forte
Connaissance	1.2	Amélioration de la connaissance de la répartition et suivi des stations <ul style="list-style-type: none"> - collecte et centralisation des données - production de cartes de répartition - synthèse et homogénéisation des suivis quantitatifs 	Forte
	1.3	Etat des lieux des stations dans les sites Natura 2000 <ul style="list-style-type: none"> - Améliorer la connaissance de l'espèce dans les sites N 2000 où l'espèce est présente ou suspectée - Etat des lieux des actions mises en œuvre pour l'espèce - Homogénéiser les interventions proposées et les retours d'expérience - Proposer des modifications de périmètres pour faciliter les actions sur l'espèce 	Moyenne
	1.4	Mise en œuvre de travaux de recherche sur l'espèce	Faible
Conservation	2.1	Mettre en œuvre des actions de protection sur les stations importantes ou isolées <ul style="list-style-type: none"> - Définition des priorités - Rédaction d'un plan de gestion - Mise en place des outils de protection adaptés 	Forte
	2.2	Renforcer la prise en compte de l'espèce dans les schémas d'aménagement du territoire et la trame verte et bleue <ul style="list-style-type: none"> - Assurer la prise en compte de l'espèce dans les documents de planification territoriale et outils de protection réglementaire et de connaissance - Mieux orienter les choix pour les aménagements, notamment en rappelant le Principe Eviter-Réduire-Compenser (ERC). 	Moyenne
Gestion/ Sensibilisation	3.1	Contrôle du front de colonisation du Sonneur à ventre de feu, affaiblissement des populations	Forte
	3.2	Développement et valorisation des pratiques sylvicoles favorables à l'espèce <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir les bonnes pratiques favorables à l'espèce - Etablir un cahier d'orientations techniques - Agir et expérimenter - Valoriser les bonnes pratiques 	Forte
	3.3	Développement et valorisation des pratiques agricoles favorables à l'espèce <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir les bonnes pratiques favorables à l'espèce (Réaliser une fiche technique à destination des propriétaires et exploitants agricoles) - Mise en place d'actions « expérimentales » - Valoriser les bonnes pratiques 	Forte
	3.4	Mise en place de mesures de conservation dans les carrières <ul style="list-style-type: none"> - Reconduite des conventions en cours entre certains exploitants et des associations de conservation en charge de la protection et du suivi - Mise en place de nouvelles conventions sur les sites identifiés mais non suivis, - Réaliser une fiche technique à destination des exploitants de carrières - Valoriser les actions entreprises 	Forte
Communication	4.1	Actions de communication sur l'espèce à destination du grand public et des usagers	Faible

Pour chaque action du plan a été évalué son état d'avancement au 16/11/2018. Le code couleur est le suivant :

	En cours
	Réalisée
	Partiellement réalisée
	Non réalisée

Action 1.1 : Animer et mettre en œuvre le plan régional d'actions

Le rôle d'animateur des plans régionaux d'actions en Lorraine a été confié au Conservatoire d'Espaces Naturels de Lorraine en 2014.

C'est dans ce cadre qu'il a réalisé chaque année les actions suivantes :

- Organisation et participation au COPIL régional :
 - Lorraine les 06/10/2014 et 28/04/2015,
 - Grand Est les 03/03/2016, 10/11/2016 et 07/02/2017
- Participations au COPIL Alsace des 10/02/2015 et 06/04/2016
- Participation aux COPIL nationaux :
 - Les 31/03/2015, 05/05/2015, 23/03/2017, 26/09/2017 et 19/09/2018 et 20/09/2018
- Appel à projet annuel, synthèse et hiérarchisation des projets et des montants financiers à la DREAL
- Suivi des résultats des appels à projet

Se reporter à l'annexe 1 pour le détail par année des journées d'animation.

Bilan :

Le CEN Lorraine a joué son rôle d'animateur régional des PRA, en continuité de la rédaction des trois PRA (2013-2014) d'abord à l'échelle Lorraine (2014-2015) puis en lien progressif avec l'Alsace (2016) et le Grand Est (2017). Le principe choisi en Lorraine a été de fonctionner sur l'appel à projet à chaque comité de pilotage, permettant l'implication de plusieurs structures. Une réflexion est en cours pour une possible extension du dispositif « Appel à projets » pour les PRA amphibiens à la Champagne Ardennes et à l'Alsace.

Points positifs : l'animation du PRA a permis de mobiliser et de sensibiliser de nombreux acteurs régionaux sur cette espèce et sur les moyens de maintenir ses populations.

Points négatifs : les différents comités de pilotage organisés, du fait de leur configuration et du nombre de structures présentes, ne permettent pas en même temps une information globale des acteurs via un bilan annuel des actions et une validation des actions (techniques et financières) à mener annuellement.

Perspectives : étendre l'appel à projet aux ex-régions Alsace et Champagne Ardenne, et scinder le comité de pilotage Grand Est en un comité technique et un comité financier. Organiser également annuellement une réunion du comité de suivi des PRA amphibiens permettant de sensibiliser l'ensemble des acteurs du territoire concernées ou potentiellement concerné par la protection des 3 espèces d'amphibiens faisant l'objet d'un PNA en Grand-Est : le Sonneur à ventre jaune, le Crapaud vert et le Pélobate brun.

 Action réalisée

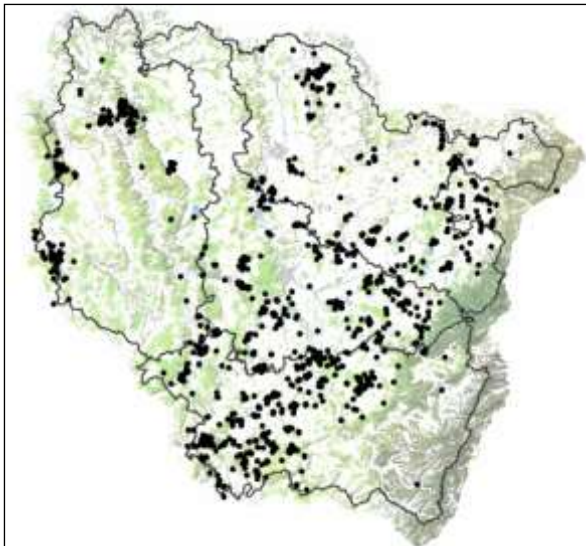
Action 1.2 : Amélioration de la connaissance de la répartition et suivi des stations, collecte et centralisation des données, production de cartes de répartition

Cette action avait plusieurs objectifs :

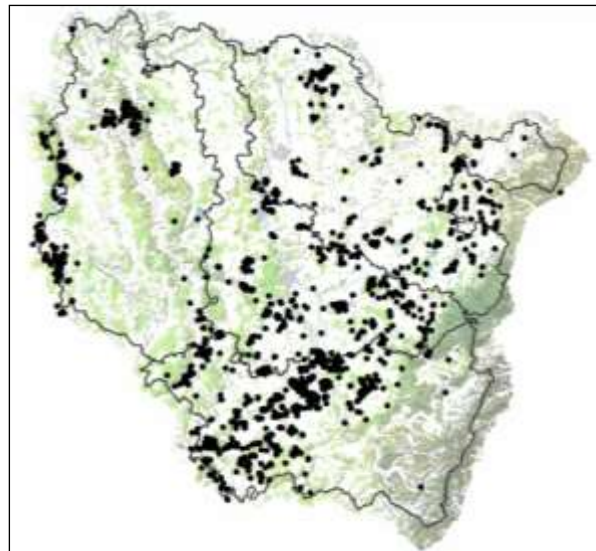
- Collecter et centraliser les données sur l'espèce en région Lorraine et mettre à jour les données de répartition
 - Acquérir une meilleure connaissance des caractéristiques des habitats de l'espèce, notamment terrestres.
 - Poursuivre les suivis de populations
- **Collecter et centraliser les données sur l'espèce en région Lorraine et mettre à jour les données de répartition**

L'ensemble des données sur l'espèce connues de l'animateur et issues de différentes prospections, suivis ou études, ont été intégrées depuis 2014 à la base de données de la Commission reptiles et Amphibiens :

- Nombre de données Sonneur à ventre jaune intégrées à la base de données depuis 2014 : 749 données (dont les données de Faune Lorraine) pour un total de 3 024 soit 25 % de données supplémentaires sur la période 2014-2017 (voir cartes ci-dessous).
- Transmission en 2017 des données à la SHF pour l'actualisation de la cartographie nationale des PNA (export des 2 248 données – période 1970-2015).
- Actualisation de la carte du Sonneur à ventre jaune dans le Grand-Est, période 2000-2015.



Sonneur à ventre jaune avant 2014



Sonneur à ventre jaune après 2017

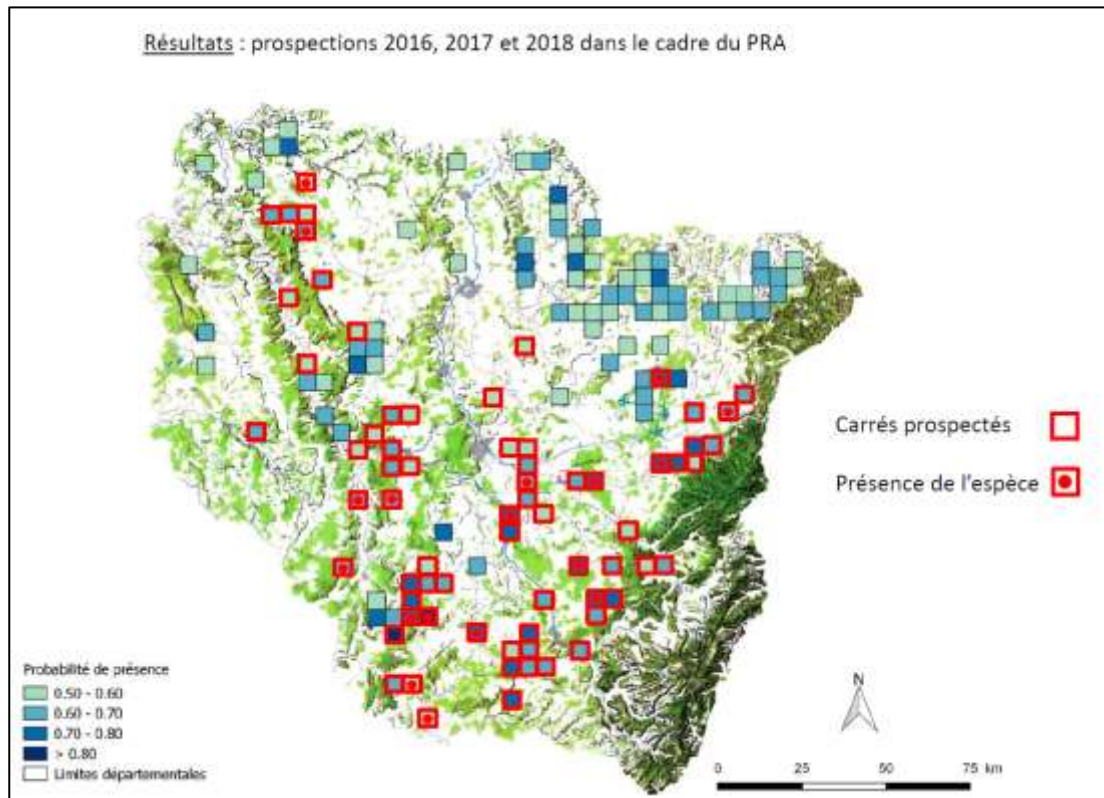
- **Acquérir une meilleure connaissance des caractéristiques des habitats de l'espèce, notamment terrestres.**

En 2015 a été réalisée une cartographie prédictive de présence du Sonneur à ventre jaune en Lorraine, initiée en 2015 (**Baouch S, 2015**) et finalisée en 2016 (**NEC, 2016**), à partir de paramètres environnementaux (pour plus de détails, se reporter à la synthèse des rencontres herpétologiques Grand Est sur ce lien : <https://www.lorinat.fr/actu.html>). Cette carte a permis de déterminer des probabilités de présence de l'espèce sur des mailles 10 X 10 km à l'échelle de la Lorraine.

Plusieurs associations et structures de Lorraine se sont proposées pour prospecter les mailles de probabilité de présence > 50 % en 2017 et 2018. La présence de l'espèce a pu être découverte dans 15 nouvelles mailles sur 42 prospectées en 2017 (9 mailles par Hirrus, 7 mailles par le CPIE WCM, 4 mailles par le CEN L, 9 mailles par LOANA). En 2018, 25 nouvelles mailles ont été expertisées en Moselle (Neomys). Seuls trois mailles abritent l'espèce, dont une donnée issue de Faune Lorraine. En 2018, 17 nouveaux carrés ont été complétés par l'association Hirrus : seuls deux mailles abritent l'espèce.

Au total, sur les 3 années, ce sont 71 mailles qui ont été prospectées, avec un taux de découverte de l'espèce sur 17 d'entre elles (soit 24 %, se reporter à la carte ci-dessous). A cela s'ajoute une maille dont la probabilité était inférieure à 20 %.

Cette étude a permis de préciser les facteurs de répartition spatiale de l'espèce vis-à-vis de différents facteurs environnementaux. Elle permet également d'organiser des prospections à la recherche de l'espèce dans des secteurs qui n'auraient jusque-là pas forcément été considéré comme favorables.



