

Plan National d'Actions

*En faveur du Hamster Commun (*Cricetus cricetus*) et de la biodiversité de la plaine d'Alsace*

2019-2028

Consultation du
public

10/10/2018

Résumé

Le hamster commun (*Cricetus cricetus*) est un rongeur qui mesure une vingtaine de centimètres et possède un pelage caractéristique : ventre noir, dos roux avec des taches blanches sur le museau, les joues, la gorge et les flancs à l'arrière des pattes antérieures. Il n'est présent qu'en Alsace et constitue la seule espèce de hamster sauvage en France. Inféodées aux plaines céréalières, les populations de hamsters ont peu à peu disparu du territoire, alors qu'elles étaient autrefois abondantes. Le piégeage, la disparition progressive de leur habitat et la fragmentation de celui-ci du fait des activités humaines peuvent expliquer la chute des populations. La combinaison d'une population réduite et d'habitats fragmentés ont remis en question la survie de l'espèce en Alsace.

En 1990, le hamster commun est inscrit à l'annexe II de la convention de Berne ainsi que sur l'annexe IV de la directive européenne « Habitats Faune-Flore ». Cette directive est appliquée en France à partir de 1993, permettant de traduire d'une manière opérationnelle les obligations de protection au regard des populations de hamsters communs, avec en particulier l'interdiction de destruction à la fois des individus mais également de leurs habitats.

Grâce à la mobilisation des acteurs locaux, plusieurs Plans Nationaux d'Actions (PNA) ont été mis en place à partir des années 2000 afin d'enrayer le déclin de l'espèce. Leurs efforts ont permis de stabiliser les populations, mais pas de les faire revenir à un minimum viable satisfaisant. Ce plan a donc pour but l'atteinte du bon état de conservation du hamster commun. Pour ce faire, il est composé de 5 axes de travail :

- Transversalité des connaissances et des actions en faveur de l'écosystème de plaine
- Connaître l'espèce et son interaction avec son milieu biologique
- Préserver et améliorer l'habitat agricole
- Préserver et renforcer les populations fragiles
- Faire connaître l'espèce et les enjeux de sa protection

Les 22 actions opérationnelles réparties dans ces axes permettront de relancer les populations de hamsters tout en conciliant les activités agricoles et urbanistiques mais aussi de sensibiliser le grand public aux enjeux de préservation de l'espèce et d'améliorer les connaissances sur la biologie de l'espèce. Le plan s'attachera par ailleurs à replacer la question de la préservation du hamster commun dans le cadre plus large de préservation des écosystèmes de la plaine agricole. La mise en place de ce plan repose notamment sur le partenariat exceptionnel et très dynamique de l'ensemble des acteurs du projet.

Abstract

Remerciements

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Grand Est tient à remercier l'ensemble des acteurs qui se sont investis activement pour la rédaction de ce plan (groupes de travail, comités de suivi) en participant aux réunions de façon dynamique et motivée et en réalisant les documents demandés :

La Chambre d'Agriculture d'Alsace (CAA), l'association Agriculteurs Faune Sauvage Alsace (AFSAL), la Direction Départementale des Territoires (DDT), la Direction Régionale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF), l'Organisation Professionnelle de l'Agriculture Biologique en Alsace (OPABA), la Fédération Départementale des Chasseurs (FDC), l'Association des piégeurs agréés et des gardes-chasse du Bas-Rhin, l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), le Centre National pour la Recherche Scientifique (CNRS), l'Association Sauvegarde Faune Sauvage (SFS), le Groupement d'Etude et de Protection des Mammifères d'Alsace (GEPMA), Alsace Nature, l'Association pour la Protection de l'Environnement de Lingolsheim et Environs Nature (APELE Nature), le NaturOparC, le Conseil Départemental (CD), la Région Grand Est, l'Agence Territoriale d'Ingénierie Publique (ATIP), l'EuroMétropole de Strasbourg (EMS), le vétérinaire référent des élevages, le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de la Région de Strasbourg, le SCOT du Piémont des Vosges , le SCOT de la Bruche, Strasbourg Initiation Nature et Environnement (SINE), la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO), l'association BUFO, le bureau d'étude ACTeon.

Citation recommandée du document

Marie-Cécile Virion, 2018. *Plan National d'Actions en faveur du Hamster Commun (Cricetus cricetus) et de la biodiversité de la plaine 2019-2028*. Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Grand Est. 130p.

Table des matières

Résumé	3
Abstract	4
Remerciements	5
Citation recommandée du document	5
Table des figures	8
Table des tableaux	8
Sigles et abréviations	9
Introduction.....	10
I. Une biodiversité à reconquérir en plaine d’Alsace.....	11
1. La plaine alsacienne comme échelle d’action	11
2. L’importance de préserver la biodiversité	13
3. Et le hamster dans tout ça ?.....	13
II. Le Hamster Commun	16
1. Statut de protection	16
2. Biologie et écologie de l’espèce	17
1. Habitat du hamster	17
2. Morphologie.....	17
3. Reproduction.....	18
4. Régime Alimentaire	18
5. Activité	19
6. Facteurs ayant un impact sur les populations	19
7. Indices de présence	21
3. Répartition.....	23
1. Aire de répartition mondiale.....	23
2. Aire de répartition en France	24
3. Indice d’abondance et état de conservation.....	25
III. Historique de la protection du hamster en France et actions de conservation en Europe	28
1. La protection du hamster en France.....	28
1. Le PNA comme outil privilégié pour la protection de l’espèce	28
2. La prise de conscience avec le 1 ^{er} PNA hamster 2000-2004	30
3. Une réflexion territorialisée avec le PNA 2007-2011.....	31
4. La cohérence scientifique et agronomique avec le PNA 2012-2016 et le LIFE ALISTER 2013-2019	
33	
2. Le hamster dans les autres pays	39
IV. Le PNA 2019-2028	42
1. Pourquoi mettre en place un nouveau PNA ?.....	42
1. Atteindre la population minimum viable.....	42
2. Améliorer l’état de conservation	43

3. Se servir du hamster en tant qu'espèce parapluie	43
2. La rédaction du PNA.....	46
3. Durée et stratégie du PNA	48
1. Le premier PNA sur 10 ans	48
2. Stratégie du PNA.....	48
3. Les principes clés de mise en œuvre du PNA.....	49
4. Les axes et les actions.....	50
5. Calendrier de mise en œuvre	103
4. La gouvernance.....	103
1. Les instances	103
2. Responsabilité des acteurs	106
5. L'évaluation du PNA.....	107
1. L'évaluation continue.....	107
2. L'évaluation à 5 ans.....	107
3. L'évaluation finale.....	108
6. Estimation financière.....	108
Bibliographie.....	112
Annexes.....	113
Annexe 1 : Arrêté du 9 décembre 2016 relatif aux mesures de protection de l'habitat du hamster commun (Cricetus cricetus)	113
Annexe 2 : Zone centre : Limite de l'arrêté de protection et Zones Collectives.....	117
Annexe 3 : Zone nord : Limite de l'arrêté de protection et Zones Collectives	118
Annexe 4 : Zone sud : Limite de l'arrêté de protection et Zones Collectives.....	119
Annexe 5 : Fiche indices de présence du hamster commun	120
Annexe 6 : Fiche de présentation de la nouvelle MAEC collective hamster.....	121
Annexe 7 : Chronologie et contenu de la phase de rédaction	123
Annexe 8 : Décision relative à la gouvernance du plan national d'actions en faveur du hamster commun (Cricetus cricetus) et de la biodiversité en plaine d'alsace pour la période 2019-2028	125
Annexe 9 : Tableau de suivi annuel du PNA.....	126
Annexe 10 : Avis de la commission espèces et communauté biologiques du Conseil National pour la Protection de la Nature sur le PNA en faveur du hamster commun et de la biodiversité de la plaine d'Alsace 20019-2028.....	130

Table des figures

Figure 1 : Les différentes unités paysagères en Alsace et la localisation des zones hamster.....	11
Figure 2 : Photos aériennes de la zone de Griesheim-près-Molsheim en 2015 et 1956	12
Figure 3 : Photographie d'un hamster commun.....	18
Figure 4 : Comparaison entre un hamster commun et un hamster doré.....	18
Figure 5 : Photographie de jeunes hamsters	18
Figure 6: Schéma d'identification du sexe des hamsters.....	18
Figure 7 : Schéma d'un terrier de hamster	22
Figure 8 : Entrée d'un terrier de hamster	22
Figure 9 : Schéma des pattes de hamster	22
Figure 10 : Image d'un hamster dans son terrier obtenue à l'aide d'un piège photo	22
Figure 11 : Evolution de l'aire de répartition du hamster commun en Europe de 1970 à 2010	23
Figure 12 : Evolution de l'aire de répartition du hamster commun en Eurasie avant 1970 (a) et après (b) ...	23
Figure 13 : Aire de répartition du hamster commun en France entre 1972 et 2016.....	24
Figure 14 : Schéma du vortex d'extinction.....	42

Table des tableaux

Tableau 1 : Statut de protection du hamster commun dans le monde.....	16
Tableau 2 : Evolution de la surface en ha des cultures favorables au hamster commun dans les ZAP de 2007 à 2010.....	32
Tableau 3 : Calendrier pour la mise en œuvre des actions du PNA 2019-2028.....	103
Tableau 4 : Implication des différents acteurs du PNA.....	106
Tableau 5 : Tableau d'analyse pouvant servir lors de l'évaluation intermédiaire du PNA au bout de 5 ans.	107

Sigles et abréviations

AFB : Agence Française pour la Biodiversité
AFSAL : Agriculteurs et Faune Sauvage d'Alsace
ANR : appels à projets de l'Agence Nationale de la Recherche
APELE Nature : Association pour la Protection de l'Environnement de Lingolsheim et Environs
CAA : Chambre d'Agriculture d'Alsace
CD : Conseil Départemental
CJUE : Cours de Justice de l'Union Européenne
CNPN : Conseil National de Protection de la Nature
CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique
Copil : Comité de Pilotage
CUMA : Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole
DDT : Direction Départementale des Territoires
DEPE : Département Ecologie Physiologie et Ethnologie
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DRAAF : Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
ERCA : séquence Eviter, Réduire, Compenser, Accompagner
FARB : Fond Alsacien pour la Restauration des Biotopes
FDC : Fédération Départementale des Chasseurs
GEPMA : Groupe d'Etude et de Protection des Mammifères d'Alsace
IHMG : International HamsterWorkgroup
INRA : Institut National de Recherche Agronomique
IPHC : Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien
LEGTA : Lycée d'Enseignement Général et Technologique Agricole
MAEC : Mesure Agro-Environnementale et Climatique
ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
OPABA : Organisation Professionnelle de l'Agriculture Biologique en Alsace
PAE : Projet Agro-Environnemental
PLU : Plan Local d'Urbanisme
PNA : Plan National d'Actions
SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale
SFS : Sauvegarde Faune Sauvage
SINE : Strasbourg Initiative Nature Environnement
UICN : Union International pour la Conservation de la Nature
VRPV : Voie rapide du Piémont des Vosges
ZA : Zone d'Accompagnement
ZC : Zone Collective
ZPS : Zone de Protection Statique

Introduction

Le hamster commun (*Cricetus cricetus*) est une espèce emblématique d'Alsace, son seul fief français. Inféodées aux plaines céréalières, les populations de hamsters ont peu à peu disparu du territoire, alors qu'elles étaient autrefois abondantes dans les champs alsaciens. La taille des populations a diminué continuellement à partir des années 1980, mais l'aire de répartition et les effectifs ont surtout connu une chute drastique à la fin des années 1990.

Plusieurs facteurs expliquent le déclin de l'espèce. Considéré historiquement comme une espèce nuisible, le hamster commun a longtemps été piégé. Les habitats les plus favorables à son développement ont progressivement disparu et se sont fragmentés suite à l'évolution des assolements et pratiques agricoles et aux projets d'aménagement du territoire.

La combinaison d'une population réduite et d'habitats fragmentés ont remis en question la survie de l'espèce en Alsace. L'espèce a ainsi été inscrite en 1990 comme espèce jugée « en voie de disparition » dans le cadre de la convention de Berne, ratifiée par la France mais également par trente et un autres pays européens. La Directive européenne « Habitats » appliquée en France à partir de 1993 a traduit d'une manière opérationnelle les obligations de protection au regard des populations de hamsters communs, avec en particulier l'interdiction de destruction à la fois des individus mais également de leurs habitats.

Les acteurs locaux ont saisi très tôt l'enjeu de concilier la préservation de la biodiversité et les activités anthropiques dans le milieu agricole. Grâce à leur mobilisation, plusieurs Plans Nationaux d'Actions (PNA) ont été mis en place à partir des années 2000 afin d'enrayer le déclin de l'espèce. Leurs efforts ont permis de stabiliser les populations, mais pas de les faire revenir à un minimum viable satisfaisant.

Ce nouveau PNA 2019-2028 en faveur du hamster commun et de la biodiversité de la plaine d'Alsace se compose :

- D'une mise en contexte concernant la plaine d'Alsace ;
- D'une présentation de la biologie de l'espèce ;
- D'un historique sur les mesures de protection mises en place en faveur du hamster ;
- D'une stratégie de mise en place de l'action.

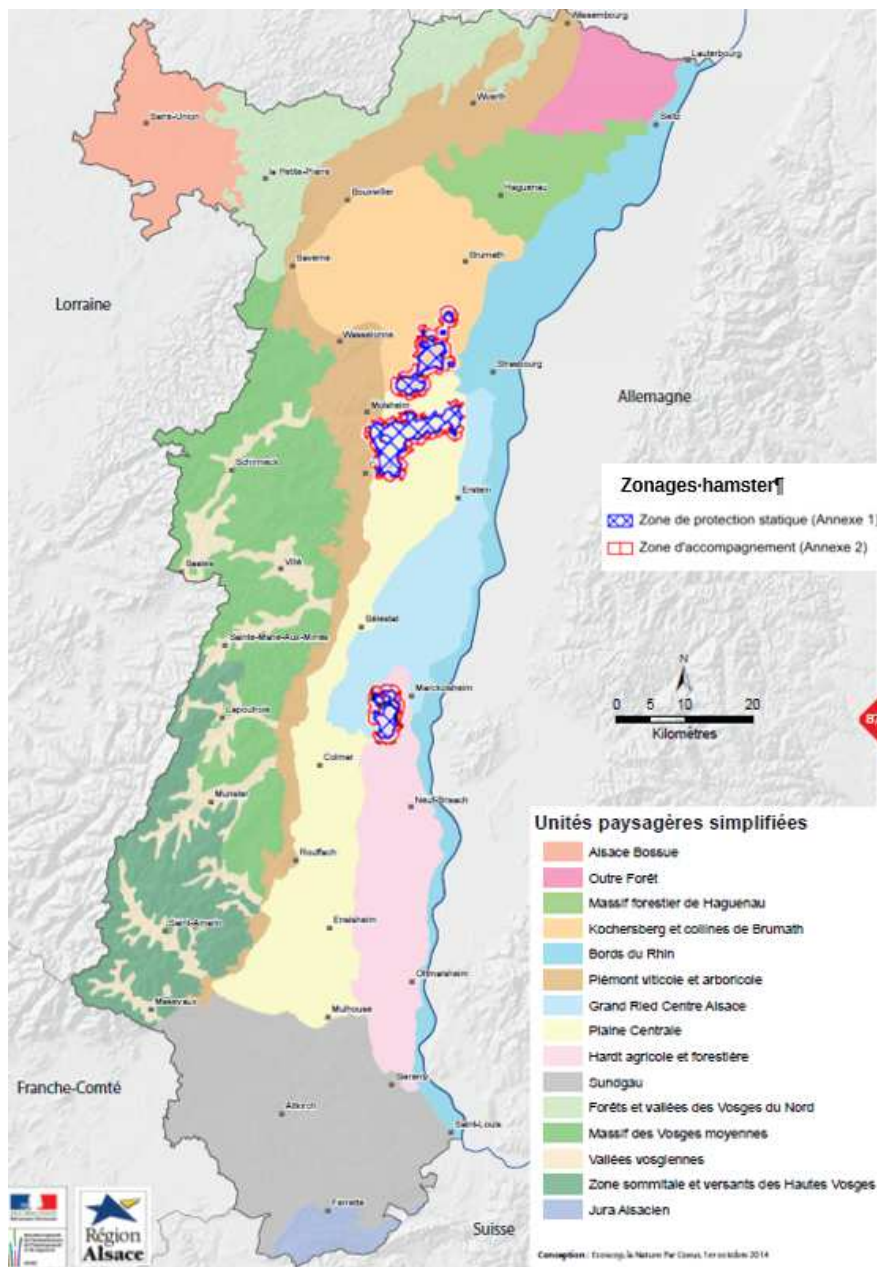
Ce plan a pour but l'atteinte du bon état de conservation du hamster commun. Les actions qui le composent permettront de relancer les populations de hamsters tout en conciliant les activités agricoles et urbanistiques mais aussi de sensibiliser le grand public aux enjeux de préservation de l'espèce et d'améliorer les connaissances sur la biologie du hamster. Le plan s'attachera par ailleurs à replacer la question de la préservation du hamster commun dans le cadre plus large de préservation des écosystèmes de la plaine agricole. La mise en place de ce plan repose notamment sur le partenariat exceptionnel et très dynamique de l'ensemble des acteurs du projet.

I. Une biodiversité à reconquérir en plaine d'Alsace

Pour comprendre la problématique de préservation du hamster commun, il est important de présenter l'évolution du paysage dans lequel l'espèce évolue.

1. La plaine alsacienne comme échelle d'action

Figure 1 : Les différentes unités paysagères en Alsace et la localisation des zones hamster



Source : « Schéma régional de cohérence écologique de l'Alsace » 2014, Arrêté du 9 décembre 2016 relatif aux mesures de protection de l'habitat du hamster commun (*Cricetus cricetus*) 2016

L'Alsace est un territoire marqué par une grande diversité de paysages répartis en unité naturelle et paysagère (figure 1). Ces unités homogènes représentent le résultat de la combinaison unique entre le type de sol, le relief (massif vosgien, plaine rhénane), le climat et l'utilisation de cet espace par l'homme (prairies, vignobles, champs...). L'agriculture (prairies, vignes, cultures...) occupe 40 % de ce territoire (Wilmes et Bourdin 2012).

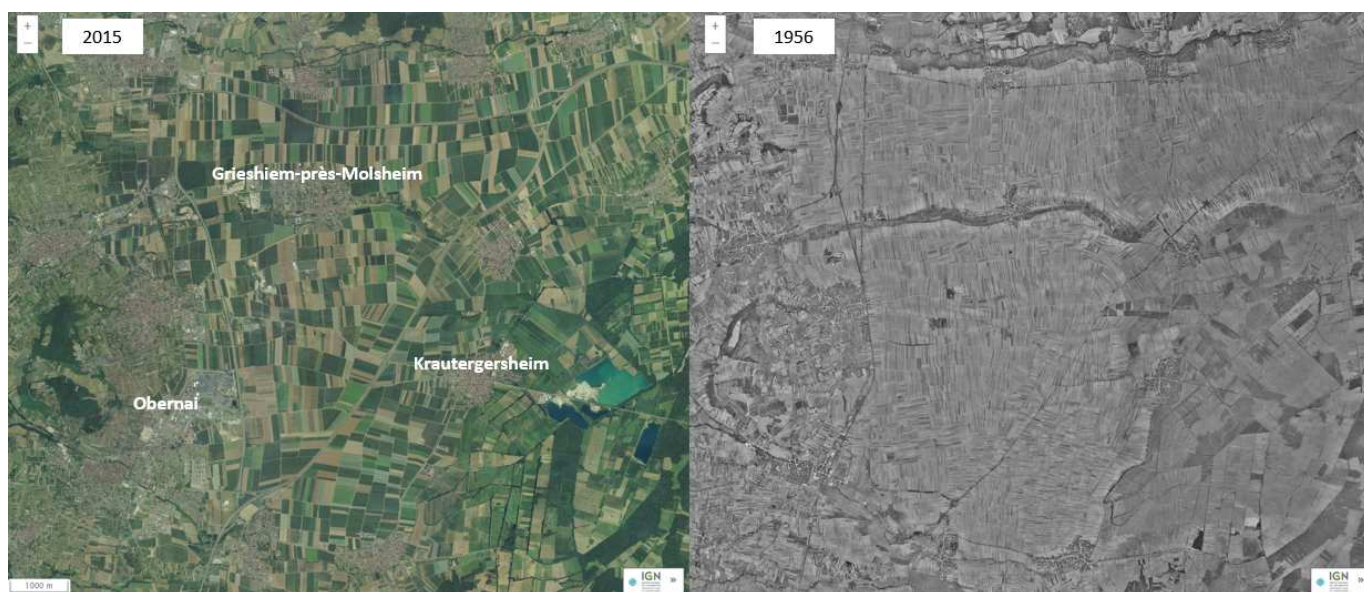
Le paysage agricole de la plaine alsacienne est composé principalement de cultures céréalières et de cultures « spéciales » (houblon, choux...). Le maïs, culture adaptée aux conditions climatiques d'Alsace et ayant une bonne rentabilité économique, couvre 40% de la surface agricole utile (SAU) (Wilmes et Bourdin 2012). Ce territoire est notamment caractérisé par des sols lœssiques (profonds, secs et meubles) ayant un fort potentiel agronomique, d'où une activité agricole historique. Au cours des décennies, l'évolution des pratiques agricoles ainsi que l'urbanisation grandissante ont remodelé le paysage.

En effet, à partir des années 50-60, l'agriculture en France a profondément changé, passant d'une agriculture vivrière à une agriculture industrielle sous l'impulsion de la Politique Agricole Commune (PAC). Ce changement de système de production, a eu des impacts à différents niveaux sur la plaine alsacienne :

- Augmentation de la taille des parcelles agricoles suite aux différents remembrements, ainsi que l'augmentation de la taille des exploitations agricoles (figure 2).
- Augmentation du rendement grâce à l'utilisation de produits phytosanitaires, à la sélection variétale et à la mécanisation.
- Passage d'un modèle de polyculture élevage (champs, prairies, vergers) à des exploitations plus spécialisées, entraînant une simplification de l'assolement.

En parallèle, la forte densité de population en plaine d'Alsace a eu pour conséquence un développement de l'urbanisation et des infrastructures de transport associées, fragmentant ainsi fortement le paysage (figure 2).

Figure 2 : Photos aériennes de la zone de Griesheim-près-Molsheim en 2015 et 1956



Source : geoportail.gouv.fr

L'ensemble de ces changements rapides en matière d'aménagement du territoire ont des conséquences mesurables aujourd'hui :

- Le paysage s'est simplifié avec une place importante pour la monoculture, mais aussi avec la suppression progressive des haies, linéaires d'arbres et arbres isolés.
- L'urbanisation a entraîné une densification du réseau routier, ainsi qu'une diminution des espaces agricoles.
- Les périodes de sols laissés nus après récolte se sont aussi allongées, entraînant des problèmes d'érosion, et parfois de coulée de boue.
- L'utilisation des produits phytosanitaires a entraîné une dégradation de la qualité de la nappe phréatique d'Alsace.

Ces facteurs ont certes un impact sur l'érosion de la biodiversité et des populations de hamsters, cependant ils ne sont pas les seuls. En effet, la compréhension de la biologie des espèces et du fonctionnement de leur écosystème reste complexe. La biologie du hamster n'est par exemple pas encore bien maîtrisée, certains facteurs influençant ses populations sont sans doute encore inconnus.

Ces éléments de contexte permettent de prendre pleinement conscience de l'enjeu de conciliation des activités anthropiques en général et de protection de la biodiversité. D'autant plus que la biodiversité représente une source de services et de ressources difficilement remplaçables.

2. L'importance de préserver la biodiversité

Préserver la biodiversité dans les milieux agricoles permet de garantir le maintien d'un grand nombre de services écosystémiques (Melcion 2018) pour la société. On entend par là une action favorable aux activités humaines, prodiguée naturellement par un environnement sain :

- Régulation des risques naturels : les couverts végétaux, contrairement à un sol nu, régulent les crues et retiennent le sol.
- Création de microclimat : la plantation de haies permet d'empêcher l'évapotranspiration par le vent limitant le recours à l'irrigation.
- Préservation de la ressource en eau : les couverts végétaux ont une capacité filtrante et limitent le lessivage.
- Pollinisation : les insectes pollinisateurs sont responsables de la reproduction de 84% des espèces végétales cultivées en Europe. Leur activité est donc primordiale pour le maintien d'une agriculture fonctionnelle.
- Les insectes auxiliaires des cultures permettent de limiter la quantité de produits phytosanitaires, et donc d'optimiser la rentabilité des cultures.
- Un cadre de vie agréable : un cadre naturel réduit le stress et offre du bien-être aux habitants.
- Une attractivité renforcée qui permet de développer l'éco-tourisme, et notamment les sports de nature (randonnée, balades à cheval...)

Outre les services que la nature peut rendre, plus globalement, la préservation du patrimoine naturel peut aussi être vue comme étant l'affaire de tous : citoyens, aménageurs, élus, chasseurs, agriculteurs... pour assurer un écosystème équilibré aux générations futures.

3. Et le hamster dans tout ça ?

Le hamster fait partie intégrante de cet espace qu'est la plaine agricole, puisqu'il s'agit de son milieu de vie. Dans les années 70, les hamsters étaient très nombreux, et il était assez courant d'en apercevoir. Cependant, du fait des évolutions de son habitat décrites dans les paragraphes précédents, mais aussi du piégeage, les populations se sont effondrées autour des années 80-90. Ce bouleversement rapide a la particularité d'être facilement visible sur le terrain : alors que les agriculteurs étaient rétribués dans leur jeunesse pour piéger des hamsters, ces mêmes agriculteurs constatent qu'il est devenu très difficile d'en apercevoir aujourd'hui. Ainsi, l'évolution des populations de hamsters est emblématique des impacts que peuvent avoir des changements rapides d'un milieu sur la biodiversité.

Protéger cette espèce passe par la nécessité de rendre l'habitat agricole plus favorable, et donc de favoriser l'ensemble de la biodiversité de plaine qui peut y être associée. Les actions d'amélioration de son habitat sont donc pertinentes puisqu'elles vont bénéficier à tout un cortège d'autres espèces. Pour le hamster on peut citer : l'alouette, la perdrix, le lièvre, le faisan, les carabes, les lombrics, les plantes sauvages...

Afin de mieux connaître cette espèce, une foire aux questions les plus souvent posées est présentée dans les pages suivantes.

Le hamster n'étant présent en France qu'en Alsace, ce s'agit de la seule espèce de hamster qui vit à l'état sauvage agricoles. Tous ces éléments en font une espèce protégée questions quant à

Un hamster en Alsace ?

Eh oui, le hamster commun (*Cricetus cricetus*) est la seule espèce de hamster sauvage en France, et il n'est présent qu'en Alsace !

C'est trop mignon, on en veut un à la maison !

Certes, le hamster commun est joli, mais il ne faut pas le confondre avec le hamster doré qui lui est une espèce domestique. Le hamster commun est une espèce sauvage protégée, sa détention est donc interdite. En plus il est plutôt agressif, attention les doigts !

Si le hamster disparaît, qu'est-ce que ça fait ?

Le hamster allongerait alors la liste des espèces définitivement disparues. Sa disparition viendrait ajouter des preuves au fait que notre gestion actuelle du territoire est incompatible avec la faune et la flore sauvage. Il ne s'agit donc pas de sauver le hamster pour le hamster. Le hamster constitue ici une espèce parapluie, indicatrice de la qualité du milieu pour la biodiversité. L'enjeu derrière est donc bien de concilier les activités anthropiques et la préservation de cette biodiversité agricole.

C'est un ravageur des cultures !

Autrefois, le hamster commun était une espèce commune des champs, il pouvait même y avoir des phases de pullulation importante, entraînant des dégâts conséquents aux cultures. L'espèce était alors classée nuisible et le piégeage était autorisé, en plus de différents moyens de lutte collectives afin de réguler les populations. Cependant, depuis les années 80-90 les populations ont considérablement chuté en Alsace, si bien qu'elles n'ont aucune commune mesure avec celles d'autrefois. Les « dégâts » sont inexistantes, d'autant plus que les variétés culturales actuelles permettent un rendement plus important qu'autrefois.

On élève et relâche des hamsters ? Pourquoi ?

Les populations actuelles sont trop petites et fragiles pour qu'on les laisse se maintenir sans une aide extérieure. Les renforcements de populations constituent donc une mesure d'urgence pour restaurer les populations. Il existe trois élevages strictement encadrés par un vétérinaire et l'ONCFS et ils doivent respecter un cahier des charges précis. Les animaux qu'on y retrouve sont issus de souches sauvages Alsaciennes.

n'est pas forcément une espèce très connue du grand public. De plus, il et qui plus est dans un milieu anthropisé telle que les plaines assez atypiques, aussi il est normal de se poser différentes sa gestion

Personne n'a jamais vu de hamster !

En effet, le hamster n'apprécie pas vraiment d'être sous les feux des projecteurs ! Il est très difficile à observer pour différentes raisons. Tout d'abord il est nocturne, ce qui ne facilite pas notre affaire, ensuite il est tout de même assez petit et discret et surtout il est très craintif ! Il est néanmoins possible de voir des hamsters dans des parcs animaliers, ceux-là au moins font moins de manières !

J'ai vu du blé qui a l'air « abandonné »

Un des éléments qui conditionne la survie des hamsters est la présence d'un couvert protecteur et nourricier de sa période de reproduction (avril) à son entrée en hibernation (octobre). Or, avec la mécanisation et la sélection variétale, les dates des moissons ont avancé de presque un mois. Ainsi, si on ne fait rien, le blé (qui est une culture favorable au hamster) est entièrement récolté mi-juillet. La non-récolte de blé est donc une mesure d'urgence pour préserver l'espèce. Elle repose sur des agriculteurs volontaires qui acceptent, en échange d'un dédommagement financier, de laisser une partie de leur parcelle au hamster !

On protège le hamster depuis longtemps. Pourquoi on en voit pas partout maintenant ?

Tout d'abord, il faut savoir que ce n'est pas parce qu'on connaît cette espèce depuis longtemps que l'on maîtrise parfaitement sa biologie. Et c'est justement parce que le hamster était connu comme nuisible que personne n'a trouvé intéressant de l'étudier plus en détail. Il reste donc beaucoup de choses à apprendre sur cette espèce. Ces éléments nous permettront dans un second temps de mettre en place les mesures de préservation les plus efficaces. Et puis d'autre part, lorsque des changements viennent rompre un équilibre naturel, celui-ci ne peut se rétablir du jour au lendemain : il existe une période latence plus ou moins longue.

Le hamster est un frein au développement économique !

Le hamster reste une espèce protégée, il n'est donc pas possible de détruire son habitat de façon désinvolte. Il existe un zonage précis de son habitat où les constructions sont réglementées (routes, lotissements...). Cela ne signifie pas que le projet est forcément refusé, mais il doit bien mesurer ses impacts sur l'espèce et faire son maximum pour les limiter et justifier de leur présence.

D'autres espèces sont menacées, pourquoi n'agit-on que sur le hamster ?

D'autres espèces comme le courlis, mais aussi l'alouette ou le lièvre sont en effet en régression. Cependant il n'est pas forcément possible de mettre en place un Plan National d'Actions pour toutes ces espèces... Ce nouveau PNA se veut justement favorable à l'ensemble de la biodiversité de plaine. Un des objectifs de ce plan est de mutualiser les actions en faveur de la biodiversité d'autres programmes ou plans nationaux afin d'être plus efficace.

II. Le Hamster Commun

1. Statut de protection

En Europe, le hamster est concerné par l'annexe II de la convention de Berne ainsi que par l'annexe IV de la directive Habitats Faune-Flore.

En France, le hamster acquiert le statut d'espèce protégée en 1993 et fait l'objet de différentes réglementations :

- Articles L411-1 et suivant du code de l'environnement ;
- Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrées protégées menacées d'extinction en France ;
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés ;
- Arrêté du 9 décembre 2016 relatif aux mesures de protection de l'habitat du Hamster Commun qui précise les conditions d'accord de dérogation (Annexes 1, 2, 3 et 4).

Malgré le déclin global des populations, l'espèce est classée au niveau mondial LC (Least Concern = préoccupation mineure) par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). L'UICN reconnaît que l'aire de répartition du hamster est en déclin dans presque tous les États européens (excepté en Russie et en Ukraine). Cependant, le déclin au niveau mondial, ne dépasse pas les 30 % sur 10 ans. Or cela constitue un critère pour l'obtention du statut VU (vulnérable). Dans le cadre du colloque International Hamsterworkgroup (cf. encadré p25), un groupe de chercheurs a sollicité en 2017 le passage en VU auprès de l'UICN.

En fonction des pays la réglementation et le statut du hamster peuvent changer :

Tableau 1 : Statut de protection du hamster commun dans le monde

Pays / Régions	Statut de protection	Réglementaire
Pays-Bas	En danger critique	Strictement protégé
Belgique	En danger critique	Strictement protégé
Allemagne	En danger	Strictement protégé
Rhénanie Palatinat	Liste rouge	Strictement protégé
Bavière	Liste rouge	Strictement protégé
Rhénanie du Nord Westphalie	En danger critique	Strictement protégé
Bade Wurtemberg	Menacée d'extinction	Strictement protégé
Pologne	Liste rouge de 2002 « données insuffisantes, proposition de le classer en danger »	Strictement protégé
République Tchèque	En danger critique	Strictement protégé
Autriche	Vulnérable	Strictement protégé
Slovénie	Sensible	Strictement protégé
Croatie	Sensible	Protégé
Slovaquie	Manque de donnée	Strictement protégé
Hongrie	Espèce nuisible	Non protégé
Serbie	Préoccupation mineure – presque menacée	Non protégé
Biélorussie	Inconnu	Non protégé
Ukraine	Inconnu	Non protégé
Moldavie	Inconnu	Non protégé
Roumanie	Commun	Strictement protégé
Bulgarie	En danger	Strictement protégé
Russie	Espèce nuisible	Non protégé
République du nord Caucase	Espèce commune	Non protégé

Source : Mammen et Mammen 2004 et com. personnelle

2. Biologie et écologie de l'espèce

1. Habitat du hamster

Le hamster vit dans les plaines agricoles constituées d'un sol meuble, profond et drainant (type loess) pour lui permettre de creuser son terrier. On le retrouve très rarement à une altitude supérieure à 650 m (Marquet 2014) et il évite les zones humides ou boisées. Le hamster étant une espèce proie, il utilise les couverts à la fois pour se protéger des prédateurs et pour se nourrir. Un habitat favorable se doit donc de répondre à ces différents critères. La diversité de couvert est également particulièrement importante : les différents types de cultures ne se sèment et ne se récoltent pas aux mêmes dates, permettant d'assurer une couverture du sol tout au long du cycle de vie du hamster garantissant ainsi un refuge contre les prédateurs et une source d'alimentation. Les cultures considérées comme favorables sont essentiellement les céréales à paille d'hiver et la luzerne (cf. encart p35). Le maïs n'est en revanche pas considéré comme une culture favorable, car il n'offre pas une couverture des sols (permettant protection et nourriture) en avril – mai (période sensible liée à la sortie d'hibernation). En matière de qualité nutritionnelle, une étude de 2016 réalisée en laboratoire dans le cadre du projet LIFE ALISTER (cf partie III-4) a montré que si le régime alimentaire est essentiellement constitué de maïs, alors les animaux pouvaient développer une carence en vitamine B3 (Tissier et al. 2017).

2. Morphologie

Le nom scientifique de l'espèce est « hamster commun » (*Cricetus cricetus*), cependant il existe une série de noms vernaculaires pour le désigner : Grand hamster d'Alsace, hamster d'Europe, marmotte de Strasbourg ou encore cochon de seigle, ce qui donne Kornfärle (ou Kornferkle) en Alsacien. Il s'agit de la seule espèce de hamster sauvage en France. Il se distingue nettement de son cousin domestique, le hamster doré (*Mesocricetus auratus*), par son aspect général (figures 3 et 4). Ce petit rongeur de la famille des muridés possède un pelage brun-roux sur le dos, noir sur le ventre et il est parsemé de taches blanches sur les flancs. Il mesure entre 20 et 27 cm de long, pèse entre 220 et 460 g et possède une queue courte dénuée de poils (Marquet 2014). Les mâles sont plus grands que les femelles, mais pour déterminer avec certitude le sexe des animaux, il faut regarder leur bas-ventre (figure 6). Les hamsters possèdent des abajoues (sorte de grands sacs au niveau des joues) leur permettant de transporter leur nourriture.

Cultures favorables aux hamsters dans la MAEC HAMSTER 01'

Ces cultures sont celles qui sont concernées dans la Mesure Agro Environnementale et Climatique (MAEC) hamster (cf. encart p30)

- Blé
- Orge
- Avoine
- Epeautre
- Seigle
- Triticale
- Autres céréales d'hiver
- Luzerne
- Pois d'hiver
- Pois fourrager d'hiver
- Féverole d'hiver
- Féverole fourragère
- Mélange de légumineuses fourragères
- Mélange de légumineuses fourragères prépondérantes au semis
- Mélange de céréales
- Mélange de céréales et légumineuses
- Lupin doux d'hiver
- Lupin fourrager d'hiver

Figure 3 : Photographie d'un hamster commun



Source : ONCFS

Figure 4 : Comparaison entre un hamster commun et un hamster doré



Source : Reznik, Reznik-Schuller, et Mohr, s. d.

3. Reproduction

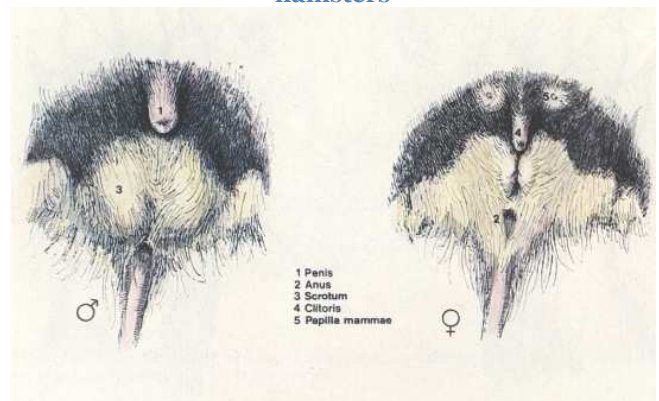
Femelles et mâles ne se côtoient que pour l'accouplement pendant la période de reproduction qui va de mars-avril à août-septembre. Les mâles émergent un peu avant les femelles de leur période d'hibernation. Ils partent alors à la recherche d'une partenaire et peuvent s'accoupler avec plusieurs d'entre elles. La gestation dure une vingtaine de jours, puis la femelle met bas dans son terrier (Marquet 2014). Une portée se compose en moyenne de 5 à 7 petits. Ils naissent nus et aveugles et ne mesurent pas plus de 5 cm (figure 5). Au bout de trois semaines, les jeunes sont sevrés, et à l'âge d'un mois ils sont soit chassés par leur mère, soit celle-ci les quitte pour se construire un nid plus loin et potentiellement refaire une portée. Vers 2-3 mois, les jeunes atteignent leur maturité sexuelle, cependant il est très rare qu'ils se reproduisent l'année de leur naissance (Marquet 2014). Les femelles peuvent avoir jusqu'à trois portées dans l'année, mais dans la nature cela reste assez rare.