Résultat des prospections « carrés Sonneur » de 2016 à 2018

• Poursuivre les suivis de populations

Le PRA n'a pas initié de nouveaux suivis de populations par CMR. Seul le site de la FD de Verdun, dont le suivi est assuré par l'ONF, a continué durant la période 2014-2018, sans financement lié au PRA.

Bilan :

Points positifs : la collecte et la mise à jour des données sur l'espèce s'est réalisée de façon satisfaisante, la plupart des données remontant vers la base de données régionale. La répartition de l'espèce est maintenant bien connue en Lorraine, ainsi que les habitats fréquentés par l'espèce. Le travail sur les Listes Rouges réalisé en 2016 par le CEN Lorraine a également permis de faire un point précis sur le statut de l'espèce. Les zones de présence de l'espèce ont évolué positivement entre 2014 et 2017 montrant une dynamique de connaissance.

Points négatifs : en l'absence de protocole national et Grand Est, et au vu du nombre de stations connues en Lorraine, aucun suivi standardisé n'a été mis en place entre 2014 et 2018.

Perspectives : En 2019, dans le cadre de l'ORB, le protocole de suivi temporel du Sonneur à ventre jaune, initié en Alsace en 2013, sera étendu au Grand Est. Ce suivi devrait permettre :

- un suivi à long terme et à grande échelle de l'évolution de cette espèce,
- de poursuivre la découverte de nouvelles populations pour l'espèce en dehors de celles déjà connues.

Des suivis spécifiques pourraient aussi être menés pour le Sonneur sur des sites N2000. En tant que document intégrateur, le PRA suivra de près les actions menées en faveur du Sonneur dans le cadre de la politique N2000 et bancariser les données Sonneur en sites N2000 (voir également l'action 1.3).

A terme, la mise en place progressive du SINP devrait permettre d'avoir un accès facilité aux données sur cette espèce.

La DREAL Grand est a lancé en 2018 un travail de réactualisation des cartes de probabilité de présence d'espèce qui existait en Alsace et de les étendre à l'échelle du Grand-Est. Ce travail confié à ODONAT Grand-Est concernera de nombreuses espèces, dont les 3 amphibiens PNA : Sonneur à ventre jaune, Crapaud vert, Pélobate brun. Ce travail devra être réalisé en lien avec les animateurs des PRA et alimentée avec les données centralisées dans ces plans.



Action réalisée

Action 1.3 : Etat des lieux de l'espèce dans les sites Natura 2000

Cette action avait plusieurs objectifs :

- Améliorer la connaissance de l'espèce dans les sites N 2000 où l'espèce est présente ou suspectée
- Etat des lieux des actions mises en œuvre pour l'espèce
- Homogénéiser les interventions proposées et les retours d'expérience
- Proposer des modifications de périmètres pour faciliter les actions sur l'espèce

Globalement, les actions entreprises sur ces différents objectifs ont été les suivants :

- Intervention à la journée des opérateurs Natura 2000 Lorraine du 31 mai 2016 sur les liens entre les PRA Amphibiens et les zones Natura 2000
- Intervention à la journée Natura 2000 Grand Est du 20 novembre 2017 sur les suivis mis en place en Grand Est sur le Sonneur à ventre jaune, en collaboration avec BUFO et le CPIE de Soullaines
- Proposition d'extension à la Communauté de Communes de Neufchâteau (88) du site Natura 2000 de la Saône pour y inclure une station en zone agricole de Sonneur à ventre jaune non connue auparavant – demande rejetée par l'opérateur
- Actualisation des données Sonneur à ventre jaune dans les FSD des sites Natura 2000 de la région Lorraine en 2017 et 2018

Bilan :

Points positifs : en 2017 a été initiée par la DREAL la mise à jour des FSD des sites du Grand Est. Ce qui a permis de dresser un état des lieux du Sonneur à ventre jaune (mais également du Triton crêté) sur l'ensemble des sites Natura 2000. Ce travail a fait l'objet d'un rendu sous forme de tableur à la DREAL Lorraine en 2018.

Points négatifs : difficile mobilisation des opérateurs Natura 2000 malgré plusieurs interventions à la journée des opérateurs, notamment du fait de l'hétérogénéité des animateurs. Pas de protocole de suivi de cette espèce sur la période 2014-2017. Il n'a pas non plus été possible de dresser un état des lieux des actions mises en place pour l'espèce.

Perspectives : en lien avec l'ORB, il serait souhaitable de mettre en place un protocole de suivi de l'espèce sur certains sites Natura 2000 suite à l'état des lieux dressé en 2018.



Action en cours

Action 1.4 : Mise en œuvre de travaux de recherche sur l'espèce

Les thématiques de recherche sur l'espèce qui avaient été identifiées comme pertinentes en Lorraine lors de la rédaction du PRA étaient les suivantes :

- Etude sur l'interaction avec une espèce allochtone potentiellement invasive, *Bombina bombina*
- Etudes sur l'utilisation de l'habitat, caractérisation des corridors et échanges entre populations
- Etudes interspécifiques de sélection de l'habitat par rapport à d'autres espèces (carrières)
- Poursuite de l'étude de la prévalence de la chytridiomycose en Lorraine sur d'autres stations de Sonneur et sensibilisation à la prévention

Les études plus générales sur la sélection de l'habitat ou les flux génétiques ont fait l'objet de plusieurs publications (**Cayuela et al, 2016, 2017**). En plus de l'étude menée sur la cartographie prédictive (voir action 1.2.), un axe de recherche a été développé en 2012 sur la population de Sonneur à ventre de feu en Lorraine.

Trois études ont été menées (se reporter également à l'annexe II) :

- Caractérisation et suivi d'une population d'espèce introduite dans le Parc Naturel Régional de Lorraine : le Sonneur à ventre de feu (**Lambrey J., 2012**),
- Structuration et caractérisation génétiques des populations de Sonneur à ventre de feu (*Bombina bombina*) et de Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) dans le Nord-Est de la France (**Vacher J.P., 2012**).
- Détermination des paramètres démographiques des populations allochtones de Sonneur à ventre de feu à l'aide de la technique squelette-chronologique (**Eggert C., 2017**)

Ce travail, pour partie antérieur au PRA, a été complété en 2017 par une étude sur une actualisation de la présence de l'espèce en Lorraine (voir action 3.1) par le Parc Naturel régional de Lorraine.

La liste des études est disponible en Annexe II.

Bilan :

Points positifs : la situation du Sonneur à ventre de feu a bien été caractérisé en amont du PRA (voir également action 3.1). Les travaux de recherche plus généraux sur l'espèce doivent se faire à l'échelle du PNA.

Points négatifs : /

Perspectives : un suivi de la population de Sonneur à ventre de feu doit être poursuivi de façon régulière. Une étude génétique à l'échelle de la Lorraine ne semble pas pertinente, ou du moins non prioritaire, au vu des populations existantes.



Action réalisée

Action 2.1 : Mettre en œuvre des actions de protection sur les stations importantes ou isolées

Cette action avait plusieurs objectifs :

- Définition des priorités : station supérieure à 1 000 individus, stations isolées et/ou menacées
- Rédaction d'un plan de gestion pour les stations les plus importantes pour la conservation de l'espèce
- Choix d'un outil de protection en fonction du contexte et du propriétaire (réglementaire, convention, acquisition de terrains).

Bilan :

Faute de temps, de connaissance des populations importantes, d'opportunités et/ou de faisabilité, cette action n'a pas été mise en œuvre.

Perspectives : au vu du nombre de stations présentes en Lorraine, cette action nécessite au préalable un travail de définition des populations les plus fragiles, menacée ou vulnérables qui nécessiteraient des actions de protection. Ces populations doivent être choisies en lien avec la répartition géographique : pour la Lorraine, les populations isolées au nord et en limite de répartition. Pour les autres populations denses du plateau lorrain et des Vosges, il vaudrait mieux travailler sur les continuités et la fragmentation de l'habitat.



Action non réalisée

Action 2.2 : Renforcer la prise en compte de l'espèce dans les documents de planification territoriale, les études d'impact et d'incidence

Cette action avait plusieurs objectifs :

- Porter à connaissance les enjeux régionaux sur l'espèce
- S'assurer de leur prise en compte dans les divers documents de planification, les études d'impacts et les études d'incidence.

• Porter à connaissance les enjeux régionaux sur l'espèce

Plusieurs actions ont été mises en œuvre :

- Présentation des PRA à l'UNICEM Lorraine : 06/03/2015.
- Transmission des données de présence du Sonneur à ventre jaune à l'ONF (2018).
- Transmission des données prédictives de présence du Sonneur à ventre jaune à l'ONF au sein des forêts soumises de l'Agence Ouest dans le cadre du renouvellement des plans d'aménagement (2017).
- Transmission des données Sonneur existantes sur les massifs en cours de révision (voir également 3.2).
- Contacts et transmission de données ponctuelles au CRPF en 2017.

• Prise en compte de l'espèce dans les divers documents de planification, les études d'impacts et les études d'incidence

- Accompagnement de plusieurs carriers pour la mise en place de mesures compensatoires ou de gestion favorables à l'espèce (Neuviller-sur-Moselle– 54, Carrière de Xeuilley – 54), CET de Villoncourt (88).
- Avis sur les demandes de dérogation de Magnières (54), Ludres (54) et Verdun (55) en 2016, Parroy (54) en 2014, Neuviller (54) en 2017.

Parallèlement au travail du CEN Lorraine en tant qu'animateur du PRA, plusieurs sites à Sonneur à ventre jaune bénéficient d'un suivi rendu obligatoire par arrêté ou d'un suivi annuel ou régulier :

- Site de Villoncourt (88) - suivi : ECOSPHERE.
- Site de la Forêt Domaniale de Verdun (55) – suivi ONF.
- Sites en gestion par le CEN Lorraine : Carrière de Xeuilley (54), Vallée de la Moselle (54/88), mares d'Uruffe (54).

De plus, plusieurs dossiers de dérogation concernant cette espèce ont été traités directement par la DREAL sans consultation systématique de l'animateur du PRA. A titre d'exemple, en 2018, 4 dossiers de demandes de dérogation sont en cours sur cette espèce.

Bilan :

Points positifs : /

Points négatifs : diminution voire absence de consultation des services instructeurs de la DREAL pour les demandes de dérogation concernant le Sonneur entre 2014 et 2018. L'animateur du PRA manque également d'information sur le suivi des dossiers et des mesures appliquées.

Perspectives : développer un travail plus étroit avec les services instructeurs de la DREAL Grand Est afin d'avoir une vision globale des projets et des mesures proposées pour l'espèce. De la même façon que le Pélobate brun ou le Crapaud vert, le CSRPN pourrait faire la demande en commission d'être tenu informé de tous les dossiers où l'espèce est visée (y compris passage en CNPN).



Action partiellement réalisée

Action 3.1. : Contrôle et suivi des populations de Sonneur à ventre de feu

Objectifs : Mettre en place des méthodes de contrôles, voire d'éradication des populations de Sonneur à ventre de feu actuellement connues en Lorraine.

Au-delà des actions présentées au 1.4, deux actions supplémentaires ont été mises en œuvre dans le cadre du PRA :

En 2015, une étude bibliographique de faisabilité de lutte contre les populations de Sonneur à ventre de feu a été réalisée, permettant de faire le point sur les aspects juridiques et techniques d'un affaiblissement d'une population locale (**Neomys, 2015**). En 2017, la PNRL a réactualisé dans le cadre d'un stage de Master II la cartographie du Sonneur à ventre de feu dans le secteur concerné par son territoire (**Poullard M., 2017**). Cette étude a fait l'objet d'une restitution dans le cadre des rencontres herpétologiques Grand Est les 15 et 16 décembre 2017. Pour plus de détails, se reporter à la synthèse des rencontres herpétologiques Grand Est sur ce lien : <https://www.lorinat.fr/actu.html>.

Bilan :

Points positifs : nombreuses études effectuées sur cette population (génétique, répartition, dynamique de population) qui a été suivie précisément en 2012 et en 2017. Elle ne semble pas s'étendre au-delà de tout contrôle, malgré des effectifs importants.

Points négatifs : difficultés techniques, éthiques et juridiques d'éradication de cette espèce en Lorraine, pas de consensus actuel sur les moyens de faire régresser ou disparaître cette espèce introduite, dont le caractère invasif n'est pas avéré à l'heure actuelle.

Perspectives : une sollicitation effective et formelle d'instances scientifiques (CSRPN, CNPN et/ou SHF) pourrait permettre de définir une stratégie d'intervention.



Action réalisée

Action 3.2 : Développement et valorisation des pratiques sylvicoles favorables à l'espèce

Cette action avait plusieurs objectifs :

- Maintenir les bonnes pratiques favorables à l'espèce.
- Étendre la « clause amphibiens » aux massifs forestiers d'importance régionale pour l'espèce, voire à l'ensemble des massifs abritant l'espèce.
- Valoriser les bonnes pratiques et sensibiliser les professionnels.
- Information systématique de l'ONF sur la présence du Sonneur à ventre jaune lors de la réalisation des aménagements forestiers et retour vers l'animateur sur la présence de l'espèce en forêt publique ou privée.

Les actions menées ont été les suivantes :

- Réunions régulières ONF/CEN Lorraine sur la transmission des données de la BDD du CENL vers l'ONF et la prise en compte du Sonneur à ventre jaune dans la révision des aménagements, les formations possibles des agents ONF sur le Sonneur à ventre jaune et sur la carte prédictive de présence du Sonneur à ventre jaune en Lorraine.
- Transmission des données prédictives de présence du Sonneur à ventre jaune à l'ONF au sein des forêts soumises de l'Agence Ouest dans le cadre du renouvellement des plans d'aménagement (2017).
- Transmission en 2018 des données à l'Office National des Forêts (2 647 données).
- Participation au guide de gestion forestière national pour le Sonneur à ventre jaune (réunions et relecture).
- Réunions et visites de terrain concernant la demande de dérogation en FD de Verdun (2017 et 2018).
- Contribution au guide CMR en cours de rédaction par l'ONF (2016).
- Rapport de visite sur la présence du Sonneur à ventre jaune FD de Zoufftgen (57) en lien avec le Ministère de l'Environnement du Grand-Duché du Luxembourg et l'ONF (2018).

Bilan :

Points positifs : fournitures des données et échanges constructifs avec l'ONF sur l'espèce et sa prise en compte dans la gestion forestière, prise en compte mutuelle des contraintes liées à l'espèce et des solutions techniques et juridiques.

Points négatifs : pas de cadrage des échanges de données, ni sur la durée ni sur le type de données à fournir. Pas de visibilité sur la prise en compte des données fournies dans la rédaction des aménagements forestiers et dans l'information des responsables UT et des agents de terrain. Peu de retour vers l'animateur de la présence de l'espèce.

Perspectives : un cadrage méthodologique d'échanges d'informations régulières et du devenir de ces informations est à mettre en place avec l'ONF. Les échanges sporadiques avec le CRPF doivent s'intensifier pour une meilleure prise en compte de l'espèce en forêt privée.



Action partiellement réalisée

Action 3.3 : Développement et valorisation des pratiques agricoles favorables à l'espèce

Cette action avait plusieurs objectifs :

- Prospector les secteurs favorables afin de déterminer la place de cet habitat agricole dans le contexte Lorrain.
- Maintenir les bonnes pratiques favorables à l'espèce (intérêt des ornières et des chemins agricoles, intérêt des petites pièces d'eau, maintien des prairies humides...).
- Compléter la fiche technique à destination des propriétaires et exploitants agricoles
- Mise en place d'actions « expérimentales » (entretien différencié des fossés, période d'intervention, maintien des sources, curage de mares...).
- Valoriser les bonnes pratiques.

Les stations de Sonneur à ventre jaune en milieu prairial agricole sont peu connues. Du fait de la spécificité des acteurs agricoles et faute d'une stratégie pertinente pour toucher ce public, cette action n'a pas été engagée.

Plusieurs prospections ciblées sur des petites zones humides en prairies en 2016 et 2017 ont permis de trouver l'espèce (trois stations en Meurthe-et-Moselle, une station dans les Vosges). Il en existe certainement beaucoup d'autres, de superficie réduite et très vulnérables.

Bilan :

Perspectives : au vu des nombreux enjeux de ces petits habitats humides agricoles, seule une action à l'échelle de l'habitat (petites zones humides en prairies) semble pertinente. Elle devra s'envisager comme une action transversale à plusieurs PRA.



Action non réalisée

Action 3.4 : Mise en place de mesures de conservation dans les carrières

Cette action avait plusieurs objectifs :

- Re conduite des conventions en cours entre certains exploitants et des associations de conservation en charge de la protection et du suivi (Xeuilley, Héming...).
- Mise en place de nouvelles conventions sur les sites identifiés mais non suivis.
- Réaliser une fiche technique à destination des exploitants de carrières.
- Valoriser les actions entreprises.

Seules quelques actions ont été entreprises sur cette thématique (voir également action 2.2) :

- Présentation des PRA et des enjeux des carrières à l'UNICEM Lorraine le 06/03/2015.
- Accompagnement de deux carriers pour la mise en place de mesures compensatoires ou de gestion favorables à l'espèce (Neuviller-sur-Moselle – 54, Carrière de Xeuilley – 54) en amont de l'étude d'impact.
- Creusement de deux mares en 2016 dans la carrière de Xeuilley (dans le cadre de la gestion CEN Lorraine et du PRAM) dont une a été colonisée par le Sonneur à ventre jaune
- Réunions annuelles avec la cimenterie d'Héming (57), suivi du dossier d'extension.
- Prise de contacts avec les acteurs de la carrière de Réding (57).
- Réunion de formation aux espèces du personnel de la carrière de Xeuilley (54) en 2018.

Bilan :

Points positifs : très bonne prise en compte de l'espèce dans la carrière de Xeuilley (54) dans le cadre d'un partenariat étroit entre VICAT le CEN Lorraine. Rencontres régulières avec la cimenterie d'Héming (57) site important à l'échelle régionale pour l'espèce.

Points négatifs : pas d'actions à l'échelle d'autres carrières en dehors de celles éventuellement prévues par les arrêtés d'exploitation.

Perspectives : nécessité de reprise de contact avec l'UNICEM Grand Est afin d'informer les carriers et valoriser les bonnes pratiques sur cette espèce.



Action partiellement réalisée

Action 4.1 : Actions de communication sur l'espèce à destination du grand public et des usagers

Plusieurs actions avaient été ciblées :

- Développer des outils de communication.
- Communiquer auprès du grand public.
- Diffuser les plaquettes existantes et les fiches de recensement.

Peu d'actions de communication ont été entreprises auprès du grand public sur cette espèce.

Néanmoins, quelques actions de sensibilisation/communication ciblées ont été réalisées :

- Formation amphibiens aux agents de l'AFB : 20 mai 2017.
- Formation amphibiens annuelle aux personnels de l'ONF avec le CNFF sur deux sites à Sonneur à ventre jaune (Carrière de Xeulley et mares d'Uruffe en Meurthe-et-Moselle).
- Réunion de formation aux espèces du personnel de la carrière de Xeulley (54) en 2018.
- Edition (en cours) d'une plaquette et d'un poster sur les amphibiens de la carrière de Xeulley (voir ci-dessous)
- Rencontres herpétologiques Grand Est en 2016 (Strasbourg) et 2018 (Nancy) avec de nombreux exemples d'actions mises en œuvre dans les PRA.
- Publication en 2016 de la liste rouge des amphibiens et reptiles de Lorraine.
- Contribution à la plaquette nationale sur le Sonneur à ventre jaune réalisée par l'ONF.



Bilan :

Points positifs : /

Points négatifs : /

Perspectives : Développer les actions de sensibilisation à l'échelle Grand Est vers l'ONF, les carriers (via UNICEM Grand Est) et le CRPF.



Action partiellement réalisée

BILAN DES ACTIONS 2014-2018

Sonneur à ventre jaune





Thème	N° de la fiche	Intitulé de l'action	Priorité	Bilan 2014-2018
	1.1	Animer et mettre en œuvre le Plan Régional d'actions	Forte	Réalisée
Connaissance	1.2	Amélioration de la connaissance de la répartition et suivi des stations	Forte	Réalisée
	1.3	Etat des lieux des stations dans les sites Natura 2000	Moyenne	En cours
	1.4	Mise en œuvre de travaux de recherche sur l'espèce	Faible	Réalisée
Conservation	2.1	Mettre en œuvre des actions de protection sur les stations importantes ou isolées	Forte	Non réalisée
	2.2	Renforcer la prise en compte de l'espèce dans les schémas d'aménagement du territoire et la trame verte et bleue	Moyenne	Partiellement réalisée
Gestion/ Sensibilisation	3.1	Contrôle du front de colonisation du Sonneur à ventre de feu, affaiblissement des populations	Forte	Réalisée
	3.2	Développement et valorisation des pratiques sylvicoles favorables à l'espèce	Forte	Partiellement réalisée
	3.3	Développement et valorisation des pratiques agricoles favorables à l'espèce	Forte	Non réalisée
	3.4	Mise en place de mesures de conservation dans les carrières	Forte	Partiellement réalisée
Communication	4.1	Actions de communication sur l'espèce à destination du grand public et des usagers	Faible	Partiellement réalisée

Le Crapaud vert

Extrait du Plan régional d'Actions Crapaud vert 2014-2018

Thème	N° de la fiche	Intitulé de l'action	Priorité
	1.1	Animer, coordonner, synthétiser et transmettre les informations relatives au Plan régional d'Actions	Forte
Connaissance	1.2	Amélioration de la connaissance de la répartition et centralisation des données	Forte
	1.3	Poursuite des suivis en cours et mise en œuvre de suivis sur les populations importantes	Forte
	1.4	Caractérisation des connectivités écologiques et mise en œuvre d'actions de préservation de ces connectivités	Moyenne
	1.5	Suivis et accompagnement de travaux de recherche	Moyenne
Conservation	2.1	Mettre en œuvre des actions de protection sur les populations importantes	Forte
	2.2	Renforcer la prise en compte de l'espèce dans les schémas d'aménagement du territoire et les projets	Moyenne
	2.3	Renforcement des actions de police de la nature	Moyenne
Gestion	3.1	Mise en place de mesures de gestion sur les sites abritant des populations importantes	Forte
	3.2	Mise en place de mesures de conservation et de gestion dans les populations périphériques : zones industrielles, carrières, zones agricoles, friches industrielles...	Moyenne
Communication	4.1	Actions de communication sur l'espèce à destination des industriels et des collectivités	Moyenne
	4.2	Actions de communication sur l'espèce à destination du grand public	Faible

Pour chaque action du plan a été évalué son état d'avancement au 16/11/2018. Le code couleur est le suivant :

	En cours
	Réalisée
	Partiellement réalisée
	Non réalisée

Action 1.1 : Animer et mettre en œuvre le plan régional d'actions

Le rôle d'animateur des plans régionaux d'actions en Lorraine a été confié au Conservatoire d'Espaces Naturels de Lorraine en 2014.

C'est dans ce cadre qu'il a réalisé chaque année les actions suivantes :

- Organisation et participation au COPIL régional :
 - Lorraine les 06/10/2014 et 02/11/2015,
 - Grand Est les 10/11/2016 et 07/02/2017.
- Participations aux COPIL Alsace des 10/02/2015 et 06/04/2016.
- Participation aux COPIL nationaux les 15/01/2014, 05/05/2015, 26/09/2017 et 20/09/2018.
- Appel à projet annuel, synthèse et hiérarchisation des projets et des montants financiers à la DREAL.
- Suivi des résultats des appels à projet.

Se reporter à l'annexe 1 pour le détail par année des journées d'animation.

Bilan :

Le CEN Lorraine a joué son rôle d'animateur régional des PRA, en continuité de la rédaction des trois PRA (2013-2014) d'abord à l'échelle Lorraine (2014-2015) puis en lien progressif avec l'Alsace (2016) et le Grand Est (2017). Le principe choisi en Lorraine a été de fonctionner sur l'appel à projet à chaque comité de pilotage, permettant l'implication de plusieurs structures. Une réflexion est en cours pour une possible extension du dispositif « Appel à projets » pour les PRA amphibiens à la Champagne Ardennes et à l'Alsace.

Points positifs : l'animation du PRA a permis de mobiliser et de sensibiliser de nombreux acteurs régionaux sur cette espèce et sur les moyens de maintenir ses populations.

Points négatifs : les différents comités de pilotage organisés, du fait de leur configuration et du nombre de structures présentes, ne permettent pas en même temps une information globale des acteurs via un bilan annuel des actions et une validation des actions (techniques et financières) à mener annuellement.

Perspectives : étendre l'appel à projet aux ex-régions Alsace et Champagne-Ardenne, et scinder le comité de pilotage Grand Est en un comité technique et un comité financier. Organiser également annuellement une réunion du comité de suivi des PRA amphibiens permettant de sensibiliser l'ensemble des acteurs du territoire concernées ou potentiellement concerné par la protection des 3 espèces d'amphibiens faisant l'objet d'un PNA en Grand-Est : le Sonneur à ventre jaune, le Crapaud vert et le Pélobate brun.

	Action réalisée
---	-----------------

Action 1.2 : Amélioration de la connaissance de la répartition et centralisation des données

Cette action avait plusieurs objectifs :

- Recherche de nouvelles stations de l'espèce à partir des stations existantes.
- Centralisation des données dans la base régionale de la Commission Reptiles et Amphibiens de Lorraine et centralisation des demandes de dérogation auprès de l'animateur régional du plan.
- Observatoire de l'aire d'occurrence afin de mesurer l'extension récente supposée de l'espèce.

L'ensemble des données sur l'espèce connues de l'animateur et issues de différentes prospections, suivis ou études, ont été intégrées depuis 2014 à la base de données de la Commission reptiles et Amphibiens :

- Nombre de données Crapaud vert intégrées à la base de données depuis 2014 : 560 (dont les données de Faune Lorraine) soit 46 % des 1 219 données totales.



Crapaud vert avant 2014



Crapaud vert après 2017

- Transmission des données à la SHF pour l'actualisation de la cartographie nationale des PNA (export de 1 058 données, période 1970-2015).
- Actualisation de la carte du Crapaud vert dans le Grand-Est, période 2000-2015.
- Corrections des cartes de la cartographie nationale du Crapaud vert en 2017.

Au-delà des données récoltées par différents bénévoles ou issus d'études de suivi, une étude a permis de revoir en 2016 l'ensemble des stations de Crapaud vert dans le cadre du PRA (voir **Eggert C, 2016** – Annexe II).

Bilan :

Points positifs : la collecte et la mise à jour des données sur l'espèce s'est réalisée de façon satisfaisante, la plupart des données remontant vers la base de données régionale. La répartition de l'espèce est maintenant bien connue en Lorraine, ainsi que les habitats fréquentés par l'espèce.