Figure 5 : Photographie de jeunes hamsters



Source : centredereintroduction.fr

Figure 6 : Schéma d'identification du sexe des hamsters



Source : Reznik, Reznik-Schuller, et Mohr, s. d.

4. Régime Alimentaire

Le hamster commun est omnivore mais il consomme principalement (environ 80 à 85%) des aliments d'origine végétale tel que le blé, la luzerne, l'orge, les graines, les coquelicots... Le reste de son alimentation est composée d'insectes, de vers de terre et de petits rongeurs (campagnols par exemple) (Marquet 2014). L'alimentation du hamster varie en fonction des saisons mais aussi de ce que lui offre son habitat. Pour l'hiver, il emmagasine des réserves dans son terrier en prévision de la période d'hibernation (de septembre-octobre à mars-avril). Certains animaux pourraient faire plusieurs kilos de réserves (André, Brand, et Capber 2014), cependant le minimum nécessaire à leur survie ainsi que la composition de ces réserves ne sont pas connus, l'analyse des réserves situées au fond du terrier n'étant pas possible sans perturber l'individu.

5. Activité

Le hamster est un animal fouisseur essentiellement nocturne qui vit dans un terrier. Espèce territoriale, il est particulièrement agressif envers ses congénères et les autres espèces. Les hamsters se déplacent dans leur environnement pour se nourrir et chercher un partenaire pour la reproduction. Les mâles prospectent les terriers de plusieurs femelles. Le domaine vital des mâles est plus grand (1,85 ha) que celui des femelles (0,22 ha) (Habold 2014). La capacité de déplacement des hamsters varie beaucoup en fonction de la présence d'un habitat favorable (besoin de prospecter pour trouver de la nourriture), du type de paysage (les cours d'eau, les routes et les forêts ne sont pas franchissables tels quels), et de la densité de population. Cependant, les hamsters ne font en général pas de grands déplacements, un mâle adulte peut parcourir en moyenne 300m sur une année (Marquet 2014).

L'entrée en hibernation a lieu entre septembre et octobre. Les hamsters s'y préparent en stockant des réserves adipeuses et en accumulant des aliments dans leur terrier. En effet, le hamster n'est pas endormi pendant toute la phase d'hibernation : on observe une alternance de plusieurs périodes de torpeur (30% du temps où il ralentit considérablement son métabolisme) plus ou moins longues (Habold 2014). Pendant ses réveils, il va consommer ses réserves et il peut sortir de son terrier pour rechercher de la nourriture s'il n'a pas été en mesure d'en accumuler assez. Si l'animal n'a pu s'engraisser correctement avant l'hibernation ou bien, faire assez de réserves, il risque de mourir dans son terrier, ou alors à l'extérieur en recherchant de la nourriture. L'entrée en hibernation et la phase de reproduction sont sous le contrôle de l'horloge circannuelle du hamster : la photopériode (durée du jour) est liée à la production de certaines hormones qui conditionnent alors l'activité du hamster.

6. Facteurs ayant un impact sur les populations

Dans le milieu naturel, les animaux peuvent survivre entre 2 et 3 ans (Marquet 2014). Le hamster étant une espèce proie, les principales causes de mortalités sont dues à la prédation (renards, mustélidés, chats, buses, chiens...) (André, Brand, et Capber 2014). Cependant, si les animaux sont bien protégés par un couvert dense, la prédation peut être limitée. L'évaluation de l'état sanitaire des populations de hamster en Alsace reste à réaliser. Du fait des faibles effectifs, les mortalités dues au trafic routier sont aussi très limitées. De façon générale, il est très difficile de déterminer la cause « réelle » de mortalité d'un individu : un animal mort par prédation pouvait très bien être affaibli auparavant par un manque de ressources, une fragilité due à une maladie, ou alors simplement à cause d'une absence de cachette.

Les éléments présentés ci-dessous rappellent les facteurs importants à prendre en compte pour préserver l'espèce et qui feront l'objet d'actions particulières dans le cadre du PNA 2019-2028 :

- Le taux de succès de la reproduction
- La survie estivale des animaux, en particuliers des jeunes et des femelles
- Le nombre de portées par femelles
- Le nombre de petits par portées
- La survie hivernale des animaux

Concrètement, la taille de la population peut être augmentée en limitant le nombre de « sorties » : cela passe par la limitation de la mortalité, et donc l'augmentation de la survie des animaux. En effet, plus les animaux vivent longtemps, plus ils sont susceptibles de se reproduire et d'engendrer une descendance.

D'autre part, l'augmentation de la taille des populations passe par une augmentation des « entrées ». Le hamster est en effet une espèce à stratégie r qui mise sur la reproduction avec un fort taux de fécondité et une croissance rapide des jeunes pour compenser la mortalité liée à un faible taux de survie

Il est important que les facteurs biologiques cités ci-dessus soient solides (fort taux de reproduction, survie élevée...) afin que les populations soient en mesure de compenser les impacts négatifs de l'environnement.

En effet, les facteurs environnementaux pouvant influencer ces facteurs biologiques, et donc impacter la dynamique de population des hamsters, sont nombreux :

- La taille des parcelles

Le hamster ayant un potentiel de déplacement et de dispersion relativement limité, la taille des parcelles influence donc sa biologie. Une parcelle très grande a plusieurs inconvénients : d'une part, lorsqu'elle est récoltée, le hamster a de grandes distances à parcourir pour trouver un nouvel abri et une nouvelle source de nourriture. D'autre part, cela augmente les chances pour le hamster de se faire prédater ou de manquer de réserves pour préparer son hibernation. Le hamster a besoin d'avoir un régime alimentaire varié. Donc si une parcelle est grande et qu'elle n'est pas composée d'un mélange de cultures, elle n'offrira pas une nourriture très diversifiée.

- Les bords de champs (zone non récoltée, pouvant exprimer une diversité importante en comparaison de la diversité au cœur des parcelles)

Par leur richesse en plantes sauvages et en insectes, ces éléments du paysage sont favorables au hamster. Ils permettent d'augmenter la diversité du régime alimentaire.

- La date de récolte

La date de récolte peut conditionner le fait d'obtenir une seconde portée (La Haye et al. 2014). La transition d'un couvert à un sol nu est en effet difficile à gérer pour une femelle qui allaite ses petits. Si la date de récolte est précoce et qu'il n'existe pas d'autre couvert à proximité, le hamster voit ses chances de survie diminuer.

- Le type de culture

Le type de culture influence le cycle de vie de l'animal. En général, la diversité de cultures est reconnue (Tissier 2017) comme favorable au hamster. Des essais en laboratoires dans le cadre du LIFE + ALISTER ont démontré que la monoculture n'est pas favorable pour la reproduction de l'animal, et celle de maïs engendre des carences responsables de troubles du comportement. A l'inverse un mélange composé de blé et de soja testés en laboratoire a été considéré comme étant le plus favorable pour l'hibernation et la reproduction de l'espèce. Une diversité de cultures, impliquant un régime alimentaire varié, est idéale en période d'activité de l'espèce mais également pour la constitution des réserves pour la période d'hibernation.

- La présence d'un couvert végétal pendant toute la période d'activité de l'espèce

En fonction des variétés, les dates de récolte sont différentes. Une diversité de cultures permet donc d'allonger la durée de présence du couvert végétal. La luzerne présente l'avantage d'assurer un couvert permanent pour l'espèce. Afin de garantir un couvert autre que le maïs ou la luzerne jusqu'à l'entrée en hibernation en septembre-octobre, des CIPAN (culture intermédiaires pièges à nitrates) peuvent être implantés après la récolte du blé.

- La perte d'habitat

La pression urbaine est forte en Alsace. Lorsque l'habitat agricole (notamment les sols loessiques) est artificialisé au sein des ZPS et ZA, il s'agit d'une perte d'habitat pour l'espèce.

- La fragmentation du paysage

Les zones de présence de l'espèce sont fragmentées par des infrastructures de transport. La construction de nouvelles infrastructures, telle que les routes, doit dans la conception du projet, intégrer la nécessité d'assurer la transparence de l'infrastructure pour éviter d'isoler des populations.

- La pression de prédation

Le hamster est une espèce proie : il se fait donc naturellement manger par tout un cortège de prédateurs : fouines, blaireaux, chats, putois, buses, corneilles, renards... Il n'existe pas de prédateurs spécifiques aux hamsters, ceux-ci sont consommés plutôt de façon opportuniste. Cependant, certains renards peuvent se spécialiser après avoir repéré une concentration importante de terriers de hamsters dans une zone. Par ailleurs, la proximité des zones urbaines ou des villages peut augmenter la quantité de prédateurs domestiques comme les chats.

- Aléas climatiques

Les épisodes de sécheresses peuvent affaiblir les hamsters car ils ne boivent pas et se contentent seulement de l'humidité contenue dans leur nourriture. À l'inverse, les pluies importantes peuvent inonder les terriers et faire pourrir les réserves hivernales du hamster.

- Risque de maladie

Il n'existe pas pour le moment de maladies spécifiques au hamster qui aient été identifiées.

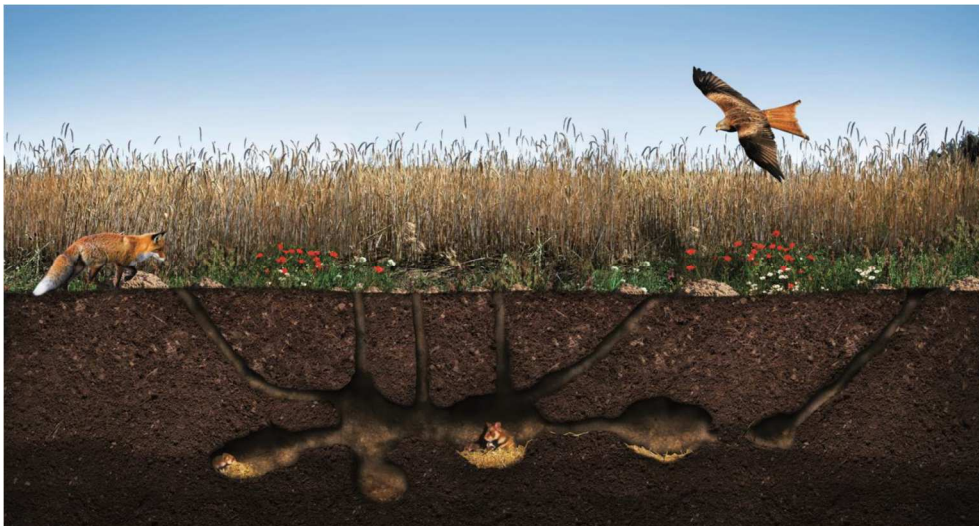
Ces facteurs sont bien identifiés, cependant quantifier leur impact direct sur les populations reste encore difficile. Un des résultats obtenus dans le cadre du LIFE + ALISTER est l'impact conjugué de l'augmentation des pluies hivernales et de la monoculture de maïs sur le poids des hamsters. Ceux-ci ont en effet perdu 21% de leur masse entre 1937 et 2014 (Tissier et al. 2016).

De plus, si jamais ces facteurs environnementaux contribuent à trop diminuer la taille des populations, alors il peut y avoir un risque sur la diversité génétique, et donc sur la capacité de résilience des populations aux aléas.

7. Indices de présence

Le terrier est composé de plusieurs chambres ayant chacune une fonction spécifique. Le terrier d'été est peu profond (40 à 60 cm) alors que celui d'hiver peut atteindre une profondeur allant de 1,5 à 2m. Le type de sol favorable au hamster est donc meuble, drainant et avec une nappe phréatique profonde. En Alsace, cela correspond essentiellement aux terres loessiques de plaine, qui ont aussi un fort potentiel agronomique. Un animal adulte peut avoir plusieurs terriers avec des fonctions différentes : un terrier « permanent » faisant office de résidence principale, et des terriers de « protection », permettant au hamster de se protéger des dangers et de s'alimenter lors de ses déplacements (André, Brand, et Capber 2014).

Figure 7 : Schéma d'un terrier de hamster



Source : Deutsche Wildtier Stiftung

Différents critères sont caractéristiques d'un terrier de hamster et observables sur le terrain. Un terrier est composé de plusieurs entrées espacées de 30 cm à 2-3 m les unes des autres (figure 7) et ayant un diamètre caractéristique de 6 à 9,5 cm. Des déblais de terre fraîche formant un monticule à l'entrée principale du terrier permettent de dire que celui-ci est occupé (figure 8). Autour de cette entrée, des végétaux ont pu être consommés. Ils sont alors coupés à leur base, formant un petit cercle dégagé autour de l'entrée. L'entrée principale est oblique et des fèces peuvent être retrouvées dans les déblais (annexe 5). Les galeries de fuite qui sont souvent plus nombreuses que les entrées principales, ne sont pas accompagnées de déblais de terre, ni de trace de consommation des végétaux. Ces entrées sont verticales et profondes, elles permettent à l'animal poursuivi par un prédateur de « se jeter » beaucoup plus rapidement à l'abri.

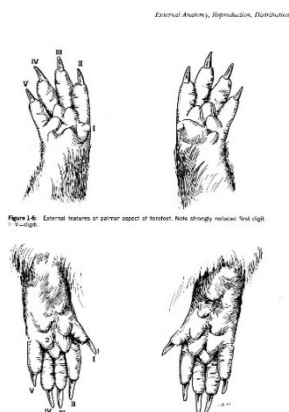


© ONCFS

Source : ONCFS

Les hamsters étant des animaux nocturnes et petits qui se déplacent dans des couverts plus hauts qu'eux, il est très rare et difficile de les observer. En revanche, pour valider la fréquentation d'un terrier par un hamster, il est possible de poser un piège photo sur une entrée principale (figure 9). Cela peut aussi renseigner sur le nombre de portées par femelle.

Figure 9 : Schéma des pattes de hamster



Source : Reznik, Reznik-Schuller, et Mohr, s. d.

Figure 10 : Image d'un hamster dans son terrier obtenue à l'aide d'un piège photo



Source : ONCFS

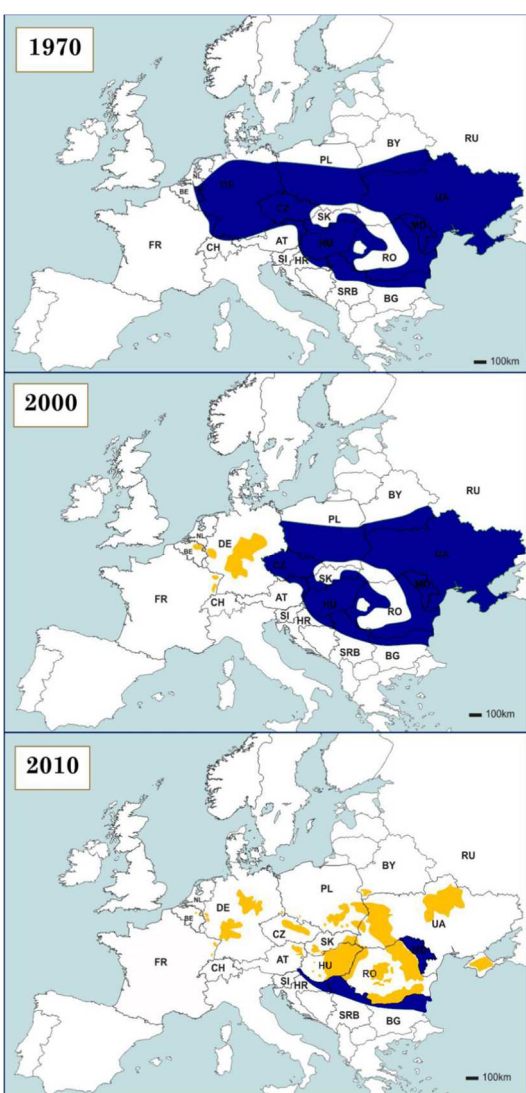
Enfin, il est presque impossible de trouver des empreintes, les hamsters étant très légers et ne se déplaçant pas forcément sur un substrat qui permette au mieux d'imprimer les empreintes. Lorsqu'elles sont bien visibles, les empreintes de hamster font apparaître les doigts des pattes avant et arrière ainsi que les griffes. Cependant, le pouce de la patte avant étant fortement réduit (figure 10), il n'imprime pas, formant une empreinte à 4 doigts.

3. Répartition

1. Aire de répartition mondiale

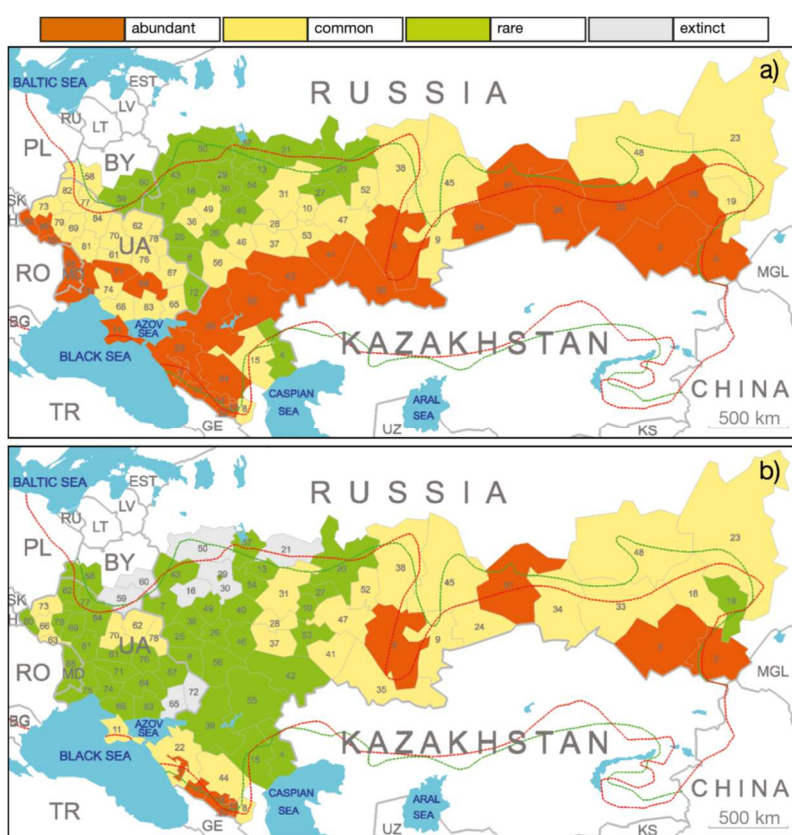
L'aire de répartition du hamster commun est assez vaste et comprend la Chine et la Russie, l'Europe centrale et une grande partie de l'Europe de l'Est. Elle se limite à l'Ouest à l'Allemagne, la province du Limbourg pour les Pays-Bas, l'Alsace pour la France et l'Autriche (figure 11). Autrefois inféodé aux milieux steppiques, le hamster se limite aux plaines et on considère que la montagne, les milieux humides et forestiers ne lui sont pas favorables.

Figure 11 : Evolution de l'aire de répartition du hamster commun en Europe de 1970 à 2010



Source : Tissier 2017

Figure 12 : Evolution de l'aire de répartition du hamster commun en Eurasie avant 1970 (a) et après (b)



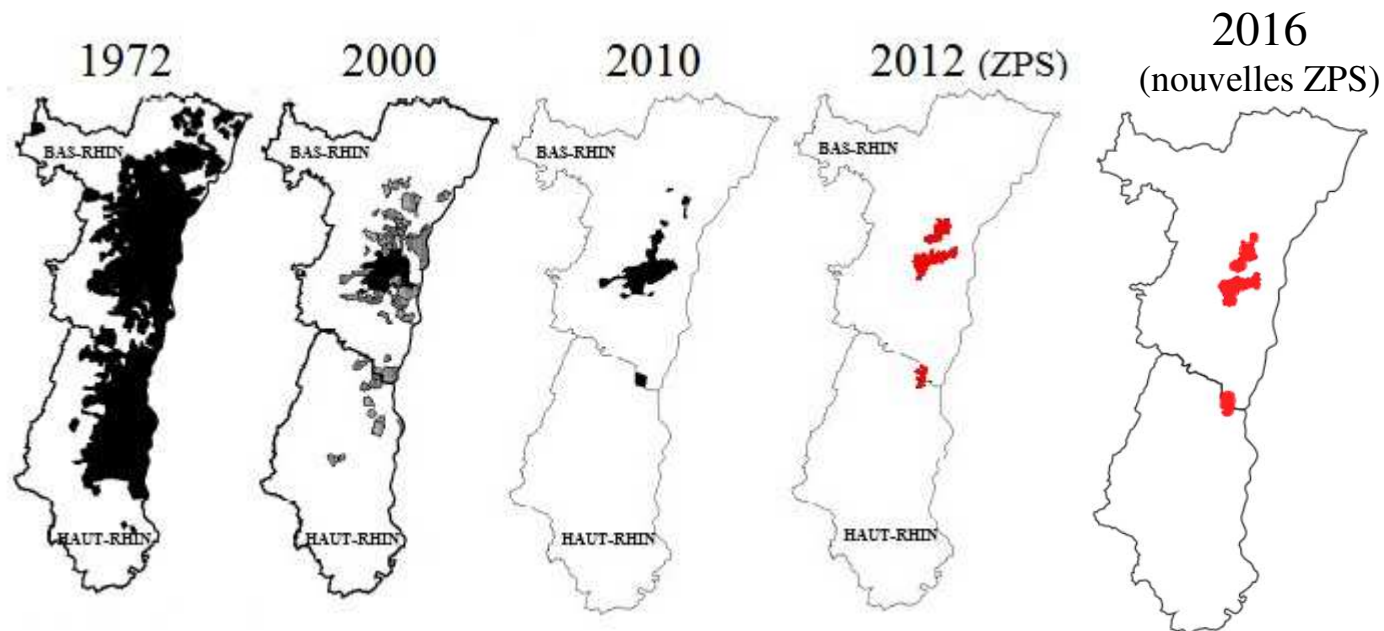
Source : Surov et al. 2016

Comme le montre la figure 12, alors que le hamster était très répandu dans les années 70, les populations se sont progressivement fragmentées dans presque tous les pays d'Europe centrale et d'Europe de l'Est.

2. Aire de répartition en France

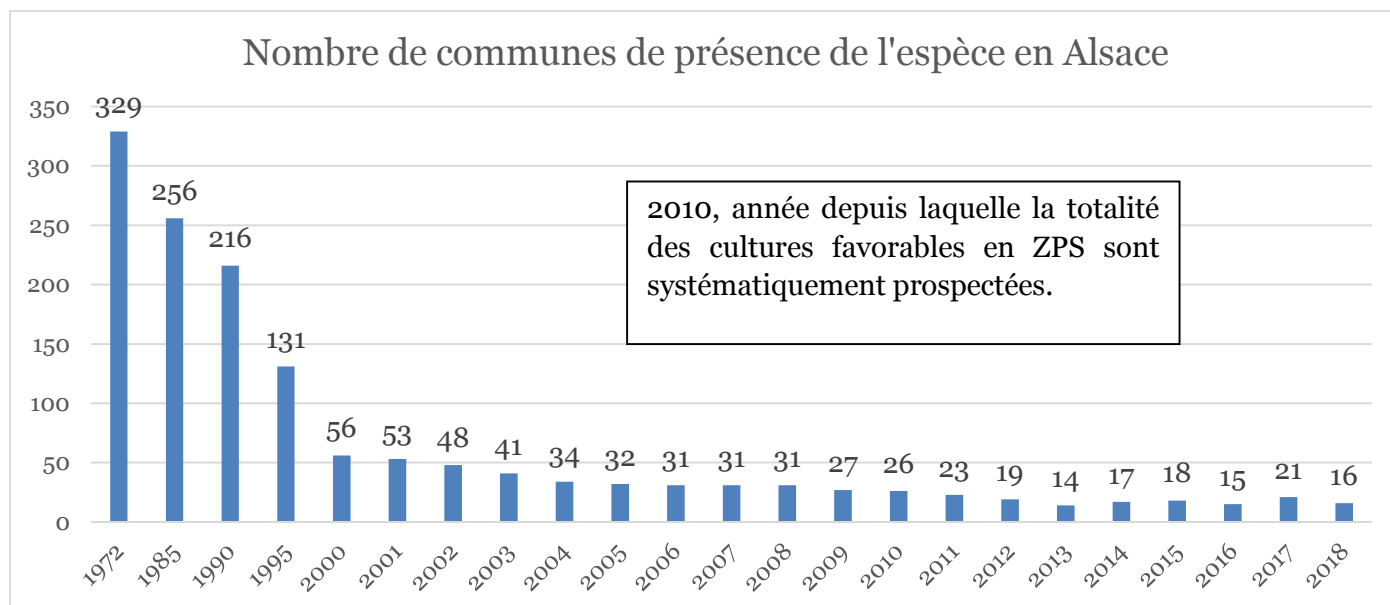
En France, l'aire de répartition est limitée à l'Alsace. Autrefois présent de façon continue sur l'ensemble du département, l'espèce s'est raréfiée (figure 13) et se limite aujourd'hui à 3 zones isolées les unes des autres (annexes 2, 3 et 4). Ces zones constituent les ZPS (Zone de Protection Statique), qui sont entourées d'une ZA (Zone d'accompagnement).

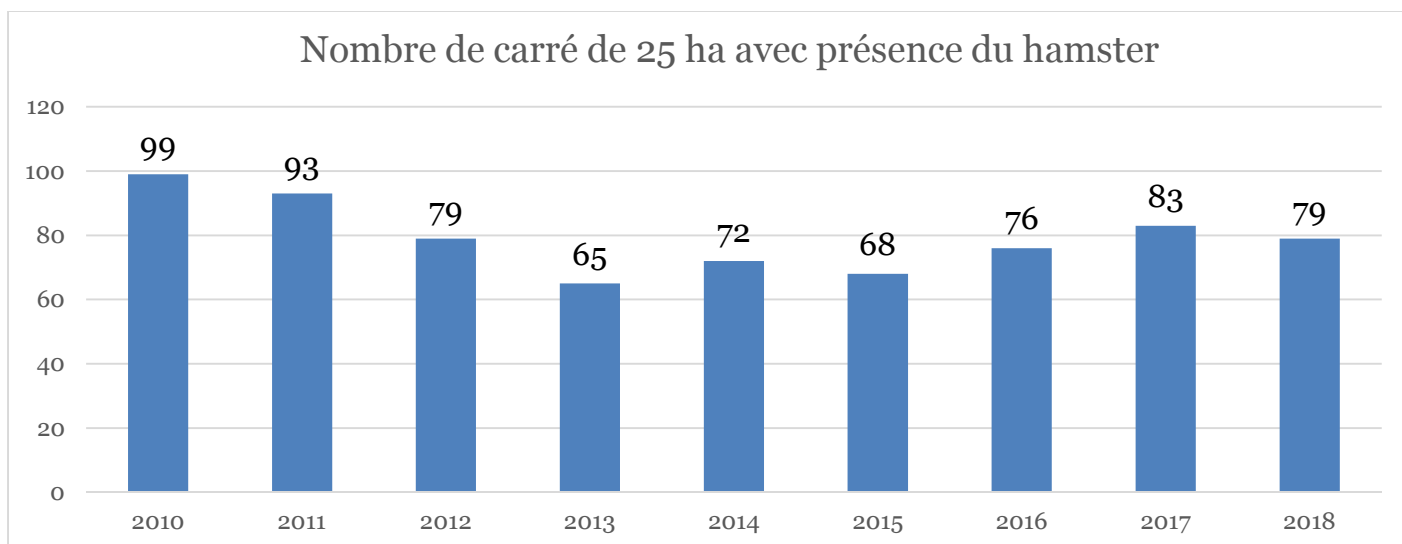
Figure 13 : Aire de répartition du hamster commun en France entre 1972 et 2016



Source : ONCFS

Avec la mise en place de nouveaux outils de suivis plus précis des populations, les indicateurs de répartition ont pu évoluer. Au départ, le nombre de commune faisait office de référence mais il n'est pas très représentatif de l'aire de répartition des hamsters, puisqu'il ne prenait en compte que la présence de terriers, et non l'abondance globale à l'échelle de la commune et qu'il ne tenait pas non plus compte de la taille de la commune. À partir de 2010, un nouvel indicateur a été mis en place correspondant au nombre de mailles de 25 ha (500mx500m) au sein desquelles au moins un terrier a été validé. Cet indicateur permet d'avoir un suivi plus fin que l'échelle de la commune.





Source ONCFS

Le nombre de communes de présence de l'espèce en Alsace a fortement décliné jusqu'en 2000, avant de se stabiliser. Depuis 2017, une légère hausse est à noter, un des objectifs de ce nouveau plan étant de confirmer cette tendance.

3. Indice d'abondance et état de conservation

Les terriers représentent l'indice de présence principale de l'espèce, leur dénombrement constitue un indice d'abondance permettant à l'ONCFS d'estimer les populations présentes en Alsace. Le comptage des terriers s'effectue à la sortie d'hibernation en avril. Le protocole de comptage a été mis en œuvre en 2001 au sein de 7 communes de référence (et par échantillonnages dans les autres zones de présence connues). Depuis 2010 il est étendu à l'intégralité des zones de présence connues de l'espèce.

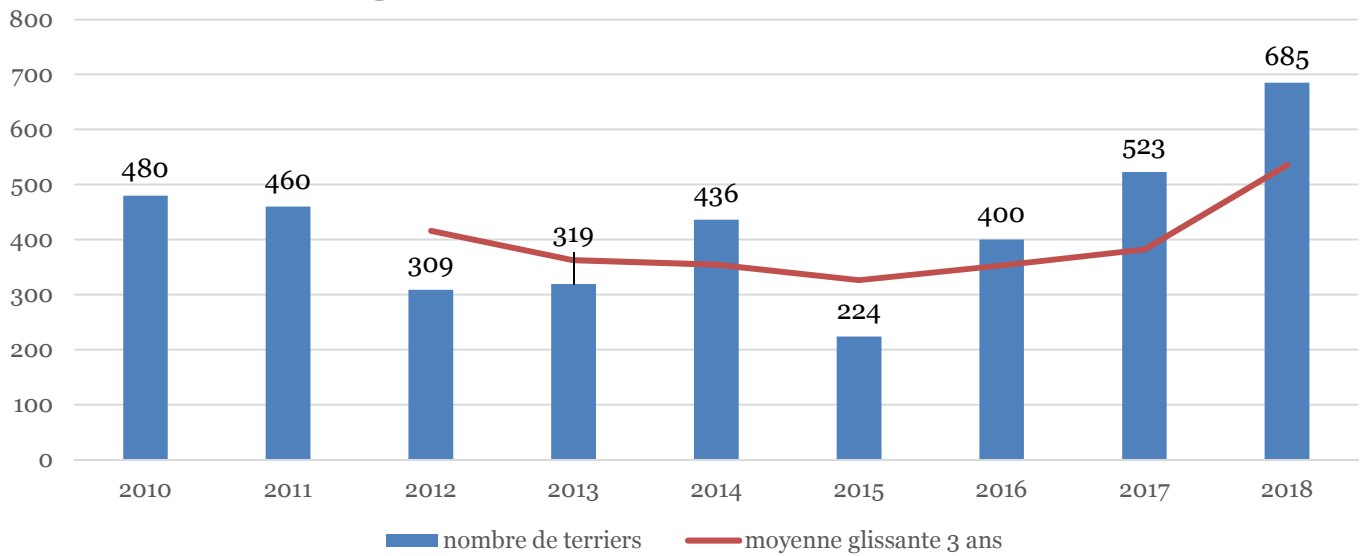
Les prospections se font au sein de la Zone de Protection Statique (ZPS) et de la Zone d'Accompagnement (ZA) (partie III-4) dans les cultures considérées comme favorables à l'espèce (luzerne et céréales à paille d'hiver), ce qui représente environ 2000 ha de cultures prospectés chaque année (*source : ONCFS*). Le protocole est semi-exhaustif avec un parcours des parcelles selon des transects espacés de 3m dans les luzernières (le couvert étant très dense, la probabilité de détection des terriers est moins élevée) et de 10 mètres dans les céréales. Si un terrier est atypique et ne permet pas une validation immédiate, un piège photo permet de confirmer ou non la présence du hamster.

L'indice d'abondance correspond au nombre de terriers déterminés par l'ONCFS selon ce protocole, il ne faut pas le confondre avec la taille de la population.

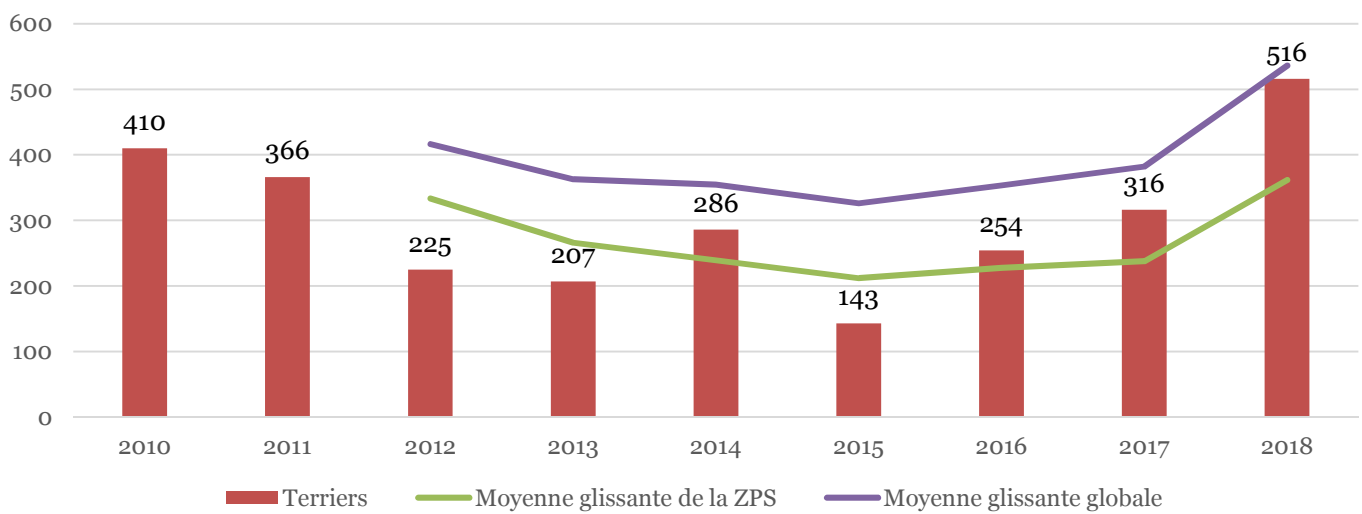
D'après les résultats de l'étude génétique (Reiners et al. 2014), il semble que la population de hamsters en Alsace corresponde environ à 1,2-2x l'indice d'abondance. Ce passage de l'indice d'abondance à la taille de la population doit encore être affiné afin d'avoir une plus grande précision (cf. fiche action 2.2).

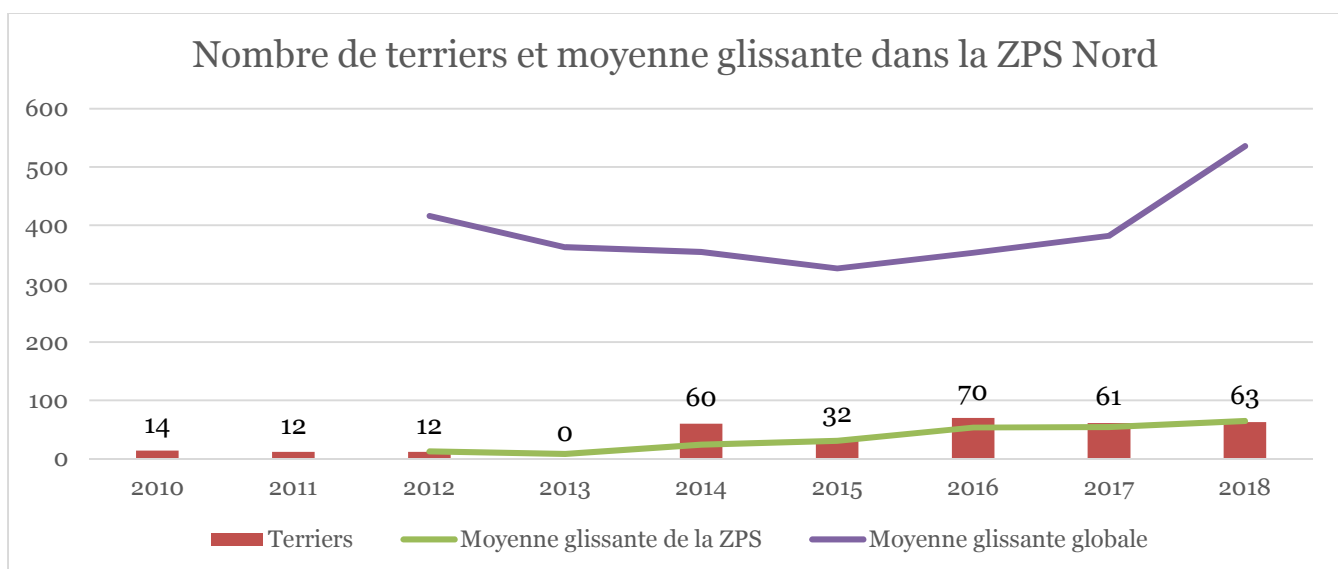
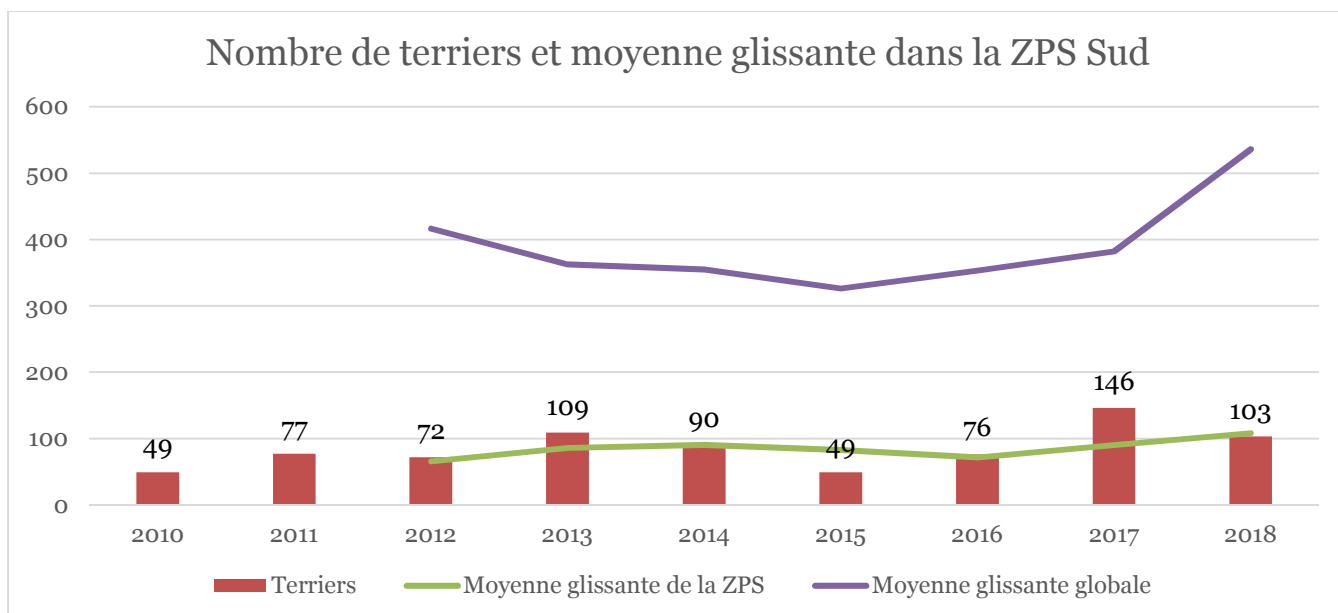
Le protocole de suivi des populations n'est pas destiné à comparer directement l'évolution des populations d'une année à l'autre. La description des tendances d'évolution des populations est effectuée à l'aide du suivi des moyennes glissantes sur trois ans. Cet indicateur permet de lisser de possibles variations ponctuelles.