Points négatifs : /

Perspectives : A terme, la mise en place progressive du SINP devrait permettre d'avoir un accès facilité aux données sur cette espèce, ainsi qu'aux résultats des suivis (voir action 1.3). La Dreal Grand est en 2018 un travail de réactualisation des cartes de probabilité de présence d'espèce qui existait en Alsace et de les étendre à l'échelle du Grand-Est. Ce travail confié à ODONAT Grand-Est concernera de nombreuses espèces, dont les 3 amphibiens PNA : Sonneur à ventre jaune, Crapaud vert, Pélodrome brun. Ce travail devra être réalisé en lien avec les animateurs des PRA et alimentée avec les données centralisées dans ces plans.



Action réalisée

Action 1.3 : Poursuite des suivis en cours et mise en œuvre de suivis pour les populations importantes

Objectifs de l'action : Assurer un suivi des 10 populations sources supérieures à 100 individus avec les éléments suivants :

- Homogénéiser les méthodes de suivis (estimation des populations, du succès de la reproduction et des habitats) afin de pouvoir comparer les évolutions – A minima, 3 passages par site.
- Propositions d'amélioration des habitats terrestres et aquatiques.
- Centralisation des données dans la base régionale de la Commission Reptiles et Amphibiens de Lorraine.

Résultats :

La question principale pour cette espèce très mobile et ayant des fluctuations importantes de ces populations, est de définir des unités de conservation pertinentes. La taille de la population d'un site ne suffit pas à définir sa capacité de maintien à long terme.

Suite à une première étude de terrain en 2016 ayant permis de revoir la plupart des sites à Crapaud vert (**Eggert, 2016**), l'année 2017 a permis de travailler sur une étude de définition des unités de conservation du Crapaud vert, en fonction des populations présentes et des potentialités des habitats, dans le Warndt et dans le secteur de Faulquemont (**Eggert, 2017**). Ces unités seront celles qui serviront à l'avenir au suivi et à l'évaluation à long terme de l'état de conservation. Cette étude a été présentée lors du Congrès de la Société Herpétologique de France en 2016.

En 2016, le PRA a permis de financer le suivi du site de Fletrange/Dorviller en 2016 et de dresser des propositions de gestion (**Neomys, 2016**) qui seront affinées dans le cadre de la convention de gestion à venir (voir action 2.1).

Parallèlement au travail du CEN Lorraine en tant qu'animateur du PRA, plusieurs sites à Crapaud vert bénéficient d'un suivi rendu obligatoire par arrêté ou d'un suivi annuel :

- Site de Sentsich - suivi : ECOLOR
- Site de la Houve II et de la SNET - Suivi : NEOMYS
- Sites du SYDEME - Suivi : NEOMYS
- Site de Téting-sur-Nied - Suivi : ECOLOR
- Ferme et mare de Bellevue - Suivi : NEOMYS
- Carrière du Merle – Suivi : GECNAL Warndt, Pays de Nied

Les résultats de ces suivis sont intégrés à la base de données.

Bilan :

Points positifs : la définition des unités de conservation permet de répondre aux questions posées lors des études d'impact en analysant les impacts non plus à l'échelle d'un site de présence mais à l'échelle plus fonctionnelle d'une population. Un certain nombre de sites à Crapaud vert bénéficient de suivis réguliers, permettant d'assurer une veille sur ces sites.

Points négatifs : en l'absence de protocole national de suivi sur cette espèce, il est difficile d'évaluer les tendances des populations à l'échelle régionale. De plus, certains sites d'importance (Carrière du Merle, site de Diesen, carrière centrale de Forbach...) ne bénéficient pas de suivis réguliers.

Perspectives : Il serait nécessaire de démultiplier ce travail à l'échelle Grand-est (Alsace) en validant une méthodologie commune à la Lorraine et à l'Alsace. Il est également souhaitable d'étendre les suivis à l'ensemble des unités de conservation et de définir une méthodologie commune.

 Action partiellement réalisée

Action 1.4 : Caractérisation des connectivités écologiques et mise en œuvre d'actions de préservation de ces connectivités

Cette action avait plusieurs objectifs :

- Cartographie des secteurs potentiels de présence de l'espèce sur la base de l'occupation des sols et de la structure de la végétation
- Étude des photographies anciennes sur le Warndt, de l'occupation du sol et des corridors existants
- Croisement avec une étude de structuration génétique sur les populations
- Intégration locale au SRCE

Bilan :

Faute de temps et de connaissances sur les habitats terrestres et les habitats de dispersion de l'espèce, cette action n'a pas été mise en œuvre. Une réflexion a cependant débuté en 2018 sur cette thématique : une compilation bibliographique sur les habitats terrestres et les distances de dispersion de cette espèce a été réalisée par l'association BUFO.

Points positifs : /

Points négatifs : /

Perspectives : concernant l'étude génétique (voir aussi action 1.5), il est nécessaire de mener une étude sur les populations Lorraines comme cela a été fait en Alsace. Cette étude génétique permettrait de répondre à plusieurs questions concrètes intéressants directement la conservation du Crapaud vert et sa prise en compte dans les projets d'aménagement, comme par exemple :

- de valider/corriger les unités de conservations définies en 2017 sur la base de critères d'éloignement et de paysage,
- de mesurer les échanges génétiques entre les populations connues et leur degré d'isolement,
- de connaître l'indigénat (ou non) de la station de Sentzich et le cas échéant sa provenance.

 Action non réalisée

Action 1.5 : Suivi et accompagnement de travaux de recherche

Les thématiques de recherche pertinentes sur l'espèce en Lorraine avaient été définies dans le PRA et étaient les suivantes :

- études sur l'utilisation de l'habitat terrestre, les déplacements et les échanges entre populations.
- études génétiques sur la structuration des populations en Lorraine.
- poursuite de l'étude de la prévalence de la chytridiomycose en Lorraine sur d'autres stations.
- études des interactions entre le Crapaud vert et le Crapaud calamite...

Bilan :

Concernant l'habitat terrestre, les déplacements et les échanges entre populations, ce point a vu un commencement en 2018 avec la synthèse bibliographique réalisé par BUFO (voir action 1.4).

Points positifs : /

Points négatifs : /

Perspectives : l'étude génétique des populations de Crapaud vert en Lorraine reste pertinente et permettrait (voir également action 1.4) de déterminer la réalité de l'isolement génétique des populations Lorraines et de définir des unités de conservation pertinentes permettant à terme :

- de maintenir une fonctionnalité de ces populations (action 1.3 et 1.4)
- de mesurer les possibilités de rétablissement de flux génétique au regard de l'occupation du sols existante et de permettre le cas échéant de maintenir ces connectivités (action 1.5)
- de définir des cartes de sensibilité à l'échelle du Grand Est, en intégrant les résultats obtenus en Alsace (action 2.1).

Il est proposé que ces deux actions (1.4 et 1.5) soient regroupées dans le prochain PRA sous la dénomination « mise en œuvre de travaux de recherche ».



Action non réalisée

Action 2.1 : Mettre en œuvre des actions de protection sur les populations importantes

Cette action avait plusieurs objectifs :

- Définition des priorités.
- Rédaction d'un plan de gestion
- Mise en place des outils de protection adaptés (maîtrise foncière ou d'usage, mesures réglementaires).

Quelques actions ont été entreprises sur cette thématique :

- Réunions et rencontres en 2018 avec l'AFB, la DREAL, NEOMYS et le 25/06/2018 concernant le site de Flétrange/Dorviller : objectif de conservation de ce site via une convention
- Réunions avec l'EPFL (2015, 2016, 2018) concernant le devenir des sites dont il est propriétaire et dépôt en 2018 d'un dossier AMI TVB sur la mise en place d'un plan de gestion et de travaux de restauration des habitats favorables au Crapaud vert et au Pélobate brun. Ce dossier n'a malheureusement pas été retenu en novembre 2018.

Bilan :

Points positifs : comme précisé à l'action 1.3, plusieurs sites à Crapaud verts bénéficient de suivis réguliers, permettant d'assurer une veille sur ces sites. Un partenariat original semble se mettre en place sur le site de Flétrange/Dorviller, des mares ont été creusées et des actions de formation entreprises en 2016. Concernant la carrière du Merle, l'EPFL semble considérer aujourd'hui ce site comme un site à vocation écologique, ce qui constitue une avancée importante.

Points négatifs : il est difficile de mettre en œuvre des actions de protection foncière pour cette espèce très mobile et qui peut n'être présente que temporairement (quelques années). De plus, la plupart des sites de présence de l'espèce sont des sites industriels en activité avec des enjeux fonciers non compatibles avec la mise en place de protections réglementaires.

Perspectives : Seules des actions de type « conventionnement » avec gestion de l'habitat peuvent être mises en place, dans le cadre de mesures compensatoires ou des mesures d'accompagnement (voir action 2.2). Les discussions pour la mise en place d'un plan de gestion sur la carrière du Merle doivent se poursuivre et trouver des financements adéquats.



Action en cours

Action 2.2 : Prendre en compte l'espèce dans les documents de planification territoriale, les études d'impacts et d'incidence

Cette action avait plusieurs objectifs :

- Assurer la prise en compte de l'espèce dans les documents de planification territoriale et outils de protection réglementaire et de connaissance (PLU, SCOT).
- Mieux orienter les choix pour les aménagements, notamment en rappelant le Principe Eviter-Réduire-Compenser (ERC).
- Centralisation des données dans la base régionale de la Commission Reptiles et Amphibiens de Lorraine et centralisation des demandes de dérogation auprès de l'animateur régional du plan (voir fiche 1.2).
- Veille sur l'impact cumulé des projets.

Le CEN Lorraine est intervenu auprès de plusieurs porteurs de projet et bureaux d'études pour favoriser la prise en compte de l'espèce :

- Réunion sur les sites de la SNT (2014, 2016)
- Réunions avec UNIPER pour le site de la Houve II : définition des mesures de dérogation, visite de chantier (2017, 2018).
- Réunions avec la DREAL, relecture dossier de dérogation Ottengrund à Sentzich et visites de terrain avec les sablières (2014, 2015, 2016)
- Avis sur le dossier de dérogation du projet éolien de Diesen (2018)
- Relecture dossier de dérogation des sites de la sablière de Longeville-les-Saint-Avold (2015, 2016) et du CET de Téting/Nied (2016)

A noter également la réalisation, en parallèle du PRA, de deux documents du CEREMA pour la prise en compte du Pélobate brun et de Crapaud vert dans les projets d'infrastructures et d'aménagements dans le Nord-est de la France (*Decaluwe F., 2014– Voir annexe II*).

Le CENL, en tant qu'animateur PRA, s'efforce de centraliser dans la base de données les données issues de ces suivis (voir action 1.2).

De plus, plusieurs dossiers de dérogation concernant cette espèce ont été traités directement par la DREAL sans consultation systématique de l'animateur du PRA. A titre d'exemple, en 2018, deux demandes de dérogation sont en cours en Moselle et une autre a été accordée.

Bilan :

Points positifs : consultation de l'animateur du PRA sur la plupart des projets, possibilité de faire évoluer le dossier positivement et de mettre en œuvre des actions d'amélioration des habitats de reproduction (création de mares, maintien d'ornières,...).

Points négatifs : pas de retour des bureaux d'études sur les actions réellement mises en place, pas d'information vers l'animateur du PRA.

Perspectives : nécessité d'avoir un travail plus étroit avec les services instructeurs de la DREAL Grand Est afin d'avoir une vision globale des projets et des mesures proposées pour l'espèce.



Action partiellement réalisée

Action 2.3 : Renforcement des actions de police de la nature

L'objectif était de renforcer les actions de contrôle sur les sites de présence du Pélobate brun via :

- L'augmentation des rondes dans les secteurs de présence de l'espèce,
- La mise en place de journées spécifiques avec l'ensemble des structures concernées par la police de la nature.

L'Agence Française de la Biodiversité a réalisée plusieurs actions de contrôle sur les sites à Pélobate brun et Crapaud vert à partir de 2017. Il s'agit de contrôles d'arrêtés de dérogation, de signalements potentiels sur des infractions à la réglementation sur les espèces protégées et sur la remise en état de certains sites dans le cadre de procédure :

- 27 avril 2017 : 2 équipes pour surveillance sites de Créhange, Forbach et Saint-Avold.
- 3 mai 2017 : 2 équipes pour surveillance sur les sites de Freyming-Merlebach.
- 4 mai 2017 : 2 équipes pour surveillance sur les sites de Creutzwald.
- 12 mars 2018 : 1 équipe pour surveillance sites de Créhange et Saint-Avold.
- 1er juin 2018 : 3 équipes pour surveillance sites de Longeville-lès-Saint-Avold, Saint-Avold et Freyming-Merlebach.

A cela s'ajoute les contrôles DREAL dans le cadre du respect des mesures ERC : deux sites ont fait l'objet de contrôle en 2018.

Bilan :

Points positifs : Bonne implication de l'AFB et de la DREAL sur les sites « sensibles » à Pélobate brun et Crapaud vert.

Points négatifs : /

Perspectives : Action à reconduire



Action réalisée

Actions 3.1 et 3.2 : Mise en place de mesures de gestion sur les sites abritant des populations importantes et mise en place de mesures de conservation et de gestion dans les populations périphériques : zones industrielles, carrières, zones agricoles, friches industrielles...

Du fait de la difficulté de définir les sites à population importante et les sites périphériques (voir action 1.2), ces deux actions ont été regroupées dans ce bilan.

La plupart des actions de gestion sur les sites l'ont été via deux modalités :

- La mise en œuvre effective de mesures compensatoires ou d'accompagnement inscrits dans les dossiers de dérogation :
 - CET de Téting/Nied : creusement de mares,
 - Site de la Houve : creusement de mare, maintien d'ornières et de zones de stagnation d'eau,
 - Sablière de Sentsich : maintien de zones non extraites, mares de compensation,
 - Sablière de Longeville-les-Saint-Avold : maintien des mares favorables, création de nouvelles mares après exploitation, maintien des habitats terrestres.
- La mise en œuvre de mesures compensatoires ou d'accompagnement dans le cadre de partenariats de suivi et de conseils :
 - Mare de Créhange : suivi,
 - Sites de la SNET : suivis et restauration de mares,
 - Sites du SYDEME : suivis et restauration de mares,
 - Carrière du Merle : suivis
 - Bassins de Flétrange/Dorviller : suivis, création de deux mares en 2016 et formation du personnel sur les amphibiens (voir ci-dessous).



Creusement de deux mares bâchées et formation du personnel au centre R. Bard (NEOMYS, 2016)

Bilan :

Points positifs : d'une manière générale, le statut de l'espèce ainsi que l'existence du PNA et du PRA permet une prise en compte de l'espèce dans les dossiers d'études d'impact. Des actions de maintien et de restauration des habitats sont mises en œuvre et sont souvent fonctionnelles à court terme.

Points négatifs : les résultats des suivis des mesures ERC et des mesures de gestion réalisés ne sont pas suffisamment exploités.

Perspectives : il s'agirait d'assurer un meilleur suivi des mesures de gestion des habitats (de reproduction et terrestres) et de s'assurer que les partenariats mis en place puissent durer dans le temps et que la gestion puisse y être assurée de façon pérenne. Il serait également intéressant d'extraire de ces suivis des retours d'expérience sur les mesures ayant fonctionné ou pas et les points d'amélioration à prendre en compte (par exemple : retour d'expérience sur les créations de mares favorables à l'espèce).



Action partiellement réalisée

Actions 4.1 et 4.2 : Actions de communication sur l'espèce à destination des industriels, des collectivités et du grand public

Ces deux actions de communication ont été regroupées dans le bilan afin d'éviter les redondances.

Du fait du temps imparti, peu d'actions de communication ciblées ont été réalisées sur cette espèce. Quelques actions ont cependant été menées par le CEN Lorraine et d'autres structures :

- Présentation des PRA et des enjeux des carrières à l'UNICEM Lorraine le 06/03/2015
- Formation amphibiens aux agents de l'AFB : 20 mai 2017
- Rencontres herpétologiques Grand Est en 2016 (Strasbourg) et 2018 (Nancy) avec de nombreux exemples d'actions mises en œuvre dans les PRA
- Présentation des résultats des unités de conservation au congrès de la SHF en 2016
- Publication et diffusion en 2016 de la liste rouge des amphibiens et reptiles de Lorraine
- Contribution à la plaquette nationale sur le Crapaud vert réalisée par l'ONF
- Formation des personnel conducteurs d'engins sur le site de Flérange/Dorviller (2016, voir actions 3.1 et 3.2).

Il est proposé que ces deux actions (4.1 et 4.2) soient regroupées dans le prochain PRA sous la dénomination « actions de communication en faveur de l'espèce ».

Bilan :

Points positifs : /

Points négatifs : /

Perspectives : /



Action partiellement réalisée

BILAN DES ACTIONS 2014-2018**Crapaud vert**



Thème	N° de la fiche	Intitulé de l'action	Priorité	Bilan 2014-2018
	1.1	Animer, coordonner, synthétiser et transmettre les informations relatives au Plan régional d'Actions	Forte	Réalisée
Connaissance	1.2	Amélioration de la connaissance de la répartition et centralisation des données	Forte	Réalisée
	1.3	Poursuite des suivis en cours et mise en œuvre de suivis sur les populations importantes	Forte	Partiellement réalisée
	1.4	Caractérisation des connectivités écologiques et mise en œuvre d'actions de préservation de ces connectivités	Moyenne	Non réalisée
	1.5	Suivis et accompagnement de travaux de recherche	Moyenne	Non réalisée
Conservation	2.1	Mettre en œuvre des actions de protection sur les populations importantes	Forte	En cours
	2.2	Renforcer la prise en compte de l'espèce dans les schémas d'aménagement du territoire et les projets	Moyenne	Partiellement réalisée
	2.3	Renforcement des actions de police de la nature	Moyenne	Réalisée
Gestion	3.1	Mise en place de mesures de gestion sur les sites abritant des populations importantes	Forte	Partiellement réalisée
	3.2	Mise en place de mesures de conservation et de gestion dans les populations périphériques : zones industrielles, carrières, zones agricoles, friches industrielles...	Moyenne	Partiellement réalisée
Communication	4.1	Actions de communication sur l'espèce à destination des industriels et des collectivités	Moyenne	Partiellement réalisée
	4.2	Actions de communication sur l'espèce à destination du grand public	Faible	Partiellement réalisée

Le Pélobate brun

Extrait du Plan régional d'Actions Lorraine 2014-2018

Thème	N° de la fiche	Intitulé de l'action	Priorité
	1.1	Animer et mettre en œuvre le Plan Régional d'actions	Forte
Connaissance	1.2	Recherche de nouveaux sites et centralisation des données	Moyenne
	1.3	Suivi exhaustif de l'ensemble des populations connues et centralisation des données	Forte
	1.4	Mise en œuvre de travaux de recherche sur l'espèce	Moyenne
	1.5	Définir et cartographier les corridors existants et potentiels sur la base d'une étude des sols, de la végétation et des obstacles aux déplacements	Moyenne
	Conservation	2.1	Mettre en œuvre des actions de protection sur l'ensemble des stations
2.2		Renforcer la prise en compte de l'espèce dans les schémas d'aménagement du territoire et la trame verte et bleue	Forte
2.3		Renforcement des actions de police de la nature	Moyenne
Gestion	3.1	Gestion des habitats du Poste électrique de Saint-Avoid et du Zang	Forte
	3.2	Conserver la population de la Carrière de Freyming	Forte
	3.3	Conserver la population de la Carrière des Trois maisons	Forte
	3.4	Conserver la population de la Carrière du Konken	Forte
	3.5	Engager des actions de restauration des continuités écologiques entre les stations existantes	Moyenne
Communication	4.1	Actions de communication sur l'espèce aux acteurs politiques et économiques du Warndt	Forte
	4.2	Actions de communication sur l'espèce à destination du grand public	Faible

Pour chaque action du plan a été évalué son état d'avancement au 16/11/2018. Le code couleur est le suivant :

	En cours
	Réalisée
	Partiellement réalisée
	Non réalisée

Action 1.1 : Animer et mettre en œuvre le plan régional d'actions

Le rôle d'animateur des plans régionaux d'actions en Lorraine a été confié au Conservatoire d'Espaces Naturels de Lorraine en 2014.

C'est dans ce cadre qu'il a réalisé chaque année les actions suivantes :

- Organisation et participation aux COPIL régional :
 - Lorraine les 06/10/2014 et 02/11/2015,
 - Grand Est les 10/11/2016 et 07/02/2017
- Participations aux COPIL Alsace des 10/02/2015 et 06/04/2016
- Participation aux COPIL nationaux : 15/01/2014, 05/05/2015, 26/09/2017 et 19/09/2018
- Appel à projet annuel, synthèse et hiérarchisation des projets et des montants financiers à la DREAL.
- Suivi des résultats des appels à projet.

Se reporter à l'annexe 1 pour le détail par année des journées d'animation.

Bilan :

Le CEN Lorraine a joué son rôle d'animateur régional des PRA, en continuité de la rédaction des trois PRA (2013-2014) d'abord à l'échelle Lorraine (2014-2015) puis en lien progressif avec l'Alsace (2016) et le Grand Est (2017). Le principe choisi en Lorraine a été de fonctionner sur l'appel à projet à chaque comité de pilotage, permettant l'implication de plusieurs structures. Une réflexion est en cours pour une possible extension du dispositif « Appel à projets » pour les PRA amphibiens à la Champagne-Ardenne et à l'Alsace.

Points positifs : l'animation du PRA a permis de mobiliser et de sensibiliser de nombreux acteurs régionaux sur cette espèce et sur les moyens de maintenir ses populations.

Points négatifs : les différents comités de pilotage organisés, du fait de leur configuration et du nombre de structures présentes, ne permettent pas en même temps une information globale des acteurs via un bilan annuel des actions et une validation des actions (techniques et financières) à mener annuellement.

Perspectives : étendre l'appel à projet aux ex-régions Alsace et Champagne-Ardenne, et scinder le comité de pilotage Grand Est en un comité technique et un comité financier. Organiser aussi annuellement une réunion du comité de suivi des PRA amphibiens permettant de sensibiliser l'ensemble des acteurs du territoire concernées ou potentiellement concerné par la protection des 3 espèces d'amphibiens faisant l'objet d'un PNA en Grand-Est : le Sonneur à ventre jaune, le Crapaud vert et le Pélobate brun.

	Action réalisée
---	-----------------

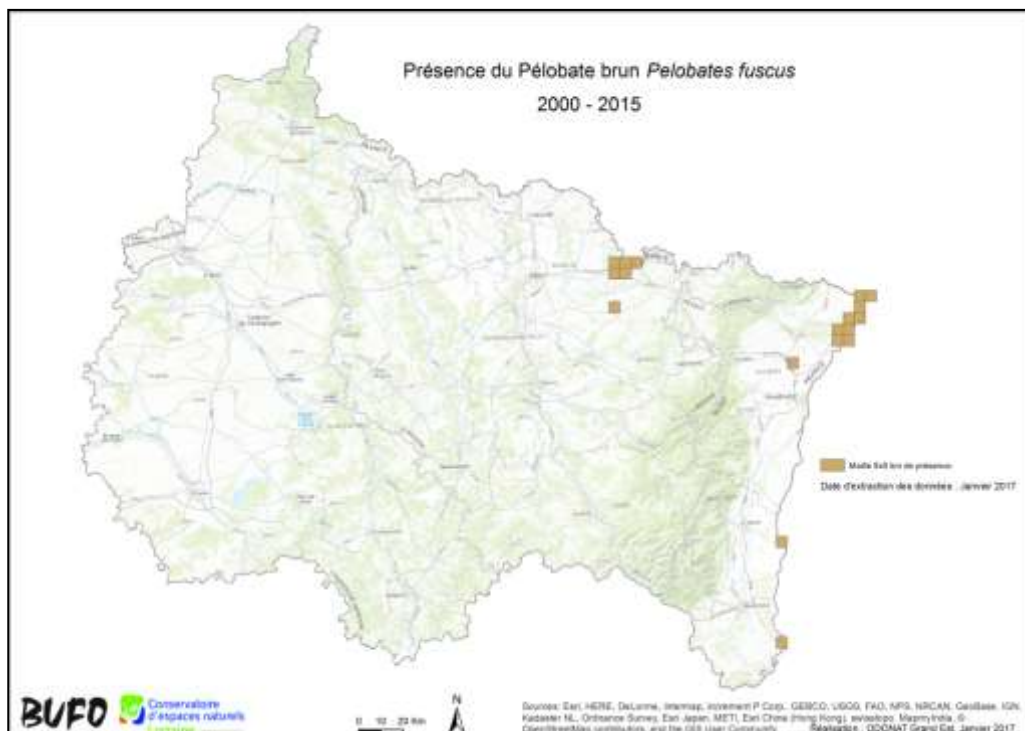
Action 1.2 : Recherche de nouveaux sites et centralisation des données

Cette action avait plusieurs objectifs :

- Recherche de nouveaux sites de présence sur la base des données anciennes et de l'occupation du sol.
- Centralisation des données dans la base régionale de la Commission Reptiles et Amphibiens de Lorraine et centralisation des demandes de dérogation auprès de l'animateur régional du plan.
- Suivi du protocole SHF sur la chytridiomycose.

Plusieurs études réalisées dans le cadre du PRA ont permis de finaliser cette action :

- Etude de 2015 (**Eggert C., 2015**) sur l'ensemble des sites connus et probables de Pélobate brun (114 mares/plans d'eau prospectés) avec différentes techniques (hydrophone, recherche à vue, comptages des individus...). Présence de l'espèce sur quatre sites.
- Etude reconduite en 2016 (**Eggert C., 2016**) sur les sites de présence, avec description des sites et prélèvements d'ADN en vue d'une analyse nationale.
- Etude de 2015 avec l'ADN environnemental (**Neomys, 2016**) sur 6 sites historiques, aucune nouvelle station retrouvée.
- Poursuite de ces suivis par l'ONF, et de façon annuelle sur le site de la RBD du Zang (**Eggert, 2016, 2017, 2018**).
- Nombre de données Pélobate brun intégrées à la base de données depuis 2014 : 91 (dont les données de Faune Lorraine) sur un total de 188 données soit 48,5 %. (pas d'intégration des données 2016 à 2018 de l'ONF dans la BDD régionale).
- Etude ADN environnemental en 2015 sur 7 sites historiques (**Neomys, 2015**), aucune nouvelle station retrouvée.
- Transmission des données à la SHF pour l'actualisation de la cartographie nationale des PNA (export de 219 données à la maille 5 X 5 km) et corrections des cartes de la cartographie nationale du Pélobate brun (SHF).
- Actualisation de la carte du Pélobate brun dans le Grand-Est, période 2000-2015 (carte ci-dessous).