Recensement des terriers de hamster et moyenne glissante sur 3 ans (données 2018)



Nombre de terriers et moyenne glissante de la ZPS Centre





Source : ONCFS

Après une tendance à la baisse des populations depuis les années 1970, une stabilisation des populations (abondance et répartition) a été observée au cours du PNA 2012-2016. La méthode des moyennes glissantes permet de distinguer un début de tendance à la hausse des populations dans la ZPS Centre, avec une évolution positive observée, en particulier sur la commune de Geispolsheim. Dans les autres secteurs, les populations de hamsters sont plutôt stables. Les populations de hamsters de la ZPS Nord sont les plus fragiles car présentes en faibles densités. Elles sont issues de renforcements de populations suite à la disparition du hamster dans ce secteur en 2012.

III. Historique de la protection du hamster en France et actions de conservation en Europe

Qu'est-ce qu'un PNA ?

« Les PNA sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Cet outil est mobilisé lorsque les autres politiques publiques environnementales et sectorielles incluant les outils réglementaires de protection de la nature sont jugées insuffisantes pour aboutir à cet objectif » (Source : Ministère de la transition écologique et solidaire). Un PNA passe par une mobilisation de tous les acteurs concernés et peut durer 5 ou 10 ans. Leur mise en place est prévue par le code de l'environnement à l'article L411-3.

A quoi ça sert ?

Un PNA permet de :

- Restaurer un état de conservation favorable pour une espèce.
 - Répondre à une mobilisation des acteurs concernés.
 - Structurer et animer un réseau d'acteurs directement impliqués dans les actions de conservation.
 - Coordonner la mise en œuvre d'actions sur le territoire national visant à protéger l'espèce cible en maintenant son habitat et sa population.
 - Améliorer les connaissances sur l'espèce.
 - Améliorer la sensibilisation des acteurs et du grand public.
 - Avoir une vision globale de la préservation d'une espèce à l'échelle du territoire national, et ainsi mutualiser des moyens
 - Obtenir un financement
- Un PNA n'a pas de valeur réglementaire.

1. La protection du hamster en France

En tant qu'espèce protégée, le hamster bénéficie d'une protection réglementaire (*Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection*) stipulant que sont interdits :

- La destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel
- La destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux
- La détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale

Cependant, cette protection réglementaire ne permet pas de mettre en œuvre des actions spécifiques de préservation, de connaissance et de communication autour de l'espèce, contrairement aux PNA.

1. Le PNA comme outil privilégié pour la protection de l'espèce

Les premiers plans, autrefois appelés « plans de restauration », ont été mis en œuvre en 1996 pour répondre aux exigences des directives européennes « Oiseaux » et « Habitats Faune Flore ». La première, qui date de 1979 (révisée en 2009), définit les règles pour la protection, la gestion et la régulation de 181 espèces. La seconde, qui date de 1992, porte sur la conservation de 200 habitats naturels, 200 espèces animales et de plus de 500 espèces végétales. Les annexes I et II font état des habitats et espèces pour lesquels un zonage Natura 2000 peut être mis en place. L'annexe IV liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte. Le hamster est inscrit à l'annexe IV, mais ne faisant pas partie de l'annexe II, sa présence ne permet pas de désigner des sites Natura 2000.

En 2007, les plans de restauration sont modifiés en plans nationaux d'actions pour mieux répondre à la stratégie nationale de la biodiversité et aux priorités du Grenelle de l'environnement. Au niveau législatif, les PNA sont traduits dans le code de l'environnement par l'article L.411-3. La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 réaffirme l'importance des PNA en complétant leur dispositif. La méthode pour l'élaboration d'un PNA est précisée dans la circulaire DEB/PEVM N° 08/07 du 3 octobre 2008 relative aux éléments de cadrage, d'organisation et de méthodologie pour la conduite des plans nationaux d'actions pour les espèces menacées. Cette circulaire a été actualisée à l'aide de la note du 9 mai 2017 relative à la mise en œuvre des plans nationaux d'action.

La définition du ministère de la transition écologique et solidaire (cf. encadré p28) présente l'objectif d'un PNA, il s'agit aussi d'un outil de protection de la biodiversité qui passe par une mobilisation de tous les acteurs concernés. Un PNA peut concerner la protection d'une (il est alors dit monospécifique) ou plusieurs (il est dit polyspécifique) espèces comme les chauves-souris ou les papillons.

Les PNA peuvent durer 5 ou 10 ans et ont pour objectif de maintenir ou de restaurer une espèce dans un état de conservation dit « favorable ».

L'évaluation périodique de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire (annexes I, II, IV et V) est réalisée tous les 6 ans au niveau national et biogéographique et la Commission européenne doit en être informée. Les Etats membres ont effectué en 2007 le premier rapportage au titre de l'article 17 de la directive et le deuxième rapportage a eu lieu fin 2013. Les principaux critères d'évaluation pour les espèces sont : l'aire de répartition, l'effectif des populations, l'habitat de l'espèce et les perspectives futures de ces éléments. Trois classes d'état sont considérées :

- **Favorable (FV)** : l'habitat/espèce prospère actuellement et la situation se maintiendra vraisemblablement sans changement dans la gestion ou les politiques existantes. Plus précisément :
 - *Les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient ;*
 - *L'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue, ni ne risque de diminuer, dans un avenir prévisible ;*
 - *Il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.*

Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

- **Défavorable inadéquat (U1)** : un changement dans la gestion ou les politiques en place est nécessaire pour que l'habitat/espèce retrouve un statut favorable, mais l'habitat/l'espèce n'est pas en danger d'extinction
- **Défavorable mauvais (U2)** : concerne les habitats/les espèces qui sont en danger sérieux d'extinction dans l'Etat membre, au moins à l'échelle de la région biogéographique.

Le hamster est
actuellement classé
U2

L'objectif principal des PNA est d'atteindre ou de maintenir l'état de conservation favorable pour espèce.

De façon à prioriser l'action publique, une liste d'espèces a été établie pour la France métropolitaine (Savouré-Soubelet 2017) par le Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN) à l'aide d'une méthodologie spécifique. Celle-ci prend en compte 4 critères à partir desquels des points sont attribués à chaque espèce :

- **La vulnérabilité** : Elle correspond aux catégories de menace de l'IUCN
- **La responsabilité patrimoniale** : Elle se mesure par la proportion de la surface occupée d'une espèce sur le territoire d'étude comparée à la surface mondiale occupée par cette même espèce.
- **L'originalité taxonomique** : Elle symbolise le caractère irremplaçable d'une espèce.
- **La tendance historique des populations** : L'évolution des populations est comparée à celle de 1850 qui correspond à la révolution industrielle. Si les données ne sont pas disponibles, alors le seuil peut être décalé jusqu'en 1950, sinon l'information est considérée comme « inconnue ». Dans ce cas, le score est le même que si la population avait stagné.

Si le score de l'espèce est supérieur ou égal à 5, alors elle est considérée comme prioritaire. Ainsi au total, 636 espèces peuvent être considérées comme prioritaires.

Le score du hamster est de 6, il fait donc partie des espèces prioritaires pour l'action publique.

Un PNA répond aux enjeux de la préservation de la biodiversité du territoire. Les atouts de la mise en place d'un PNA pour une espèce sont multiples :

- ⊕ Restaurer un état de conservation favorable pour une espèce.
- ⊕ Coordonner la mise en œuvre d'actions sur le territoire national visant à protéger l'espèce cible en maintenant son habitat et sa population.
- ⊕ Répondre à une mobilisation des acteurs concernés.
- ⊕ Structurer et animer un réseau d'acteurs directement impliqués dans les actions de conservation.
- ⊕ Améliorer les connaissances sur l'espèce.
- ⊕ Améliorer la sensibilisation des acteurs et du grand public.
- ⊕ Avoir une vision globale de la préservation d'une espèce à l'échelle du territoire national, et ainsi mutualiser des moyens, ou encore juger de la pertinence de la mise en œuvre d'outils réglementaires.
- ⊕ Obtenir un financement
- ⊕ Les PNA concernant des espèces parapluies permettent la mise en place d'actions de conservation favorables à une biodiversité plus large.

Au vu de ces différents atouts, l'outil PNA a été choisi dès les débuts de sa mise en place pour améliorer l'état de conservation du hamster.

2. La prise de conscience avec le 1^{er} PNA hamster 2000-2004

L'état alarmant des populations a poussé les acteurs locaux à réagir dès 1995 par la mise en place du premier comité de pilotage présidé par le préfet de région. Par la suite, le premier PNA hamster a été mis en place sur la période 2000-2004. Il contenait 20 actions réparties dans des grands objectifs :

- Favoriser l'acceptation de l'espèce au sein du monde rural
- Préserver et recréer des milieux de vie favorables à l'espèce
- Suivre les populations présentes et mesurer leur impact sur les productions agricoles
- Sensibiliser le public
- Tenter des expériences de renforcements et développer un programme de reproduction
- Echanger des recherches en partenariat avec l'étranger, afin de mieux cerner les exigences écologiques de l'espèce et les causes de sa régression.

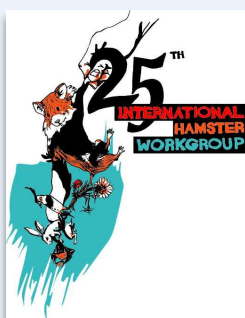
Pour atteindre ces objectifs, les actions principales réalisées concernaient la mise en place : de conventions avec les agriculteurs, d'un suivi des populations, de recherches, de sensibilisation et de renforcements. Le cadre se voulait co-construit avec une implication des acteurs locaux.

A l'issue de ce premier plan, des avancées ont eu lieu dans chacun des grands objectifs, avec notamment le conventionnement de 150 ha de cultures favorables au hamster. C'est au cours de ce premier plan que le protocole de dénombrement des terriers de l'ONCFS a été validé en 2000. Puis, vu l'urgence à agir, une étude de faisabilité pour lâcher des hamsters a été produite par l'ONCFS en 2002, permettant de rédiger le protocole de renforcement en 2003.

IHWG

La première fois que l'idée de mettre en place l'IHWG, ou International HamsterWorkgroup (groupe de travail international sur le hamster), a été discutée, c'est lors d'une conférence en Allemagne à Tübingen de la Société allemande de la biologie des mammifères. Lors de cet événement, il est apparu évident que le hamster était une espèce négligée, il semblait urgent de mettre plus en avant le déclin alarmant des populations (insitut-faunistik.de).

L'IHWG a donc été créé l'année suivante. Il s'agit d'un colloque scientifique annuel regroupant l'ensemble des chercheurs qui travaillent sur le hamster afin de partager les connaissances produites sur l'espèce et d'encourager les échanges et la collaboration internationale.



En parallèle, le premier élevage de hamsters basé au parc zoologique de Mulhouse et géré par l'association Sauvegarde Faune Sauvage (SFS) a été monté dès 2000 afin de mettre en place les renforcements de population en 2003 (75 individus) et en 2004 (23 individus) (Losinger et al. 2004).

L'initiative a été prise de se rapprocher des scientifiques des autres pays de l'aire de répartition du hamster, allant jusqu'à l'organisation en octobre 2004 du colloque International HamsterWorkgroup (IHWG).

Ce premier plan a permis de poser les bases de la plupart des actions de conservation de l'espèce, cependant les résultats des comptages ont traduits la difficulté de préserver l'espèce passant de 426 terriers en 2000 à 279 en 2004 sans que les causes de cette dégradation ne puissent être identifiées (Losinger et al. 2004).

3. Une réflexion territorialisée avec le PNA 2007-2011

Le second plan établi pour la période 2007-2011 a permis de poursuivre et de renforcer le travail entamé dans le plan précédent. Il a été en partie alimenté par les motifs de la plainte déposée en 2006 par l'association SFS auprès de la Commission européenne pour non-respect de la directive Habitat Faune Flore portant notamment sur l'absence de mesures de protection stricte de l'espèce. Le plan comportait 36 actions réparties dans 6 axes de travail :

1. L'acceptation de l'espèce par les agriculteurs
2. La préservation et la restauration des habitats du hamster commun
3. Le suivi des populations
4. La sensibilisation du public
5. La conservation de la souche génétique « alsacienne »
6. Les études et partenariats avec les équipes de recherche étrangères

Au cours de ce plan, la survie des hamsters lâchés a augmenté grâce à l'amélioration du protocole avec la mise en place des clôtures électriques contre les prédateurs terrestres en 2010.

Afin de répartir intelligemment les actions en faveur du hamster, notamment la contractualisation (contrats MAEC individuels à partir de 2007 passés avec la DDT) et les mesures compensatoires, les Zones d'Action Prioritaires (ZAP) ont été créées en 2008. Trois zones d'au moins 600 ha ont été mises en place : la ZAP Nord, la ZAP Sud et la ZAP Piémont. Ces ZAP étaient situées sur des sols favorables, et leur désignation relevait d'accords avec les maires, les organismes consulaires agricoles et les exploitants. L'objectif était d'atteindre 22% de la SAU des ZAP en cultures favorables à l'espèce dont 20% en céréales et 2% en luzerne. Au global, l'objectif a été atteint dès 2010, avec plus de surface de luzerne qu'espérée (tableau 2).

La contractualisation a augmenté dans les différentes zones et tout particulièrement dans la ZAP Nord entre 2007 et 2008. En 2007 il y a eu dans cette zone une très forte présence de Chrysomèle du maïs. Il s'agit d'un coléoptère qui s'attaque aux racines du maïs, empêchant la plante de s'alimenter convenablement (fiches.arvalis-infos.fr). Lorsque cet insecte est surreprésenté, il peut occasionner des dégâts et impacter le rendement. Plusieurs années successives de maïs favorisent considérablement le développement de cet insecte. La solution était donc de planter en 2008 du blé afin de casser le cycle de la chrysomèle. La présence de ce parasite a permis de fortement augmenter la contractualisation en 2008 dans la ZAP Nord, mais surtout de démontrer que le fait de rompre avec la monoculture de maïs en plus d'être bénéfique pour la biodiversité a des avantages agronomiques. Cet évènement combiné à une communication renforcée auprès du monde agricole sur l'importance de l'espèce ont permis de changer progressivement les mentalités.

Tableau 2 : Evolution de la surface en ha des cultures favorables au hamster commun dans les ZAP de 2007 à 2010

		2007		2008		2009		2010	
		Surface (ha)	% de la SAU	Surface (ha)	% de la SAU	Surface (ha)	% de la SAU	Surface (ha)	% de la SAU
<i>ZAP Nord</i> 890 ha	Céréales	151	17,2	378	42,5	212	23,8	216	24,3
	Luzerne	NC	NC	27	3	39	4,4	70	7,8
	Total			405	45,5	251	28,2	286	32,1
<i>ZAP Piémont</i> 1758 ha	Céréales	234	13,3	217	12,3	291	16,6	272	15,5
	Luzerne	1	0,1	26	1,5	28	1,6	35	2
	Total	235	13,4	243	13,8	319	18,2	307	17,5
<i>ZAP Sud</i> 803 ha	Céréales	99	12,3	82	10,2	84	10,5	127	15,9
	Luzerne	6	0,7	13	1,6	23	2,9	43	5,3
	Total	105	13	95	11,8	107	13,4	170	21,2
<i>Total 3 ZAP</i> 3451 ha	Céréales	484	14	677	19,6	587	17	615	17,8
	Luzerne	7	0,2	66	1,9	90	2,6	148	5,1
	Total	491	14,2	743	21,5	677	19,6	763	22,9

Source : (Amand 2011)

Au cours de la mise en œuvre de ce plan, il apparaît que les populations se sont concentrées sur le territoire : le nombre de communes de présence de l'espèce est passé de 31 en 2007 à 23 en 2011 mais le nombre de terriers est passé de 269 à 460 (avec en 2010 une concentration de 96% des terriers dans 15 communes). Le PNA 2007-2011 a donc malgré tout contribué à freiner le déclin de l'espèce.

En 2011, suite à la plainte déposée en 2006, la France est condamnée par la Cour de Justice de l'Union Européenne (CJUE) pour manquement d'État à la « Directive Habitats-Faune-Flore » pour insuffisance de mesures réglementaires prises pour protéger l'espèce et pour la détérioration de ses habitats. La décision de condamnation se basait sur des éléments de 2008, elle ne prend donc pas pleinement en compte les résultats du PNA 2007-2011.

À partir de la date de la condamnation, la France est donc entrée « en contentieux » avec la Commission européenne. Pendant cette phase (qui n'a pas de durée déterminée), la Commission européenne est particulièrement attentive aux efforts fournis par la France pour améliorer l'état de conservation de l'espèce. À l'issue des résultats des actions, la Commission européenne, en lien avec la CJUE, peut décider : soit de classer le contentieux, soit de condamner la France pour « manquement sur manquement », avec pour conséquence une condamnation financière.

Cette condamnation, qui est intervenue à l'échéance du PNA 2007-2011, a contribué à alimenter une ambition renouvelée pour le troisième plan (renforcé avec 38 actions) et à l'élaboration des arrêtés ministériels d'août et d'octobre 2012 assurant une protection stricte de l'habitat du hamster avec la création des Zones de Protection Stricte.

4. La cohérence scientifique et agronomique avec le PNA 2012-2016 et le LIFE ALISTER 2013-2019

Le troisième PNA avait pour objectif l'atteinte du bon état de conservation de l'espèce, qui était défini par une population de 1500 individus sur une zone connectée de 600 ha. Pour ce faire, 6 axes de travail ont été mis en place :

1. Renforcer les connaissances
2. Restaurer et protéger les habitats
3. Conserver l'espèce ex-situ et la réintroduire efficacement
4. Eviter, réduire, compenser
5. Sensibiliser et informer
6. Appuyer la gouvernance du PNA

En parallèle de la mise en œuvre du PNA 2012-2016, le projet LIFE + ALISTER (acronyme de Alsace Life hamSTER) a débuté le 1^{er} juillet 2013 et se poursuivra jusqu'en mars 2019. Il a été construit à partir de certaines actions du PNA, tout en les complétant. Le LIFE est coordonné par la Région Grand Est et regroupe l'ONCFS, le CNRS, la CAA, le GEPMA et Actéon (bureau d'étude) autour de 4 thématiques :

1. L'amélioration de l'habitat
2. La reconnexion des zones de présence
3. La création de nouvelles opportunités de développement
4. L'amélioration de l'image de l'espèce auprès du grand public

Le projet LIFE + ALISTER (grand-hamster-alsace.eu) vise essentiellement à démontrer la pertinence, au niveau de l'Alsace, d'actions préalablement identifiées comme potentiellement favorables au hamster, compatibles avec les activités agricoles ou les zones urbanisées en :

- Identifiant des solutions nouvelles qui vont rendre compatibles la préservation de l'espèce à un niveau viable à long terme tout en intégrant les objectifs de développement socio-économiques des agriculteurs
- Complétant et consolidant les résultats obtenus dans le cadre du PNA 2012-2016
- Développant une approche innovante de la protection du hamster

Le PNA ayant un niveau supra, il englobe les actions menées dans le cadre du LIFE. Etant donné le décalage de calendrier entre le LIFE et le PNA, certaines actions du LIFE n'étaient pas encore complètement finalisées lors de l'évaluation du PNA 2012-2016. Un bilan global des actions du LIFE sera réalisé en 2019. Le bilan complet par action du PNA 2012-2016 est disponible dans le rapport d'évaluation du PNA (Virion 2017), validé par le CNPN. Un résumé par axe, tiré de ce rapport, est disponible ci-dessous :

- Axe 1 : Renforcer les connaissances

Grâce à cet axe, des connaissances sur l'écologie de l'espèce ont été apportées : besoins nutritifs de l'espèce, régime alimentaire, apport des cultures présentes dans son habitat, utilisation de tube anti-prédation... D'autres éléments de réponses seront apportés une fois le LIFE terminé. Cependant, des questions subsistent encore, notamment sur l'utilisation de l'habitat au-delà de l'échelle de la parcelle (utilisation de la mosaïque paysagère), le comportement des hamsters sauvages face aux prédateurs, la mortalité hivernale, l'état sanitaire des populations sauvages, ou encore d'éventuels risques écotoxicologiques.

- Axe 2 : Restaurer et protéger les habitats

Les objectifs d'amélioration de l'habitat du hamster visés au sein de l'axe 2 du PNA ont été principalement atteints via la mise en place d'assolements concertés au sein de la Mesure AgroEnvironnementale Climatique (MAEC) collective.

Négociée en 2011-2012 et mise en œuvre à partir de la campagne PAC 2013 (assolements d'automne 2012), cette MAEC collective constitue une mesure innovante unique en Europe, basée sur la coopération des acteurs agricoles et repose sur l'existence d'un réel dynamisme de ses acteurs. Le choix fait dans le cadre du PNA était de concilier la préservation de l'habitat du hamster et une agriculture économiquement viable. Ceux-ci sont réunis au sein de l'AFSAL, pour la préservation de cette espèce endémique. Ce dispositif s'appuie par ailleurs sur un travail d'animation mené par la Chambre d'agriculture et l'AFSAL, ainsi qu'une articulation fine avec les expérimentations de pratiques culturales innovantes sur le terrain (projet LIFE et CUMA de la plaine).

Les effectifs et la répartition des hamsters semblent s'être stabilisés depuis 2012 et la situation de l'espèce se serait probablement dégradée davantage sans mise en place de la MAEC en articulation avec la non-récolte et les renforcements des populations acceptés par les agriculteurs engagés. S'appuyant sur le retour d'expérience de ces mesures et les expérimentations conduites dans le cadre de l'axe 1 du PNA, à partir de 2018, la nouvelle MAEC devrait permettre d'améliorer le maillage des cultures et la localisation de la non-récolte afin d'offrir un couvert répondant davantage aux besoins du hamster au cours de l'année.

La CUMA de la PLAINE

La Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole (CUMA) de la Plaine a été créée dans le cadre du LIFE ALISTER en octobre 2014. Elle a pour objectifs d'expérimenter des techniques de l'agriculture de conservation pour maintenir un couvert végétal et préserver la biodiversité des sols en mettant en commun différents matériels : houe rotative, strip till, semoir direct.

Focus sur la MAEC HAMSTER

▪ Une MAEC c'est quoi ?

Les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) constituent l'un des outils du second pilier de la Politique Agricole Commune (PAC). Elles se présentent sous la forme d'un contrat volontaire passé avec un exploitant agricole pour 5 années et elles ont pour but d'accompagner le changement de pratiques agricoles afin de réduire les pressions sur l'environnement ou de maintenir les pratiques favorables du point de vue de l'environnement. C'est la DDT qui est en charge de l'instruction de ces mesures.

▪ La MAEC Hamster 01 (2012-2016), nouveauté du PNA 2012-2016

Avant 2013, seules des MAEC individuelles pouvaient être souscrites pour le hamster : COUVER12 (rotation à base de luzerne) et COUVER13 (rotation à base de céréales d'hiver). Ces mesures permettaient bien d'améliorer l'habitat en termes de quantité de cultures favorables, mais étaient insuffisantes en termes de qualité du maillage pour l'espèce : le contrat se faisait à la parcelle sur 5 ans avec obligation d'avoir 3 années sur 5 de cultures favorables à l'espèce. Les parcelles de cultures favorables se retrouvaient donc figées pendant 3 ans et leur emplacement n'était pas forcément concerté entre les agriculteurs, donc leur répartition n'était pas optimale pour l'espèce. De plus 3 années de cultures favorables pouvaient être suivies d'une culture non favorable comme le maïs, pouvant compromettre les efforts accomplis. Enfin, les hamsters pouvant se déplacer de plusieurs centaines de mètres par an, il fallait un dispositif plus souple tenant compte des assolements agricoles. Cela impliquait un fonctionnement collectif du monde agricole sur un secteur dédié, à travers un regroupement volontaire.

A partir des assolements de 2012, la MAEC collective HAMSTER 01 a été mise en place pour répondre aux limites des MAEC individuelles.

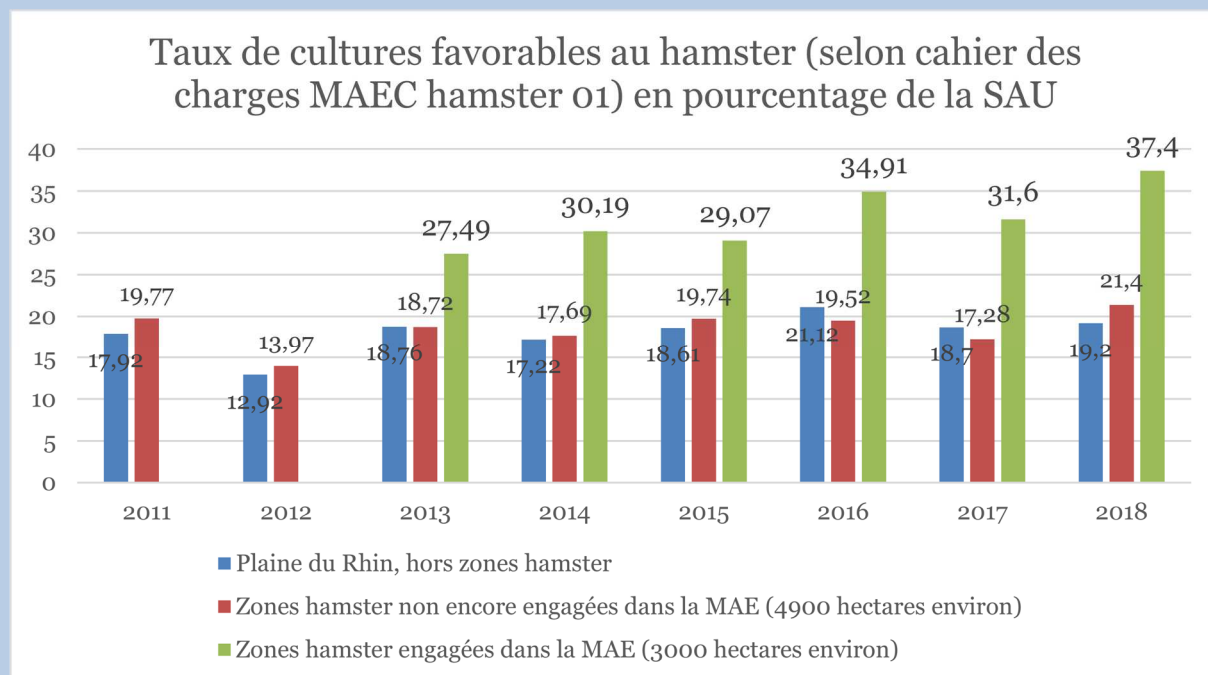
Les MAEC collectives ne peuvent être souscrites qu'au sein des ZPS. Si plusieurs agriculteurs sont intéressés, ils se regroupent pour former une unité de gestion des assolements appelée Zone Collective (ZC). La gestion collective est gérée par l'association Agriculteurs et Faune Sauvage d'Alsace (AFSAL) et la Chambre d'Agriculture d'Alsace (CAA). L'association a été créée en 2013 dans le but d'organiser l'animation et la préparation des assolements. Elle dépose aussi la demande d'aide et redistribue les montants aux agriculteurs adhérents.

En signant cette MAEC les agriculteurs s'engageaient à respecter entre autres les objectifs suivants au sein de leur ZC :

- Les cultures favorables que constituent la luzerne et les céréales à paille d'hiver représentent au minimum 24% de la SAU
- Absence de récolte jusqu'au 15 octobre de 5 % à 20% de céréales à pailles d'hiver en bandes positionnées à proximité immédiate des terriers identifiés par l'ONCFS lors des comptages d'avril
- Absence de récolte de 10 % à 20% de luzerne entre le 1^{er} juillet et le 1^{er} septembre à proximité immédiate des terriers recensés par l'ONCFS lors des comptages d'avril

Ces mesures de non récolte sont des mesures d'urgence ayant pour but d'apporter un couvert de protection et une ressource de nourriture pour le hamster.

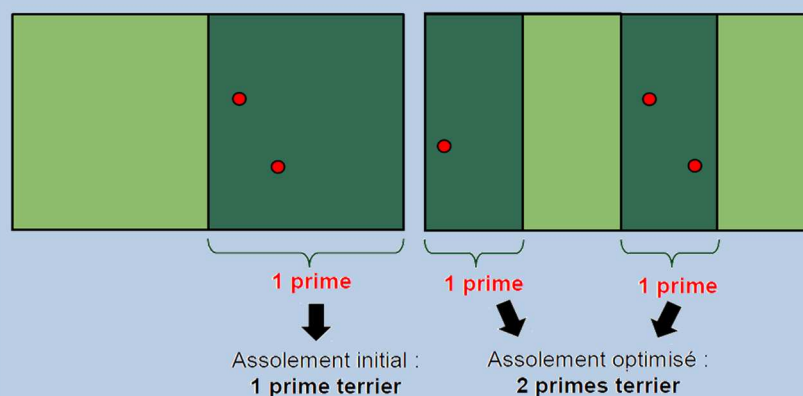
En 2017, près de 3600 hectares étaient engagés collectivement par 164 agriculteurs. Le taux de cultures favorables atteignait une moyenne de 31,6 % dans la zone collective (contre 17 % dans le reste de la plaine) et de 74 ha de non-récolte de blé en 2017.



▪ **La MAEC Hamster 01' (2018-2022), la poursuite de l'amélioration dans le PNA 2019-2028**

Les résultats des expérimentations scientifiques ainsi que des essais menés en plein champs dans le cadre du LIFE + ALISTER ont permis d'apporter des éléments d'amélioration pour la nouvelle MAEC (annexe 6) :

- Le pourcentage minimum de cultures favorables à atteindre est de 26%
- Les cultures comptant comme favorables à l'espèce ont été étendues (cf. encart p17)
- La coupe de la luzerne est alternée sur 50% de la surface
- La mise en place de CIPAN dès le 1er août pour assurer un couvert à l'espèce est obligatoire sur 50% des îlots en culture de céréales à paille
- Le paiement d'une prime terrier individuelle (si présence de terriers validés par l'ONCFS au printemps, 255€/parcelle) incitant la mise en place d'un maillage plus fin de cultures



Les premiers contrats ont été signés pour l'assolement à l'automne 2017, les résultats de cette nouvelle MAEC seront donc à évaluer lors de ce présent PNA.

- **Axe 3 : Conserver l'espèce ex-situ et la réintroduire efficacement**

Au cours de ce plan, deux nouveaux élevages sont venus compléter celui de SFS : celui du CNRS en 2012, puis récemment celui du NaturOparC en 2017. Les actions de cet axe ont permis d'encadrer le fonctionnement des élevages. Elles ont aussi contribué à améliorer la coordination entre les opérations de renforcements et les élevages. Cependant, le bilan des actions de renforcement ne semble pas aussi positif qu'au début du PNA 2012-2016 avec des problèmes d'installation et de persistance des populations renforcées. Différentes hypothèses peuvent être avancées pour rendre plus efficaces la survie à court terme des individus et le développement à long terme des populations :

- La qualité des animaux issus d'élevage : celle-ci englobe les aspects sanitaires, comportementaux (imprégnation à l'homme et comportement vis-à-vis des prédateurs) et la conduite des élevages (stress, modalités de manipulation, enrichissement des cages, alimentation...)
- Les facteurs météorologiques : les dernières années ont été marquées par des extrêmes climatiques comme de fortes chaleurs ou une pluviométrie importante rendant la survie des individus plus difficile : terriers inondés, pourriture des réserves, manque d'eau...
- La prédation : les parcelles de lâcher sont protégées par des clôtures électriques mais les prédateurs terrestres et aériens seraient peut-être capables d'associer ces dispositifs de protection à la présence d'une source de nourriture en abondance. Les dispositifs de protection électrique des parcelles pourraient être améliorés. L'enjeu est d'optimiser le protocole de lâcher afin d'assurer une phase d'implantation correcte des individus tout en travaillant à une régulation ciblée et ponctuelle du renard sur les sites les plus fragiles.
- La qualité de l'habitat : le taux de cultures favorables, leur répartition ou les modalités de leur gestion (diversification végétale) pourraient faire l'objet d'améliorations pour permettre le développement de l'espèce dans les années qui suivent les renforcements à proximité des terriers.

- **Axe 4 : Eviter, réduire, compenser**

Les arrêtés d'août et d'octobre 2012 ont permis la création des premières zones de protection strictes : cela signifie que tous projets d'infrastructures ou d'urbanisation entraînant une perte de l'habitat de l'espèce doivent faire l'objet d'une demande de dérogation au titre des espèces protégées qui doit répondre au cadre défini dans ces arrêtés. Cela concerne notamment la mise en œuvre de la séquence Eviter, Réduire, Compenser. C'est sur la base de ce dossier qu'il sera possible de statuer pour l'autorisation ou non du projet d'aménagement.

ZPS et ZA

Arrêté du 9 décembre 2016

Comment ont-elles été construites ?

La ZPS a été construite sur la base des terriers recensés. Etant donné que les comptages des terriers se font selon un protocole semi-exhaustif, les terriers de 9 années (2008 à 2016) ont été pris en compte dans la construction afin de mieux appréhender la répartition globale, plutôt qu'à un moment t. Tous les îlots cultureux comprenant des terriers ont été retenus dans le zonage, ainsi que les îlots situés à moins de 150 m (distance annuelle moyenne de déplacement du hamster) de ceux-ci. Les vergers, zones urbaines, forêts et zones humides sont exclues du zonage, car défavorables à l'espèce.

La ZA constitue un bandeau de 750 m autour de la ZPS. Il s'agit d'une zone de diffusion possible de l'espèce sur les 5 ans de validité de l'arrêté (5x150m).

Quel est leur rôle ?

Ces zones concentrent les actions de conservation à mettre en œuvre : lâcher, contractualisation, expérimentation... Elles ont aussi une portée réglementaire, puisque constituant l'habitat favorable à l'espèce, une dérogation au titre des espèces protégées est à obtenir pour tout impact sur cet habitat dans le cadre de projets d'aménagement.

Ainsi, l'arrêté d'août 2012 automatisait la demande de dérogation pour tout projet situé à moins de 600 m d'un terrier, et celui d'octobre 2012 définissait le zonage des Zones de Protection Strictes.

Ces arrêtés, initialement mis en place pour répondre à l'exigence d'une protection réglementaire, ont par la suite été attaqués et annulés par décision du Conseil d'Etat pour excès de pouvoir en 2016. Le contexte politique est aujourd'hui plus apaisé avec la définition, de façon concertée, du nouvel arrêté du 9 décembre 2016 relatif aux mesures de protection strictes de l'habitat du hamster commun, définissant les actuelles Zone de Protection Statiques (ZPS) et Zones d'Accompagnement (ZA) pour une durée de 5 ans.

La mise en place de ce nouvel arrêté a rendu non pertinentes toutes les actions du PNA 2012-2016 qui concernaient la prise en compte de l'espèce dans les documents d'urbanisme. Dans le cadre des demandes de dérogation, une meilleure articulation entre la MAEC collective et les mesures compensatoires est à rechercher pour une amélioration de l'habitat accentuée sur les territoires concernés. La mise en place d'un groupe de travail sur ce sujet permettrait d'améliorer la cohérence entre les mesures compensatoires et les mesures de protection de l'espèce.

- **Axe 5 : Sensibiliser et informer**

Les actions de communication ont été nombreuses et très diversifiées : animation dans des écoles et des lycées, participation à des évènements... Pour en améliorer la portée, elles pourraient être relocalisées dans les communes où l'espèce est présente et impliquer plus régulièrement les acteurs techniques du plan lorsque cela est possible.

- **Axe 6 : Appuyer la gouvernance du PNA**

Cet axe regroupait des actions très diverses. L'étude spatiale de la qualité de l'habitat du hamster entamée notamment avec l'appui technique du SERTIT doit être poursuivie en mobilisant les données dont disposent les services de l'Etat (données PAC notamment). Le suivi de l'indice d'abondance et de la répartition a été réalisé chaque année. Les données ont été diffusées, analysées et commentées dans le cadre de la rédaction des bilans annuels des comptages. Cette action reste essentielle pour mesurer les effets des actions de préservation de l'espèce et les coordonner de façon pertinente sur le terrain. Les données issues des comptages (avril et juillet) sont utilisées pour optimiser le pilotage du maillage de cultures. Les comptages d'avril sont également utilisés pour piloter finement la mise en place des mesures de non-récolte contractualisées avant les moissons.

Bilan du PNA 2012-2016

Le PNA 2012-2016 a permis d'améliorer les connaissances sur cette espèce emblématique de la plaine alsacienne dans de nombreux domaines : les cultures favorables à l'espèce, les itinéraires techniques agricoles permettant d'améliorer son habitat, les dispositifs de franchissement d'infrastructures linéaires, le comportement des animaux face aux prédateurs... Plusieurs de ces résultats ont déjà pu être traduits de manière opérationnelle pendant la durée du plan pour améliorer l'habitat pour le hamster. Les nombreux acteurs du PNA ont su travailler ensemble en mobilisant leurs compétences ainsi que leurs moyens humains et techniques au service de la préservation du hamster. L'objectif de noyaux de populations viables de 1 500 individus sur un territoire de 600 ha avec une densité de 2 terriers/ha n'a pas encore été atteint : les effectifs de l'espèce se sont stabilisés mais les populations restent fragiles et fragmentées.

Classement du contentieux

Le 4 octobre 2017, les efforts fournis par l'ensemble des acteurs et partenaires du plan ont été reconnus avec le classement du contentieux européen. Toutefois, si l'implication de la France venait à être jugée de nouveau insuffisante, la Commission européenne garde la possibilité de réactiver la procédure là où elle s'est arrêtée. La Commission continue cependant de garder un regard attentif sur les moyens mobilisés et les résultats obtenus pour la protection de l'espèce. A l'issue de ces résultats, la volonté de l'ensemble des acteurs, dont l'Etat, est bien de poursuivre les efforts avec la même intensité.

Ce travail très important d'évaluation a aussi permis de mettre en avant les grands enjeux à développer dans la phase de discussion pour la rédaction du PNA 2019-2028.

2. Le hamster dans les autres pays

Les éléments ci-dessous (*source : com. personnelle*) ne reprennent que les grandes lignes des programmes d'actions en faveur du hamster dans différents pays. Cette liste n'est pas exhaustive.