A cela s'ajoute la découverte en 2018 d'une nouvelle station de Pélobate brun (**GECNAL, 2018**) au niveau d'une mare à Oderfang sur la commune de Longeville-lès-Saint-Avold (57). Les individus proviennent probablement de la population de la carrière des Trois Maisons.

Bilan :

Points positifs : la collecte et la mise à jour des données sur l'espèce s'est réalisée de façon satisfaisante, la plupart des données remontant vers la base de données régionale.

Points négatifs : Une seule station, autres que les stations historiques, a été découverte durant les quatre années du PRA. Les données de 2016, 2017 et 2018 n'ont pas été intégrées à la BDD régionale.

Perspectives : A terme, la mise en place progressive du SINP devrait permettre d'avoir un accès facilité aux données sur cette espèce, ainsi qu'aux résultats des suivis (voir action 1.3). La DREAL Grand est à lancé en 2018 un travail de réactualisation des cartes de probabilité de présence d'espèce qui existait en Alsace et de les étendre à l'échelle du Grand-Est. Ce travail confié à ODONAT Grand-Est concernera de nombreuses espèces, dont les 3 amphibiens PNA : Sonneur à ventre jaune, Crapaud vert, Pélobate brun. Ce travail devra être réalisé en lien avec les animateurs des PRA et alimentée avec les données centralisées dans ces plans. Pour la réalisation des cartes de sensibilité Pélobate, un travail de récupération des données « sols » sera peut-être nécessaire (lien avec action 1.5 : étude de sol).



Action réalisée

Action 1.3 : Suivi exhaustif de l'ensemble des populations actuellement connues et centralisation des données

Cette action avait pour objectif d'assurer un suivi de l'ensemble des stations actuellement connues du Pélobate brun en Lorraine et centraliser l'ensemble des données au sein d'une base de données

Plusieurs sites à Pélobate brun bénéficient d'un suivi rendu obligatoire par arrêté ou d'un suivi annuel ou régulier :

- Site Natura 2000 du Zang/Poste électrique (57) - ONF (suivi SHF) - Annuel
- Mare à pélobate de TPF (57) – Suivi : Atelier des Territoires/GECNAL Warndt Pays de Nied
- Carrière des Trois Maisons (57) – suivi Neomys/ENCEM

Le site de la carrière du Merle (57) ne bénéficie d'aucun suivi régulier, mais des données y sont collectées quasi annuellement par le GECNAL Warndt Pays de Nied.

Une partie des données collectées a été bancarisé dans la base de données régionale.

Bilan :

Points positifs : les deux sites principaux de présence de l'espèce (RBD et mare TPF) bénéficient de suivis réguliers.

Points négatifs : pas de remontées de données sur l'ensemble des sites suivis, notamment sur la carrière des Trois-Maisons. Et pas de suivis réguliers sur le site de la carrière du Merle, ainsi que sur le site du Konken, où l'espèce semble avoir disparue (dernière donnée : 2010).

Perspectives : À terme, la mise en place progressive du SINP devrait permettre d'avoir un accès facilité aux données sur cette espèce, ainsi qu'aux résultats des suivis (voir action 1.2). Un travail de récupération des données à partir de 2016 est à réaliser.



Action partiellement réalisée

Action 1.4 : Mise en œuvre de travaux de recherche sur l'espèce

Les thématiques de recherche qui avaient été définies dans le PRA étaient les suivantes :

- Analyses génétiques des populations
- Recherche des chytrides
- Effets des polluants et des caractéristiques physico-chimiques des mares sur la dynamique de reproduction

Une étude génétique du Pélobate brun est menée à l'échelle nationale. En Lorraine, les prélèvements ont été réalisés (2016) sur les secteurs mosellans suivants :

- Carrière du Merle
- Forêt du Zang
- Poste électrique Saint-Avoid
- Carrière de Longeville-les-Saint-Avoid

Des premiers résultats ont été présentés lors du comité de pilotage Grand Est en février 2017 qui montrent déjà des spécificités des différentes populations Lorraines. La finalisation de l'étude, dont les analyses génétiques se font en Allemagne se fera en 2018.

Concernant la thématique des effets des polluants, le suivi effectué en 2016 et 2017 sur les mares de la RBD ont permis de réaliser des mesures physico-chimiques sur toutes les mares de la RBD et de relier ces mesures à la réussite ou non de la reproduction (voir Eggert C., 2016 et 2017). Des mesures de gestion et de restauration des conditions physico-chimiques ont été proposées et mises en œuvre.

Bilan :

Points positifs : suivi complet et exhaustif des mares de la RBD de Saint-Avoid et mise en œuvre des études génétiques sur le Pélobate brun.

Points négatifs : résultats de l'analyse génétique non encore disponibles à ce jour.

Perspectives : récupération des résultats des analyses génétiques, analyse des conclusions de l'étude et mises en œuvre d'actions de conservation/gestion ciblées suite aux conclusions de l'étude (si nécessaire).



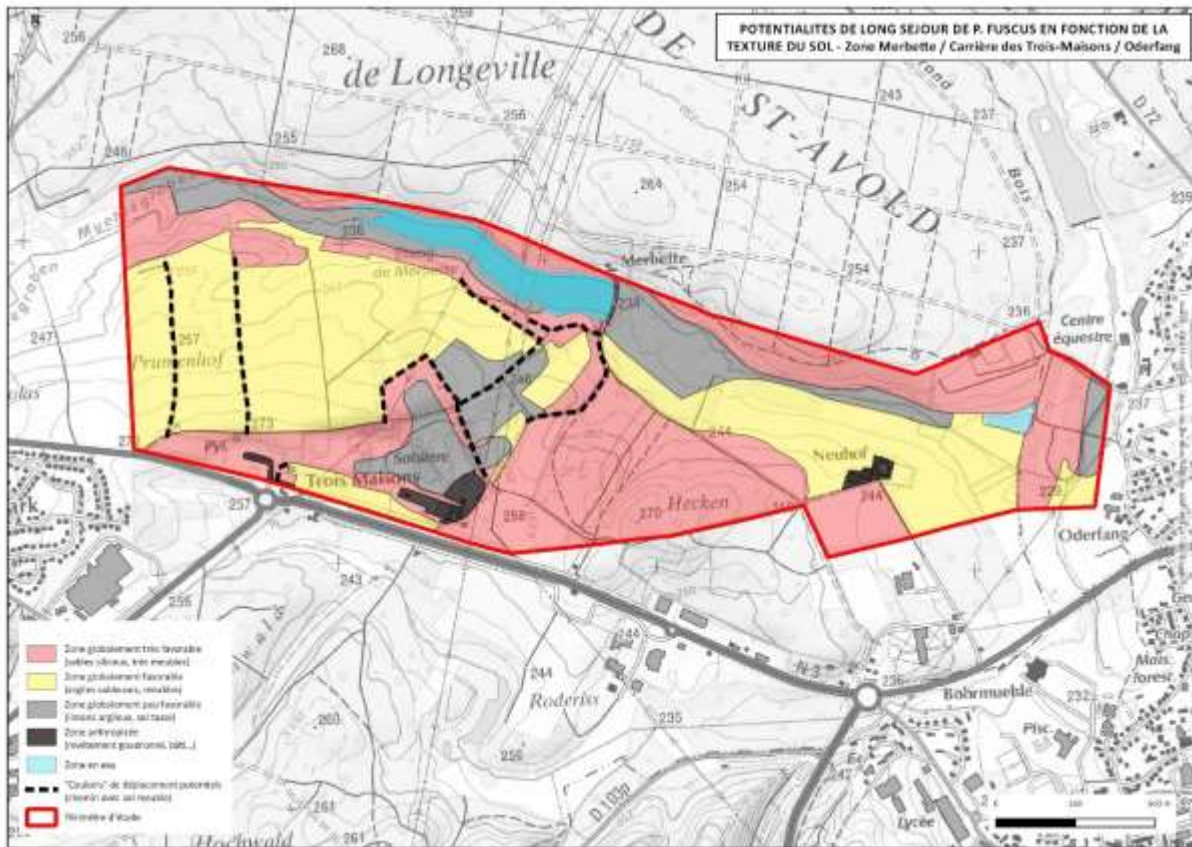
En cours

Action 1.5 : Définir et cartographier les corridors existants et potentiels sur la base d'une étude des sols, de la végétation et des obstacles aux déplacements

Cette action avait pour objectif de définir les secteurs favorables permettant les déplacements de Pélobates bruns et les reconnexions de stations existantes sur la base :

- d'une cartographie des corridors potentiels de dispersion et des obstacles aux déplacements,
- de propositions de gestion permettant de rendre effectives les connexions entre populations et outils à utiliser.

Un premier travail de stage a eu lieu en 2015 sur ce sujet (**Schneider S., 2015**). Une autre étude est en cours sur le secteur de la carrière des Trois Maisons/Merbette, afin d'assurer la conservation de l'espèce et sa possible extension vers le nord (**Neomys/Atelier des Territoires, en cours**). Cette étude sera terminée au 31/12/2018. La carte page suivante est une première analyse des potentialités de déplacement en fonction de la texture du sol. (Voir également action 3.5.)



Bilan :

Points positifs : /.

Points négatifs : /

Perspectives : A voir en fonction des résultats de l'étude en cours. Cette action est à regrouper avec l'action 3.5.



En cours

Action 2.1 : Mettre en œuvre des actions de protection sur l'ensemble des stations

L'objectif de cette action était de mettre en place une démarche de préservation des sites par classement en zonages réglementaires et/ou par maîtrise foncière pour garantir la protection à long terme des secteurs de présence du Pélobate brun.

A l'issue du PRA, deux sites à Pélobate brun ont vu en 2017 leur protection finalisé :

- La Réserve Biologique Dirigée des landes de Saint-Avold a été officiellement créée le 21 novembre 2017 par arrêté ministériel pour une surface de 92 ha,
- La mare à Pélobate brun appartenant à TPF a fait l'objet d'une convention de gestion entre Total Petrochemical France (TPF) et le Conservatoire d'Espaces Naturels de Lorraine le 26/04/2017 pour une surface de 14,10 ha.

Un autre site de présence du Pélobate brun, la carrière du Merle (Saint-Avold et Freyming-Merlebach) est en voie de devenir un espace de protection, ou au moins à vocation écologique, suite aux nombreuses discussions avec l'EPFL, propriétaire du site. Le choix de mettre en place un plan de gestion a été acté par l'EPFL, même si le financement via l'AMI TVB n'a pu être obtenu en 2018.

Points positifs : le site principal de reproduction du Pélobate brun en Lorraine bénéficie aujourd'hui d'une protection réglementaire et contractuelle.

Points négatifs : Difficultés d'intervention foncière à terme sur le site de la carrière de Longeville-les-Saint-Avoid (carrière autorisée en activité) et incertitudes sur la mise en place d'une protection pérenne sur le site de la carrière du Merle. L'acquisition du site du Konken avait été prévue dans le cadre d'une mesure compensatoire, mais le projet ne s'est finalement pas réalisé.

Perspectives : Action à poursuivre



Action partiellement réalisée

Action 2.2 : Renforcer la prise en compte de l'espèce dans les schémas d'aménagement du territoire et la trame verte et bleue

Cette action avait plusieurs objectifs :

- Assurer la prise en compte de l'espèce dans les documents de planification territoriale et outils de protection réglementaire et de connaissance (PLU, SCOT)
- Mieux orienter les choix pour les aménagements, notamment en rappelant le Principe Eviter-Réduire-Compenser (ERC)
- Centralisation des données dans la base régionale de la Commission Reptiles et Amphibiens de Lorraine et centralisation des demandes de dérogation auprès de l'animateur régional du plan (voir fiche 1.2)

CEN Lorraine est intervenu auprès de plusieurs porteurs de projet et bureaux d'études pour favoriser la prise en compte de l'espèce :

- Relecture dossier de dérogation de la sablière de Longeville-les-Saint-Avoid (2015, 2016).
- Réunion et courrier au Conseil départemental 57 concernant le site du Konken (2014).
- Réunions pour le dossier de dérogation du site de TPF (2014, 2016).
- Réunions et visites de terrain avec l'EPFL pour la gestion de la carrière du Merle (2016, 2018).

A noter également la réalisation, en parallèle du PRA, de deux documents du CEREMA pour la prise en compte du Pélobate brun et de Crapaud vert dans les projets d'infrastructures et d'aménagements dans le Nord-est de la France (*Decaluwe F., 2014 – Voir annexe II*).

Le CENL, en tant qu'animateur PRA, s'efforce de centraliser dans la base de données les données issues de ces suivis (voir action 1.2).

Bilan :

Points positifs : consultation de l'animateur du PRA sur tous les projets, possibilité de faire évoluer le dossier positivement et de mettre en œuvre des actions d'amélioration des habitats de reproduction (ex du projet TPF).

Points négatifs : /

Perspectives : nécessité d'avoir un travail plus étroit avec les services instructeurs de la DREAL Grand Est afin d'avoir une vision globale des projets et des mesures proposées pour l'espèce.



Action réalisée

Action 2.3 : Renforcement des actions de police de la nature

L'objectif était de renforcer les actions de contrôle sur les sites de présence du Pélobate brun via :

- L'augmentation des rondes dans les secteurs de présence de l'espèce,
- La mise en place de journées spécifiques avec l'ensemble des structures concernées par la police de la nature.