Le hamster commun fait partie des espèces protégées au titre de l'annexe IV de la directive « Habitat Faune Flore » du 21 mai 1992. Cependant, une directive européenne ne s'applique que si elle a été transcrite dans le corpus législatif des Etats membres, ce qui conduit à mettre en œuvre, selon les pays, différents outils de protection réglementaire ou différentes mesures de gestion.

Allemagne

Le hamster fait partie des espèces strictement protégées au niveau national. Les populations de hamsters sont en régression dans tous les lands allemands.

Le ministère fédéral pour la conservation de la nature, a mis en place le programme « Feldhamsterland », afin de mettre en œuvre des mesures ciblées pour cette espèce. Ce programme est porté par l'association Deutsche Wildtier Stiftung. Le but est de connaître l'état des populations en Allemagne ainsi que leur répartition, afin de mieux cibler les actions à réaliser en faveur du hamster comme la mise en place de céréales à paille non récoltées ou bandes de luzerne en lien avec le monde agricole. Cinq lands se sont associés à cette démarche : Hesse, Rhénanie Palatinat, Thuringe, Basse Saxe et Saxe Anhalt.

Des organisations non gouvernementales ont également mis en place des mesures, comme le conseil aux agriculteurs pour mettre en place une gestion de leur parcelle, compatible avec la présence de hamster.

- Land de Bavière

La situation du hamster fait encore l'objet de discussions, en raison d'un suivi limité de l'espèce. Un plan de gestion a été mis en place en 2001. Des mesures de préservation de l'habitat du hamster commun ont été mises en œuvre, consistant en la mise en place de bandes de céréales non récoltées, de luzerne ou de prairie fleuries. Les contrats sont généralement signés pour une année, mais peuvent aussi courir sur 3 à 5 ans. Une partie des mesures d'amélioration de l'habitat du hamster est liée à la mise en place de mesures compensatoires.

- Land de Rhénanie Palatinat

Les populations de hamsters y sont en baisse, l'espèce est d'ailleurs classée « potentiellement en danger » sur la liste rouge du land. Des mesures de gestion (bandes de luzerne, bandes de céréales récoltées mais non labourées, bandes de céréales non récoltées adjacentes aux bandes de luzerne et de céréales) sont mises en œuvre sur des zones de 50 ha où des hamsters sont encore présents. Ces mesures sont réalisées dans le cadre du programme « Feldhamsterland ».

- Land du Bade Wurtemberg

Le hamster y est strictement protégé et il est classé comme « menacé d'extinction ». Les populations sont stables mais restent à un niveau très bas. Quatre zones de présence de l'espèce sont recensées autour de Mannheim, ces zones ont fait l'objet d'opérations de réintroduction. Ces populations étant situées en périphérie d'une zone urbaine, elles sont déconnectées les unes des autres par des infrastructures routières et ferroviaires. Quatre types de mesures de gestion de l'habitat sont possibles : non récolte des céréales, culture de luzerne ou de trèfle, mise en place de culture par bandes ou interdiction de l'utilisation des pesticides mobilisant une surface de 110 ha. Les réflexions portent également sur la reconnexion des populations entre elles. Un élevage existe au zoo d'Heidelberg, qui permet les opérations de renforcement, à hauteur d'environ 120 individus par an.

- Land de Rhénanie-du-Nord-Westphalie

Les populations y sont en déclin, le hamster est considéré comme « en danger critique ». Des actions sont mises en place à travers le programme « Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz, Nordrhein-Westfalen » (Office national de la nature, de l'environnement et de la protection des consommateurs de Rhénanie-du-Nord-Westphalie). Les mesures de gestion de l'habitat consistent à créer des noyaux de 5 ha, au sein desquels des bandes de céréales et de luzerne sont plantées (les bandes de céréale faisant l'objet d'une non récolte). Ces zones sont entourées par des zones où un programme de gestion agroenvironnemental, d'une quarantaine d'hectare, est mis en place (bandes de luzerne et de céréales non récoltées).

- Land de Basse Saxe

L'espèce y est strictement protégée. Son aire de répartition a été divisée par deux dans les trente dernières années. Des mesures de gestion de l'habitat ont été mises en place, et elles sont identiques à celles en Rhénanie-du-Nord-Westphalie. Au sein de ces zones, les résultats sont encourageants avec des densités de 10 terriers par ha.

- Land de Thuringe

L'espèce est strictement protégée, et est classée « en danger critique » sur la liste rouge du land. Les populations montrent une forte tendance à la baisse sur le long terme. Cependant, la tendance à la diminution semble moindre ces dernières années. Des mesures de conservation sont mises en œuvre sur des aires prioritaires. Les mesures de gestion de l'habitat sont axées sur la réalisation de bandes de céréales, de bandes de mélanges de fleurs et de céréales, de combinaisons de différentes bandes de cultures. Des opérations de communication et de sensibilisation sont également menées auprès du monde agricole. Il est demandé aux agriculteurs de scinder leurs parcelles culturales en de plus petites entités, créant une mosaïque plus favorable au hamster. Une évolution des mesures est en réflexion afin de modifier les mesures de gestion de l'habitat du hamster, et de créer un guide de recommandation pour la prise en compte de l'espèce dans les projets d'urbanisation.

Pays Bas

Les populations sont stables dans ce pays, mais à un niveau faible ayant conduit au classement de l'espèce comme « en danger ». En 2016, environ 300 terriers de hamsters ont été recensés après un pic d'environ 1 200 en 2007. Des mesures de gestion de l'habitat sont mises en place, comme la non récolte de céréales ou le report de la récolte. La mise en place de luzerne fait partie des actions d'amélioration de l'habitat. Les surfaces de gestion de l'habitat favorable au hamster sont passées de 0 ha en 1996 (début des actions) à environ 650 ha en 2016. Une nouvelle mesure est testée, qui consiste à récolter uniquement l'épi de blé, en laissant les chaumes sur place, offrant un couvert de protection pour le hamster. Cette dernière méthode est en test depuis 2017. Ces opérations de maintien d'un habitat favorable sont couplées à des opérations de renforcement. Chaque année environ 100 hamsters sont relâchés depuis 2002. Les relâchés se font sur des parcelles où des clôtures électriques sont mises en place pour éviter la prédation terrestre, notamment par le renard. Les animaux sont issus de l'élevage du Gaïa Zoo.

République Tchèque

Le hamster est protégé, et l'espèce est classée « en danger critique ». Depuis les années 1970, les aires de présence du hamster sont en régression. Un suivi en Bohême entre 2012 et 2016 montre toutefois que l'espèce est encore commune, voire abondante dans certaines parties de cette région. Il n'existe pas de plan d'actions spécifique pour le hamster dans ce pays.

Pologne

Le hamster est protégé, il est inclus sur la liste rouge de 2002 avec le statut de « connaissance insuffisante ». Des démarches sont en cours pour classer l'animal comme « en danger », mais pour l'instant cette proposition n'a pas été retenue. L'aire de répartition du hamster a fortement régressé, elle ne correspond plus qu'à 25% de l'aire de répartition connue dans les années 1980. Les populations de hamsters ne sont plus connectées entre elles (depuis 2013, deux populations isolées dans la partie Est de la Pologne ont complètement disparu). Les actions aujourd'hui menées en Pologne consistent à :

- Connaître la répartition historique de l'espèce et sa situation
- Suivre les populations de hamsters
- Connaître la répartition géographique de l'espèce

Des mesures de gestion de l'habitat favorable au hamster ont été mises en œuvre en 2014 dans la province de Haute Silésie. Une aire protégée « hamster d'Europe », d'une superficie de 273 ha a été créée. Elle représente environ 70 % de l'ensemble des terres agricoles où cette espèce est encore présente. Des pratiques de gestion des terres favorables aux hamsters ont également été réalisées :

- Les terres en friche sont remplacées par une mosaïque de champs arables,
- Des corridors écologiques ont été créés entre les populations isolées ;
- Mise en place d'un labourage tardif (en septembre),
- Limitation de l'utilisation de produits phytosanitaires.

Pour assurer une diversité génétique suffisante, des individus sauvages provenant de République Tchèque ont été introduits. Des actions de communication et de sensibilisation sont menées auprès de la population locale. Malgré les efforts consentis, les populations présentes sur cette aire protégée restent encore extrêmement faibles.

En 2016, un programme de protection du hamster a été mis en place en Pologne. Il vise à arrêter le déclin des populations et à préserver la variabilité génétique des populations polonaises.

Hongrie

Le hamster n'est pas protégé dans ce pays, il est considéré comme nuisible. Malgré l'absence de suivi, les populations semblent en déclin.

Russie

Le hamster est considéré le plus souvent comme une espèce nuisible et les populations sont en déclin. Aucune mesure de gestion de l'habitat n'est mise en œuvre

- Région de l'ancienne République du Caucase du Nord

Le hamster est une espèce commune, dont les populations sont stables. Aucune mesure de gestion de l'espèce n'a été mise en place.

La France, comme certains des pays déjà engagés dans la protection du hamster, a choisi de poursuivre ses actions avec la mise en place d'un nouveau PNA.

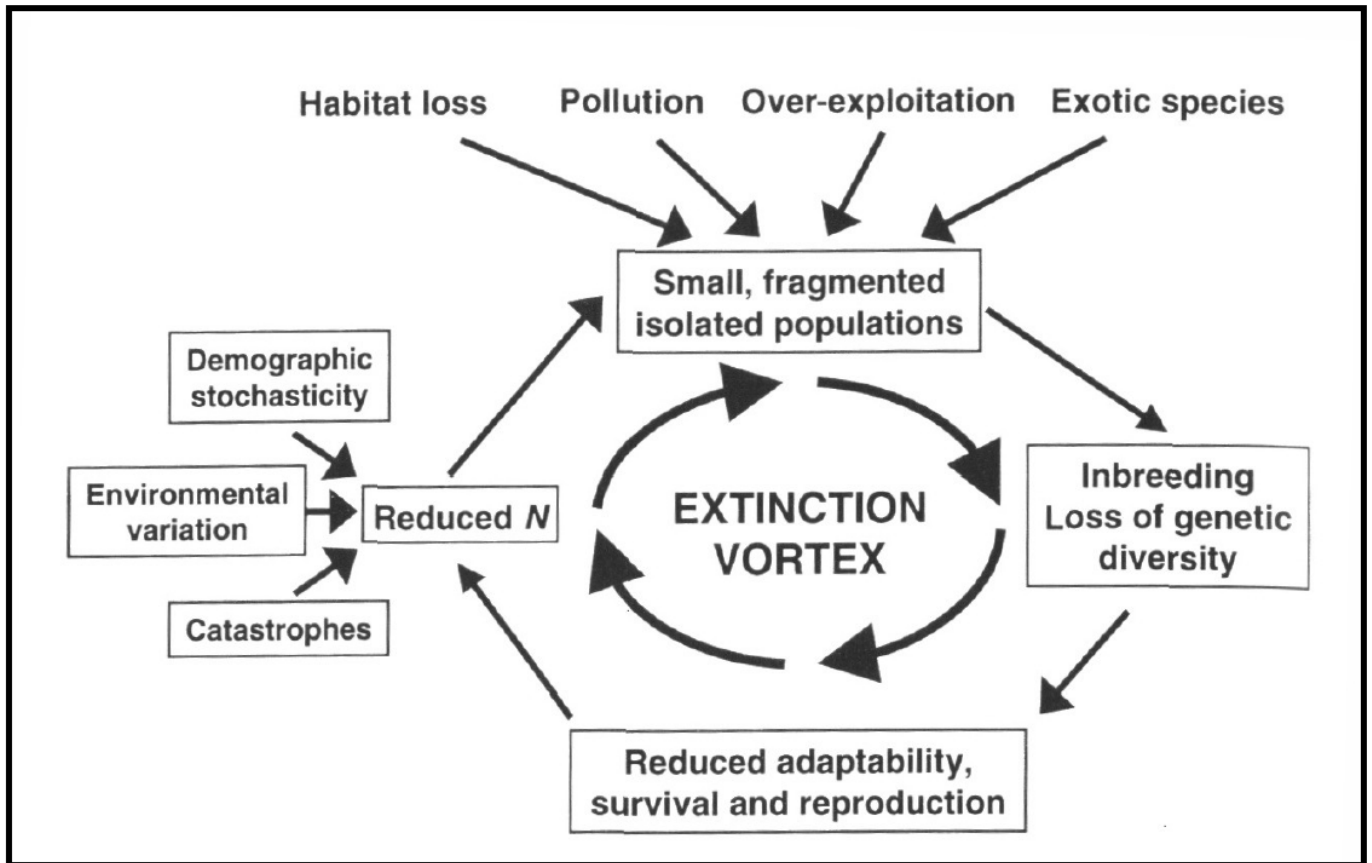
IV. Le PNA 2019-2028

1. Pourquoi mettre en place un nouveau PNA ?

1. Atteindre la population minimum viable

Une petite population est plus sensible au risque de consanguinité, ce qui peut conduire à une perte de diversité génétique. A long terme, le pouvoir adaptatif des populations peut en être affecté : mortalité plus élevée, baisse du taux de reproduction. Cette fragilité peut conduire à une population plus petite, qui devient alors plus fragile, etc... C'est ce qu'on appelle le vortex d'extinction (Kayser 2004). Le facteur le plus important dans ce cycle est la perte d'habitat et sa fragmentation (figure 14).

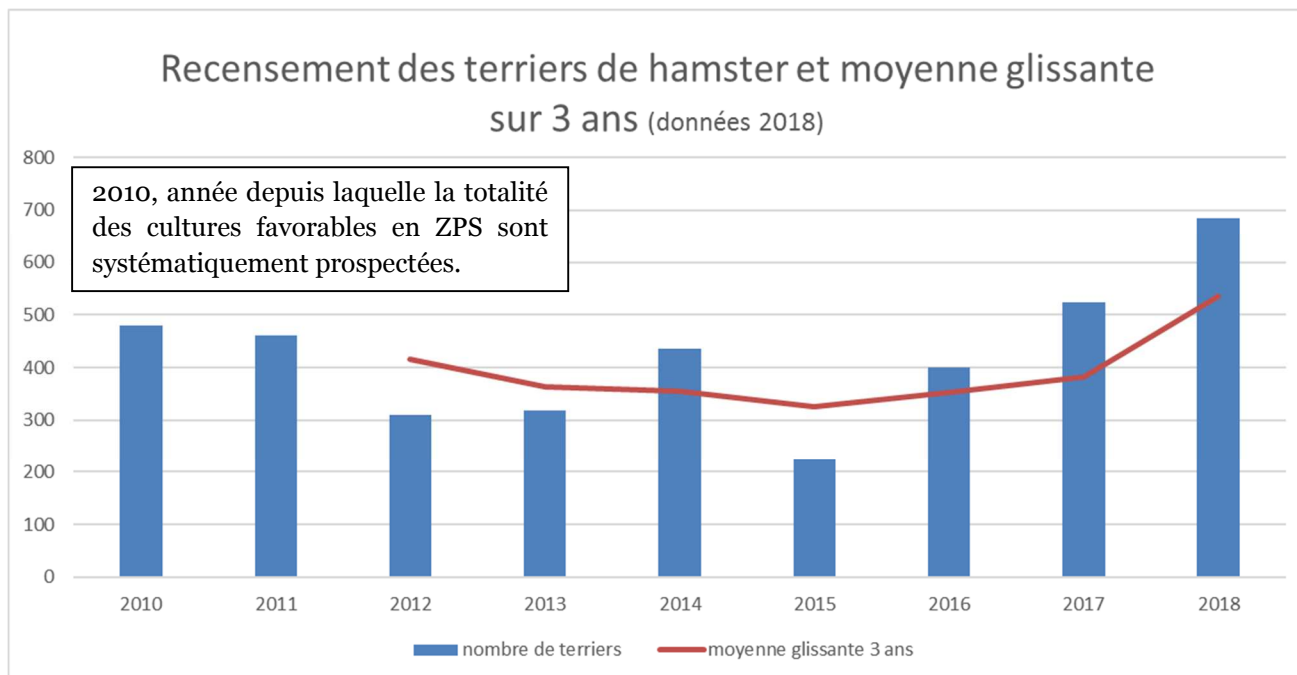
Figure 14 : Schéma du vortex d'extinction



Source: Mammen et Mammen 2004

À partir de ce concept, la définition de taille de population minimum viable (PMV) a été mise en place afin d'assurer la survie à long terme et d'éviter le cycle d'extinction. A. Kayser fait une estimation de cette PMV d'environ 1500 individus adultes au printemps sur un habitat connecté de 600 ha.

2. Améliorer l'état de conservation



Source : ONCFS

La moyenne glissante du nombre de terriers de 2016-2017-2018 montre les prémices d'une tendance à l'augmentation des populations qu'il s'agira de confirmer dans les prochaines années. En revanche, il est constaté que cette tendance à l'augmentation n'est pas homogène sur tous les secteurs de présence de l'espèce. Les efforts sur l'habitat, mais aussi les renforcements et les recherches permettant d'augmenter l'efficacité de ces mesures doivent donc être poursuivis afin d'atteindre des populations viables et bien réparties sur l'ensemble de l'habitat favorable de l'espèce.

3. Se servir du hamster en tant qu'espèce parapluie

a. Qu'est-ce qu'une espèce parapluie ?

On entend par « espèce parapluie » une espèce dont l'habitat est commun à d'autres espèces différentes et qui est particulièrement sensible aux modifications apportées à son habitat. Cette espèce peut donc faire office d'indicateur de la qualité d'accueil du milieu.

b. Pourquoi protéger le hamster est-il important pour la biodiversité ?

En protégeant le hamster, on protège non seulement son milieu de vie (les plaines agricoles) mais également l'ensemble des espèces associées, végétales, comme animales. Le hamster est donc une sentinelle indicatrice de la qualité et de la biodiversité dont la bonne santé reflète celle de tout l'écosystème de la plaine d'Alsace.

De nombreuses espèces partagent l'habitat du hamster (voir les exemples ci-dessous). Pour ces espèces, les actions menées dans le cadre du présent PNA hamster peuvent aussi leur être favorables.

Agrion de mercure
(*Coenagrion mercuriale*)



Le rat des moissons
(*Micromys minutus*)



Alouette des champs
(*Alauda arvensis*)



Le crapaud vert
(*Bufo viridis*)



Aspérule des champs
(*Asperula arvensis*)



Lièvre
(*Lepus europaeus Pallas*)



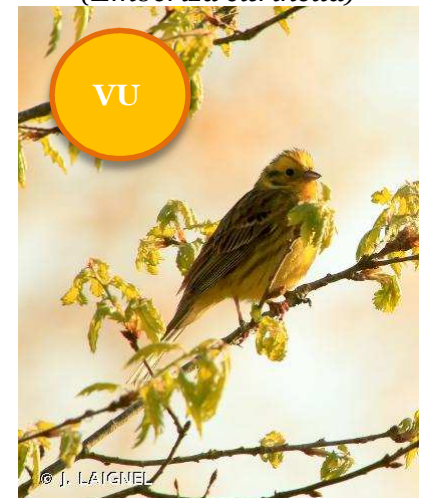
Perdrix grise
(*Perdix perdix*)



Faisan
(*Phasianus colchicus*)



Bruant jaune
(*Emberiza citrinella*)



Source : inpn.fr

c. Avec quels autres programmes de protection de la biodiversité peut-on effectuer un rapprochement ?

Réseau Agrifaune : Le programme Agrifaune met en partenariat les agriculteurs, les chasseurs et l'ONCFS afin de réfléchir ensemble à l'amélioration des pratiques culturales, l'aménagement du territoire et à la gestion du petit gibier. L'objectif de ce programme est d'identifier, évaluer et vulgariser des savoir-faire, des itinéraires techniques et des pratiques favorables à la biodiversité. Ces actions doivent à la fois être efficaces pour la biodiversité, mais aussi intégrer les réalités économiques et techniques des exploitations. Les problématiques abordées sont très variées :

- Couverts d'intercultures
- Bords de champs et bandes enherbées
- Haies, buissons, fascines
- L'impact des récoltes sur la faune
- Les cultures fourragères
- Viticulture
- ...

Des groupes nationaux centrés sur des thématiques particulières ont été mis en place afin de faciliter l'expérimentation en plein champs.

Les avancées du réseau en termes d'intercultures et de gestion aménagée des bords de champs sont particulièrement intéressantes pour le hamster et les espèces qui partagent son habitat.

PNA messicoles : Le terme « messicole » définit des plantes ayant un cycle de vie comparable à celui des céréales : plantes à graines, annuelles, à germination hivernale et terminant leur cycle l'été (Gaudichet 2018). On peut citer quelques exemples comme l'aspérule des champs, l'avoine folle, l'immortelle des champs, le chrysanthème des moissons... Ces plantes amènent une diversité appréciée entre autres des pollinisateurs. Le PNA messicoles est en cours de révision, cependant sa déclinaison au niveau régional pour le Grand Est est actuellement en cours de réflexion.

Ces plantes partagent le même habitat que le hamster et peuvent contribuer à diversifier son régime alimentaire, tant en termes de consommation de graine et de partie verte, que d'insectes variés.

PNA France terre de pollinisateurs : L'objectif de ce PNA est de sauvegarder les insectes pollinisateurs et de sauvegarder les services écosystémiques qu'ils rendent (Gadoum et Roux-Fouillet 2016). Ce plan pollinisateurs vise à acquérir et à consolider les connaissances pour agir efficacement, favoriser un meilleur partage de la connaissance, sensibiliser et promouvoir des pratiques vertueuses auprès des différents gestionnaires d'espaces. Il comprend 20 actions réparties dans trois axes.

L'amélioration de l'habitat des pollinisateurs dans le milieu agricole peut aussi être favorable au hamster.

Afin de :

- **Poursuivre la dynamique d'acteurs**
- **Atteindre le bon état de conservation pour l'espèce**
- **Ouvrir la réflexion à l'ensemble de la biodiversité sensible présente dans la plaine d'Alsace**

Il a été décidé collégialement de construire et mettre en œuvre un nouveau PNA en faveur du hamster et plus globalement de la biodiversité en plaine d'Alsace.

2. La rédaction du PNA

L'évaluation du PNA 2012-2016 avait pour objectifs de mesurer son efficacité et d'en retirer des pistes d'amélioration pour le PNA suivant. Le travail conséquent réalisé par l'ensemble des acteurs du PNA lors de cette phase d'évaluation a permis une réelle remise en question et une analyse critique du plan. À partir de ces conclusions, différents enjeux pour le nouveau PNA ont pu être identifiés et regroupés sous la forme de groupes de travail thématiques :

Groupes Thématiques	Enjeux
Connaissance	-Mieux connaître la biologie de l'espèce et l'état sanitaire des populations -Reconnecter les populations -Réaliser le suivi des populations -Suivre la diversité génétique des populations
Agriculture/ Habitat	-Assurer un habitat favorable au hamster commun -Rendre la protection de l'espèce attractive et valorisante pour la profession agricole -Tester des cultures favorables
Renforcements/ Élevage	-Améliorer l'efficacité des lâchers
Prédation	-Connaître et comprendre l'impact réel des prédateurs sur les populations de hamsters -Réduire la pression de prédation dans le cadre des relâchers
Aspects réglementaires	-Apporter de la transversalité et de la cohérence entre la gestion des compensations et les MAEC -Mieux structurer la mise en place des dérogations/ compensations sans pour autant négliger les aspects éviter et réduire
Filière	-Pérenniser les mesures de protection pour l'espèce -Valoriser l'engagement des agriculteurs
Communication /Sensibilisation	-Améliorer la communication sur la réalisation des actions auprès des acteurs -Permettre une reconnaissance et une valorisation des engagements vis-à-vis de l'espèce -Améliorer la communication auprès du grand public
Gestion transversale avec la biodiversité de la plaine	-Évaluer l'impact de la protection du hamster sur d'autres espèces -S'appuyer sur d'autres programmes pour la protection du hamster -Mettre en avant des structures paysagères favorables à la biodiversité

Le groupe prédation a par la suite été dissous, et les thématiques qui y étaient abordées, réparties dans les autres groupes.

La méthodologie pour la rédaction du PNA 2019-2028 validée lors du Copil du 28 novembre 2017, se devait d'initier des débats de fond afin de permettre la rédaction d'un plan amélioré. Elle a donc été construite dans le but de répondre à plusieurs exigences :

- Valoriser les acquis du PNA 2012-2016 et de son évaluation ainsi que du programme LIFE ALISTER
- Redéfinir des objectifs partagés par tous les acteurs (moyens ? conditions de réalisation ? ...)
- Répondre aux limites du précédent PNA
- Impliquer les acteurs concernés pour chaque thématique identifiée (communauté de travail)
- Aboutir à la définition de nouvelles actions (prolongement des actions précédentes, nouvelles actions...)
- Permettre à chaque acteur de s'exprimer

Cette méthodologie prévoyait de mettre en place, de façon concertée, la rédaction en s'appuyant sur un ensemble de groupes de travail. Les travaux produits à l'issue de ces groupes ont été validés par la mise en œuvre d'un comité de suivi. L'ensemble du travail fourni pour l'élaboration du PNA est le résultat d'un travail collégial et d'une co-construction avec l'ensemble des interlocuteurs impliqués.

Le comité de suivi (CS) pour la rédaction

Le comité de suivi est piloté par la DREAL et a pour rôle de faciliter la rédaction du PNA et la cohérence entre les différentes actions proposées dans les groupes thématiques. Il est composé de l'ONCFS, la Chambre d'agriculture d'Alsace, la DDT du Bas-Rhin, la Région Grand Est, le CNRS, le Conseil Départemental du Bas-Rhin, le GEPMA, Alsace Nature, la Fédération Départementale des Chasseurs du Bas-Rhin, l'Eurométropole de Strasbourg.

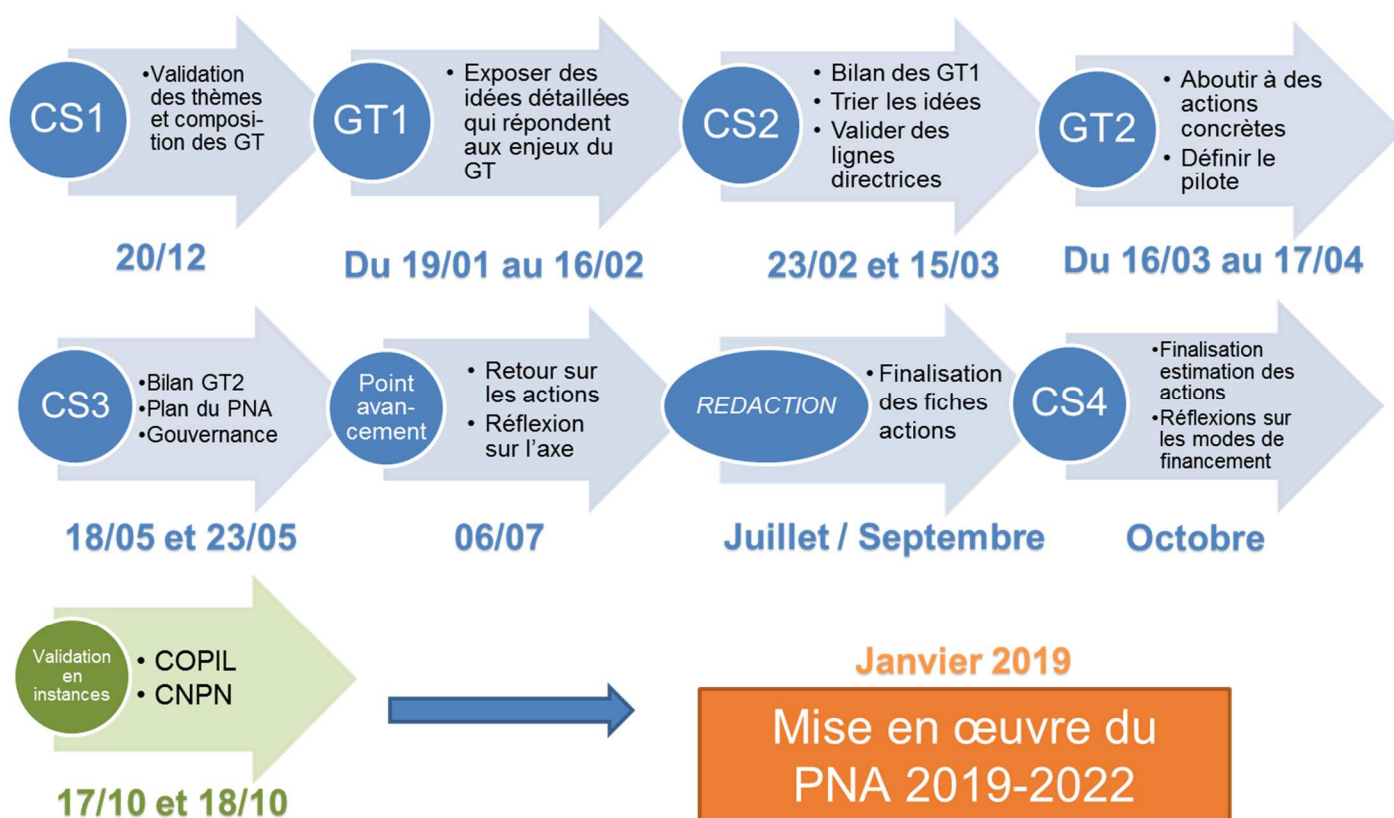
Les groupes de travail thématiques (GT) pour la rédaction

Chaque groupe est constitué de l'ensemble des parties prenantes concernées par la thématique et qui ont manifesté leur intérêt pour s'investir dans les réflexions. La composition des groupes de travail a été validée lors du Comité de Suivi du 20 décembre 2017. Le rôle des groupes de travail est d'identifier des actions qui répondent aux enjeux de leur groupe.

Chaque groupe de travail s'est réuni au moins deux fois, lors de deux grandes phases ayant chacune des objectifs précis.

Chronologie :

Le détail de l'organisation des réunions est disponible en annexe 7.



Le niveau de concertation pour la rédaction du PNA se voulait fort et l'ensemble des acteurs ont accepté de jouer le jeu. Leur implication dans les différentes réunions et leurs apports pertinents ont permis de mobiliser l'intelligence collective afin de construire étape par étape le nouveau PNA ainsi que sa stratégie telle que présentée dans ce rapport.

3. Durée et stratégie du PNA

1. Le premier PNA sur 10 ans

La décision de passer à un PNA sur 10 ans plutôt que sur 5 ans a été prise lors du Comité de Suivi du 18 mai 2018. Un des inconvénients des PNA est le fait qu'ils sont très lourds à mettre en place et à évaluer. Etant donné que les phases de rédaction et d'évaluation se veulent collaboratives, et que les acteurs du PNA sont très nombreux, ces phases prennent du temps, parfois au détriment de la mise en œuvre. En intégrant les phases validations avec présentation du travail réalisé devant les membres du Copil et du CNPN, la phase de rédaction concertée peut prendre jusqu'à 1 an.

Le passage sur 10 ans est également plus cohérent au regard des actions de recherche qui se réfléchissent beaucoup plus sur le long terme. Par exemple, il est difficile d'avoir des retours probants d'essais agricoles en plein champs en moins de 5 ans, notamment du fait des aléas climatiques.

La problématique hamster regroupant de nombreuses thématiques parfois complexes, la réalisation d'une évaluation complète de l'ensemble des réalisations est un travail conséquent. Le fait de porter un PNA sur 10 ans permet également de s'adapter aux échelles de temps des actions nécessaires à la mise en œuvre de ce plan. Cependant, cette nouvelle temporalité sur 10 ans s'accompagnera d'un point d'étape global au bout de 5 ans, puis d'une évaluation finale au bout de 10.

2. Stratégie du PNA

a. Les objectifs à long terme

L'objectif principal du plan est d'atteindre un état de conservation favorable pour l'espèce. Cependant, cet objectif est aussi fonction de facteurs extérieurs non maîtrisables dans un PNA, comme les aléas climatiques par exemple. Ce chiffre constitue donc bien un objectif sur le long terme : c'est ce vers quoi l'on souhaite tendre. Cet état de conservation favorable sera atteint si :

- Restauration d'un minimum de 1500 individus sur 600 ha connectés sans l'aide de renforcements
- Augmentation de l'aire de présence
- Habitats favorables en quantités et suffisamment connectés

L'objectif du PNA est donc de mobiliser des moyens (humains, financiers, techniques, scientifiques...) pour se rapprocher de ce but.

b. Les objectifs du PNA

1. Utiliser le hamster pour amener de la transversalité entre programmes

La réflexion globale sur la protection du hamster doit se raisonner à une échelle plus large, l'espèce faisant partie intégrante de l'écosystème de la plaine d'Alsace. Protéger le hamster pour lui-même n'a pas de sens si on ne considère pas son habitat et les espèces animales et végétales qui le constituent. Le hamster étant une espèce parapluie, les actions menées pour sa protection ont aussi leurs intérêts pour d'autres espèces de la plaine d'Alsace. La réflexion doit aussi s'opérer dans l'autre sens, à savoir que des actions mises en place pour les oiseaux de plaines, par exemple, peuvent avoir de réels intérêts pour le hamster. La mutualisation de l'ensemble des actions favorables à la biodiversité de la plaine constitue donc un objectif de ce plan. Cela passe notamment par l'établissement de liens avec d'autres programmes existants.

2. Poursuivre la dynamique d'acteurs

Le succès du plan réside dans le dynamisme d'un réseau d'acteurs motivés pour s'investir dans la préservation de l'espèce. Des réunions régulières des différents groupes de travail seront organisées, ainsi que des rencontres plus ponctuelles du comité de suivi. La responsabilisation des différents acteurs en tant que pilotes d'actions ou d'axe les place aussi au centre de la mise en œuvre du plan.

3. Mettre en œuvre les actions du plan

Ce plan doit permettre de coordonner la mobilisation des moyens humains et financiers afin de réaliser les actions selon leur logique de priorité. Pour cela, chaque action s'est vue attribuer un objectif à atteindre et des indicateurs à suivre. Ceux-ci seront renseignés annuellement afin de savoir où en est l'avancement de chaque action. Les différentes structures partenaires du plan ont fourni un effort de financement de matériel ainsi que de mobilisation de moyens humains, cependant au vu de l'ambition du PNA, d'autres sources de financement seront à aller chercher (cf partie IV-6).

4. Faire évoluer le plan au fil de l'eau

A l'aide des bilans annuels, il est important de faire évoluer le plan en même temps que les réflexions sur les différentes actions afin d'avoir un plan toujours en cohérence avec la réalité opérationnelle. Cet aspect est d'autant plus important qu'il permet d'amener l'ensemble des acteurs à prendre du recul sur leur travail afin de l'analyser.

3. Les principes clés de mise en œuvre du PNA

L'objectif de noyaux de populations viables de 1 500 individus sur un territoire continu de 600 ha avec une densité de 2 terriers/ha n'est pas encore atteint : les effectifs de l'espèce se sont stabilisés mais les populations restent fragiles et fragmentées.

Aussi, si le PNA 2012-2016 a permis de mettre en avant une réelle structuration des mesures de préservation et un investissement croissant des acteurs, en premier lieu des agriculteurs engagés, il faut rappeler la nécessité de poursuivre, sur le long terme, les efforts engagés pour concrétiser ce travail par une hausse des effectifs et une amélioration durable de l'état de conservation de l'espèce.

En ce sens, le nouveau PNA doit relever le défi de conserver la dynamique de collaboration et d'actions collectives portées par le PNA 2012-2016 et le LIFE + ALISTER et amener à mieux comprendre et à maîtriser les facteurs de l'évolution des populations afin d'améliorer l'état de conservation du hamster. Les mesures proposées dans ce plan d'actions devront permettre de rendre l'habitat plus favorable au hamster, mais aussi de manière plus large, à toutes les espèces inféodées au milieu agricole de la plaine d'Alsace.

Afin de construire une vision commune du PNA et de se mettre d'accord sur les valeurs importantes à mettre en avant, les acteurs ayant participé à la rédaction du plan en ont défini les grands principes. Chaque action mise en place afin d'atteindre les buts du plan devra donc se faire au travers du prisme de ces valeurs partagées de tous.



En termes d'image du hamster :

C'est une **espèce patrimoniale** / **une espèce parapluie**, un symbole pour :

- Améliorer et préserver la biodiversité de la plaine d'Alsace
- Améliorer et préserver la vie du sol et sa fertilité
- Améliorer la diversité et valoriser le paysage agricole
- Améliorer et préserver la qualité de l'eau
- Concilier l'agriculture et la préservation de la biodiversité



Le PNA doit, en termes de gouvernance :

- Apporter une véritable **synergie** entre acteurs différents
- Garder la dynamique d'échange entre les acteurs
- Permettre des échanges équilibrés
- Apporter une information transparente / Impliquer les acteurs du PNA dans l'animation des actions et la prise de décision
- Permettre de mutualiser et valoriser les connaissances et les actions en faveur de l'écosystème de plaine



En termes d'objectifs généraux :

- Améliorer l'état de conservation du hamster commun et l'état général de la biodiversité de la plaine
- Permettre de mieux connaître l'espèce et son interaction avec son milieu
- Permettre de faire connaître au grand public l'espèce et les enjeux de sa protection
- Valoriser les actions des acteurs du territoire en faveur de l'espèce
- Améliorer la prise de conscience de la préservation du grand hamster






4. Les axes et les actions

Afin de répondre aux grands enjeux mis en évidence lors de l'évaluation du PNA 2012-2016, 22 actions sont réparties dans 5 axes, chacun ayant un objectif précis. L'ensemble du PNA devant atteindre, sur le long terme, l'état de conservation favorable de l'espèce, (maintien de noyaux de populations viables de 1 500 individus sur un territoire continu de 600 ha (Kayser 2004)) tout en mutualisant les actions et les connaissances favorables à l'ensemble de la biodiversité de plaine. L'objectif est donc de mobiliser des moyens et des financements sur un ensemble d'actions visant à atteindre ce but. Les actions sont réparties dans 5 grands axes, portés par des pilotes d'axes (cf. partie IV-4) :

- **Axe 1** : Transversalité des connaissances et des actions en faveur de l'écosystème de plaine, CNRS (pilote temporaire)
- **Axe 2** : Connaître l'espèce et son interaction avec son milieu biologique, CNRS
- **Axe 3** : Préserver et améliorer l'habitat agricole, DDT & Chambre d'Agriculture d'Alsace
- **Axe 4** : Préserver et renforcer les populations fragiles, ONCFS
- **Axe 5** : Faire connaître l'espèce et les enjeux de sa protection, GEPMA

Les objectifs de ces axes sont décrits dans les pages suivantes.