L'Agence Française de la Biodiversité a réalisée plusieurs actions de contrôle sur les sites à Pélobate brun et Crapaud vert à partir de 2017. Il s'agit de contrôles d'arrêtés de dérogation, de signalements potentiels sur des infractions à la réglementation sur les espèces protégées et sur la remise en état de certains sites dans le cadre de procédure :

- 27 avril 2017 : 2 équipes pour surveillance sites de Créhange, Forbach et Saint-Avoid.
- 3 mai 2017 : 2 équipes pour surveillance sur les sites de Freyming-Merlebach.
- 4 mai 2017 : 2 équipes pour surveillance sur les sites de Creutzwald.
- 12 mars 2018 : 1 équipe pour surveillance sites de Créhange et Saint-Avoid.
- 1er juin 2018 : 3 équipes pour surveillance sites de Longeville-lès-Saint-Avoid, Saint-Avoid et Freyming-Merlebach.

Bilan :

Points positifs : Bonne implication de l'AFB sur les sites « sensibles » à Pélobate brun et Crapaud vert.

Points négatifs : /

Perspectives : Action à reconduire



Action réalisée

Action 3.1 : Gestion des habitats du Poste électrique de Saint-Avoid et du Zang

Cette action avait les objectifs suivants :

- Mettre en œuvre une gestion urgente des habitats aquatiques et terrestres notamment :
 - restauration de l'habitat terrestre sur le poste électrique par décapage en surface, et traitement des rémanents en coordination avec RTE,
 - réouverture des mares du poste électrique,
 - chaulage de certaines mares,
 - étude de réintroduction du Lapin de garenne,
 - poursuite et extension de la gestion cynégétique sur le Zang.
- Réaliser un plan de gestion pluriannuel du site
- Assurer le bon fonctionnement hydraulique de la mare principale du Zang
- Mettre en œuvre les mesures de gestion et de suivi sur la mare Total Petrochemicals France (TPF)

La mise en place de la RBD, la convention avec TPF, les suivis réalisés par l'ONF et le GECNAL ainsi que la mise en oeuvre des mesures de gestion par le GECNAL Warndt Pays de la Nied ont permis de remplir l'ensemble des objectifs, à l'exception de l'étude de la réintroduction du Lapin de Garenne. Beaucoup d'act

Les travaux de gestion des mares (remise en eau des deux mares principales via la prise sur des conduites d'eau par le GECNAL du Warndt, chaulage de certaines mares) et la gestion des habitats terrestres (via la gestion RTE et le gyrobroyage réalisé par le GECNAL depuis 2016 et via les travaux TPF) ont été réalisés. Les plans de gestion des deux sites (RBD et mare TPF) ont été réalisés en 2014 et 2015.

En 2016, plusieurs mares côté Zang ont été vidangées par le GECNAL Warndt Pays de la Nied dans le cadre d'une action du PRA, afin d'éliminer les populations piscicoles introduites.

Bilan :

Points positifs : gestion effective des habitats terrestres (landes et cultures à gibier) et des habitats de reproduction (mares) sur l'ensemble du site.

Points négatifs : gestion des habitats terrestres de la RBD à affiner et à planifier, la gestion RTE ne permettant pas un maintien optimum des habitats terrestres.

Perspectives : nécessité de travailler sur un zonage et l'écriture d'un plan de gestion pour la réalisation de travaux pluri-annuel des habitats de la RBD, en lien avec RTE et de poursuivre le gyrobroyage annuel sur au moins 6 ha/an.



Action réalisée

Action 3.2 : Conserver la population de la Carrière du Merle

Cette action avait les objectifs suivants :

- Définir une structure gestionnaire de cet ensemble
- Réaliser un plan de gestion pluriannuel du site (mares fonctionnelles, utilisation des étangs, cartographie des habitats terrestres, estimation des populations)
- Mettre en œuvre un suivi des mares

Plusieurs réunions ont eu lieu avec l'EPFL (2015, 2016, 2018), propriétaire du site, concernant le devenir des sites dont il est propriétaire.

Un dossier AMI TVB a été déposé en juin 2018 par l'EPFL, en collaboration avec le CEN Lorraine et le GECNAL Warndt Pays de Nied sur la mise en place d'un plan de gestion et de travaux de restauration des habitats favorables au Crapaud vert et au Pélobate brun. Ce dossier n'a malheureusement pas été retenu en novembre 2018.

Bilan : l'existence du PRA Pélobate brun a été un élément important vers une orientation « écologique » du futur aménagement de la carrière du Merle.

Points positifs : L'EPFL semble considérer aujourd'hui ce site comme un site à vocation écologique, ce qui constitue une avancée importante (*voir également action 1.2 du PRA Crapaud vert*). L'espèce est toujours présente sur le site.

Points négatifs : pas de plan de gestion permettant une vision à long terme des opérations de gestion des habitats et des suivis écologiques. Fermeture en cours de la carrière par les Pins sylvestres.

Perspectives : Relancer les actions prévues dans l'AMI TVB par l'EPFL via d'autres financements (banque de compensation ?).



Action partiellement réalisée

Action 3.3 : Conserver la population de la carrière des Trois-Maisons

Cette action avait les objectifs suivants :

- Respect de l'arrêté préfectoral et identification des acteurs sur le site (travaux d'entretien, de suivis...)
- Suivi des travaux
- Suivi des espèces

Du fait de l'arrêté préfectoral, ce site fait l'objet d'un suivi régulier et du maintien des milieux de reproduction de l'espèce qui a été retrouvée sur le site en 2016. La population semble se maintenir mais la viabilité n'est pas assurée sur le long terme du fait du relatif isolement de cette station et des contraintes liées à l'exploitation.

Un suivi annuel du site était assuré par NEOMYS, via une convention, qui s'est arrêté en 2016. Les suivis ont repris en 2016 (GECNAL/CENL 2016) dans l'attente d'une nouvelle convention. Le site est aujourd'hui suivi (suivi des espèces et suivis des travaux) par le GECNAL, qui accompagne le carrier dans l'application de son arrêté préfectoral.

Les travaux de création d'un site favorable en dehors des limites de la carrière sont en cours de réalisation (automne 2018).

Deux mares ont été creusées dans le cadre du PRA dans ce secteur afin d'offrir des habitats de reproduction sur des sites anciennement connus : une mare au centre équestre de Longeville-les-Saint-Avoid (GECNAL, 2016) et une mare compensatoire sur le site d'un centre commercial à Longeville-les-Saint-Avoid également (CEN Lorraine, 2015). Ces deux mares n'abritent à l'heure actuelle pas de Pélobate brun, mais des déplacements erratiques existent dans ce secteur.

Bilan :

Points positifs : le site de la carrière des Trois Maisons bénéficie d'un suivi quasi-annuel. La population est à priori en bon état de conservation. Des habitats de déplacements sont favorables alentour (voir également action 3.5).

Points négatifs : absence de sites de reproduction fonctionnels dans en dehors de la carrière elle-même, faiblesse des sites relais.

Perspectives : inventaires à réaliser sur les individus en déplacement dans ce secteur, en lien avec l'étude des continuités écologiques (voir action 1.5).



Action réalisée

Action 3.4 : Conserver la population de la carrière du Konken

Cette action avait les objectifs suivants :

- Mettre en œuvre les actions définies dans le cadre du dossier de dérogation de la RD 910 : maîtrise foncière par le CG 57, mise en place d'un APPB
- Réaliser un plan de gestion pluriannuel du site
- Mettre en œuvre les actions de gestion et de suivi des espèces

Bilan : suite à l'abandon du projet d'élargissement de la RD 910 par le CD 57, aucune mesure n'a été engagée sur ce site, ni en terme foncier, ni en gestion. Les inventaires de 2016 et 2017 n'ont pas permis de retrouver l'espèce sur ce site privé.

Points positifs : /

Points négatifs : action non atteinte sur cette station, problème foncier, suspicion de disparition de la station.

Perspectives : prévoir de nouveaux passages sur cette station en 2019/2020 pour réévaluer la situation



Action non réalisée

Action 3.5 : Engager des actions de restauration des continuités écologiques entre les stations existantes

L'objectif de cette action était de mettre en œuvre des actions de restauration permettant les déplacements de Pélobates bruns et les reconnections de stations existantes.

Une étude a été réalisée dans le cadre du PRA (**NEOMYS, Atelier des Territoires, en cours**) est en cours de finalisation et de rendu. Son objectif est le suivant : étude des continuités écologiques favorables au Pélobate brun dans le secteur Merbette/Trois-Maisons, cartographie de l'état des continuités existantes ou à créer, état des aménagements réalisés, mesures de gestion.

Bilan : dans l'attente du résultat de l'étude (fin 2018), voir cartographie à l'action 1.5.

Points positifs : /

Points négatifs : /

Perspectives : cette action est à regrouper avec l'action 1.5.



En cours

Actions 4.1 et 4.2 : Actions de communication sur l'espèce à destination des industriels, des collectivités et du grand public

Ces deux actions de communication ont été regroupées dans le bilan afin d'éviter les redondances. Les principales actions prévues étaient les suivantes :

- Diffusion du PRA vers les acteurs économiques et politiques
- Réédition et diffusion des plaquettes sur l'espèce
- Diffusion du guide technique CETE de l'Est à destination des aménageurs et des bureaux d'études
- Formations sur l'espèce auprès des agents de l'ONEMA et de l'ONCFS
- Sensibilisation in situ des élus via des visites sur site
- Poursuite des sorties nature sur les sites faisant déjà l'objet de sorties : carrière de Freyming

Du fait du temps imparti, peu d'actions de communication ciblées ont été réalisés sur cette espèce. Quelques actions ont cependant été menées par le CEN Lorraine et d'autres structures :

- Présentation des PRA et des enjeux des carrières à l'UNICEM Lorraine le 06/03/2015
- Formation amphibiens aux agents de l'AFB : 20 mai 2017
- Rencontres herpétologiques Grand Est en 2016 (Strasbourg) et 2018 (Nancy) avec de nombreux exemples d'actions mises en œuvre dans les PRA
- Publication et diffusion en 2016 de la liste rouge des amphibiens et reptiles de Lorraine
- Contribution à la plaquette nationale sur le Pélobate brun réalisée par l'ONF
- Diffusion du PRA et du guide technique CEREMA
- Animations nature sur la carrière de Freyming par le GECNAL Warndt Pays de Nied

Il est proposé que ces deux actions (4.1 et 4.2) soient regroupées dans le prochain PRA sous la dénomination « actions de communication sur l'espèce ».

Bilan :

Points positifs : /

Points négatifs : /

Perspectives : /



Action partiellement réalisée

BILAN DES ACTIONS 2014-2018

Pélobate brun

Thème	N° de la fiche	Intitulé de l'action	Priorité	Bilan 2014-2018
	1.1	Animer et mettre en œuvre le Plan Régional d'actions	Forte	Réalisée
Connaissance	1.2	Recherche de nouveaux sites et centralisation des données	Moyenne	Réalisée
	1.3	Suivi exhaustif de l'ensemble des populations connues et centralisation des données	Forte	Partiellement réalisée
	1.4	Mise en œuvre de travaux de recherche sur l'espèce	Moyenne	En cours
	1.5	Définir et cartographier les corridors existants et potentiels sur la base d'une étude des sols, de la végétation et des obstacles aux déplacements	Moyenne	En cours
	Conservation	2.1	Mettre en œuvre des actions de protection sur l'ensemble des stations	Forte
2.2		Renforcer la prise en compte de l'espèce dans les schémas d'aménagement du territoire et la trame verte et bleue	Forte	Réalisée
2.3		Renforcement des actions de police de la nature	Moyenne	Partiellement réalisée
Gestion	3.1	Gestion des habitats du Poste électrique de Saint-Avoid et du Zang	Forte	Réalisée
	3.2	Conserver la population de la Carrière de Freyming	Forte	Partiellement réalisée
	3.3	Conserver la population de la Carrière des Trois maisons	Forte	Réalisée
	3.4	Conserver la population de la Carrière du Konken	Forte	Non réalisée
	3.5	Engager des actions de restauration des continuités écologiques entre les stations existantes	Moyenne	En cours
Communication	4.1	Actions de communication sur l'espèce aux acteurs politiques et économiques du Warndt	Forte	Partiellement réalisée
	4.2	Actions de communication sur l'espèce à destination du grand public	Faible	Partiellement réalisée

ANNEXE 1 : Détail annuel du temps de travail de l'animation pour les trois espèces

ANIMATION PRA AMPHIBIENS ANNEE 2014	
	Temps de travail animateur PRA (j)
Type d'activité	
Préparation et réunion du comité de pilotage régional	
Comité de pilotage Régional - DREAL - 06/10/2014	3,00
Relectures, remarques & corrections PRA Pélobate brun et Crapaud vert au titre "expert"	2,00
Comités de pilotage national	
Sonneur à ventre jaune , Paris - 28/02/2014	1,00
Pélobate brun - Crapaud vert, Paris - 15/01/2014	1,00
Guide gestion forestière Sonneur à ventre jaune - réunion 09/09/2014	1,00
Mobilisation des partenaires, animation du réseau	
Réunion sites SNET, Saint-Avoid - 23/01/2014	0,50
Réunion site TOTAL Saint-Avoid - 19/01/2014	0,50
Visite terrain RBD Saint-Avoid - 08/04/2014	0,50
Réunion RBD Saint-Avoid 30/09/2014	1,00
Réunion RBD Saint-Avoid 08/12/2014	0,50
Intégration des données espèces dans la base régionale, recherche des données	2,00
Accompagnement des services de l'état	
Sablrière de Sentsich, relecture dossier, terrain, réunion DREAL 17/04/2014	1,00
Réunion CG 57 site du Konken - 03/12/2014, courrier	1,00
Réunion DREAL Sablière Sentsich- 07/10/2014	1,00
TOTAL	16,00