Tableau récapitulatif des axes et des actions du PNA en faveur du hamster commun et de la biodiversité de la plaine d'Alsace 2019-2028

		Priorité	Pilote / Pilote temporaire	
Axe 1	Transversalité des connaissances et des actions en faveur de l'écosystème de plaine		CNRS	
Action 1.1	Création et animation de territoires pilotes	Vitale	DREAL	
Action 1.2	Structurer un paysage agricole favorable à la biodiversité de plaine	Globale	CNRS	
Action 1.3	Perméabilité et connectivité longitudinale des grands ouvrages de transport	Globale	CNRS	
Action 1.4	La couronne péri-urbaine, milieu potentiel pour le hamster	Globale	CNRS	
Axe 2	Connaître l'espèce et son interaction avec son milieu biologique		CNRS	
Action 2.1	Développement d'outils adaptés au suivi du hamster commun	Vitale	CNRS	
Action 2.2	Suivi des populations de la plaine d'Alsace	Vitale	ONCFS	
Action 2.3	Poursuivre la recherche de pratiques agricoles innovantes pour la biodiversité	Vitale	CAA, CNRS	
Action 2.4	Evaluer l'incidence des produits phytosanitaires	Fondamentale	CNRS	
Action 2.5	Acquisition de connaissances sur les relations proies prédateurs en milieu agricole	Fondamentale	DDT, FDC67	
Action 2.6	Biologie / Ecologie de l'espèce	Fondamentale	CNRS	
Action 2.7	Acquisition de connaissances sur l'utilisation par le hamster de son habitat.	Vitale	ONCFS	
Axe 3	Préserver et améliorer l'habitat agricole		DDT, CAA	
Action 3.1	Animer et développer la MAEC collective	Vitale	DDT, CAA	
Action 3.2	Initier et structurer des filières concernant les cultures favorables au hamster	Vitale	CAA	
Action 3.3	Proposer une séquence Eviter/Réduire/Compenser mieux comprise et cohérente	Fondamentale	DREAL	
Action 3.4	Suivi et évolution réglementaire de l'arrêté de protection de l'habitat du hamster	Fondamentale	DREAL	
Axe 4	Préserver et renforcer les populations fragiles		ONCFS	
Action 4.1	Elever des animaux pour les renforcements selon un cahier des charges standardisé	Vitale	ONCFS	
Action 4.2	Mettre en œuvre le programme de renforcement	Vitale	ONCFS	
Action 4.3	Améliorer les méthodes d'élevage et de renforcement des populations fragiles	Vitale	CNRS, ONCFS	
Action 4.4	Favoriser l'acclimatation à la vie sauvage avant lâcher	Fondamentale	CNRS	
Axe 5	Faire connaître l'espèce et les enjeux de sa protection		GEPMA	
Action 5.1	Valoriser les initiatives des acteurs des territoires	Globale	Comité de Suivi	
Action 5.2	Sensibiliser le public	Fondamentale	GEPMA	
Action 5.3	Créer des événements culturels et festifs autour du hamster	Globale	SINE	

• **Priorités :**

Action vitale (court terme) : L'action est urgente car elle est essentielle à la préservation des espèces.

Action fondamentale (moyen terme) : L'action est moins urgente à mettre en place mais reste importante car elle est bénéfique à moyen ou long terme pour les espèces

Action globale : L'action est complémentaire, elle apporte une plus-value au rétablissement du bon état de conservation de l'espèce et de la biodiversité de plaine

• **Pilotage :**

Pilote Temporaire : Initie les réflexions sur l'action et cherche à construire un nouveau partenariat avec un acteur capable d'apporter des compétences supplémentaires et de porter l'action.

Porte l'action le temps de trouver un pilote afin de diversifier la mobilisation d'autres partenaires

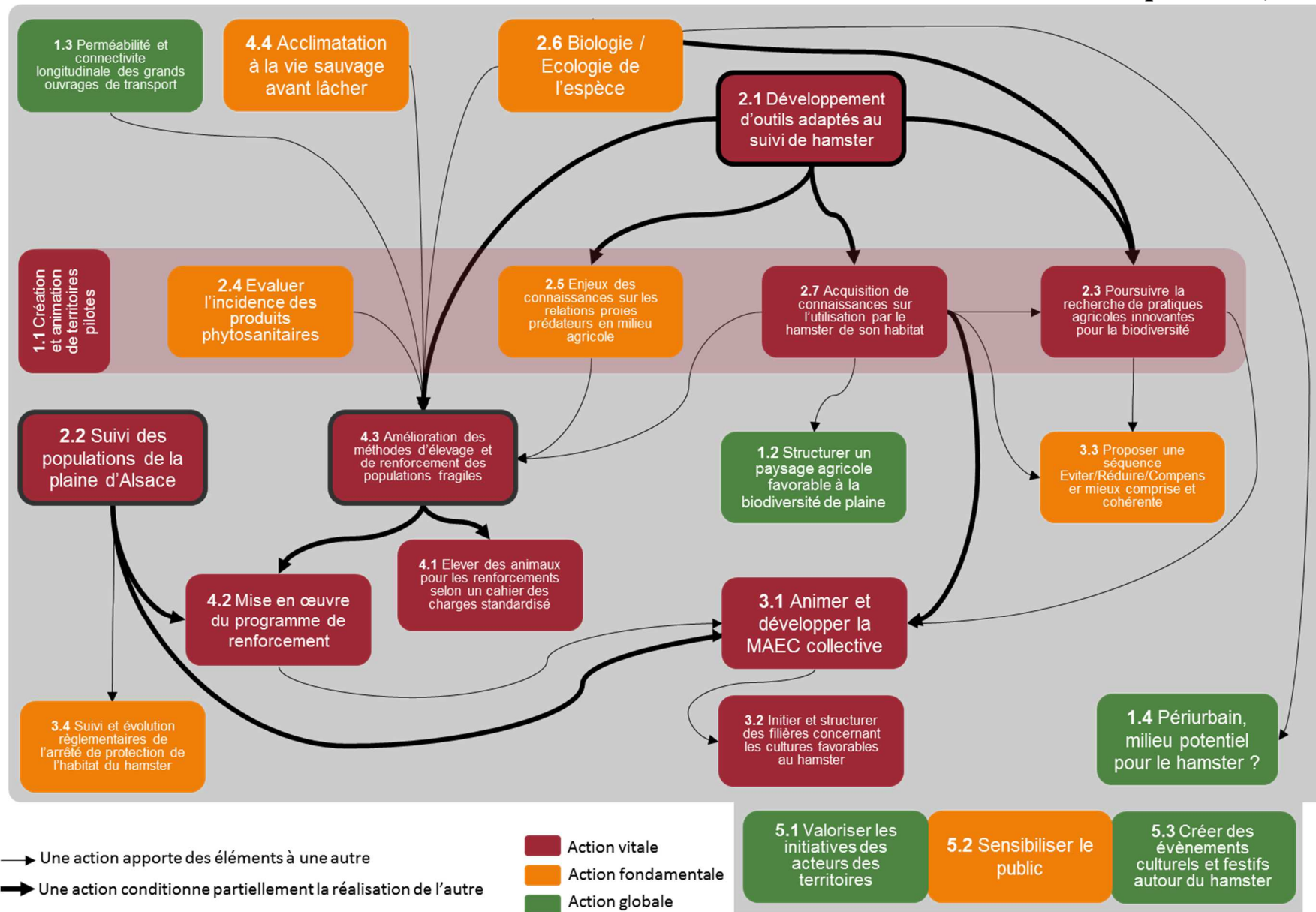
Pilote d'action : Réalisation de l'action et mobilisation des compétences nécessaires

Mobilise et coordonne ses partenaires

Fait remonter les informations aux porteurs d'axes et à la DREAL

Complète la fiche de suivi et évalue son action

Les liens entre les différentes actions du PNA en faveur du hamster commun et de la biodiversité de la plaine 2019-2029



Les axes et les actions du Plan National
d'Actions en faveur du hamster commun
(*Cricetus cricetus*) et de la biodiversité de la
plaine d'Alsace

2019-2028

AXE 1 : TRANSVERSALITE DES CONNAISSANCES ET DES ACTIONS EN FAVEUR DE L'ECOSYSTEME DE PLAINE



Pilote :

CNRS

Objectifs :

- Centraliser des essais et des connaissances sur l'ensemble de l'écosystème de la plaine d'Alsace
- Mettre en place une structure paysagère favorable à la biodiversité afin de défragmenter les populations

Actions :

		Priorité	Pilote / Pilote temporaire
Action 1.1	Création et animation de territoires pilotes	Vitale	<u>DREAL</u>
Action 1.2	Structurer un paysage agricole favorable à la biodiversité de plaine	Globale	CNRS
Action 1.3	Perméabilité et connectivité longitudinale des grands ouvrages de transport	Globale	CNRS
Action 1.4	La couronne péri-urbaine, milieu potentiel pour le hamster	Globale	CNRS

AXE 2 : CONNAITRE L'ESPECE ET SON INTERACTION AVEC SON MILIEU BIOLOGIQUE



Pilote :

CNRS

Objectifs :

- Améliorer et produire des connaissances sur la biologie et l'écologie de l'espèce afin de pouvoir ajuster les mesures de conservation en conséquence tout en s'assurant de leur cohérence avec les enjeux agricoles.

Actions :

		Priorité	Pilote / Pilote temporaire
Action 2.1	Développement d'outils adaptés au suivi du hamster commun	Vitale	CNRS
Action 2.2	Suivi des populations de la plaine d'Alsace	Vitale	ONCFS
Action 2.3	Poursuivre la recherche de pratiques agricoles innovantes pour la biodiversité	Vitale	CAA, CNRS
Action 2.4	Evaluer l'incidence des produits phytosanitaires	Fondamentale	CNRS
Action 2.5	Acquisition de connaissances sur les relations proies prédateurs en milieu agricole	Fondamentale	DDT, FDC67
Action 2.6	Biologie / Ecologie de l'espèce	Fondamentale	CNRS
Action 2.7	Acquisition de connaissances sur l'utilisation par le hamster de son habitat.	Vitale	ONCFS

AXE 3 : PRESERVER ET AMELIORER L'HABITAT AGRICOLE



Pilotes :

DDT, Chambre d'Agriculture d'Alsace

Objectifs :

- Améliorer la biodiversité de la plaine d'Alsace par un enrichissement et une protection de l'habitat agricole
- Valoriser le travail des agriculteurs qui œuvrent pour une utilisation durable de cet habitat

Actions :

		Priorité	Pilote / <u>Pilote temporaire</u>
Action 3.1	Animer et développer la MAEC collective	Vitale	DDT, CAA
Action 3.2	Initier et structurer des filières concernant les cultures favorables au hamster	Vitale	CAA
Action 3.3	Proposer une séquence Eviter/Réduire/Compenser mieux comprise et cohérente	Fondamentale	DREAL
Action 3.4	Suivi et évolution réglementaire de l'arrêté de protection de l'habitat du hamster	Fondamentale	DREAL

AXE 4 : PRESERVER ET RENFORCER LES POPULATIONS FRAGILES



Pilote :

ONCFS

Objectifs :

- Améliorer l'efficacité globale des lâchers
- Elever des animaux pour les renforcements
- Trouver des solutions pour acclimater les animaux d'élevage au milieu naturel

Actions :

		Priorité	Pilote / <u>Pilote temporaire</u>
Action 4.1	Elever des animaux pour les renforcements selon un cahier des charges standardisé	Vitale	<u>ONCFS</u>
Action 4.2	Mettre en œuvre le programme de renforcement	Vitale	<u>ONCFS</u>
Action 4.3	Améliorer les méthodes d'élevage et de renforcement des populations fragiles	Vitale	CNRS, ONCFS
Action 4.4	Favoriser l'acclimatation à la vie sauvage avant lâcher	Fondamentale	CNRS

AXE 5 : FAIRE CONNAITRE L'ESPECE ET LES ENJEUX DE SA PROTECTION



Pilote :

GEPMA

Objectifs :

- Valoriser les initiatives et les actions de l'ensemble des partenaires du PNA en les diffusant
- Faire connaître au grand public le Hamster Commun
- Favoriser l'engagement du grand public envers le hamster, en proposant des actions concrètes

Actions :

		Priorité	Pilote / <u>Pilote temporaire</u>
Action 5.1	Valoriser les initiatives des acteurs des territoires	Globale	Comité de Suivi
Action 5.2	Sensibiliser le public	Fondamentale	GEPMA
Action 5.3	Créer des événements culturels et festifs autour du hamster	Globale	SINE

Modèle type pour les fiches actions du PNA :

N°action	Intitulé de l'action	Priorité		
		Vitale	Fondamentale	Globale
Contexte et enjeux	Le contexte au moment de la rédaction du PNA qui a amené à proposer cette action, à quel(s) enjeu(x) répond cette action.			
Objectif(s)	Objectif global de cette action. Les objectifs peuvent être identifiés à courts/moyens/longs termes			
Description	Détails des opérations à mettre en œuvre pour atteindre le(s) objectif(s) : Localisation de l'action Etapes et calendrier de réalisation			
Outil(s)	Les outils existants ou à créer qu'il faut mobiliser pour réaliser l'action			
Date / période de mise en œuvre	Date ou période de réalisation/année du PNA où l'action doit débiter afin de pouvoir la réaliser dans de bonnes conditions/ lien avec l'enchaînement des actions			
Indicateurs	<p>-Indicateurs techniques/quantitatifs : Cet indicateur possède une unité de mesure, il mesure une quantité Exemples : nb de terriers, nb d'ha, %de cultures...</p> <p>-Indicateurs de réalisation de l'action/qualitatifs : Cet indicateur renseigne une catégorie, un état, une modalité. Exemples : production d'un guide (oui/non), mise en place d'une méthodologie (oui/non), création d'un comité...</p>			
Objectifs techniques	Donne un objectif aux indicateurs, il peut être borné dans le temps : Exemples : Avoir produit le guide la 3 ^e année du plan, obtenir x% de cultures favorables à la fin du PNA, augmenter chaque année de x% un nb d'ha...			
Pilote	<p>L'acteur en charge de la réalisation de l'action, il en existe 2 types :</p> <p>Pilote Temporaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Initie les réflexions sur l'action et cherche à construire un nouveau partenariat avec un acteur capable d'apporter des compétences supplémentaires et de porter l'action. - Porte l'action le temps de trouver un pilote afin de diversifier la mobilisation d'autres partenaires <p>Pilote d'action :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de l'action et mobilisation des compétences nécessaires - Mobilise et coordonne ses partenaires - Fait remonter les informations aux porteurs d'axes et à la DREAL - Complète la fiche de suivi et évalue son action 			
Partenaires	Les acteurs impliqués dans la réalisation de l'action			
Liens avec d'autres actions du PNA	Avec quelles autres actions du PNA des liens/échanges seront à organiser ?			
Liens avec d'autre PNA ou programmes	Autres PNA (ex : PNA messicoles...) ou programmes (ex : le FARB, réseau agri-faune, Natura 2000...) avec lesquels une mutualisation est possible, au niveau des connaissances ou de la mise en place de l'action.			
Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action / Enjeux environnementaux	Autres espèces présentes pour lesquelles l'action peut être favorable, ou contribution à l'amélioration d'enjeux environnementaux (ex : vie du sol, qualité de l'eau...).			
Estimation des moyens nécessaires	Estimation sur les 5 premières années de l'ensemble des moyens nécessaires à la réalisation de l'action sur la durée du PNA : financement, moyens humains à mobiliser, besoins en matériel...			
Financement mobilisable	Financements garantis et/ou les pistes de financements qui pourront être exploitées sur la durée du PNA			
Références bibliographiques	Listes des rapports et connaissances qui ont permis de construire l'action.			

Contexte et enjeux	Les actions conduites dans le cadre du PNA en faveur du hamster et de la biodiversité de plaine (recherche, expérimentation en champs, communication...) nécessitent un travail en commun de tous les acteurs concernés par le hamster (communes, élus monde agricole, chasseurs, service de l'état, associations...). Un ou des territoires pilotes devront être identifiés, permettant de favoriser la mise en place de ces actions, à travers un partenariat privilégié des territoires sur ce ou ces territoires. Ce ou ces sites pilotes auront pour objectif de favoriser la recherche interdisciplinaire et interpartenariale autour de la préservation de l'écosystème de plaine et du hamster commun en particulier. Ils devront donc être stables dans le temps et dans l'espace afin de permettre l'acquisition de données pluridisciplinaires sur le long terme.
Objectif(s)	Co-construire un site avec l'ensemble des acteurs du territoire pour favoriser une vision interdisciplinaire afin de : - Faciliter les tests expérimentaux à différentes échelles en milieu agricole (Ex : cultures innovantes, pratiques...) - Faciliter le suivi des hamsters et l'utilisation que l'espèce fait de son habitat - Mettre en place des partenariats renforcés entre tous les utilisateurs du territoire : fédération des chasseurs, associations environnementales, élus, monde agricole, ONCFS, CNRS... - Faciliter les études (interactions proies-prédateurs, test de pratiques culturelles innovantes, suivi des animaux...) - Faire un lieu privilégié pour les actions de communication et de sensibilisation - Suivre la biodiversité de plaine
Description	- Identifier les opportunités de création, en prenant en compte les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Prioritairement, un site présentant une population sauvage de hamster, secondairement, un site présentant une population issue de réintroduction • Implication des acteurs locaux en fonction de leur domaine de compétence • Définir la gouvernance du territoire (modalité de fonctionnement, implication des acteurs, objectifs poursuivis...) • Mise en place d'une charte de fonctionnement du territoire pilote - Mettre en place l'animation de ces sites : <ul style="list-style-type: none"> • Identifier une structure animatrice du territoire pilote • Mise en place d'un comité de pilotage de l'animation du site pilote • Réaliser l'animation de ce territoire par la mise en œuvre de la charte du territoire
Outil(s)	Mise en place d'une plateforme d'échange pour les acteurs du site pilote
Date / période de mise en œuvre	2019 (sous le pilotage de la DREAL) : identification d'un site pilote, d'une structure animatrice, mise en place d'une charte du site pilote...) À partir 2020, pilotage du site pilote par la structure animatrice
Indicateurs	Nombre de site pilote Mise en place de charte de fonctionnement des sites pilotes Structure impliquée dans le fonctionnement des sites pilotes Nombre de structures engagées Nombre de réunions d'animations
Objectifs techniques	Favoriser les échanges entre les acteurs pour la préservation de la biodiversité de plaine et notamment du hamster commun
Pilote	DREAL pilote temporaire sur 2019
Partenaires	LPO, FDC67, DDT67, CAA, CNRS, ONCFS, AFSAL, GEPMA, ODONAT, associations, DREAL (à partir 2020), élus, collectivités territoriales

Liens avec d'autres actions du PNA	2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 5.1, 5.2, 5.3
Liens avec d'autre PNA ou programmes	Symbiose pour des paysages de biodiversité PNA messicoles, pollinisateurs Programme Agrifaune, programme TVB de la région Grand Est, Programme « eau » de la chambre d'Agriculture d'Alsace
Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action / Enjeux environnementaux	Lièvres, faisans, perdrix, alouettes des champs, plantes messicoles, pollinisateurs, carabes, collemboles...
Estimation des moyens nécessaires	16 800 €
Financement mobilisable	Appel à projets, programme financier européen, financement interne DREAL
Références bibliographiques	

1.2	Structurer un paysage agricole favorable à la biodiversité de plaine	Globale
Contexte et enjeux	<p>Les causes du déclin des populations de hamsters sont multifactorielles, et sont liées entre autres à une homogénéisation et une fragmentation de son habitat. Au-delà de la diversification des cultures agricoles, la restauration d'une trame verte fonctionnelle pour les animaux et les plantes (délaissés routiers, chemins en terre, éléments constitutifs du paysage comme les haies...) constitue un enjeu fort dans la préservation des écosystèmes de plaine. Cette restauration de trame pourra se faire en mobilisant différents espaces de nature à recréer une mosaïque d'habitat.</p>	
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Créer, restaurer, maintenir une mosaïque de zones favorables à la biodiversité de plaine - Améliorer la qualité nutritionnelle et de disponibilité permanente de couvert - Assurer la connexion entre les éléments de cette mosaïque, par la mise en place de trame adéquate - Evaluer l'impact des mesures de restauration des habitats, mises en place à l'échelle du paysage, en lien avec les essais agricoles à la parcelle, sur le hamster et les autres espèces (faune et flore) - Apporter des éléments pour l'évolution du cahier des charges des MAEC, des mesures compensatoires (infrastructures, aménagements fonciers...) 	
Description	<p>Cette action sera réalisée au sein des territoires pilotes dans un 1^{er} temps.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier et inventorier : <ul style="list-style-type: none"> • Les éléments constitutifs du paysage de plaine (haies, mares, fossés, bordure de champ, structure parcellaire, prairies fleuries, lisière forêt...) • Les espèces indicatrices pertinentes (faune / flore) - Mettre en place des opérations de restauration ou de renaturation en maintenant une mosaïque de zones favorables à la biodiversité de plaine, multiples et connectées entre elles, en agissant sur : <ul style="list-style-type: none"> • L'amélioration de la structure du parcellaire agricole (assolement, bords de champs, configuration des parcelles...) • Les chemins agricoles • Les délaissés des infrastructures de transport et d'énergie (routes, canaux, chemin de fer, surfaces sous pylônes...) • La trame résiduelle naturelle (haies, cours d'eau et zones humides) - Assurer une gestion favorable de ces sites pour la biodiversité de plaine (fauche tardive...) et leur valorisation économique et agronomique - Caractériser l'évolution de la qualité paysagère à l'échelle de la zone étudiée - Etudier les effets de cette évolution sur la population de hamsters, la biodiversité et les bénéfices agroéconomiques et sociétaux - Rédiger un guide pour la mise en œuvre de ces pratiques - Associer le comité de suivi du PNA aux réflexions sur les aménagements fonciers 	
Outil(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Guide de mise en œuvre - Enquêtes de perception auprès des agriculteurs et du grand public 	
Date / période de mise en œuvre	Toute la durée du PNA	
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Evolution de l'état des populations de hamsters et des espèces associées - Largeur moyenne des parcelles culturales - Nombre moyen de cultures différentes par îlots agricoles - Linéaires de haies et de bords de champs, évolution 	
Objectifs techniques	Rédiger des rapports d'étapes (initial, puis à 4 ans)	

Pilote	CNRS
Partenaires	Collectivité, DDT, association foncière, ODONAT, GEPMA, FDC67 (FARB), CAA, AFSAL, Région Grand Est, BUFO, LPO, ONCFS, conservatoires...
Liens avec d'autres actions du PNA	1.1, 1.3, 1.4 et 2.2
Liens avec d'autre PNA ou programmes	- Projet Agrifaune - PNA Messicoles, Pollinisateurs : état des lieux, conservation, réintroduction - Programme TVB de la région Grand Est
Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action / Enjeux environnementaux	Lièvres, faisans, perdrix, alouettes des champs, plantes messicoles, pollinisateurs, collemboles, carabes...
Estimation des moyens nécessaires	1 260 000 €
Financement mobilisable	Financement interne CNRS, DREAL Région, collectivités, communes des sites pilotes, programme européen
Références bibliographiques	

1.3	Perméabilité et connectivité longitudinale des grands ouvrages de transport	Globale
Contexte et enjeux	<p>Les zones de fragmentation liées aux ouvrages de transport ne sont pas connues ou pas assez bien mise à jour en ce qui concerne le hamster commun. Les dispositifs anticollisions actuels ne sont pas pérennes ni adaptés à toutes les espèces cibles (hamsters, amphibiens...).</p> <p>Les passages à faune et les dispositifs anti-prédation au sein de ces passages doivent permettre la traversée en toute sécurité des espèces les empruntant. Les dispositifs doivent être adaptés aux différents types de passage, comme les passages agricoles supérieurs et inférieurs.</p> <p>Les corridors des délaissés routiers et les bandes vertes présentent un rôle écologique et une opportunité pour reconnecter les populations de hamsters et de la petite faune associée.</p>	
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Faire un état des lieux des ouvrages existants et quantifier la perméabilité globale des grands ouvrages de transport afin d'identifier d'éventuelles zones critiques - Améliorer la transparence transversale et la connectivité longitudinale des grands ouvrages de transport (existants, ou en projet) à la petite faune. 	
Description	<p>Les actions doivent porter sur les infrastructures de transport (routes et voies ferrées clôturées) ainsi que les canaux, pour assurer le passage de la petite faune de plaine, (dont les petits carnivores, les mustélidés...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser un rapport sur la qualité de la transparence des grands ouvrages de transport - Expérimenter et définir le dispositif de barrière anti-faune (anticollision) le plus efficace et durable pour les hamsters et pour certaines autres espèces associées (par ex. le Crapaud vert) - Mettre en place les dispositifs de barrière anti-faune, testés en vraie grandeur pour enrichir les passages à faune spécifique petite faune, les passages agricoles... - Evaluer la fonctionnalité globale de l'association barrières anticollision/passage à faune en termes de transparence écologique des infrastructures de transport - Evaluer l'utilisation des bandes vertes des deux côtés des voies comme corridors écologiques. - Produire des guides de recommandations 	
Outil(s)	<p>Système d'information géographique</p> <p>Outils de suivi des animaux</p> <p>Guide d'aménagement des passages faune réalisé dans le cadre du projet LIFE ALISTER</p>	
Date / période de mise en œuvre	2019-2028	
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport sur la qualité de transparence des infrastructures de transport - Définir le dispositif de barrière anticollision le plus efficace et durable pour la petite faune de plaine - Mettre en place une méthodologie, testée en vraie grandeur pour enrichir les passages à faunes, les passages agricoles - Guide(s) de recommandation produit. 	
Objectifs techniques	<p>2019 : rapport sur la qualité de transparence des infrastructures de transport</p> <p>2019-2020 : disposer de barrière anticollision adaptée à la faune efficace</p> <p>2020 et après : mise en œuvre sur les infrastructures existantes (VRPV, RD500, A35...) ou en constructions (rocade sud, ACOS,...)</p>	
Pilote	CNRS	
Partenaires	DREAL, Région Grand Est, CEREMA, Concessionnaires routier, CD67, ODONAT	
Liens avec d'autres actions du PNA	1.2	

Liens avec d'autre PNA ou programmes	<ul style="list-style-type: none"> - PNA messicoles - PNA Pollinisateurs - PNA crapaud vert - LIFE en cours de montage par le CEREMA : AMPHILTE
Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action / Enjeux environnementaux	Toutes les espèces de la petite faune de plaine (dont le Crapaud vert)
Estimation des moyens nécessaires	536 000 €
Financement mobilisable	DREAL, CEREMA, Région, ANR, concessionnaire routier
Références bibliographiques	<p>Tessier M.L. & Y. Handrich (2018). Elaboration et diffusion de recommandations pour les passages à faune. RAPPORT ALISTER E2. 35pp.</p> <p>Jumeau J., Boucharel P., Y. Handrich & F. Burel (2017). Road-related landscape elements: A main asset for small mammals in an intensive farming landscape. <i>Basic and applied Ecology</i>, 25:15-27.</p> <p>Jumeau. J. (2017). Les possibilités de dispersion et éléments d'habitat-refuge dans un paysage d'agriculture intensive fragmenté par un réseau routier dense : le cas de la petite faune dans la plaine du Bas-Rhin. Université de Strasbourg. 473pp.</p> <p>Tissier M.L. (2017). Conservation Biology of European Hamster (<i>Cricetus cricetus</i>). Nutritional effects of crops on hamsters fitness and evaluation of their antipredatory behaviour to upgrade wildlife underpasses. PhD Strasbourg University. 297pp.</p> <p>Tissier M.L., Jumeau J., Croguenec C., Petit O., Habold C. & Y. Handrich (2016). An anti-predation device to facilitate and secure the crossing of small mammals in motorway wildlife underpasses. (I) Lab tests of basic design features. <i>Ecological Engineering</i> 95: 738-742.</p>

Contexte et enjeux	<p>La couronne périurbaine des petites agglomérations et des villages peut constituer un atout important pour le maintien et la connectivité des populations de hamsters, en englobant les parcelles agricoles immédiatement attenantes. Cet ensemble peut constituer un moyen de sensibilisation et d'amélioration de nos connaissances sur la possibilité de « vivre avec la faune sauvage », et permettre d'améliorer la qualité de la biodiversité.</p> <p>La bonne gestion paysagère de cette couronne périurbaine implique aussi de porter une attention particulière sur l'utilisation des produits phytosanitaires, sur la pollution lumineuse et les risques de mortalité pour la vie sauvage (pièges urbains, chats errants, etc.).</p> <p>La « couronne périurbaine » est entendue comme tout espace végétalisé ouvert, non-naturel, encore connecté à la trame naturelle et/ou aux parcelles agricoles. Cela exclue donc des milieux, éventuellement favorables aux hamsters, quand ils sont enclous dans la trame urbaine et sans possibilité de connexion avec la périphérie. Le périmètre géographique de cette « couronne périurbaine » comprend les milieux périurbains et péri-villages, dont les parties non bâties des lotissements et des zones d'activités, les espaces verts municipaux, les jardins et les parcelles agricoles immédiatement contiguës.</p>
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Suivre expérimentalement une population de hamsters (présente ou relâchée), démontrer l'intérêt, en termes de survie et de reproduction des hamsters (gestion adaptée des parcelles de cette couronne périurbaines, assurer une connexion entre les populations de hamsters, interconnexion entre les espaces verts...) - Associer et sensibiliser les habitants et agriculteurs des communes impliquées à cette approche (qualité des milieux, structuration du paysage et de ses éléments...) - Utiliser les résultats pour alimenter les réflexions pour la mise en place des mesures de protection de l'habitat du hamster
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Etudier la survie, la reproduction et les déplacements des hamsters sur les couronnes périurbaines, sur des sites où des terriers de hamsters préexistent près des habitations et où une connectivité est possible entre la trame verte urbaine et les parcelles agricoles attenantes. - Expérimenter le relâcher de hamsters dans certaines ceintures périurbaines, leur possibilité de survie et de reproduction, agir sur la gestion paysagère des espaces verts et/ou des parcelles agricoles concernées - Associer les habitants dans l'expérience pour les sensibiliser et les impliquer directement dans l'amélioration de l'habitat et de leur cadre de vie. - Réflexion sur l'utilisation des produits phytosanitaires - Mise en place d'une trame noire (gestion optimisée de l'éclairage public) - Aménagements techniques pour diminuer la mortalité des animaux (grille avaloir, collision routière...) - Diminuer les risques de prédation par les animaux de compagnie - Prise en compte des résultats obtenus sans le cadre de la mise en place des périmètres de protection de l'habitat du hamster, et valoriser les résultats scientifiques obtenus dans la mise en place de la séquence éviter/réduire/compenser et d'accompagnement (ERCA) dans le cadre des dossiers de demande de dérogation.
Outil(s)	Outils de suivi des hamsters (fiche 2.1)
Date / période de mise en œuvre	<p>2020 : choix des communes pour l'expérimentation</p> <p>2023 : expérimentation sur des populations sauvages de hamsters</p> <p>2025 : expérimentation avec relâché de hamsters</p>
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Liste de communes intéressées potentiellement ou engagées dans le projet - Nombre d'opérations de relâcher (nb d'individus, nb de sites...) - Taux de survie à 1 an - Dispersion - Enquêtes de perception des communes aux différentes étapes de la présente action. - Prise en compte des résultats obtenus dans la mise en place des zones de protection de l'habitat du hamster et dans la mise en œuvre de la séquence ERCA
Objectifs techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte dans les documents de planification des orientations d'aménagement de la trame verte périurbaine - Amélioration de la diversité végétale et de réduction des traitements phytosanitaires sur les surfaces allouées aux expérimentations - Evolution des recommandations liées à la séquence ERCA

Pilote	CNRS
Partenaires	DREAL, élus, collectivités territoriales, Eurométropole de Strasbourg, monde agricole, particulier, GEPMA, Chambre d'Agriculture d'Alsace, ONCFS
Liens avec d'autres actions du PNA	2.1, 1.2, 1.3, 2.4, 3.3, 3.4, axe 5
Liens avec d'autre PNA ou programmes	Autres PNA (PNA messicoles...) ou programmes (le FARB, Natura 2000...) avec lesquels une mutualisation est possible, au niveau des connaissances ou de la mise en place de l'action.
Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action / Enjeux environnementaux	Les espèces animales sauvages anthropophiles spécialisées aux milieux urbains : pipistrelles, noctules, hirondelles rustiques et des fenêtres, martinets alpins, chouettes effraies, hérissons
Estimation des moyens nécessaires	425 000 €
Financement mobilisable	Financement interne CNRS, appel à projets, programme européen
Références bibliographiques	Apports du LIFE + ALISTER sur l'axe

Action 2. 1	Développement d'outils adaptés au suivi du hamster commun	Vitale
Contexte et enjeux	<p>L'étude et le suivi du hamster commun dans son milieu naturel est nécessaire afin de parfaire notre connaissance sur sa biologie, sa survie et sa reproduction, de mieux comprendre son comportement au terrier et hors terrier et son utilisation du paysage. Ces données permettront de comprendre les raisons de la tendance démographique des populations sauvages ou de celles concernées par des renforcements. Ces études <i>in natura</i> nécessitent des outils et des techniques spécifiques (radio-tracking, balises GPS, capture/recapture, pièges photos, identification) qui s'avèrent être insuffisants ou même indisponibles pour le hamster. Aucun outil fiable de « bio-logging » n'est aujourd'hui disponible sur le marché national ou international pour le suivi d'espèces vivant en terrier et de taille comparable au hamster.</p> <p>L'enjeu de cette action est triple : développer des outils indispensables pour pouvoir réaliser certaines des actions des cinq axes du présent PNA, les produire et les utiliser, enfin pérenniser cette nouvelle filière en externalisant la production de ces outils.</p>	
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Conceptualiser et créer des outils bio-logging spécifiques permettant de mener à bien les autres actions du présent PNA - Valider leur fonctionnement (métrologie) et la bonne pratique de pose et de déploiement pour le suivi hamster (certains outils pourraient être rendus compatibles pour les actions qui concernent les prédateurs du hamster) - Produire ces outils rapidement pour une utilisation prioritaire dans les actions du présent PNA - Externaliser cette production pour pérenniser ces outils et permettre leur disponibilité. Assurer une continuité de leur cahier des charges afin de prendre en compte une évolution technique. 	
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Créer/Produire les outils spécifiques pour le suivi des hamsters répondant aux besoins suivants (phase I sur 5 ans) : <ul style="list-style-type: none"> o 1 « TrackLogger ». Localisation/identité dans et hors terrier et indicateur de survie ; o 2 « ActivityLogger ». Outil de mesure de l'activité, du budget-temps et de la localisation de ces activités permettant de connaître l'utilisation et la sélection du paysage par le hamster o 3 « Cage Intelligente ». Outil de capture conditionnelle, permettant des mesures et/ou l'accès au logger(s) embarqué(s) par l'animal pour reparamétrer les protocoles d'échantillonnage, lire les données déjà acquises, voir recharger les batteries. Son intérêt est aussi la possibilité de recapture d'un individu particulier sans retenir prisonniers les autres - Tester de nouvelles modalités de fixation de ces outils (1 & 2) en externe (collier ?) ou en interne sur des individus captifs, puis semi-captifs, afin de valider leur utilisation <i>in natura</i> (tester sur le hamster et sur ses prédateurs) - Produire ces outils en nombre nécessaire pour la réalisation des différentes actions concernées du PNA (dès la deuxième année avec les prototypes) - Fiabiliser à plus long terme la production de ces outils, en externalisant leur production (phase II à partir de 2022). Le prix de ces outils doit être compatible avec un déploiement de plusieurs dizaines d'unités par an. 	
Outil(s)		
Date / période de mise en œuvre	La durée du PNA	
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Une liste validée des différents outils avec un état des priorités et un échéancier pour les 5 premières années : début 2019 - Un cahier des charges des outils prioritaires avec options A, B, C (du plus au moins performants) : 2019 - Une validation métrologique et de fonctionnalité de chaque outil, selon l'application : 2020 à 2022, selon les priorités, après déploiement en semi-captivité - Un document de synthèse annuel de l'avancement des outils, en termes de conception, fabrication, test en usine, sur hamster (ou ses prédateurs) en semi-captivité - Un déploiement <i>in natura</i> et retour d'expérience - Un document prospectif de processus d'externalisation de la production, en 2023 	

Objectifs techniques	<p>○1/ 'TrackLogger' est basée sur une approche radio-tracking+GPS+ température interne, avec une autonomie de fonctionnement d'au moins 8 mois (ajustable via le protocole conditionnel embarqué) et une distance de détection de 60 m au minimum en terrier ; développement en parallèle des récepteurs et antennes adaptés (dont une utilisation via un drone) ;</p> <p>○2/ 'ActivityLogger' est basé sur une approche accélérométrie/GPS, permettant de distinguer précisément différents items comportementaux et leur localisation dans le temps (à la seconde) et dans l'espace (+- 5m). Autonomie d'utilisation de quelques mois, voire continue si couplée à la cage intelligente (cf. ci-dessous).</p> <p>○3/ 'Cage Intelligente' est un outil basé sur l'identification individuelle (antenne RFID), servant de test conditionnel pour effectuer d'autres tâches facultatives. Cette cage intelligente peut se fermer ou non en fonction des animaux. Elle est équipée d'instruments de mesures (balance et/ou vidéo) et de moyens de communication (dans les deux sens) optionnels. Possibilité de télé-recharger les batteries et télé-décharger les données des outils 1 et 2 pour prolonger significativement leur autonomie et/ou augmenter la fréquence des localisations GPS.</p>
Pilote	CNRS
Partenaires	ONCFS, INSA de Strasbourg
Liens avec d'autres actions du PNA	1.3, 1.4, 2.2 à 2.7, Axe 4, 5.2 et 5.3
Liens avec d'autre PNA ou programmes	PNA crapaud vert
Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action / Enjeux environnementaux	Toute espèce de taille supérieure ou égale au hamster commun, dans le cadre de suivi scientifique
Estimation des moyens nécessaires	1 200 200 €
Financement mobilisable	Financement interne CNRS ONCFS, MNHN, ANR, programme européen
Références bibliographiques	

Contexte et enjeux	<p>Depuis 2010, un suivi annuel des populations est réalisé dans l'ensemble des zones de présence de l'espèce. Le dénombrement des terriers au sein des cultures favorables permet de suivre les tendances d'évolution d'un indice d'abondance des populations : le nombre de terriers. Il permet également de suivre l'évolution de l'aire de répartition de l'espèce.</p> <p>Les données des comptages sont aussi utilisées par les agriculteurs pour piloter le maillage de cultures favorables dans le cadre des MAEC collectives et calculer les primes terriers auxquelles peuvent bénéficier les agriculteurs engagés.</p> <p>Le dispositif de suivi des populations sauvages présente toutefois une limite scientifique. Il ne permet pas de connaître avec précision la taille réelle des populations.</p> <p>La réflexion sur les protocoles de comptage doit permettre une continuité avec les protocoles actuels (comptages de printemps).</p>
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Poursuivre le suivi annuel de la répartition et de l'abondance des populations de hamsters dans l'ensemble des aires de présence de l'espèce. - Valider la méthode d'estimation des indices d'abondance des populations pour mieux évaluer l'état de conservation du hamster (taille des populations) et rendre plus efficient le protocole de suivi des populations. - Contribuer à l'évaluation de la mise en œuvre globale du PNA (renforcements des populations, mesures de gestion MAEC collectives...) - Transmettre les données issues du suivi des populations et les rapports d'analyses aux partenaires du PNA. - Valoriser les données récoltées en les transmettant à l'animateur des réunions de zones collectives sur la prime terrier et pour la réunion sur la localisation des assolements agricoles - Passer d'un nombre de terriers à une estimation de la taille des populations
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser au printemps le suivi annuel des populations dans l'ensemble des Zones de Protection de l'espèce et en dehors, en cas de suspicions de présence. <ul style="list-style-type: none"> o Organisation des prospections suivant le protocole en vigueur o Transmission des données validées aux services de l'Etat et aux partenaires o Produire des bilans annuels des suivis des populations - Réaliser un travail de recherche-action destiné à affiner les indices d'abondance des populations : <ul style="list-style-type: none"> o Saisir le Conseil Scientifique de l'ONCFS pour avis sur les possibilités d'améliorations du protocole de suivi des populations (valeur des indices d'abondance, révision du plan d'échantillonnage...) o Mettre en œuvre les améliorations proposées pour faire évoluer le protocole de suivi des populations
Outil(s)	Valorisation cartographique des données, rapport du Conseil Scientifique de l'ONCFS
Date de mise en œuvre	Toute la durée du PNA
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Surface prospectée en avril - Bilans annuels des suivis des populations - Proposition d'un protocole amélioré de suivi des populations si nécessaire
Objectifs techniques	Elaboration d'un protocole amélioré de suivi des populations
Pilote	ONCFS
Partenaires	APELE Nature, CAA, AFSAL, DREAL, bénévoles
Liens avec d'autres actions du PNA	1.1, 1.2, 1.3, 2.5, 3.1, 4.2

Liens avec d'autres PNA ou programmes	
Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action	
Estimation des moyens nécessaires	755 200 €
Financement mobilisable	Financement interne ONCFS
Références bibliographiques	<p>REINERS T.E., EIDENSCHENCK J., NEUMANN K., NOWAK C. (2013) Preservation of genetic diversity in a wild and captive population of a rapidly declining mammal, the Common hamster of the French Alsace region, <i>Mammalian Biology - Zeitschrift für Säugetierkunde</i>, Available online 24 October 2013, ISSN 1616-5047</p> <p>REY R. (2010) Le suivi des populations du Grand Hamster d'Alsace (<i>Cricetus cricetus</i>). Outils pour l'amélioration du diagnostic des terriers. Rapport de stage Master 2. ONCFS DR Nord Est / Université de Poitiers. 53 p</p> <p>WENCEL M.C. (2000) Mise au point et application d'une méthode indiciaire d'estimation de l'abondance et de suivi des populations de grand hamster (<i>Cricetus cricetus</i>) en Alsace 1996-2000.- Gerstheim : O.N.C.F.S., 2000, 24 p., fig., tabl., carte, bibliogr.</p> <p>Rapports bilans annuels des suivis ONCFS des populations de hamsters, 2010 à 2018</p>

Contexte et enjeux	Lors du précédent PNA et du projet LIFE ALISTER, des travaux ont permis d'expérimenter de nouvelles techniques culturales en impliquant progressivement les agriculteurs du territoire, dont les membres de la CUMA de la plaine qui ont bénéficié de matériels agricoles innovants. L'impact de certaines de ces nouvelles techniques a été évalué par l'ONCFS via le suivi de hamsters marqués. De plus, les travaux <i>ex-situ</i> du CNRS ont identifié certains facteurs nutritionnels défavorables dans les systèmes agricoles existants ainsi que des premiers régimes qui se révèlent être favorables pour l'espèce. Il faut donc poursuivre ces recherches afin de s'orienter vers une agriculture durable qui conciliera la préservation du hamster, de la biodiversité de la plaine et la viabilité des pratiques agricoles.
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier, mettre en œuvre et évaluer des pratiques culturales innovantes favorables au hamster - Estimer la viabilité économique de ces systèmes dans le temps en lien avec les possibilités de soutien apportés par la MAEC collective - Evaluer l'impact sur la biodiversité de ces systèmes - Alimenter la réflexion sur l'évolution de la MAEC en 2022 et les mesures compensatoires
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluer en laboratoire l'effet des régimes alimentaires correspondant sur les paramètres de survie et de reproduction du hamster - Construire de manière partagée les thématiques de recherche et d'expérimentation en plein champ - Assurer un échange constant entre chercheurs et agriculteurs : choix des cultures à tester en laboratoire, retour sur les résultats obtenus - Accompagnement technique (formations, retours d'expériences, échanges) des agriculteurs auxquels pourraient participer les partenaires de l'action - Réaliser des essais agronomiques pour tester la faisabilité et les facteurs de réussite de différentes pratiques (techniques culturales, couverts d'interculture, cultures associées etc.) et évaluer leur intérêt économique - Evaluer, dans un second temps, le bénéfice de ces pratiques innovantes sur la reproduction et la survie des hamsters dans le milieu naturel lorsque les pratiques agricoles sont maîtrisées (via la conception de protocoles expérimentaux impliquant la capture, le marquage et le suivi d'individus) - Réaliser dans les parcelles d'essai des suivis de biodiversité au sens large
Outil(s)	<p>Si nécessaire élaboration d'un arbre de décision pour anticiper les problèmes éventuels qui auraient été identifiés préalablement</p> <p>Outils de suivi des hamsters marqués (fiche action 2.1)</p>
Date / période de mise en œuvre	Toute la durée du PNA
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de compte-rendu de résultats d'essais - Documents scientifiques et de vulgarisation - Nombre d'études <i>ex-situ</i>
Objectifs techniques	<p>Production de documents de vulgarisation des techniques adaptées à la préservation du hamster</p> <p>Coordination entre les expérimentations de terrain et de laboratoire</p>
Pilote	CAA et CNRS
Partenaires	AFSAL, CUMA de la plaine, ONCFS, GEPMA, LPO, Société botanique d'Alsace, DDT, INRA, ARVALIS, association BASE, coopératives, BUFO, APELE Nature
Liens avec d'autres actions du PNA	1.1, 1.2, 3.2

Liens avec d'autre PNA ou programmes	Autres PNA (PNA messicoles, pollinisateurs...) ou programmes (le FARB, réseau agrifaune, Natura 2000...) avec lesquels une mutualisation est possible, au niveau des connaissances ou de la mise en place de l'action.
Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action / Enjeux environnementaux	Lièvres, faisans, perdrix, alouettes des champs, plantes messicoles, pollinisateurs, flore des champs...
Estimation des moyens nécessaires	1 198 000 €
Financement mobilisable	Appel à projets, programme européen
Références bibliographiques	Rapports du projet LIFE ALISTER. Tissier, Mathilde L. 2017. « PhD Thesis Tissier Mathilde.pdf ». Université de Strasbourg. Rapports de stage d'Annabelle Revel-Mouroz, Claire Buy et Catherine Heinrich.

Contexte et enjeux	<p>En milieu agricole intensif, le hamster est exposé à différentes matières actives résultant des traitements phytosanitaires. Des études sur l'avifaune ont montré que ces produits pouvaient avoir un impact sur la survie et la reproduction d'une diversité d'espèces.</p> <p>Il est important de s'interroger de l'impact sur le hamster des matières actives utilisées au sein des zones de présence de l'espèce. Il s'agira de compléter les études en écotoxicologie déjà conduites, notamment sur les produits d'enrobage des graines, comme le thirame.</p> <p>Le thirame est une molécule employée communément comme fongicide pour prévenir des dommages aux cultures et pour protéger les céréales après récolte lors de leur transport ou leur stockage. Une première piste en écotoxicologie pourrait être d'étudier précisément son effet sur le hamster commun.</p>
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluer les effets de l'exposition au thirame sur le hamster (présent dans l'enrobage de grain de maïs) en lien avec le risque d'exposition pour l'espèce - Appliquer cette approche à d'autres molécules utilisées dans le cadre des pratiques agricoles : évaluation et limitation des risques d'exposition du hamster aux produits phytosanitaires utilisés dans le cadre des MAEC ou des expérimentations agronomiques - Améliorer la qualité sanitaire et la fonctionnalité écologique de l'écosystème agricole
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Monter un groupe de travail et des partenariats pour traiter de l'enjeu écotoxicologique - Monter un programme d'études en écotoxicologie - Solliciter des experts en écotoxicologie afin d'identifier les risques des intrants sur la santé humaine et animale - Mettre au point une méthodologie pour caractériser l'exposition du hamster commun (au thirame dans un premier temps) et évaluer l'impact <ul style="list-style-type: none"> o Mise au point de la méthode analytique qui nécessite d'exposer des hamsters en milieu contrôlé pour tester leur consommation et doser la molécule dans le sang o Prises de sang sur des hamsters capturés en milieu naturel et/ou prélèvement de foie de hamsters trouvés morts pour caractériser l'exposition. - Croiser les résultats des études avec les pratiques agricoles - En cas de résultats montrant des effets négatifs sur l'espèce, réflexions à des méthodes alternatives et évolution du cahier des charges de la MAEC en conséquence
Outil(s)	
Date de mise en œuvre	Toute la durée du PNA
Indicateurs	- Nombre de matières actives ayant un impact clairement identifié sur la survie et/ou la reproduction de l'espèce
Objectifs techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Mesurer l'exposition des animaux aux matières actives des produits phytosanitaires - Connaissance des effets sur les hamsters de l'exposition à différentes substances - Si le risque d'exposition est fort, réfléchir à des solutions agronomiques permettant d'éviter son utilisation
Pilote	CNRS
Partenaires	VetAgro Sup, bureau d'études de Mickael Sage, CNRS, CAA, INRA, ONCFS
Liens avec d'autres actions du PNA	1.1, 2.2

Liens avec d'autre PNA ou programmes	Autres PNA (PNA messicoles...), réseau SAGIR de l'ONCFS.
Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action	Les oiseaux, la petite faune de plaine
Estimation des moyens nécessaires	199 200 €
Financement mobilisable	ANR, programme européen
Références bibliographiques	<p>Kayser, A., Voigt, F., & Stubbe, M. (2001). First results on the concentrations of some persistent organochlorines in the common hamster <i>Cricetus cricetus</i> (L.) in Saxony-Anhalt. <i>Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology</i>, 67(5), 712–720. http://doi.org/10.1007/s001280181</p> <p>Kayser, A., Voigt, F., & Stubbe, M. (2003). Metal concentrations in tissues of common hamsters (<i>Cricetus cricetus</i> [L.]) from an agricultural area in Germany. <i>Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology</i>, 70(3), 509–512.</p>

Contexte et enjeux	Les populations de hamsters sont naturellement soumises à une pression de prédation qui en raison de la faiblesse des populations et de la qualité des milieux peut engendrer une disparition de ces dernières.
Objectif(s)	Améliorer les connaissances afin de limiter la pression de prédation et augmenter la survie des hamsters : - Point bibliographique, état des lieux des connaissances prédateurs, prédation et relation proie/prédateur. - Fiche détaillée par prédateur des éléments physiques qui facilitent ou avantagent la prédation (talus, arbres isolés, corps de fermes...) - Fiches des sensibilités liées à l'environnement immédiat de l'habitat du hamster (couverts refuges en place, proximité d'éléments facilitant la prédation) - Le comportement de chasse et de déplacement de certains prédateurs du hamster selon les saisons et les caractéristiques des populations de hamsters (densité, renforcée ou sauvage...) - Définir les protocoles d'interventions, l'animation et le suivi.
Description	- Liste de prédateurs envisagés : renards, petits mustélidés, chats, rats... - Suivre les prédateurs afin de connaître leur utilisation de l'espace et les proies consommées (pose d'émetteurs, pièges photos...) - À partir des prédateurs potentiels du hamster identifiés lors de l'étude bibliographique, réalisation d'un recueil comportant des fiches par prédateur (habitat qui leur est associé, niveau de risque pour le hamster, zone de présence en Alsace). Ce recueil de bonnes pratiques permettra de limiter la prédation, il s'agira ensuite de le diffuser et de le mettre en application
Outils	Colliers de suivi adaptés aux différents prédateurs, pièges photos... Pièges de capture, contention, immobilisation...
Date / période de mise en œuvre	Durée du PNA : 2019 : bibliographie, fiches par prédateur 2020 : fiches des sensibilités liées à l'environnement immédiat de l'habitat du hamster (couverts refuges en place, proximité d'éléments facilitant la prédation) 2020-2024 : recherches et mise en œuvre de protocoles de suivis de prédateurs
Indicateurs	-Réalisation de l'étude bibliographique -Réalisation et application des fiches -Nombre de prédateurs équipés -Fiches de rendu par zones des données de régulation
Objectifs techniques	Equiper environ 10 renards et 10 mustélidés pour le suivi Mieux comprendre les relations proies-prédateurs et appliquer les résultats dans les actions concrètes du PNA Estimer les impacts de la prédation sur les populations de hamster, identifier des sensibilités
Pilote	FDC67, DDT67
Partenaires	CNRS, Alsace Nature
Liens avec d'autres actions du PNA	4.3, 2.7, 2.3
Liens avec d'autre PNA ou programmes	Réseau lièvre Observatoire Régional de la Biodiversité Observatoire Agricole de la Biodiversité

Exemple d'autres espèces bénéficiaires de l'action / Enjeux environnementaux	Toute la petite faune de plaine : les micromammifères, le lièvre, le lapin de garenne, le faisan, la perdrix grise, la caille des blés, les alouettes et autres espèces nichant au sol en milieu ouvert...
Estimation des moyens nécessaires	199 200 €
Financement mobilisable	Appel à projets
Références bibliographiques	

Contexte et enjeux	Afin de mieux préserver l'espèce et de prédire la viabilité des populations, il est important de mieux connaître la biologie de l'espèce et ses réponses aux changements de l'environnement/l'habitat, qu'ils soient prévisibles (saisonniers) ou d'origine anthropique. Dans un contexte de changement climatique, et considérant que l'espèce est en limite de son aire de répartition, il est également nécessaire de définir les facteurs d'adaptation de l'espèce à ces changements.
Objectif(s)	Produire des données permettant d'apporter une meilleure réponse à la gestion des populations et des habitats agricoles en : <ul style="list-style-type: none"> - Caractérisant les changements de l'habitat sous l'action de changements abiotiques (température, photopériode, précipitations) et biotiques (activités humaines) - Evaluant les effets des changements de l'habitat sur la biologie et l'écologie du hamster : hibernation et reproduction, physiologie et pathologie, survie ... - Transmettant ces connaissances pour ajuster les actions concernées, notamment pour les pratiques agricoles innovantes et la structure du paysage - Prédissant la viabilité des populations sauvages de hamsters
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre les adaptations du hamster dans un contexte de réchauffement climatique et de disparition des saisons. <ul style="list-style-type: none"> o Tester si les modifications observées sont réversibles (leur effet sur le hamster cesse lorsqu'elles disparaissent) ou irréversibles (leur effet sur le hamster est maintenu même lorsqu'elles disparaissent et est transmis à la descendance) o Placer des hamsters en conditions climatiques extrêmes en captivité, et mesurer l'impact sur la biologie de l'espèce, ses ressources alimentaires (dégradation, développement de toxines) et les liens entre eux - Connaître les perturbations physiologiques et pathologies des populations sauvages : <ul style="list-style-type: none"> o Mise en place d'indicateurs de santé (échantillonnage dans les populations sauvages et dosages plasmatiques) o Comprendre <i>in natura</i> comment les caractéristiques physico-chimiques des sols, les conditions hydriques et les températures... influencent la physiologie et le comportement du hamster : <ul style="list-style-type: none"> -> Approche comparative des taux de survie sur un suivi inter-annuel -> Suivi individuel du comportement et de la physiologie - Suivi de l'état sanitaire et génétique des populations sauvages - Modéliser l'impact des changements environnementaux sur l'écosystème agricole et les populations de hamsters. <ul style="list-style-type: none"> o Créer un modèle prenant en compte les données historiques et actuelles sur les pratiques agricoles, le type de sol et le climat o Alimenter le modèle et établir des scénarii prédictifs en prenant en compte les connaissances acquises
Outil(s)	Outils permettant un suivi des hamsters et de paramètres physiologiques en milieu naturel Outil de modélisation des réponses des agroécosystèmes (INRA) aux changements environnementaux selon les différentes pratiques agricoles (variétés, itinéraires techniques...)
Date / période de mise en œuvre	Durée du PNA
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Date d'entrée en hibernation - Date de sortie d'hibernation - Reproduction, survie, poids, déplacements...
Objectifs techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer les connaissances sur l'adaptation du hamster au changement climatique - Connaître la résilience des populations sauvages de hamster
Pilote	CNRS

Partenaires	CAA, INRA, ONCFS, AFSAL, Météo France
Liens avec d'autres actions du PNA	2.1, 2.2
Liens avec d'autre PNA ou programmes	Autres PNA (PNA messicoles...) avec lesquels une mutualisation est possible, au niveau des connaissances ou de la mise en place de l'action.
Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action / Enjeux environnementaux	
Estimation des moyens nécessaires	690 000 €
Financement mobilisable	ANR, appel à projets, programme de financement européen
Références bibliographiques	<p>REINERS T.E., EIDENSCHENCK J., NEUMANN K., NOWAK C. (2013) Preservation of genetic diversity in a wild and captive population of a rapidly declining mammal, the Common hamster of the French Alsace region, <i>Mammalian Biology - Zeitschrift für Säugetierkunde</i>, Available online 24 October 2013, ISSN 1616-5047</p> <p>Tissier et al., 2016. How maize monoculture and increasing winter rainfall have brought the hibernating European hamster to the verge of extinction.</p>

2.7	Acquisition de connaissances sur l'utilisation par le hamster de son habitat	Vitale
Contexte et enjeux	<p>Un manque de connaissances sur la disponibilité alimentaire et l'utilisation de l'habitat par le hamster commun induit un risque élevé d'inefficacité des actions de conservation envisagées dans le cadre du présent PNA.</p> <p>Il est donc vital de produire de nouvelles connaissances et d'en alimenter en continu les actions du PNA visant à la restauration des habitats de l'espèce.</p>	
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer les connaissances sur le hamster par rapport aux problématiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> o Comment les individus (sauvages ou relâchés) sélectionnent l'habitat en fonction de leurs besoins (nourriture, densité et hauteur du couvert de protection, qualité du sol...), de la saison et de la disponibilité fournie par le milieu o Qu'est-ce qu'un habitat favorable au hamster (agricole et au sens large : éléments du paysage naturels et artificiels) - Définir des préconisations pour ajuster les actions concernées : les mesures agricoles / l'assolement (MAEC, Mesures compensatoires), les renforcements de populations... 	
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Concevoir et mettre en œuvre un protocole expérimental pour travailler sur la sélection d'habitat par les hamsters. Ce programme implique : <ul style="list-style-type: none"> o L'étude des déplacements d'individus marqués hors terriers (télémétrie), des changements de terriers, de la survie et de la reproduction de ces individus sur les sites pilotes o L'analyse de la sélection et de l'utilisation du paysage o L'étude du régime et sélection alimentaire en fonction des besoins de l'animal au cours de son cycle o Des opérations de dénombrement exhaustif des terriers pouvant concerner tous types de cultures en toutes saisons. o La capture, le marquage et le suivi d'un échantillon de hamsters - Suivi agronomique : <ul style="list-style-type: none"> o Cartographie du parcellaire sur les sites pilotes : connaître l'assolement et la disponibilité alimentaire o Suivi et enregistrement des itinéraires techniques dans chaque parcelle en partenariat avec les agriculteurs volontaires - Réalisation de préconisations de gestion afin de disposer d'une mosaïque d'habitat favorable pour le hamster (guides techniques, publications scientifiques) 	
Outil(s)	<p>Nécessité de disposer d'outils de suivi télémétrique adaptés au hamster commun.</p> <p>Fiche facilitée par la création d'un territoire pilote</p>	
Date / période de mise en œuvre	<p>À partir de 2021</p>	
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Rédaction d'articles scientifiques sur l'utilisation par le hamster de son habitat - Rédaction d'un guide de recommandations sur la mosaïque d'habitat favorable pour le hamster 	
Objectifs techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer les connaissances sur l'habitat agricole favorable du hamster - Proposer des recommandations de gestion - Impliquer les exploitants agricoles dans les suivis 	
Pilote	<p>ONCFS</p>	
Partenaires	<p>CAA, AFSAL, CNRS</p>	
Liens avec d'autres actions du PNA	<p>1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.4, 3.1, 3.3, 4.3, 4.4</p>	

Liens avec d'autre PNA ou programmes	
Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action / Enjeux environnementaux	
Estimation des moyens nécessaires	733 000 €
Financement mobilisable	Appel à projets, programme européen
Références bibliographiques	<p>Kayser, A., Weinhold, U., & Stubbe, M. (2003). Mortality factors of the common hamster <i>Cricetus cricetus</i> at two sites in Germany. <i>Acta Theriologica</i>, 48(1), 47–57.</p> <p>Out, M. E., Van Kats, R. J. M., Kuiters, L., Müskens, G. J. D. M., & La Haye, M. J. J. (2011). Hard to stay under cover : Seven years of crop management aiming (<i>Cricetus cricetus</i>) in the Netherlands. <i>Säugetierkundliche Informationen</i>, 8, 37–50.</p> <p>Van Wijk, R., La Haye, M. J. J., Van Kats, R. J. M., & Müskens, G. J. D. M. (2011). Movement characteristics of the Common hamster (<i>Cricetus cricetus</i>) in Limburg, the Netherlands. <i>Säugetierkundliche Informationen</i>, 8, 79–92.</p> <p>Tissier et.al, 2018. Weeds as a predominant food source : a review of the diet of common hamsters (<i>Cricetus cricetus</i>) in farmlands and suburban habitats. Mammal review. (under review)</p>

3.1	Animer et développer la MAEC collective	Vitale
Contexte et enjeux	<p>La MAEC collective Hamster_01' mise en œuvre depuis 2013 a permis une amélioration de l'habitat du hamster et une appropriation par une dizaine de groupes d'agriculteurs sur un territoire de 3 000 ha. Le cahier des charges de cette MAEC a évolué en 2017 et a été mis en œuvre dès la campagne 2018. Le but de cette nouvelle MAEC est de proposer un maillage et une diversité de cultures favorables à l'espèce en lui fournissant des ressources alimentaires suffisamment variées, un couvert et une protection pour toute sa période d'activité tout en étant économiquement intéressantes pour les agriculteurs. Cette mesure atypique (unique MAEC collective en France) et innovante (seule MAEC construite sur mesure afin de préserver une espèce protégée) nécessite une animation importante pour accompagner au mieux les agriculteurs. Ainsi, les outils et les méthodes d'animation doivent faire l'objet de réflexions et d'amélioration.</p> <p>Les nouvelles connaissances acquises à travers les autres actions du PNA contribueront à la réflexion lors de la rédaction de la prochaine génération de la MAEC collective hamster.</p>	
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none"> – Poursuivre de manière efficace la mise en œuvre et le déploiement sur de nouveaux territoires, de la MAEC collective hamster – Accompagner les agriculteurs dans la mise en place des mesures agricoles favorables au hamster et de l'assolement collectif par des actions d'animation, en particulier pour la prime terrier – Fluidifier l'animation et la mise en paiement de la mesure à travers de meilleures procédures et outils administratifs – Inciter/ permettre l'amélioration continue de la qualité de l'habitat pour l'espèce – Informer le monde agricole des actions d'amélioration de l'habitat mises en place et de leurs effets sur les populations de hamsters – Coordonner la mise en œuvre des MAEC avec celle des mesures de compensation environnementale au sein des différents territoires 	
Description	<ul style="list-style-type: none"> – Elaborer et animer annuellement le Projet Agro-Environnemental et Climatique (PAEC) pour la mise en œuvre de la nouvelle MAEC (Hamster_01') – Assurer un taux de cultures favorables suffisant dans les zones de gestion collective (engagement des surfaces de cultures favorables à hauteur d'au moins 26 %) et favoriser une diversité des cultures – Organiser les concertations entre agriculteurs sur les territoires engagés, faciliter les contractualisations et leur renouvellement, sensibiliser à la possibilité d'accueillir des opérations de relâcher de hamsters – Accompagner la mise en œuvre des nouveaux points du cahier des charges de la mesure Hamster_01' : coupe alternée de la luzerne sur les grandes parcelles, couverts d'interculture précoces après la moisson des céréales à paille... – Accompagner la mise en œuvre de zones refuge à proximité des terriers recensés par l'ONCFS au printemps et l'animation autour de la « prime terrier » à destination des agriculteurs qui ont au moins un terrier recensé sur une de leurs parcelles – Contrôler le respect des cahiers des charges de la MAEC collective hamster – Améliorer les outils d'animation et de gestion des assolements prévisionnels – Renforcer les procédures et échanges d'information entre l'AFSAL et les services de l'État, par exemple à travers la signature de conventions – Contribuer à l'articulation entre les dispositifs PAC et la prise en compte des résultats des recherches agronomiques et scientifiques sur les besoins du hamster – Développer une approche globale de la répartition des populations et des habitats à améliorer 	
Date / période de mise en œuvre	2019 à 2028	
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> – Nombre d'agriculteurs engagés / présents lors des réunions d'animation – Délai de paiement de l'indemnisation aux agriculteurs – Surfaces en gestion collective – Nombre de zones collectives – Taux de cultures favorables par zone collective – Nombre de primes terrier / nombre de terriers recensés 	

Objectifs techniques	Maintenir ou développer les surfaces agricoles engagées dans les mesures agro-environnementales ainsi que les modalités de gestion et d'animation des conventions agricoles Renouvellement de la MAEC, tenant compte des résultats obtenus dans le cadre des actions du PNA
Pilote	DDT/CAA
Partenaires	ONCFS, AFSAL, Région Grand Est, DREAL, DRAAF, APELE Nature
Liens avec d'autres actions du PNA	3.2, 3.3, 3.4, 5.1, 2.7, 2.3, 1.2, 1.3, 2.2
Liens avec d'autre PNA ou programmes	PNA messicoles, PNA crapaud vert, Agrifaune Grand Est (notamment la démarche de labellisation des CIPAN en lien avec l'agrifaune)
Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action / Enjeux environnementaux	<ul style="list-style-type: none"> – Petite faune des champs – Amélioration de la fertilité des sols grâce aux rotations diversifiées – Limiter l'érosion des sols – Amélioration de la qualité de l'eau
Estimation des moyens nécessaires	3 529 000 €
Financement mobilisable	Financement PAC, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation Financement des postes d'animation de la MAEC à 80 % par l'État. Financement possible DRAAF
Références bibliographiques	Intérêt du nouveau dispositif MAEC 2018-2022 pour le grand hamster d'Alsace et les agriculteurs (Marchand, 2017) Cahier des charges HAMSTER_01' – Gestion collective des assolements en faveur du hamster commun (DDT, MAA, 2017) Évaluation du plan national d'action en faveur du Hamster Commun 2012-2016 (MC Virion, 2017) Analyses, Etudes et Propositions d'APELE Nature pour le Plan National d'Action 2018 – 2022 du Grand Hamster d'Alsace, 2017

3.2	Initier et structurer des filières concernant les cultures favorables au hamster	Vitale
Contexte et enjeux	<p>Les mesures d'amélioration de l'habitat du hamster commun reposent aujourd'hui majoritairement sur la mise en place de MAEC. Une valorisation économique des actions du monde agricole, sans mécanisme de type aide agricole, est aussi possible par la mise en place de filières agricoles dédiées, tout en assurant un milieu de vie favorable pour le hamster. Cette stratégie permet une relation gagnant-gagnant entre les activités agro-économiques et de sensibilisation à la préservation du hamster. Elle permet d'allier les intérêts économiques de filières agricoles avec les enjeux de conservation de l'espèce.</p>	
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Permettre une valorisation de la diversité des cultures favorables ou potentiellement favorables au hamster (blé, luzerne, orge, soja, choux, pomme de terre, pois, fève, tournesol ...), en agriculture conventionnelle ou biologique, sans recourir aux MAEC à termes. - Structurer et organiser les filières Agriculture Biologique (AB) et non AB de façon cohérente entre elles et de sorte à éviter tout effet de concurrence. - Proposer des produits locaux (AB ou non AB, issus des zones de protection de l'habitat du hamster, ou d'Alsace) répondant aux exigences des consommateurs. - Proposer un prix juste qui soit rémunérateur pour chaque opérateur des filières, dont les agriculteurs. - Utiliser l'image du hamster pour sensibiliser plus globalement sur la biodiversité en plaine agricole. 	
Description	<p><u>Pour l'ensemble des filières (AB et non AB) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Structurer l'articulation des filières AB et non AB par la création d'un groupe de travail commun. - Identifier les filières en France ou en Europe avec un objectif de préservation de la biodiversité. - Contacter des partenaires étrangers qui ont mis en place des filières et profiter de leurs retours d'expériences (ex Hamstersaft en Allemagne). - Réaliser une étude de marché : <ul style="list-style-type: none"> ○ Identifier les filières potentielles, les débouchés possibles par filière, les zones de chalandise pour des produits « hamster », les besoins de marketing ○ Evaluer les volumes / surfaces nécessaires ○ Identifier l'ensemble des opérateurs pour chaque filière, les freins et les leviers pour chaque opérateur ○ Evaluer une fourchette de prix possibles pour les différents produits - Animer les filières : <ul style="list-style-type: none"> ○ Définir la gouvernance : articulation et rôle des différentes structures ○ Organiser la concertation entre l'ensemble des acteurs de la filière : producteurs, transformateurs, collecteurs, distributeurs, etc. ○ Rédiger un cahier des charges par filière en associant agriculteurs, consommateurs, associations de protection de la nature, etc. ○ Mobiliser les ressources humaines compétentes dans les différentes filières : mettre une personne en transversal avec un référent professionnel pour chaque produit. - Evaluer les possibilités de labellisation ou de communication avec les mentions « préservation de l'environnement », « produit local », etc. - Définir le choix des points de vente et la mise en valeur des produits. <p><u>Spécificité de l'animation des filières AB :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Accompagner une première année-test : collecte, tri et stockage de lots séparés ; analyses des lots et mouture-test avec meunier partenaire. ○ Appui aux transformateurs pour le paiement des récoltes (caution par l'Etat pour soutenir le projet auprès des banques). ○ Réflexion sur les leviers financiers (ex farine hamster bio exemptée d'impôt, ...). 	
Date / période de mise en œuvre	2019	
Outil(s)	Guide des associations de cultures testées et validées en laboratoire et guide des pratiques agricoles innovantes favorables au hamster (fiche 3.2)	

Indicateurs	<p>Nombre de projets</p> <p>Profit brut</p> <p>Indice de demande clientèle</p> <p>Evolution de la connaissance du public par rapport à l'espèce</p>
Objectifs techniques	Atteindre une rentabilité économique pour les différents acteurs de la filière
Pilote	Chambre d'agriculture d'Alsace
Partenaires	OPABA, AFSAL, Région Grand Est, chambre de consommation d'Alsace, DREAL, DDT, DRAAF, centres de gestion, Ecozept, réseaux de distribution (GMS, Biocoop, magasins spécialisés), opérateurs économiques (collecteurs, meuniers, boulangers), Pôle conversion, PlateForme du Commerce Equitable (PFCE), Organismes Certificateurs, Agence Bio, APELE Nature
Liens avec d'autres actions du PNA	5.1
Liens avec d'autre PNA ou programmes	
Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action / Enjeux environnementaux	Les espèces partageant le même habitat que le hamster
Estimation des moyens nécessaires	413 300 €
Financement mobilisable	<p>Programme de développement rural (= promouvoir l'organisation de la chaîne alimentaire et la gestion des risques dans le secteur de l'agriculture, FEADER)</p> <p>Monter un projet de coopération</p> <p>Projet Alimentaire Territorial (PAT)</p> <p>Région Grand Est</p>
Références bibliographiques	Etude Actéon « Nouveaux débouchés économiques visant à la pérennisation des pratiques agricoles favorables au hamster, recensement et analyse de modèles et de valorisation économique en EU », 2014

<p>Contexte et enjeux</p>	<p>La mise en œuvre des demandes de dérogation au titre des espèces protégées et de la séquence éviter, réduire, compenser qui en découle se fait dans le cadre de l'application de l'arrêté du 9 décembre 2016 relatif aux mesures de protection de l'habitat du hamster commun.</p> <p>Les réflexions liées à l'évitement et à la réduction doivent être davantage prises en compte dans la réflexion sur les projets puis dans la constitution des dossiers présentés à l'administration par les pétitionnaires.</p> <p>Les mesures de compensation ne doivent intervenir qu'en cas d'impossibilité d'éviter et de réduire les impacts. Ces dernières doivent démontrer leur plus-value par rapport aux mesures de préservation existantes. Les niveaux de compensation doivent être cohérents pour des niveaux d'impact comparables.</p> <p>Enfin, les mesures de compensation doivent être finement articulées avec les mesures de préservation développées dans le cadre du PNA.</p> <p>La loi biodiversité du 8 août 2016, qui affirme la nécessité de viser une absence de perte nette de biodiversité pour les projets, a renforcé la possibilité de faire appel à des outils tels que les sites naturels de compensation permettant notamment la construction d'une logique de compensation territorialisée.</p> <p>Une communication doit être établie à destination des porteurs de projet, afin de mieux les informer sur la nécessaire mise en œuvre de la séquence éviter, réduire, compenser.</p>
<p>Objectifs</p>	<p>L'objectif de cette action est :</p> <ul style="list-style-type: none"> - D'assurer la mise en œuvre efficace de l'évitement et de la réduction - De construire une stratégie de compensation lisible et complémentaire aux dispositifs MAEC développés dans le cadre du PNA quand le recours à la compensation est nécessaire - D'apporter aux porteurs de projets des lignes directrices précises permettant la construction de mesures de compensation adaptées aux différentes situations rencontrées et validées par les experts scientifiques - D'être en capacité de mesurer l'efficacité des dispositifs de réduction et compensation développés - De rendre accessibles les informations concernant la localisation des mesures compensatoires, leur type... - De sensibiliser les services instructeurs tiers (DDT, ATIP, service urbanisme...) et des bureaux d'études sur la mise en œuvre de la séquence éviter, réduire, compenser - D'étudier l'intérêt pour l'espèce de la mise en place de sites naturels de compensation, pour des mesures d'amélioration de l'habitat du hamster commun
<p>Description</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Mettre en place une stratégie de la réduction et de la compensation <ul style="list-style-type: none"> ○ Définir les différentes modalités de réduction des impacts (mise en place de clôtures, calendrier d'intervention, continuité écologique, opérations de capture/relâcher...) ○ Définir les différentes modalités et l'articulation des mesures de compensation et définition des barèmes de compensation associés (en fonction de la nature et de l'ampleur de l'impact) : <ul style="list-style-type: none"> - Mesures dites extensives (cahier des charges de type MAEC) - Mesures dites intensives (10 ha d'un seul tenant minimum avec 50% de cultures favorables) ○ Définir les modalités de suivi des mesures de réduction et de compensation ○ Définir les modalités de réintégration des mesures compensatoires existantes dans une stratégie globale de la compensation ○ Présenter la stratégie de compensation au CNPN pour validation -Elaborer un guide de recommandations de la séquence ERCA (Eviter Réduire Compenser Accompagner) pour les nouveaux projets : <ul style="list-style-type: none"> ○ Rappel de la réglementation et procédure associée ○ Périmètres d'application ○ Stratégie de réduction et de compensation ○ Communiquer sur la mise en place du guide de recommandation, ... -Alimenter l'outil national de localisation des mesures compensatoires issu de la Loi Biodiversité : GeoMCE -Evaluer dans la durée l'efficacité des mesures de réduction et de compensation : <ul style="list-style-type: none"> ▪ De réduction : ex. passages à faune, clôtures...