ANIMATION PRA AMPHIBIENS ANNEE 2015	
	Temps de travail animateur PRA (j)
Type d'activité	
Préparation et réunion du comité de pilotage régional	
Comité de pilotage régional, DREAL - 28/04/2015	4,00
Comité de pilotage régional, IRA - 02/11/2015	4,00
Comités de pilotage national	
Sonneur à ventre Jaune, 31/03/2015	1,00
Pélobate brun - Crapaud vert, Metz - 05/05/2015	2,00
Guide gestion forestière - réunion, relecture dossier	1,50
Mobilisation des partenaires, animation du réseau	
Réunion bilan étude 2015 Pélobate brun - Neuves-maisons 03/09/2015	2,00
Présentation des PRA à l'UNICEM Lorraine - 06/03/2015	0,50
Réunion PRA amphibiens Alsace - 10/02/2015	1,00
Réunion SAGE Bassin Houiller - 22/09/2015	0,25
Réunion carrière des Trois Maisons - Neomys-CEN - 24/11/2015	1,50
Rencontres herpétologiques Grand Est - 11 et 12/12/2015	2,00
Intégration des données espèces dans la base régionale, recherche des données	2,00
Accompagnement des services de l'état	
Sablrière de Sentzich, relecture dossier, terrain, réunion	1,00
Réunion sites EPFL, Forbach - 16/10/2015	0,50
Carrière des Trois maisons, Longeville-les-Saint-Avoid, relecture dossier	2,50
Avis sur projets d'étude PRA 2016 - Pélobate/ Crapaud vert / Sonneur	2,50
Demandes diverses	
Transmission des données Sonneur à ventre jaune à l'ONF (2016-2018)	1,00
Encadrement stage Sonneur à ventre jaune	1,00
TOTAL	30,25

ANIMATION PRA AMPHIBIENS ANNEE 2016	
	Temps de travail animateur PRA (j)
Type d'activité	
Préparation et réunion du comité de pilotage régional	
Préparation, réunion et compte-rendu Grand Est le 10/11/2016 (BUFO, LORINAT, LPO CA, CPIE Soulaines)	2,00
Comité de pilotage PRA Alsace 06/04/2016	1,00
Comités de pilotage national	
Réunion PNA Sonneur à ventre jaune Paris, 03/03/2016	1,00
Protection de sites	
Négociations et rédaction convention mare TOTAL Saint-Avold	2,00
Réunion EPFL Carrière du Merle le 02/11/2016	0,50
Mobilisation des partenaires, animation du réseau	
Réunion SNET avec NEOMYS le 06/01/2016	1,00
Réunion ENCEM et Sablières Longevilloises, dossier de dérogation, le 25/01/2016	1,00
Réunion site de Sentsch, visite des travaux les 16/03/2016 et 21/07/2016	1,00
Réunion TPF Saint-Avold, visite terrain, rédaction et validation convention	3,00
Présentation état des connaissances du Crapaud vert - Congrès SHF	2,00
Intégration des données espèces dans la base régionale, recherche des données	2,00
Relecture dossiers PRA 2016	3,00
Présentation des PRA, journée Natura 2000 Lorraine 31/05/2016	1,00
Terrain sites Sonneur ventre jaune et Sonneur à ventre jaune (Moncel, Laneuveville-aux-Bois) et Sonneur à ventre de feu (Munster/Albestroff)	2,00
Accompagnement des services de l'état	
Avis sur trois dossiers de dérogation espèces PRA le 14/06/2016 (MAGNIERES, LUDRES, VERDUN)	1,50
Avis sur le dossier de dérogation de LONGEVILLE-LES-SAINT-AVOLD	1,00
Demandes diverses	
Centralisation des données (Téting/Nied, ONF, Faune Lorraine...)	3,00
Demande de données Sonneur Museum du Luxembourg	0,50
TOTAL	28,50

ANIMATION PRA AMPHIBIENS ANNEE 2017	
	Temps de travail animateur PRA (j)
Type d'activité	
Préparation et réunion du comité de pilotage régional	
Préparation, réunion et compte-rendu Comité de pilotage Grand Est le 07/02/2017 (BUFO, LORINAT, LPO CA, CPIE Soulaines)	4,75
Comités de pilotage national	
Réunion PNA Sonneur à ventre jaune Paris, 23/03/2017	1,00
Réunion PNA Crapaud vert et Pélobate brun Strasbourg, 26/09/2017	1,00
Protection de sites	
Négociations et rédaction convention mare TOTAL Saint-Avoid (terrain et finalisation de la convention de gestion)	1,00
Visite terrain Mare Compensatoire Longéville-les-Saint-Avoid	0,50
Mobilisation des partenaires, animation du réseau	
Réunion RBD Saint-Avoid le 06/02/2017	1,00
Contact et échanges de données avec CRPF	0,13
Transmission des données Sonneur à Ventre jaune à l'ONF	1,00
Terrain et suivi stage PNRL sur Sonneur à ventre de feu	2,00
Intégration des données espèces dans la base régionale, recherche des données	2,00
Synthèse des dossiers dossiers PRA 2017	2,00
Visites de terrain - Carrés Sonneur à ventre jaune	
Visites de terrain et recherche du Sonneur sur quatre carrés 5 X 5 (projet 2017)	4,50
Accompagnement des services de l'état	
Entretien et relecture mémoire DREAL sur Sonneur à ventre jaune	0,25
Demandes diverses	
Corrections des cartes nationales PNA Pélobate brun et Crapaud vert	0,50
TOTAL	21,63

ANIMATION PRA AMPHIBIENS ANNEE 2018 (au 27/11/2018)	
	Temps de travail animateur PRA (j)
Type d'activité	
Préparation et réunion du comité de pilotage régional	
Préparation et réunion du 20/11	1,50
Comités de pilotage national	
Réunion PNA Sonneur à ventre jaune Paris, 20/09/2018 et bilan 2018	1,25
Réunion PNA Crapaud vert et Pélobate brun Paris, 19/09/2018	1,25
Protection de sites	
Visites de terrain FC de ZOUFFTGEN avec ONF et Ministère Environnement du Luxembourg	2,00
Réunion et visite de terrain RBD Saint-Avold le 19/11/2018	0,75
Mobilisation des partenaires, animation du réseau	
Visites de terrain sur le site de la Houve (18/01, 22/02)	1,00
Visite terrain carrière du Merle et relecture dossier AMI TVB EPFL	1,75
Réunion AFB/DREAL/NEOMYS sur le site de Fletrange/Dorviller 25/06/2018	0,75
Réunions ONF, visite de terrain FD de Verdun 28/09/2018 et relecture dossier	2,50
Bilan des PRA 2014-2018	6,00
Synthèse des dossiers dossiers PRA 2018, bilan 2017	4,00
Visites de terrain - Carrés Sonneur à ventre jaune	
Visites de terrain et recherche du Sonneur sur quatre carrés 5 X 5 (projet 2017)	1,00
Visites de terrain sites à Pélobate brun	1,00
Accompagnement des services de l'état	
Mise à jour des FSD sur les sites natura 2000 en Lorraine pour le Sonneur	1,75
Réunion suivi natura 2000 Grand Est le 03/07/2018	1,00
Réunion DREAL/BUFO /CEREMA sur les habitats terrestres du Crapaud vert le 05/09/2018	0,50
Demandes diverses	
TOTAL	28,00

ANNEXE 2 : Liste des études réalisées dans le cadre des PRA amphibiens, période 2012-2018

Sonneur à ventre jaune

- **Aubry P., Colin J. (Association Hirrus), 2018** – Suivi des populations de Sonneur à ventre jaune dans la plaine des Vosges, résultats 2018, DREAL Grand Est, 36 p.
- **Baouch S., 2015** – Cartographie de *Bombina variegata* en région lorraine, Rapport de stage de master I, Université de Lorraine, CEN Lorraine, DREAL Grand Est, 35 p. + annexes.
- **Delaye L., Citoyen G. (Association Hirrus), 2017** – Suivi des populations de Sonneur à ventre jaune dans la plaine des Vosges, résultats 2018, DREAL Grand Est, 31 p.
- **Eggert C. (Société Herpétologique de France), 2017**. Plan régional d'actions pour le Sonneur à ventre jaune en Lorraine. Détermination de paramètres démographiques des populations allochtones de Sonneur à ventre de feu à l'aide de la technique squelettochronologique, ENERGIS, DREAL Grand Est. Rapport. 16 p.
- **Lambrey J., 2012** - Caractérisation et suivi d'une population d'espèce introduite dans le Parc Naturel Régional de Lorraine : le Sonneur à ventre de feu (*Bombina bombina*). Rapport de stage de master II, Université de Lorraine, Université de Bâle, Parc naturel régional de Lorraine, CEN Lorraine, BUFO, Spy Gen, DREAL Grand Est, 46 p. + annexes.
- **NEC, (Nature, Ecology & Conservation), 2017** - Modélisation de la distribution potentielle du sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*, L.) en Lorraine. CEN Lorraine, DREAL, 16 p + annexes.
- **Neomys, 2015** – Etude préparatoire à l'expérimentation d'une lutte contre l'invasion d'un secteur géographique par le Sonneur à ventre de feu (*Bombina bombina*). Synthèse bibliographique, réglementation, et protocole test, DREAL, région Grand Est, 48 p + annexes
- **Poullard Myriam, 2017** - Etude et suivi de la population de Sonneur à ventre de feu (*Bombina bombina*) et de son impact sur les populations locales de Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), rapport de stage de Master II, Université Paris Saclay, Parc naturel régional de Lorraine, DREAL Grand Est, 42 p. + annexes.
- **Vacher J.P., 2012** - Structuration et caractérisation génétiques des populations de Sonneur à ventre de feu (*Bombina bombina*) et de Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) dans le Nord-Est de la France

Crapaud vert – Pélobate brun

- **Decaluwe F., 2014** – Le Pélobate brun et le Crapaud vert : prise en compte dans les projets d'infrastructures et d'aménagements dans le Nord-Est de la France, CEREMA, DREAL Lorraine, 13 p.
- **Decaluwe F., 2014** – Le Pélobate brun et le Crapaud vert : Guide technique pour leur prise en compte dans les projets d'infrastructures et d'aménagements dans le Nord-Est de la France, CEREMA, DREAL Lorraine, 31 p.
- **Eggert C. (Fauna Consult), 2015** – Plan régional d'Actions pour le Pélobate brun en Lorraine, Action 1.2, recherche de nouveaux sites et centralisation des données. Amélioration des connaissances de la répartition actuelle, bilan et état des sites au démarrage du plan Régional d'Actions Pélobate brun, DREAL Lorraine, Conseil Régional de Lorraine, 98 p + annexes.
- **Eggert C. (Société Herpétologique de France), 2016**. Plan régional d'actions pour le Pélobate brun en Lorraine. Action 1.2 Recherche de nouveaux sites et centralisation des données. Amélioration de la connaissance des populations du Pélobate brun : focus sur les sites précaires et contribution à l'étude génétique nationale. Rapport pour la région Grand Est et la DREAL Grand Est. 27 p. + annexes (7 p)
- **Eggert C. (Société Herpétologique de France), 2016**. Plan régional d'actions pour le Crapaud vert en Lorraine. Amélioration des connaissances sur les populations de Crapaud vert : identification et actualisation des sites et secteurs d'importance majeure pour la conservation de l'espèce dans le secteur du Warndt en 2016. Rapport pour la Région Grand Est et la DREAL Grand Est. 44 p. + annexes.
- **Eggert C. (Société Herpétologique de France), 2017**. Plan régional d'actions pour le Crapaud vert en Lorraine. Définition des secteurs formant des unités de conservation du Crapaud vert. Rapport pour la Région Grand Est et la DREAL Grand Est. 16 p. + annexes.

- **Neomys, 2015** – Recherche de nouveaux sites de présence du pélobate brun en Lorraine via la technique de l'ADN environnemental, DREAL Lorraine, Conseil Régional de Lorraine, 17 p + annexes
 - **Neomys, 2016** – Bilan du suivi des populations d'amphibiens sur le site du carreau de la mine à Flétrange/Créhange, DREAL, Région Grand Est, 8 p.
 - **Neomys, 2016** – Objectifs de gestion et propositions d'actions pour le Crapaud vert sur le site du carreau de la mine à Flétrange/Créhange, DREAL, Région Grand Est, 13 p.
 - **Neomys, 2016** – Evaluation de l'importance d'un site sur le District Urbain de Faulquemont pour la population de Crapaud vert et projet de plan de gestion, rapport final de justification, DREAL, Région Grand Est, 9 p + annexes.
 - **Schneider S., 2015** – Etude de la mise en place de corridors écologiques pour le Pélobate brun (*Pelobates fuscus*) en Lorraine, Rapport de stage de Master II, Université d'Aix-Marseille, Neomys, DREAL Lorraine, Conseil Régional de Lorraine, 42 p + annexes
-