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De compensation : Mesures extensives, mesures intensives, tester une évolution croissante du taux de cultures favorables dans une zone dédiée et éviter des variations annuelles trop fortes du taux de cultures favorables ▪ Poursuivre l'étude APELE Nature sur la zone de compensation de Geispolsheim mettant en corrélation les terriers recensés par l'ONCFS et le taux de cultures favorables ▪ D'accompagnement : ex. enclos de semi-liberté, opérations de relâcher <p>-Faire évoluer la stratégie et le guide de recommandation en fonction des résultats obtenus. -Etudier la faisabilité et l'intérêt de la mise en place d'un site naturel de compensation ou de modalités innovantes de compensation (ex : alimentation d'un fond financier)</p>
Outil(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Site naturel de compensation - Guide de recommandation sur l'application de la séquence ERCA - Mise en place d'une cartographie des mesures compensatoires (geoMCE) - Tableau de suivi des arrêtés de dérogation - Tableau de suivi des mesures compensatoires - Arrêté de protection de l'habitat du hamster commun - Guide de recommandations sur la mosaïque d'habitat favorable pour le hamster
Date / période de mise en œuvre	Toute la durée du PNA
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboration d'une stratégie de réduction et de compensation et présentation devant le CNPN - Production d'un guide de recommandations - Alimentation de la base de données GeoMCE - Suivi des arrêtés par la DREAL : nombre de dossier de dérogation, surface, mesures mises en œuvre - Nombre de terriers de hamsters dans les parcelles en mesures compensatoires - Consommation d'habitat favorable au hamster (ha) - Nombre d'ha engagé en mesures compensatoires
Objectifs techniques	<p>Limitier la consommation d'habitats favorables au hamster</p> <p>Elaboration et diffusion d'un guide de recommandations sur la séquence ERCA</p> <p>Elaboration d'un protocole de mise en place d'un site naturel de compensation</p>
Pilote	DREAL
Partenaires	DDT, CNRS, AFSAL, Région / Départements, Maires des communes concernées par la présence du hamster, Associations de protection de l'environnement, ONCFS, CDC biodiversité, APELE Nature Intercommunalités : EMS, SCOT, Communauté d'agglo...
Liens avec d'autres actions du PNA	3.4
Liens avec d'autre PNA ou programmes	PNA crapaud vert, PNA messicoles, PNA pollinisateurs
Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action / Enjeux environnementaux	Lièvres, lapins, faisans, perdrix, alouettes des champs, plantes messicoles, pollinisateurs, oiseaux de plaine...
Estimation des moyens nécessaires	89 100 €
Financement mobilisable	Financement interne DREAL
Références bibliographiques	

Contexte et enjeux	<p>Par son statut d'espèce protégée, le hamster et son habitat font l'objet de mesures de protection stricte (art L411-1 du code de l'environnement, arrêt du 23 avril 2007 et arrêté du 9 décembre 2016). Il convient de s'assurer du respect des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement édictées dans les arrêtés de dérogation au titre des espèces protégées. La gestion de ces projets et leur suivi doit être exemplaire et doit s'envisager très en amont afin de prévenir toute atteinte majeure aux populations de hamsters, ainsi qu'à son habitat.</p> <p>Cette action vise également le renouvellement de l'arrêté du 9 décembre 2016, en suivant les lignes directrices édictées dans l'instruction ministérielle du 16 décembre 2016.</p> <p>La mise en place des documents d'aménagement et de planification nécessite l'intégration des enjeux liés à la protection de l'habitat du hamster, afin de concilier le développement des besoins/enjeux d'urbanisation et la protection du hamster et de son habitat.</p>
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler les prescriptions des arrêtés de dérogation au titre des espèces protégées - Renouveler l'arrêté du 9 décembre 2016 (valable pour une durée de 5 ans) en incluant les nouvelles connaissances acquises sur l'espèce - Mettre en cohérence et assurer la réciprocité entre les documents de planification et d'aménagement (SRADDET, SCOT, PLU(i), schémas départementaux d'accueil des gens du voyage, schéma régional du tourisme ...) et l'arrêté relatif aux mesures de protection de l'habitat du hamster du 9 décembre 2016
Description	<p>Les actions à mettre en œuvre sont :</p> <p>Contrôler :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Réaliser un contrôle administratif annuel des prescriptions des arrêtés de dérogation ○ Réaliser des contrôles judiciaires de la mise en œuvre des prescriptions des arrêtés de dérogation ○ S'assurer que l'ensemble des projets impactant l'habitat ont fait l'objet d'une procédure de dérogation à la destruction d'espèces protégées <p>Renouveler :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Initier la concertation nécessaire à la prise d'un nouvel arrêté de protection de l'habitat du hamster ○ Intégrer l'évolution des connaissances scientifiques acquises sur l'espèce <p>Mettre en cohérence :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Organiser un groupe de travail sur l'articulation et la cohérence entre documents de planification et d'aménagement avec l'arrêté hamster et leur évolution dans le temps ○ Elaborer et diffuser la doctrine sur l'articulation et la cohérence entre documents de planification et d'aménagement et l'arrêté hamster et leur évolution dans le temps ○ Elaborer un circuit de partage d'information avec les différents services traitant des documents d'urbanisme (ATIP, DDT, SCOT...) ○ Communiquer et former les différents acteurs du territoire concernés par la thématique hamster (élus, bureaux d'études...)
Outil(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Tableau de suivi des arrêtés de dérogation - Tableau de suivi des mesures compensatoires - Instruction ministérielle pour l'élaboration des périmètres de protection de l'habitat du hamster commun
Date / période de mise en œuvre	<p>Mettre en cohérence : à partir de 2019, jusqu'en 2020</p> <p>Renouveler : en 2021-2022</p> <p>Contrôler : à partir de 2019, pour toute la durée du PNA</p>

Indicateurs	<p>Doctrine sur l'articulation et la cohérence entre documents de planification et d'aménagement et l'arrêté hamster et leur évolution dans le temps</p> <p>Nombres de contrôle de police administrative et de police judiciaire</p> <p>Nombre de procédures dressées (arrêté de mise en demeure ou procès-verbaux)</p> <p>Nouvel arrêté de protection de l'habitat du hamster</p>
Objectifs techniques	<p>Limiter la consommation d'habitats favorables au hamster</p> <p>Assurer le contrôle des différents arrêtés de demandes de dérogation</p>
Pilote	DREAL
Partenaires	DDT, Région / Départements, SCoT, Eurométropole, ATIP, Elus, Maires des communes concernées par la présence du hamster, Associations de protection de l'environnement, ONCFS (Services Départementaux), AFB, service de police
Liens avec d'autres actions du PNA	2.2, 2.5, 3.3
Liens avec d'autre PNA ou programmes	PNA crapaud vert, PNA messicoles, PNA polinisateurs
Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action / Enjeux environnementaux	Crapaud vert/flore
Estimation des moyens nécessaires	117 800 €
Financement mobilisable	Financement interne DREAL
Références bibliographiques	

Contexte et enjeux	<p>Trois structures fournissent actuellement des hamsters d'élevage pour les opérations de renforcement : Sauvegarde Faune Sauvage, CNRS-DEPE et NaturOparC. Ces 3 structures sont en mesure de fournir annuellement 400 à 700 hamsters pour les renforcements de populations. Les hamsters sont élevés en cages individuelles, dans des conditions très éloignées de ce que l'on trouve dans le milieu naturel. Les élevages ont tous été constitués à partir de populations alsaciennes de l'espèce et présentaient en 2012 une diversité génétique satisfaisante en comparaison avec les populations sauvages.</p> <p>Les audits des élevages réalisés depuis 2010 ont montré des différences de taux de mortalité et de succès de reproduction entre élevages, avec de fortes fluctuations entre années. Les différences entre les conditions d'élevage des 3 établissements (nombre de hamsters, densités, modalités de gestion, ...) pourraient en partie expliquer ces différences. L'enjeu est de mieux maîtriser les conditions d'élevage pour disposer d'animaux sains et ayant un comportement amélioré en vue des lâchers.</p> <p>Tous les hamsters produits pour les renforcements devront être élevés selon le cahier des charges standardisé en vigueur</p>
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Fournir des animaux en quantité et qualité suffisantes et aptes pour les opérations de renforcement - Définir un cahier des charges standardisé des élevages à but conservatoire actualisable en fonction des connaissances acquises sur l'évolution de la conduite des élevages
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Définir les conditions standardisées et les stabiliser sur plusieurs années (majorité des animaux) : <ul style="list-style-type: none"> ○ Formaliser un programme d'échanges zootechniques entre élevages français et européens. ○ Créer un comité d'experts en conditions d'élevage pouvant préconiser des améliorations aux dispositifs actuels ○ Définir un cahier des charges amélioré de l'élevage standardisé et adapter la grille des audits annuels pour assurer sa mise en œuvre à court terme - Poursuivre la production des animaux selon ce cahier des charges standardisé en vue des lâchers et maintenir plusieurs lieux et structures d'élevage <ul style="list-style-type: none"> ○ Poursuivre les audits annuels des élevages avec un volet « conditions d'élevage » ○ Poursuivre le suivi sanitaire et génétique des élevages et mettre en œuvre des actions correctives adaptées (intégration de hamsters sauvages dans les élevages, recherche de pathologies et apports de soins...) ○ Faciliter les échanges d'information entre élevages concernant entre autre la généalogie des animaux, notamment à l'aide des données informatisées ○ Optimiser la production par site d'élevage en fonction des besoins de fourniture de hamsters pour les opérations de lâcher (âge des animaux lâchés, taille des cages, nombre d'animaux lâchés) - Intégrer à moyen terme les résultats validés des tests de modalités d'élevage améliorées au cahier des charges des conditions standards (efficaces et faisable à grande échelle) - Evaluer l'hibernation /reproduction /stress / mortalité en captivité.
Outil(s)	<p>Logiciel zootechnique</p> <p>Outils de suivi de l'hibernation et du stress chez les animaux d'élevage</p>
Durée	Toute la durée du PNA
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Paramètres de conditions d'élevage : survie dans les élevages, causes de mortalité, reproduction, stress... - Évaluation des "bonnes pratiques d'élevage" par l'étude de la comparaison de la qualité de l'hibernation/reproduction/stress et mortalité entre conditions d'élevage (classiques versus enrichis). - Production du cahier des charges
Objectifs techniques	- Maîtrise de la qualité des animaux lâchés.

Pilote	ONCFS en tant que pilote temporaire
Partenaires	CNRS, DREAL, SFS, NaturOpac, Vétérinaire, LVD, zootechniciens
Liens avec d'autres actions du PNA	4.4, 4.3, 2.3
Liens avec d'autre PNA ou programmes	Programme d'élevage de hamsters existant dans d'autres pays
Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action	Espèces protégées bénéficiant de programme de renforcement en France ou en Europe, comme le Vison d'Europe
Estimation des moyens nécessaires	921 000 €
Financement mobilisable	Financement interne DREAL Appel à projets, programme de financement européen
Références bibliographiques	REINERS T.E., EIDENSCHENCK J., NEUMANN K., NOWAK C. (2013) Preservation of genetic diversity in a wild and captive population of a rapidly declining mammal, the Common hamster of the French Alsace region, <i>Mammalian Biology - Zeitschrift für Säugetierkunde</i> , Available online 24 October 2013, ISSN 1616-5047 Cahier des charges ONCFS de gestion des élevages (ONCFS). Bilans des audits annuels des élevages dans le cadre du PNA Hamster (2010 à 2017)

Contexte et enjeux	Les populations de hamsters restent fragiles, le seuil de 1 500 individus sur une zone connectée de 600 ha d'un seul tenant n'est pas atteint, elles nécessitent d'être renforcées par des lâchés d'animaux d'élevage. Ces opérations devront se faire dans le cadre de la stratégie pluriannuelle de renforcement définie par l'ONCFS. Elles tiendront compte des préconisations techniques résultant de la mise en œuvre de l'amélioration des méthodes d'élevage et de renforcement des populations fragiles. La mise en œuvre des opérations de renforcement nécessite une bonne articulation avec les mesures de restauration des habitats et devra s'appuyer sur une ingénierie et une animation spécifique, ainsi que sur la gouvernance de la MAEC hamster.
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Lâcher des hamsters d'élevage chaque année selon les meilleurs protocoles disponibles - Renforcer et maintenir les populations existantes, reconstituer des noyaux de population là où ils n'existent plus au sein des MAEC et des mesures compensatoires et reconnecter les noyaux existants - Evaluer l'efficacité de chaque opération et s'assurer des réussites des opérations de lâchés dans la durée (années n+2, n+3...) via le suivi de hamsters marqués et les prospections hamster
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Animer et organiser annuellement les opérations de renforcement des populations selon la stratégie et les protocoles définis dans le cadre des actions du PNA : <ul style="list-style-type: none"> ○ Animation pour la recherche de parcelles et/ou de sites de lâcher, en fonction du nombre d'individus à relâcher ○ Gestion de la fourniture des animaux lâchés, ○ Préparation et gestion des sites de lâcher (couvert végétal amélioré, dispositifs de protection des parcelles, relation avec le monde cynégétique en cas de présence de prédateur sur les sites de relâcher) ○ Evaluation de l'efficacité et de l'efficience des moyens techniques ainsi que de l'animation mise en œuvre - Rédiger un bilan technique annuel des opérations - Actualiser le cahier des charges des renforcements selon les avancées obtenues sur l'amélioration des conditions d'élevage et de renforcement des populations fragiles - Evaluer les opérations de renforcement via les prospections d'indices de présence (automne de l'année n et printemps des années suivantes) et le cas échéant, via le suivi d'animaux d'élevage marqués
Outil(s)	Outils de suivi de hamsters marqués
Durée	Toute la durée du PNA
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nb de hamsters lâchés/terriers actifs présents en automne de l'année n et au printemps de l'année n+1 - Nombre de populations renforcées efficacement/nombre de populations renforcées - Evolution des populations de hamsters sur les zones renforcées
Objectifs techniques	- Développement de l'aire de présence de l'espèce
Pilote	ONCFS en pilote temporaire
Partenaires	Elevages, DREAL, Chambre d'agriculture d'Alsace (recherche des parcelles de renforcement), CNRS, DDT, FDC
Liens avec d'autres actions du PNA	1.1, 2.1, 2.2, 2.4, 2.6, 4.3, 4.4

Liens avec d'autre PNA ou programmes	Programmes de renforcement hollandais et allemand.
Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action	
Estimation des moyens nécessaires	611 600 €
Financement mobilisable	Financement interne ONCFS, DREAL, compensateurs
Références bibliographiques	<p>Kayser, A., Weinhold, U., Stubbe, M. (2003). Mortality factors of the common hamster <i>Cricetus cricetus</i> at two sites in Germany. <i>Acta Theriologica</i>: pp 47-57.</p> <p>Moesby, K. E. & Read, J. L. (2006). The efficacy of feral cat, fox and rabbit exclusion fence designs for threatened species protection. <i>Biological Conservation</i>, 127: pp 429-437.</p> <p>Villemey, A., Besnard A., J. Grandadam & J. Eidenschenck (2013). Testing restocking methods for an endangered species: Effects of predator exclusion and vegetation cover on common hamster (<i>Cricetus cricetus</i>) survival and reproduction. <i>Biol. Conserv.</i></p> <p>Rapports bilans annuels des renforcements de populations. ONCFS (2010 à 2018).</p>

Contexte et enjeux	<p>Les résultats des opérations de renforcement réalisées au cours du PNA 2012-2016 ont montré qu'il restait de multiples axes d'amélioration pour soutenir plus efficacement les populations fragiles. En effet, seules quelques opérations de relâcher ont permis l'installation d'une population viable de hamsters alors que pour de nombreuses opérations de renforcement sur des sites situés en zones de MAEC, les renforcements consécutifs n'ont pas permis un développement viable des populations.</p> <p>Comme les populations de hamsters restent encore fragiles, il faut poursuivre les actions d'étude et de recherche pour améliorer l'ensemble du dispositif de renforcement, à savoir les méthodes d'élevage (pour disposer d'animaux aptes aux lâchés) et de renforcement (pour disposer de sites d'accueil favorables).</p>
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer les conditions de l'élevage standardisé pour améliorer la qualité des hamsters relâchés (état sanitaire, comportemental et génétique...) - Tester et améliorer le protocole de lâcher - Suivre et évaluer l'efficacité des lâchers afin de faire évoluer à moyen terme l'élevage standardisé
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Qualité des animaux : Tester des modalités d'amélioration des conditions d'élevages pour améliorer la survie des animaux lâchés <ul style="list-style-type: none"> ○ Définir (sur un minimum de 30 individus par sexe, sur plusieurs années et par modalité) quels paramètres tester : confrontation avec un prédateur, limitation de l'imprégnation humaine, respect du rythme biologique, diversification du régime alimentaire... ○ Évaluer l'amélioration de l'hibernation/reproduction/stress / mortalité en captivité/ réaction à un faux prédateur/aire d'acclimatation des animaux, en fonction des paramètres testés ○ Évaluer l'amélioration de survie / reproduction / comportement/ <i>in natura</i> - Protocole de renforcement <ul style="list-style-type: none"> ○ Définir la configuration optimale des sites de lâcher (mosaïque de parcelle), densité d'animaux lâchés, date de lâcher ○ Développer une stratégie de réduction de la pression de prédation par une gestion des couverts végétaux, une sélection de la localisation des sites, un maillage adapté limitant les déplacements des hamsters pour la recherche de nourriture et de protection ○ Développer une stratégie de réduction de la pression de prédation par une régulation ciblée et ponctuelle des prédateurs ○ Mesurer l'efficacité annuelle des renforcements par un suivi individuel d'un échantillon de hamsters d'élevage marqués ○ Suivre le nombre de terriers, la survie, la reproduction, le déplacement des individus ○ Valoriser les résultats et construire des liens entre ce protocole et l'amélioration des conditions d'élevage ○ Faire évoluer le protocole en fonction des retours d'expérience - Tester sur une souche de hamster non alsacienne, l'élevage en conditions standardisées et évaluer survie et reproduction en captivité, comparativement aux individus alsaciens.
Outil(s)	Cette fiche est dépendante de l'existence d'un outil de suivi télémétrique adapté au hamster
Durée	Toute la durée du PNA
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Ratio nombre de terriers occupés en septembre/nombre de hamsters lâchés - Nombre de terriers à n+1 (phase d'installation) - Nombre de terriers à n+3 et n+5 (phase de persistance) - Survie et reproduction des hamsters marqués en fonction de l'amélioration des conditions d'élevage et des modalités de renforcement.
Objectifs techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer l'efficacité de la phase d'installation - Maintenir des populations viables
Pilote	ONCFS et CNRS
Partenaires	SFS, NaturOparC, chercheurs européens, CAA, AFSAL, fédération des chasseurs, DDT

Liens avec d'autres actions du PNA	1.1, 2.1, 2.2, 2.6, 4.1, 4.2
Liens avec d'autres PNA ou programmes	Groupement de Gestion Cynégétique et Groupement d'Intérêt Cynégétique pour lâcher de petite faune de plaine
Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action	
Estimation des moyens nécessaires	726 900 €
Financement mobilisable	Financement interne ONCFS, appel à projets, programme européen
Références bibliographiques	<p>Aaltonen, K., Bryant, A. A., Hostetler, J. A., & Oli, M. K. (2009). Reintroducing endangered Vancouver Island marmots: Survival and cause-specific mortality rates of captive-born versus wild-born individuals. <i>Biological Conservation</i>, 142(10), 2181–2190. http://doi.org/10.1016/j.biocon.2009.04.019</p> <p>Griffin, A. S., Blumstein, D. T. & Evans C. S. (2000). Training captive-bred or translocated animals to avoid predators. <i>Conservation Biology</i>, 14(5): pp 1317-1326.</p> <p>Villemey, A., Besnard A., J. Grandadam & J. Eidenschenck (2013). Testing restocking methods for an endangered species: Effects of predator exclusion and vegetation cover on common hamster (<i>Cricetus cricetus</i>) survival and reproduction. <i>Biol. Rapports bilans annuels des renforcements de populations. ONCFS (2010 à 2018).</i></p>

Contexte et enjeux	<p>Les opérations de lâcher ne conduisent pas nécessairement à l'installation de populations de hamsters. Les modalités d'élevage actuelles sont très éloignées des conditions que le hamster va rencontrer dans le milieu naturel, tant en termes de prédation, que de ressources alimentaires. Les observations effectuées en enclos (sites expérimentaux du fort de Holtzheim et de la VRPV) ont montré que le hamster reprend un comportement plus naturel, notamment de fuite en cas de présence d'activité en très peu de temps. De manière générale le comportement des hamsters mis en enclos évolue rapidement (fuite, fouissage, recherche de nourriture...).</p> <p>L'enjeu est donc de tester si une phase systématique de lâcher intermédiaire dans un enclos (excluant les prédateurs terrestres et aériens) va permettre d'améliorer la survie des hamsters d'élevage une fois lâchés <i>in natura</i>, et ce indépendamment des conditions initiales d'élevage.</p>
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer la survie des animaux relâchés par une phase d'acclimatation dans un enclos collectif extérieur, excluant les prédateurs, et permettant un apprentissage comportemental à la vie libre (espace, creusement du terrier, recherche de nourriture dans un espace de type agricole, confrontation à d'autres hamsters et animaux-hors prédateurs...) - Vérifier, dans les conditions contrôlées du laboratoire, une modification notable du comportement après cette phase d'acclimatation en enclos collectif extérieur (état de vigilance, réaction de fuite lors d'une confrontation avec un prédateur...). - Effectuer une fois relâchés <i>in natura</i> un suivi du comportement et du succès reproducteur et de la survie de ces individus. - Etudier la faisabilité d'une généralisation de la méthode dans l'objectif de l'inclure dans le protocole standard de renforcement des populations sauvages du hamster commun
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Tester la faisabilité d'une phase intermédiaire d'adaptation dans des enclos d'acclimatation (comportement et mortalité dans l'enclos) selon différentes modalités : <ul style="list-style-type: none"> ○Durée du séjour, densité des individus, âge, mélange ou non des deux sexes, type de végétation ○Effectuer ou non un apprentissage artificiel du risque de prédation. - Utiliser les conditions du laboratoire (ou le passage à faune de l'enclos- VRPV) pour effectuer des tests standardisés de vigilance et de réponse à une confrontation hamster-prédateur, sur différents groupes d'individus : <ul style="list-style-type: none"> ○Individus des élevages standards et des élevages améliorés ; ○Individus acclimatés à la vie libre, selon la durée du séjour, la densité des individus... - Evaluer le succès reproducteur, le comportement et la survie des individus relâchés <i>in natura</i>, en comparant entre eux des groupes de hamsters <ul style="list-style-type: none"> ○Individus des élevages standards et des élevages améliorés ; ○Individus acclimatés à la vie libre, selon la durée du séjour, la densité des individus... - Valoriser les résultats obtenus et définir le cahier des charges d'un enclos permettant une généralisation de la méthode d'acclimatation à la vie libre
Outil(s)	<p>Suivi télémétrique des animaux Cage intelligente Enclos de semi-liberté</p>
Durée	Toute la durée du PNA

Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Existence de sites expérimentaux opérationnels - Comparaison du comportement, du succès reproducteur et de la survie après relâché entre les différentes modalités d'élevage (enclos, élevage classique, élevage amélioré) - Comparaison du comportement au moment d'une tentative de prédation - Production d'un cahier des charges d'un enclos d'acclimatation - Mise en œuvre de l'action dans des enclos d'acclimatation
Objectifs techniques	- Produire des animaux présentant une phase d'installation et de survie améliorée lors des opérations de renforcements
Pilote	CNRS
Partenaires	ONCFS, DREAL, compensateurs
Liens avec d'autres actions du PNA	2.1,4.1, 4.2, 4.3
Liens avec d'autre PNA ou programmes	Autres programme de réintroduction de hamster à l'étranger
Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action	Espèces bénéficiant de programme de renforcement en France ou en Europe, comme le Vison d'Europe
Estimation des moyens nécessaires	472 400 €
Financement mobilisable	Compensateurs, bourse CIFRE, appel à projets, programme européen
Références bibliographiques	

5.1	Valoriser les initiatives des acteurs des territoires	Globale
Contexte et enjeux	De nombreux acteurs s'engagent pour la mise en place d'actions en faveur du hamster et la préservation de ce dernier. Les actions conduites par ces acteurs vont de la mise en place de cultures favorables (par le monde agricole) aux opérations de sensibilisation et de communication autour du hamster. L'implication de ces acteurs, notamment lorsque ces derniers mettent en place des actions innovantes, n'est pas valorisée actuellement.	
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Valoriser les actions exemplaires ou novatrices en faveur du hamster et de la biodiversité de plaine - Apporter une reconnaissance sociale et sociétale aux personnes ou structures réalisant des actions en faveur du hamster et de la biodiversité de plaine 	
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Actions de communication (presse agricole, émission télé, radio, réseaux sociaux...) au moment de la mise en place d'actions innovantes ou du bilan de leur réalisation : - Création de prix dédiés en faveur des actions pour le hamster et la biodiversité de plaine - Mettre en place un concours pour les meilleures pratiques agricoles innovantes (couverts végétaux après céréales, intercultures...) - Mettre en place un outil de valorisation de l'engagement des communes, communautés de communes dans les actions en faveur du hamster et la biodiversité de plaine - Mettre en place un concours des pratiques de communication innovantes auprès du grand public - Réalisation de conférences avec les acteurs pour présenter les actions/meilleures pratiques 	
Outil(s)	Médias traditionnels (presse, télé...) et réseaux sociaux (Facebook...)	
Date / période de mise en œuvre	A partir de 2019 et sur la durée du PNA	
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de communication réalisée - Nombre de participants (et évolution sur la durée du PNA) - Nature et type de prix attribués par an (Prix du jury, de la presse, du public...) 	
Objectifs techniques	Apporter une reconnaissance aux acteurs mettant en œuvre des pratiques innovantes pour le hamster et favoriser la diffusion de ces pratiques innovantes	
Pilote	Comité de Suivi	
Partenaires	Maison de la nature, jardin des sciences, SINE, les acteurs du comité de suivi, communes, collectivités,...	
Liens avec d'autres actions du PNA	1.1, 3.2	
Liens avec d'autre PNA ou programmes	Concours prairie fleurie	
Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action / Enjeux environnementaux	Biodiversité de plaine, plantes messicoles et pollinisateurs	
Estimation des moyens nécessaires	21 000 €	
Financement mobilisable	Mécénat avec un groupe de semencier (interculture) ou un groupe agroindustriel type « LU », financement ponctuel DREAL	
Références bibliographiques	Démarche label Alister friendly, charte communale label « libellules »	

5.2	Sensibiliser le public	Fondamentale
Contexte et enjeux	<p>Cette action vise à informer le public sur le hamster et la biodiversité de plaine en générale ainsi qu'à faire connaître les actions mises en place pour la protection du hamster et son rôle d'espèce parapluie pour la protection de la petite faune de plaine. Au-delà de l'information, cette action vise à sensibiliser le public sur l'ensemble des enjeux de préservation de la biodiversité de la faune de la plaine agricole. Le hamster est une espèce très discrète. Faciliter son observation permettrait de lui donner une meilleure image auprès du public.</p>	
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Continuer à faire connaître, de façon coordonnée, le hamster en tant qu'espèce parapluie auprès du grand public (scolaires, citoyens...), le mode de vie de l'espèce, son habitat, les enjeux de sa conservation et les avancées et résultats du PNA - Prioriser la communication sur les zones de protection du hamster - Développer de nouveaux outils de communication - Rendre plus visible le hamster à partir des sites d'observation de l'espèce déjà existants et par la création de sites d'observation de l'espèce et de son habitat accessible au grand public. <p>Pour chacun de ces objectifs, il est important d'inclure la préservation du hamster dans une approche plus globale autour des problématiques de la biodiversité de plaine.</p>	
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un plan de communication sur les actions de sensibilisation du PNA (école, conférence, exposition, débat, lycée agricole...). - Développer avec les enseignants un projet pédagogique autour des enjeux de préservation de la biodiversité (malle pédagogique...) - Participer aux divers événements (foire européenne, salon bio par APELE Nature,...) - Communiquer par le biais des médias traditionnels (Presse locale, télévision, etc...) et des médias sociaux (Réseaux sociaux, YouTube, etc...). - Actualiser les outils (pédagogiques et de communication) développés lors des précédents PNA et du programme Life ALISTER et créer de nouveaux outils adaptés aux différents publics (ex : réalisation d'une plaquette hamster). <p>Les opérations à mettre en place pour rendre plus visible le hamster :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interagir avec les sites présentant des hamsters (NaturOparC, parc de l'orangerie, citadelle de Besançon...) - Créer un sentier pédagogique dans une commune afin de faire connaître l'habitat de l'espèce et son évolution au cours de l'année. Mais aussi informer et sensibiliser le grand public sur l'espèce et aux actions menées pour créer/conservé un habitat favorable à l'aide de panneau d'information - Trouver/Aménager/Créer : <ul style="list-style-type: none"> ○ Un site d'accueil permanent pour sensibiliser/informer le public sur le hamster, la biodiversité de plaine et le PNA (possibilité de voir en direct des hamsters ou d'autres animaux par des caméras au sein de leur gîte,...). Ce site étant étendue à la biodiversité de plaine, il serait ouvert aux acteurs des autres PRA/PNA de la région afin de présenter leurs actions. 	
Outil(s)	Facebook Life ALISTER, sites internet	
Date / période de mise en œuvre	<p>Durée du PNA</p> <p>La prise de contact avec les écoles se fera dès le début du PNA et les animations débuteront en 2019</p>	
Outil(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les outils développés lors des précédents PNA et du programme Life ALISTER en les actualisant et les adaptant aux différents publics cibles - Créer de nouveaux outils de communication et des produits dérivés (porte-clés, sac, teeshirt...) - Utiliser les résultats des acteurs du PNA dans les actions de communication/sensibilisation et les rendre accessibles (site internet de la DREAL, plaquette, exposition ...) - Journal APELE nature info envoyé et distribué par boîte aux lettres - Impression d'une plaquette « hamster » 	
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de personnes, d'enfants sensibilisés - Nombre d'écoles et de classes sensibilisées - Nombre d'outils de communication distribués - Evaluation de l'étude de perception du public sur le hamster - Nombre d'articles, d'interviews parues dans la presse écrite et audiovisuelle 	

Objectifs techniques	Il est envisagé de réaliser annuellement une vingtaine d'évènements Faire connaître la biodiversité de plaine et le hamster à la population alsacienne
Pilote	GEPMA
Partenaires	APELE Nature, Maison de la Nature, Actéon, NaturOparC, Collectivités, comité de suivi, AFSAL
Liens avec d'autres actions du PNA	Les résultats et actions développés sur l'ensemble du PNA seront utilisés dans les actions de communication/sensibilisation.
Liens avec d'autre PNA ou programmes	
Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action / Enjeux environnementaux	Pour ce nouveau PNA, la sensibilisation du public est ancrée dans une approche plus globale autour des problématiques de la biodiversité de plaine.
Estimation des moyens nécessaires	150 400 €
Financement mobilisable	PEJ : Protéger l'Environnement J'adhère, financement ponctuel DREAL
Références bibliographiques	

5.3	Créer des événements culturels et festifs autour du hamster	Globale
Contexte et enjeux	Pour faire partager le besoin de préservation de cette espèce, il est nécessaire de mieux la faire connaître et changer en profondeur son image au-delà du cercle des acteurs concernés et personnes qui ont déjà une certaine sensibilité pour la protection de la nature.	
Objectif(s)	Faire connaître le hamster et les enjeux liés à sa préservation à un public peu ou pas sensible aux enjeux environnementaux, voir rétif, en utilisant les leviers de l'action culturelle et de l'événementiel.	
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Recenser les œuvres existantes sur le hamster : livres, vidéos, spectacles ... - Identifier des artistes / créateurs (théâtre, dessin, musique, cirque, dessins animés, séries, club d'écriture, roman...) intéressés pour mettre en place des animations/œuvres thématiques - Organiser divers événements autour du hamster et la biodiversité de plaine (semaine du hamster ...) dans un cadre ludique et festif : théâtre d'improvisation, marionnettes, film ludique, contes et légendes, livres d'histoires, développer une course au trésor ... - Associer les divers supports dans des événements existant (carnaval de Strasbourg, Giboulée, Strasbulles, Centralvapeur ...) 	
Outil(s)	<p>Outils existants à mobiliser pour la réalisation de l'action : Jeu de plateau créé dans le cadre du LIFE ALISTER, pages facebook et sites internet</p> <p>Outils à mettre en place afin de réaliser l'action : Création théâtrale et culturelle</p>	
Date / période de mise en œuvre	Durée du PNA	
Indicateurs	<p>Nombre de manifestations organisées ou associées</p> <p>Nombre de créateurs (artistes) associés</p> <p>Nombre de participants</p>	
Objectifs techniques	Création d'une action artistique par an, à partir de 2020	
Pilote	Strasbourg Initiative Nature Environnement (SINE)	
Partenaires	<p>Centres d'initiation à la nature (SINE / MNBP / MNRAC / OBC ...) en coordination avec l'ARIENA</p> <p>GEPMA, Alsace Nature, APELE Nature</p> <p>Offices du tourisme</p>	
Liens avec d'autres actions du PNA	5.2	
Liens avec d'autre PNA ou programmes		

Exemple d'autres espèces pouvant bénéficier de l'action / Enjeux environnementaux	Lièvres, lapins, faisans, perdrix, alouettes des champs, plantes messicoles, pollinisateurs, oiseaux de plaine...
Estimation des moyens nécessaires	30 000 €
Financement mobilisable	Mécénat culturel, financement ponctuel DREAL
Références bibliographiques	

5. Calendrier de mise en œuvre

Certaines actions, comme le suivi des populations ou l'amélioration de l'habitat à l'aide de la MAEC, doivent se faire tous les ans, de façon régulière et continue dans le temps. Les actions d'acquisition de connaissances sur l'espèce seront plus ponctuelles, mais en fonction des découvertes, elles pourront être réorientées à l'issue de l'évaluation intermédiaire au bout de 5 ans.

Tableau 3 : Calendrier pour la mise en œuvre des actions du PNA 2019-2028

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1.1										
1.2						<i>Poursuite en fonction de l'évaluation à 5 ans</i>				
1.3						<i>Poursuite en fonction de l'évaluation à 5 ans</i>				
1.4										
2.1						<i>Poursuite en fonction de l'évaluation à 5 ans</i>				
2.2										
2.3										
2.4						<i>Poursuite en fonction de l'évaluation à 5 ans</i>				
2.5						<i>Poursuite en fonction de l'évaluation à 5 ans</i>				
2.6										
2.7						<i>Poursuite en fonction de l'évaluation à 5 ans</i>				
3.1										
3.2						<i>Poursuite en fonction de l'évaluation à 5 ans</i>				
3.3						<i>Poursuite en fonction de l'évaluation à 5 ans</i>				
3.4										
4.1						<i>Poursuite en fonction de l'évaluation à 5 ans</i>				
4.2						<i>Poursuite en fonction de l'évaluation à 5 ans</i>				
4.3						<i>Poursuite en fonction de l'évaluation à 5 ans</i>				
4.4						<i>Poursuite en fonction de l'évaluation à 5 ans</i>				
5.1										
5.2										
5.3										

4. La gouvernance

1. Les instances

Il existe trois instances principales dans le PNA, elles ont vocation à fonctionner de façon interconnectée avec différents niveaux de représentation.

Comité de pilotage pour la mise en œuvre du PNA

Le comité de pilotage est présidé par le préfet de région ou son représentant. Il a pour rôle de :

- Piloter la déclinaison stratégique du plan national en actions prioritaires pour la préservation de l'espèce, les territoires concernés et les moyens financiers nécessaires ;
- Assurer le suivi de la mise en œuvre opérationnelle du plan dans ses composantes techniques et financières, notamment dans le cadre de bilans annuels ;
- Articuler les actions du plan avec les autres actions de préservation de l'espèce engagées au niveau national ou communautaire ;
- Valider la stratégie territoriale du plan national ;
- Évaluer la cohérence, l'efficacité et l'efficience des mesures du plan d'action, ainsi que définir, si besoin, les axes d'évolution et de reconduction de ce plan.

Il se réunit au moins une fois par an sur proposition de la DREAL. Il est composé de l'ensemble des parties prenantes du PNA (annexe 8).

Les instances initialement mises en place dans le cadre de la rédaction (comité de suivi et groupes de travail) sont maintenues pour la durée du PNA, leur rôle a pour cela été revu.

Comité de suivi

Le comité de suivi est présidé par la DREAL. Il a pour rôle :

- Assurer un suivi technique des actions du plan national d'actions
- Partager les avancées du plan national entre les acteurs
- Prendre des décisions sur la mise en œuvre des actions
- Rédiger la stratégie territoriale du plan national

Il se réunit plusieurs fois dans l'année, sur proposition des membres. Le comité de suivi comprend les instances citées plus haut.

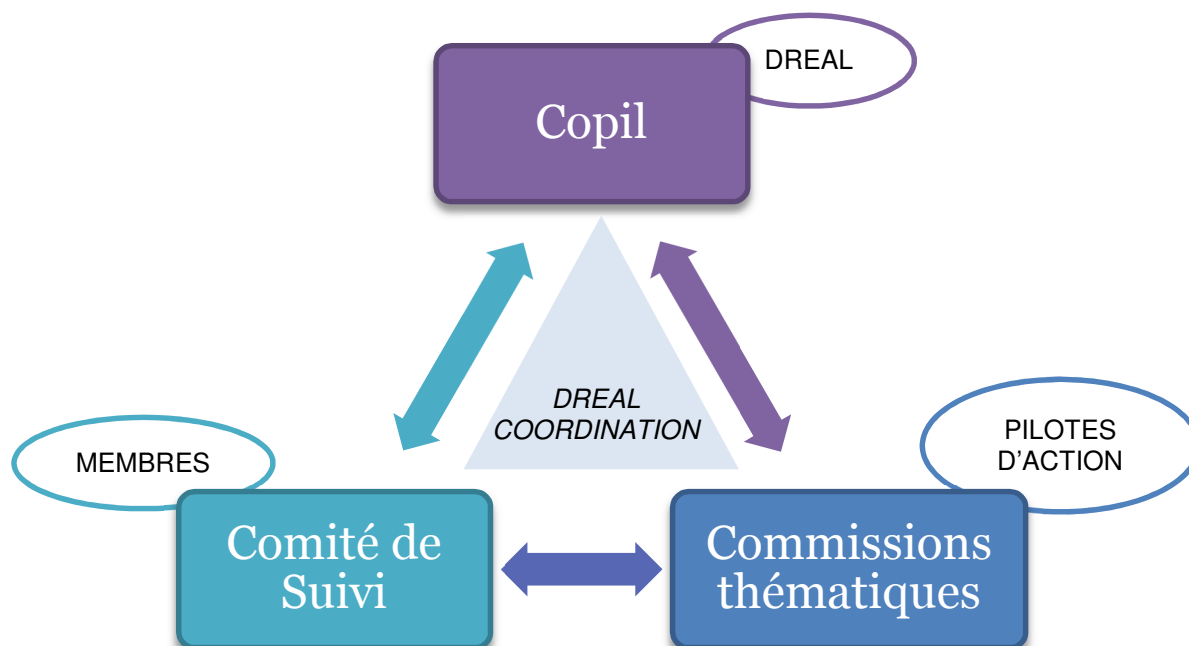
Groupes de travail thématiques

Ces groupes de travail thématiques sont de composition variable en fonction des sujets de l'actualité sur le plan national. Ces réunions sont régulières, sur sollicitation des pilotes d'actions. Ces réunions permettent d'avoir des discussions techniques et thématiques sur la réalisation des différentes actions.

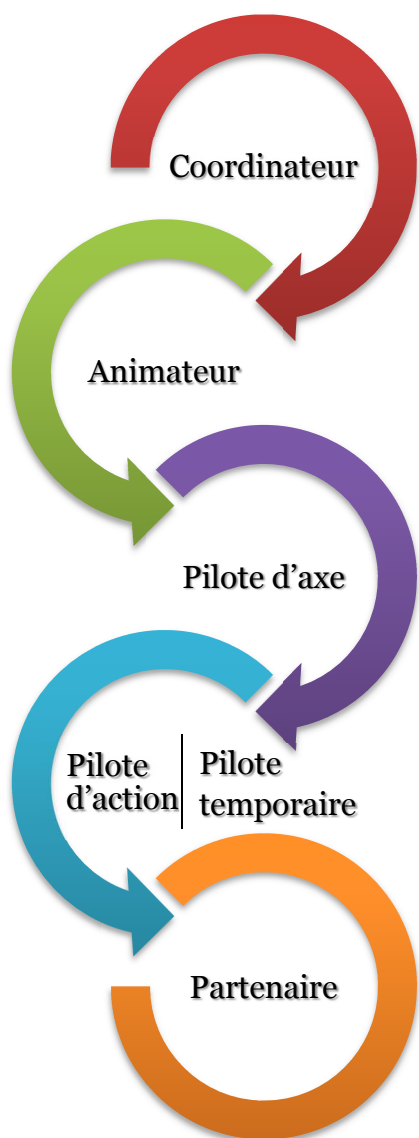
Comité d'experts

Ce comité n'a pas forcément vocation à se retrouver physiquement. Il s'agit d'une liste d'experts français et européens pouvant être sollicités ponctuellement afin de donner leur avis ou d'apporter leur aide aux acteurs du PNA sur des questions spécifiques et techniques.

Ces différentes instances fonctionnent ensemble de la façon suivante :



Hormis le fait de siéger ou non à l'une de ces instances, chaque acteur du PNA joue un ou plusieurs rôles précis :



- Suivi de l'élaboration du PNA et de sa mise en œuvre
- S'assure de la bonne mise en œuvre du PNA, apporte son concours aux pilotes et partenaires
- Assure la cohérence entre les actions
- Est chargé de l'animation de son axe
- **Pilote Temporaire**
 - Initie les réflexions sur l'action et cherche à construire un nouveau partenariat avec un acteur capable d'apporter des compétences supplémentaires et de porter l'action.
 - Porte l'action le temps de trouver un pilote afin de diversifier la mobilisation d'autres partenaires
- **Pilote d'action**
 - Réalisation de l'action et mobilisation des compétences nécessaires
 - Mobilise et coordonne ses partenaires
 - Fait remonter les informations aux porteurs d'axes et à la DREAL
 - Complète la fiche de suivi et évalue son action
- Participe à la réalisation de l'action en apportant des compétences/ moyens et fait remonter les informations à son pilote d'action

2. Responsabilité des acteurs

Chaque acteur du plan est impliqué dans son domaine de compétence à différents niveaux.

Tableau 4 : Implication des différents acteurs du PNA

Acteurs	Pilote d'axe	Pilote d'action / Pilote temporaire	Partenaire d'action	Domaine d'activité au sein du PNA
ONCFS	4	2.2, 2.7, 4.1, 4.2, 4.3	1.1, 1.2, 1.4, 2.1, 2.4, 2.6, 3.1, 3.4, 4.1, 4.4	-Suivi des populations sauvages -Rédaction de la stratégie pour les renforcements -Contrôle des élevages -Suivi de l'impact des essais agronomiques en plein champ sur l'espèce -Audit des élevages -Police -Contrôles
FDC 67		2.5	1.1, 1.2, 4.2, 4.3	-Expertise sur la chasse / piégeage -Suivi des prélèvements -Gestion de mesures d'amélioration du milieu
CAA	3	2.3, 3.1, 3.2	1.1, 1.2, 1.4, 2.2, 2.4, 2.6, 2.7, 4.2, 4.3	-Essais agronomiques -Animation MAEC collective -Expertise agricole -Mesures compensatoires -Animation pour les parcelles de lâcher
AFSAL			1.1, 1.2, 2.2, 2.3, 2.6, 2.7, 3.1, 3.2, 3.3, 4.3	-Animation MAEC collective -Mesures compensatoires -Animation pour avoir des parcelles de lâcher
OPABA			3.2	
DDT 67	3	2.5, 3.1	1.1, 1.2, 2.3, 3.2, 3.3, 3.4, 4.2, 4.3	-Mise en œuvre politique agricole -Gestion administrative MAEC -Gestion administrative non-récolte -Lien avec les acteurs de la chasse
Région Grand Est			1.2, 1.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4	-Etablissement du SRADDET -Aides agricoles -Expertise agricole -Contractualisation non-récolte
DRAAF			3.1, 3.2	-Mettre en œuvre, suivre les politiques de développement rural et de l'aménagement et du développement durable du territoire -Gestion budgétaire et appui aux questions techniques
SFS			4.1, 4.2, 4.3	-Elevage d'animaux pour les renforcements
NaturOparC			4.1, 4.2, 4.3, 5.2, 5.3	-Elevage d'animaux pour les renforcements -Sensibilisation du grand public à l'espèce -Application de la stratégie de renforcement rédigée par l'ONCFS
CNRS	1, 2	1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.3, 2.4, 2.6, 4.3, 4.4	1.1, 2.4, 2.5, 2.7, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3	-Recherches en laboratoire et en enclos extérieur sur l'espèce -Elevage d'animaux
GEPMA	5	5.2	1.1, 1.2, 1.4, 2.3, 3.3, 3.4, 5.3	-Sensibilisation du grand public
ARIENA			5.3	-Education à la nature et à l'environnement -Conception d'outils pédagogiques
Alsace Nature			2.5, 3.3, 3.4, 5.3	-Sensibilisation du grand public -Expertise naturaliste -Alimentation du débat public
SINE		5.3	5.1	-Sensibilisation du grand public -Conception d'outils pédagogiques

APELE Nature			2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 5.2, 5.3	-Sensibilisation du grand public -Participation aux comptages
CD 67			1.3, 3.3, 3.4	-Lien avec les collectivités locales
EMS			1.4, 3.3, 3.4	-Compétence en environnement
SCOT			1.1, 3.3, 3.4	-Rédaction et actualisation du SCOT -Liens avec les acteurs du territoire : collectivités, agriculteurs...
ATIP			3.4	
BUFO			1.2, 2.3	-Expertise naturaliste -Collecte données -Actions de conservation -Sensibilisation du grand public
LPO			1.1, 1.2, 2.3	-Expertise naturaliste -Collecte données -Action de conservation -Sensibilisation du grand public
Ecole vétérinaire				-Expertise en zootechnie et comportement animal
Vétérinaire			4.1	-Suivi sanitaire des élevages, soins aux animaux -Audit des élevages -Expertise vétérinaire
DREAL		1.1, 3.3, 3.4	1.3, 1.4, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.4	-Doctrine ERC -Coordination et animation du PNA

5. L'évaluation du PNA

1. L'évaluation continue

En vue de préparer au mieux l'évaluation intermédiaire, mais aussi pour assurer un pilotage continu du PNA, il est essentiel chaque année en Copil de présenter les résultats du PNA. Pour cela, un tableau de suivi des indicateurs techniques (propres à chaque action), financiers et de moyens humains mobilisés sera complété annuellement (annexe 9). Les pilotes d'actions sont responsables de la tenue de ce tableau de suivi en lien avec leurs partenaires et la DREAL a pour rôle de coordonner l'ensemble de ces retours. Les résultats obtenus doivent permettre de prendre du recul sur les actions menées et d'ajuster au mieux les actions du PNA au fil de l'eau. Les PNA constituent en effet des outils souples adaptables annuellement. S'il se trouve qu'une action n'est plus pertinente telle qu'elle était inscrite dans la première version du plan, sa modification peut être proposée en Copil.

2. L'évaluation à 5 ans

En 2023 aura lieu l'évaluation intermédiaire. Celle-ci a pour but de réaliser un point d'étape sur la réalisation du PNA ainsi que sur l'atteinte des différents objectifs. À partir des différents tableaux de suivis annuels des actions et d'une analyse à l'aide du tableau 5, l'évaluation devra répondre aux questions suivantes :

- Quels sont les résultats des actions et des axes ?
- Où en est-on de l'atteinte des objectifs et pourquoi ?
- Quelles leçons en tirer pour la seconde partie du PNA ?

Tableau 5 : Tableau d'analyse pouvant servir lors de l'évaluation intermédiaire du PNA au bout de 5 ans

	Positif (Pour atteindre l'objectif)	Négatif (Pour atteindre l'objectif)
Origine interne (organisationnelle)	FORCES	FAIBLESSES
Origine externe (de l'environnement)	OPPORTUNITES	MENACES

S'il s'agit de modifications conséquentes comme l'ajout ou la suppression d'une action, alors une validation sera à demander au CNPN.

3. L'évaluation finale

À partir des éléments de l'évaluation intermédiaire et des tableaux de suivi, le même travail que précédemment devra être conduit lors de la dernière année du PNA en 2028. Cette évaluation devra notamment apporter des éléments qui devront permettre de statuer sur la mise en place ou non d'un nouveau PNA, ou d'un autre type de programme qui pourrait alors s'avérer plus pertinent.

6. Estimation financière

Le coût du PNA 2019-2028 est détaillé dans le tableau suivant. L'estimation est réalisée pour les 5 premières années (2019 à 2023), afin de rester sur des projections réalistes. Le plan est estimé à un coût total de 14,9 millions d'euros. La part de ces coûts déjà pris en charge par le PNA est de 9,1 millions d'euros. Il reste donc un total de 5,8 millions d'euros à financer.

		Coût total	Financement à trouver
Axe 1	Transversalité des connaissances et des actions en faveur de l'écosystème de plaine		
1.1	Création et animation de territoires pilotes	16 800	0
1.2	Structurer un paysage agricole favorable à la biodiversité de plaine	1 260 000	760 000
1.3	Perméabilité et connectivité longitudinale des grands ouvrages de transport	536 000	223 000
1.4	La couronne péri-urbaine, milieu potentiel pour le hamster	425 000	254 000
Total Axe 1 :		2 237 800	1 237 000

Axe 2	Connaître l'espèce et son interaction avec son milieu biologique		
2.1	Développement d'outils adaptés au suivi du hamster commun	1 200 200	673 000
2.2	Suivi des populations de la plaine d'Alsace	755 200	0
2.3	Poursuivre la recherche de pratiques agricoles innovantes pour la biodiversité	1 198 000	795 600
2.4	Evaluer l'incidence des produits phytosanitaires	690 300	547 000
2.5	Acquisition de connaissances sur les relations proies prédateurs en milieu agricole	199 200	199 200
2.6	Biologie / Ecologie de l'espèce	690 000	441 000
2.7	Acquisition de connaissances sur l'utilisation par le hamster de son habitat.	733 000	513 400
Total Axe 2		5 465 900	3 169 200

Axe 3	Préserver et améliorer l'habitat agricole		
3.1	Animer et développer la MAEC collective	3 529 000	178 900
3.2	Initier et structurer des filières concernant les cultures favorables au hamster	413 300	234 500
3.3	Proposer une séquence Eviter/Réduire/Compenser mieux comprise et cohérente	89 100	0
3.4	Suivi et évolution réglementaire de l'arrêté de protection de l'habitat du hamster	117 800	0
Total Axe 3		4 149 200	413 400

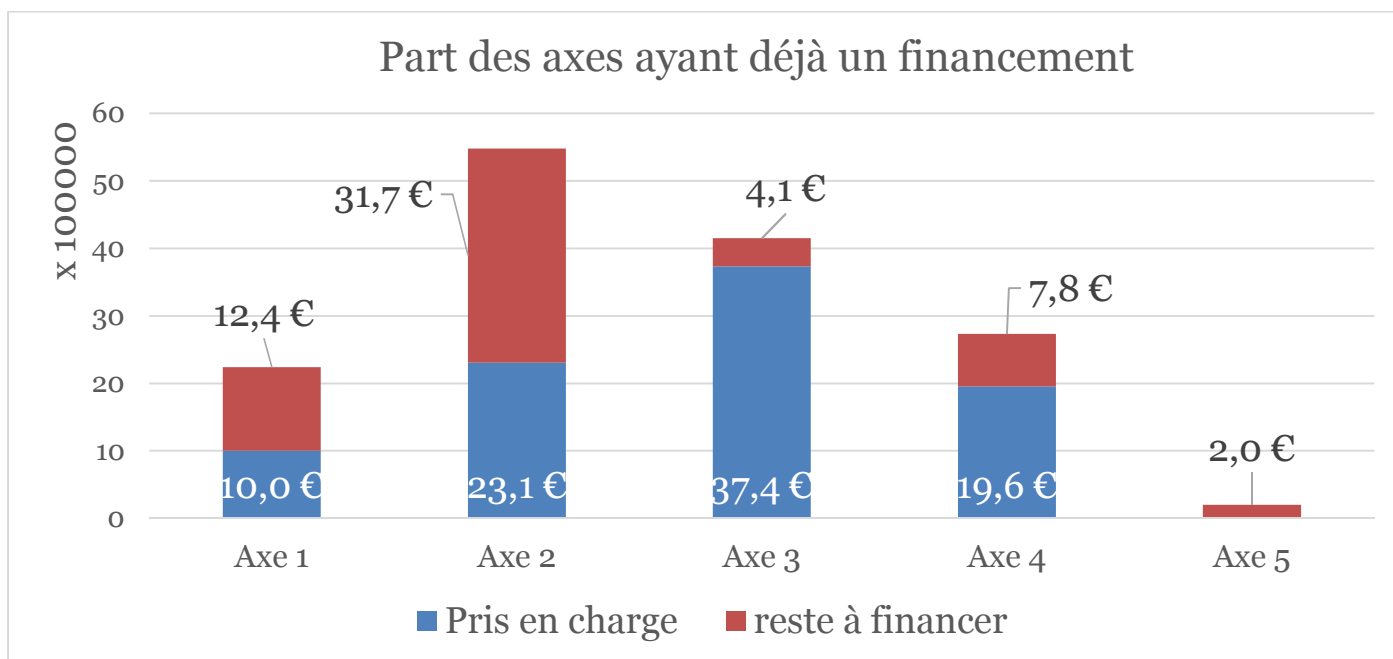
Axe 4		Préserver et renforcer les populations fragiles	
4.1	Elever des animaux pour les renforcements selon un cahier des charges standardisé	921 000	0
4.2	Mettre en œuvre le programme de renforcement	611 600	0
4.3	Améliorer les méthodes d'élevage et de renforcement des populations fragiles	726 900	508 850
4.4	Favoriser l'acclimatation a la vie sauvage avant lâcher	472 400	267 700
Total Axe 4		2 731 900	776 550

Axe 5		Faire connaître l'espèce et les enjeux de sa protection	
5.1	Valoriser les initiatives des acteurs des territoires	21 000	21 000
5.2	Sensibiliser le public	150 400	150 400
5.3	Créer des évènements culturels et festifs autour du hamster	30 000	30 000
Total Axe 5		201 400	201 400

Coût de gestion du PNA		103 000	0
------------------------	--	---------	---

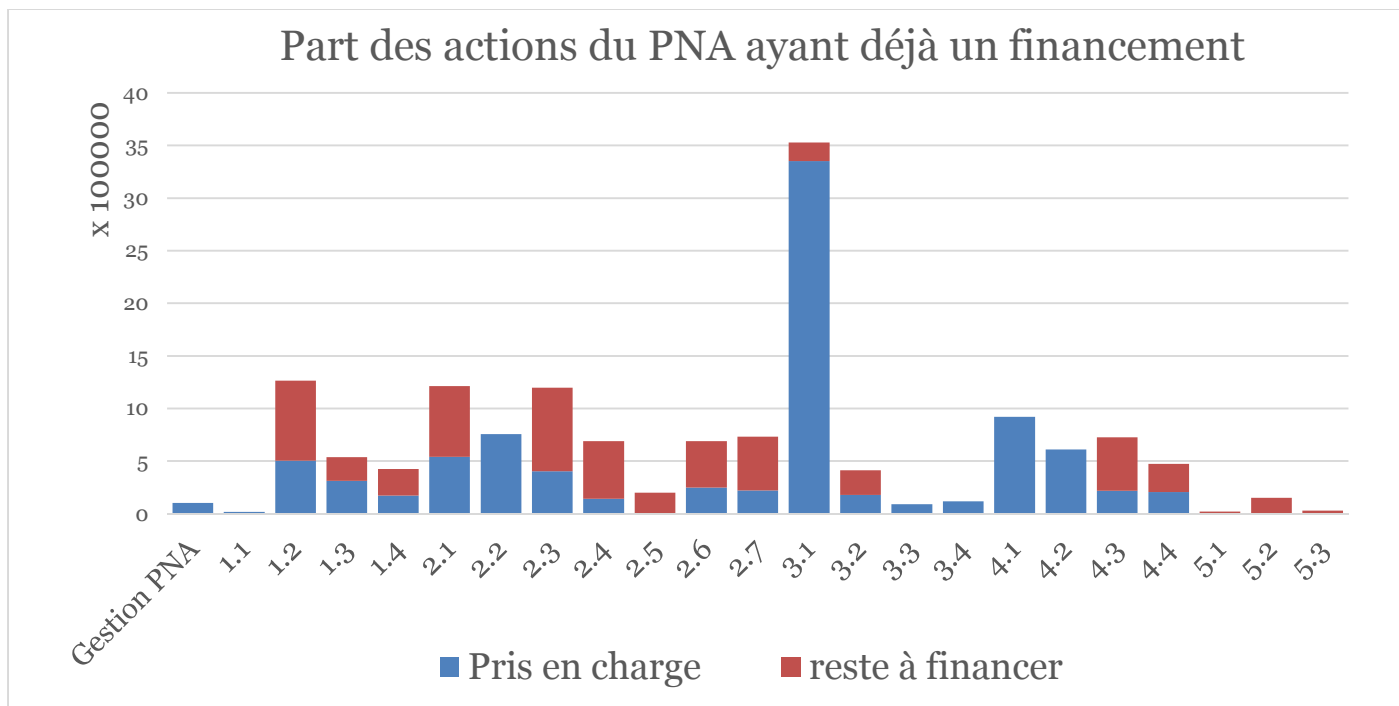
TOTAL		14 889 200	5 797 550
--------------	--	------------	-----------

Total priorité vitale	10 105 000	2 390 850
Total priorité fondamentale	2 409 200	1 605 300
Total priorité globale	2 272 000	1 288 000



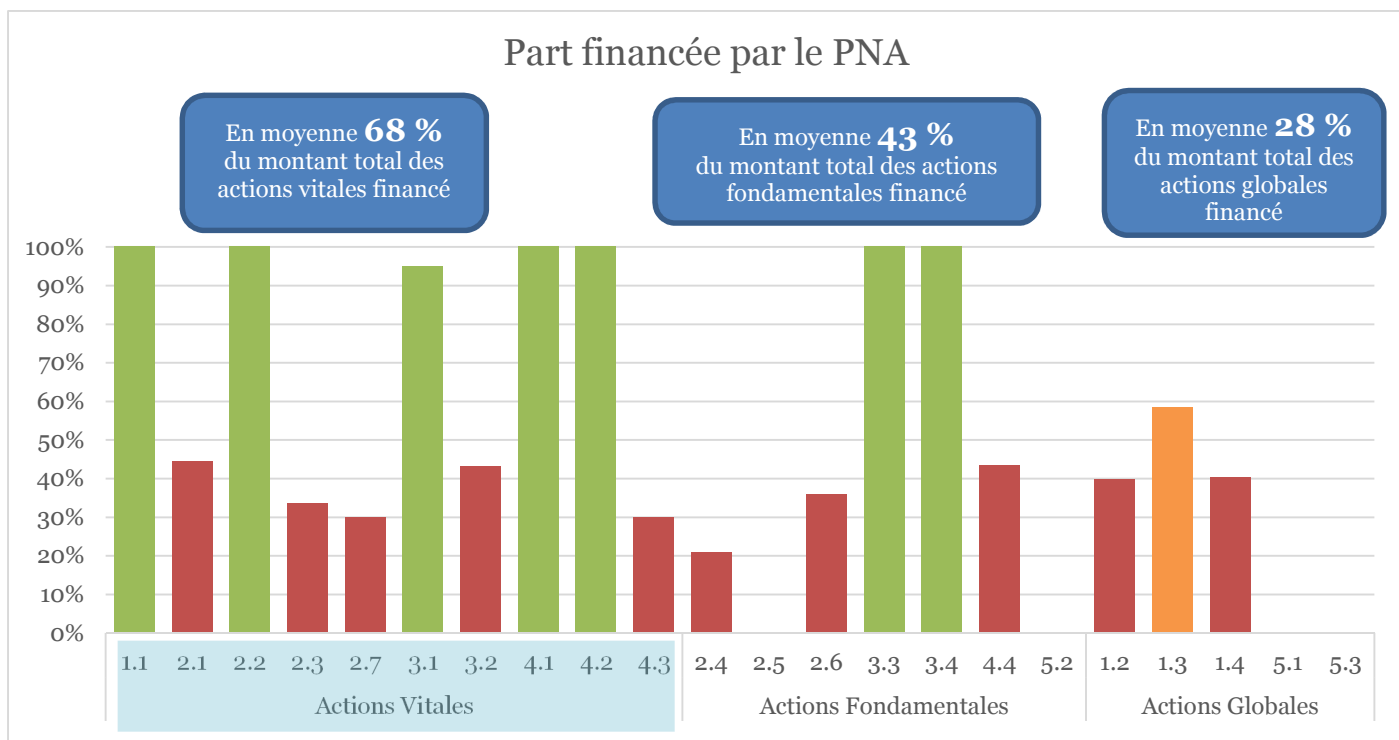
Ce graphique représente le coût global des axes du PNA. Les axes manquant le plus de financement à l'heure actuelle sont les axe 1 et 2, essentiellement centrés sur la recherche.

Part des actions du PNA ayant déjà un financement



Ce graphique représente le coût global des actions : cela inclut à la fois les besoins en financements (rouge) et les moyens déjà mobilisés comme du matériel qui sera acheté, une étude financée, ou des moyens humains internes aux structures qui sont déjà mobilisés (bleu). Au niveau de la répartition des actions par leur niveau de priorité, on obtient :

Part financée par le PNA



Les financements assurés lors de ce plan sont :

- Des moyens mobilisés par la DREAL Grand Est
- Une participation des acteurs du PNA en consacrant de leur temps (mobilisation de moyens humains) et en participant au financement d'actions du PNA

Ces fonds permettent de financer la majeure partie des actions vitales, et plus spécifiquement celles qui constituent le « socle » du PNA. Sont assurées les actions : de suivi des populations, d'élevage, de renforcement et d'amélioration de l'habitat (MAEC). Certaines autres actions vitales nécessitent encore une recherche de financement : 2.1, 2.3, 2.7, 3.2 et 4.3. Celles-ci constituent des actions de recherche et d'innovation, afin d'améliorer les connaissances et d'évaluer les pratiques pour les améliorer.

Etant donné l'ambition renouvelée de l'ensemble des acteurs pour ce nouveau plan, le coût total de celui-ci s'en voit donc augmenté, il est donc normal que le plan de financement de certaines actions ne soit pas encore finalisé. Afin de financer l'ensemble des actions vitales, mais aussi les autres actions orphelines de financement, le dépôt d'une candidature à un programme européen type LIFE, Interreg ou Horizon 2020 est envisagé. Cela permettrait de financer plusieurs actions cohérentes entre elles et ayant un niveau de priorité important.

D'autres financements plus ponctuels peuvent aussi être envisagés comme :

- Appels à projets de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR)
- Appels à Manifestation d'Intérêt pour la trame verte et bleue (AMI TVB)
- Fond Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER)
- Etc ...

Enfin, s'il s'avérait difficile de mobiliser momentanément des financements complémentaires, il sera envisageable d'avoir une nouvelle répartition des financements du PNA, afin de concentrer les moyens dans un premier temps sur les actions vitales.

Bibliographie

• Documents

- Amand, Brice. 2011. « Evaluation du Plan National d'Actions 2007-2011 en faveur du hamster ».
- André, Antoine, Christelle Brand, et Fabrice Capber. 2014. *Atlas de répartition des mammifères d'Alsace*. Atlas de la Faune d'Alsace. Strasbourg: GEPMA.
- Arrêté du 9 décembre 2016 relatif aux mesures de protection de l'habitat du hamster commun (*Cricetus cricetus*). 2016.
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. 2007.
- Gadoum, Serge, et Jeanne-Marie Roux-Fouillet. 2016. « Plan National d'Actions "France Terre de pollinisateurs" pour la préservation des abeilles et des insectes pollinisateurs sauvages ».
- Gaudichet, Corentin. 2018. « Etude préalable à la mise en oeuvre du plan national d'actions en faveur des plantes messicoles en région Grand Est ». Rapport de stage master Biologie et valorisation des plantes. Strasbourg.
- Habold, Caroline. 2014. « Rapport bibliographique sur l'écophysiologie du hamster ». Life Alister.
- Kayser, Anja. 2004. « Contemplation about Minimum Viable Population Size in Common Hamsters ». In , 113. Strasbourg: ONCFS.
- La Haye, M.J.J., K.R.R. Swinnen, A.T. Kuiters, H. Leirs, et H. Siepel. 2014. « Modelling Population Dynamics of the Common Hamster (*Cricetus cricetus*): Timing of Harvest as a Critical Aspect in the Conservation of a Highly Endangered Rodent ». *Biological Conservation* 180 (décembre): 53-61. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2014.09.035>.
- Losinger, Isabelle, Michel Catusse, Marie-Christine Wencel, et Pierre Migot. 2004. « Bilan du premier plan de conservation du grand hamster établi pour la période 2000-2004 ».
- Mammen, Kerstin, et Ubbo Mammen. 2004. « A draft plan for a large-scale population monitoring for the Common hamster ». In . Strasbourg.
- Marquet, Bertille. 2014. « Le grand hamster *Cricetus cricetus* (Linnaeus, 1758) : Contribution à l'étude de l'animal et de son statut en Alsace ». Université Claude-Bernard - Lyon 1.
- Melcion, Nathalie. 2018. « Stop aux idées reçues sur la gestion des espaces naturels ». Conservatoires d'Espaces Naturels Auvergne-Rhône-Alpes.
- Reiners, Tobias Erik, Julien Eidenschenk, Karsten Neumann, et Carsten Nowak. 2014. « Preservation of Genetic Diversity in a Wild and Captive Population of a Rapidly Declining Mammal, the Common Hamster of the French Alsace Region ». *Mammalian Biology - Zeitschrift Für Säugetierkunde* 79 (4): 240-46. <https://doi.org/10.1016/j.mambio.2013.10.004>.
- Reznik, Gerd, Hildegard Reznik-Schuller, et Ulrich Mohr. s. d. *Clinical anatomy of the European Hamster, *Cricetus cricetus*, L.* Paul C. Walter, Peter Dodson.
- « Schéma régional de cohérence écologique de l'Alsace ». 2014. DREAL, Région Alsace.
- Surov, A, A Banaszek, P Bogomolov, N Feoktistova, et S Monecke. 2016. « Dramatic Global Decrease in the Range and Reproduction Rate of the European Hamster *Cricetus cricetus* ». *Endangered Species Research* 31 (octobre): 119-45. <https://doi.org/10.3354/esr00749>.
- Tissier, Mathilde L. 2017. « PhD Thesis Tissier Mathilde.pdf ». Université de Strasbourg.
- Tissier, Mathilde L., Yves Handrich, Odeline Dallongeville, Jean-Patrice Robin, et Caroline Habold. 2017. « Diets Derived from Maize Monoculture Cause Maternal Infanticides in the Endangered European Hamster due to a Vitamin B3 Deficiency ». *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 284 (1847): 20162168. <https://doi.org/10.1098/rspb.2016.2168>.
- Tissier, Mathilde L., Yves Handrich, Jean-Patrice Robin, Mathieu Weitten, Paul Pevet, Charlotte Kourkgy, et Caroline Habold. 2016. « How Maize Monoculture and Increasing Winter Rainfall Have Brought the Hibernating European Hamster to the Verge of Extinction ». *Scientific Reports* 6 (1). <https://doi.org/10.1038/srep25531>.
- Virion, Marie-Cécile. 2017. « Evaluation du Plan National d'Actions en faveur du hamster commun (*Cricetus cricetus*) 2012-2016 ». DREAL Grand Est.
- Wilmes, Claude, et Sonia Bourdin. 2012. « L'Alsace ,une région agricole aux trois visages ». Agreste Alsace.

• Sites web

géoportail.gouv.fr
centredereintroduction.fr
grand-hamster-alsace.eu
institut-faunistik.de
fiches.arvalis-infos.fr
inpn.fr

Annexes

Annexe 1 : Arrêté du 9 décembre 2016 relatif aux mesures de protection de l'habitat du hamster commun (*Cricetus cricetus*)

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'environnement, de
l'énergie et de la mer, en charge des
relations internationales sur le climat

Arrêté du - 9 DEC. 2016

relatif aux mesures de protection de l'habitat du hamster commun (*Cricetus cricetus*)

NOR : DEVL1627702A

La ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer, chargée des relations internationales sur le climat, le ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, porte-parole du Gouvernement, et la secrétaire d'Etat chargée de la biodiversité,

Vu la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 411-1 à L. 411-2 et R. 411-1 à R. 411-14 ;

Vu l'arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégés menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département ;

Vu l'arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées ;

Vu l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu la décision du Conseil d'État statuant au contentieux (Section du contentieux, 6ème et 1ère sous-sections réunies) n° 363638, 365025, 368142 du 15 avril 2016 ;

Vu la décision du Conseil d'État statuant au contentieux (Section du contentieux, 6ème chambre) n° 363638, 365025, 368142 du 9 juin 2016 ;

Vu la mise en consultation publique du projet du 29 septembre au 21 octobre 2016 ;

Vu l'avis du Conseil national de la protection de la nature en date du 28 septembre 2016,

Arrêtent :

Article 1^{er}

Pour l'application du II. de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 susvisé au hamster commun (*Cricetus cricetus*), sont interdites la destruction, l'altération ou la dégradation des surfaces qui ne sont pas occupées par des forêts, des vergers, des vignobles, des zones humides ou des espaces bâtis ou artificialisés situées :

1. au sein du territoire défini en annexe I,
2. au sein du territoire défini en annexe II, lorsque la surface concernée est située dans un rayon de 300 mètres autour d'un terrier identifié au cours des deux dernières années, et n'est pas séparée du terrier connu par des forêts, des vergers, des vignobles, des zones humides ou des espaces bâtis ou artificialisés sur une largeur de plus de 150 mètres, ou par un obstacle infranchissable.

Article 2

Les dérogations aux interdictions fixées à l'article 1^{er} sont accordées par le ministre chargé de l'environnement, après avis du Conseil national de la protection de la nature, dans les conditions prévues aux articles L. 411-2 (4°), R. 411-6 à R. 411-14 du code de l'environnement et selon les modalités fixées aux articles 3 et 4 du présent arrêté.

Article 3

En complément des éléments prescrits à l'article 2 de l'arrêté du 19 février 2007 susvisé, les demandes de dérogation aux interdictions fixées à l'article 1^{er} doivent :

- 1° Définir l'impact résiduel de l'opération projetée sur l'espèce et son habitat en détaillant le nombre de terriers de moins de deux ans situés sous l'emprise du projet ou à moins de 300 mètres et les autres atteintes portées aux sites de reproduction et aux aires de repos, notamment en termes de fonctionnalité, de réduction, de fragmentation ou de perte de connectivité ;
- 2° Préciser de manière détaillée les mesures d'évitement envisagées et justifier la solution retenue ;
- 3° Préciser les mesures de réduction prévues : nature, localisation précise (carte au 1/25 000), coûts d'investissement et de fonctionnement, calendrier de réalisation ;
- 4° Préciser les mesures de compensation que le porteur du projet s'engage à mettre en œuvre : nature, localisation précise (carte au 1/25 000), coûts d'investissement et de fonctionnement, durée de l'engagement, calendrier de mise en œuvre, démonstration du caractère additionnel, modalités de suivi de l'efficacité.

Article 4

I. – La dérogation fixe des mesures de compensation, dont le niveau est évalué au regard de l'impact résiduel du projet. Les prescriptions relatives à ces mesures précisent :

- leur localisation (carte au 1/25 000) ;
- leur durée ;
- la date de leur mise en œuvre effective ;
- les objectifs de résultats et les délais dans lesquels ils doivent être atteints en matière de maintien de la présence de l'espèce.

II. – Les mesures de compensation comprennent des mesures d'amélioration de l'habitat de l'espèce portant sur une surface permettant une équivalence écologique avec la surface détruite, altérée ou dégradée. Les mesures de compensation proposées par le pétitionnaire sont principalement évaluées sur la base de l'effet prévisible du projet sur l'état de conservation de la population de hamsters, en tenant compte, le cas échéant, des actions déjà entreprises par le pétitionnaire ou des garanties de préservation de l'habitat de l'espèce inscrites dans les documents d'urbanisme couvrant les territoires à proximité du projet. Les mesures de compensation doivent garantir le maintien du potentiel de développement de l'espèce ou augmenter significativement la population de façon pérenne.

III. – Des opérations de renforcement de population peuvent être prescrites. Les protocoles suivis sont précisés par la décision accordant la dérogation.

IV. – La dérogation prévoit les conditions du suivi réalisé à la charge du pétitionnaire de l'ensemble du programme de mesures de réduction et de compensation.

Article 5

Un bilan de la mise en œuvre du présent arrêté est effectué tous les ans.

Article 6

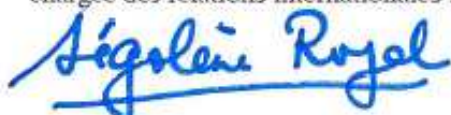
Le présent arrêté est applicable pendant une durée de cinq ans à compter de sa publication au *Journal officiel* de la République française. Six mois avant cette échéance, il est procédé à un bilan final de la mise en œuvre de ses dispositions en vue de leur ajustement en tant que de besoin.

Article 7

Le directeur général de l'aménagement, du logement et de la nature et la directrice générale de la performance économique et environnementale des entreprises sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

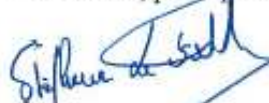
Fait le - 9 DEC. 2016

La ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer,
chargée des relations internationales sur le climat,



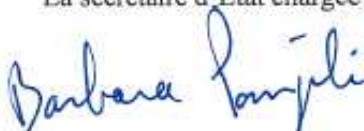
Ségolène ROYAL

Le ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire
et de la forêt, porte-parole du Gouvernement,



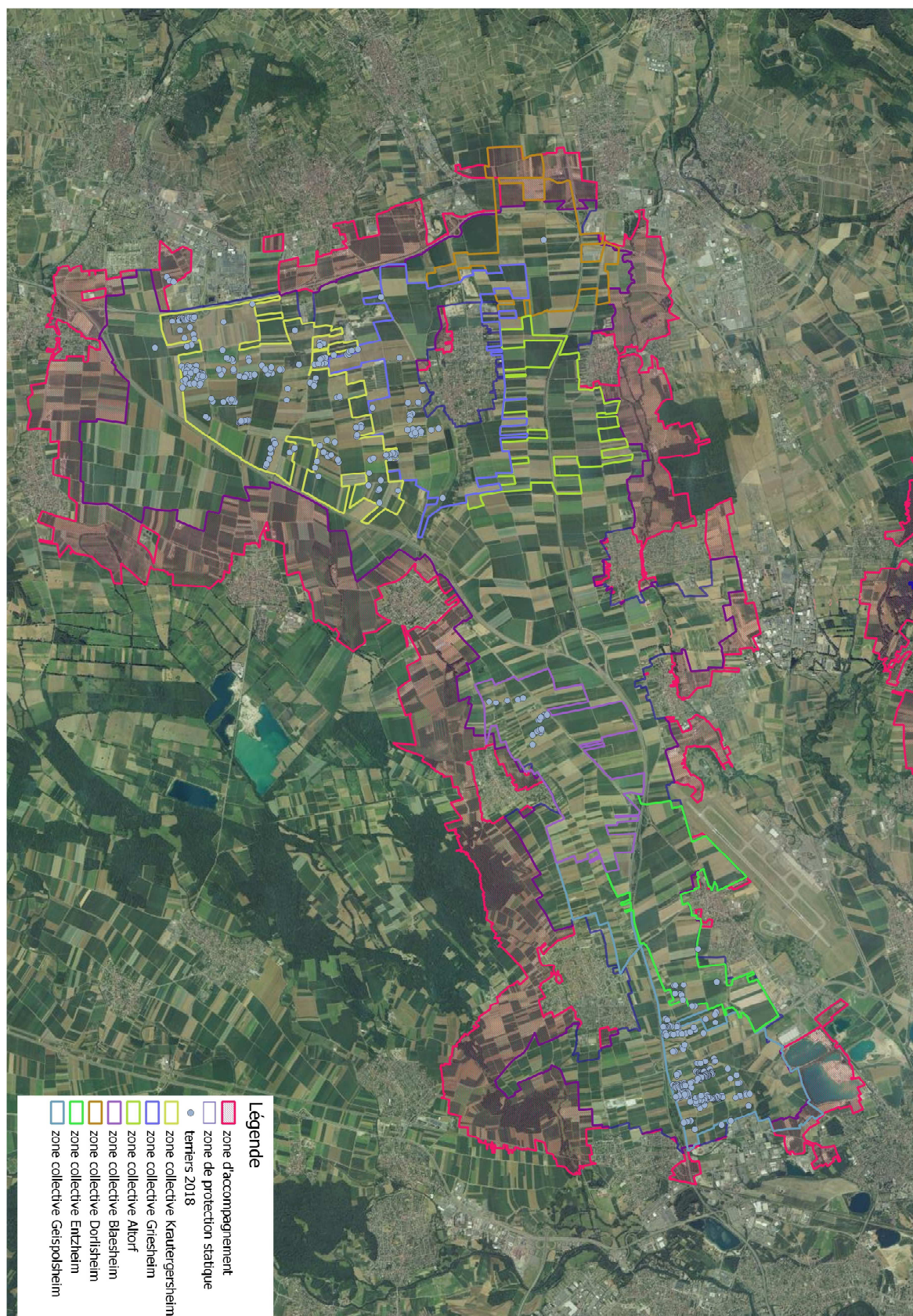
Stéphane LE FOLL

La secrétaire d'Etat chargée de la biodiversité,

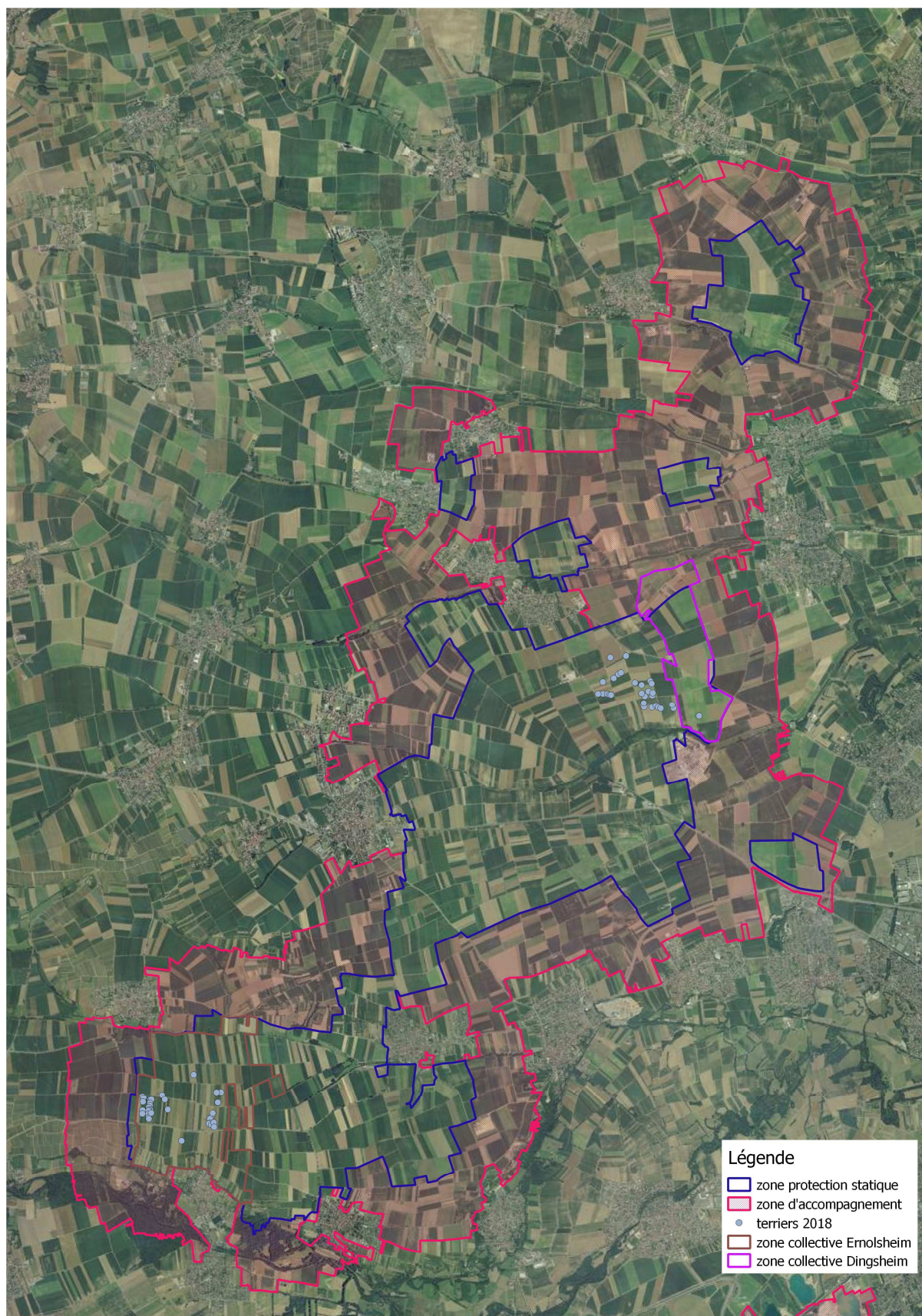


Barbara POMPILI

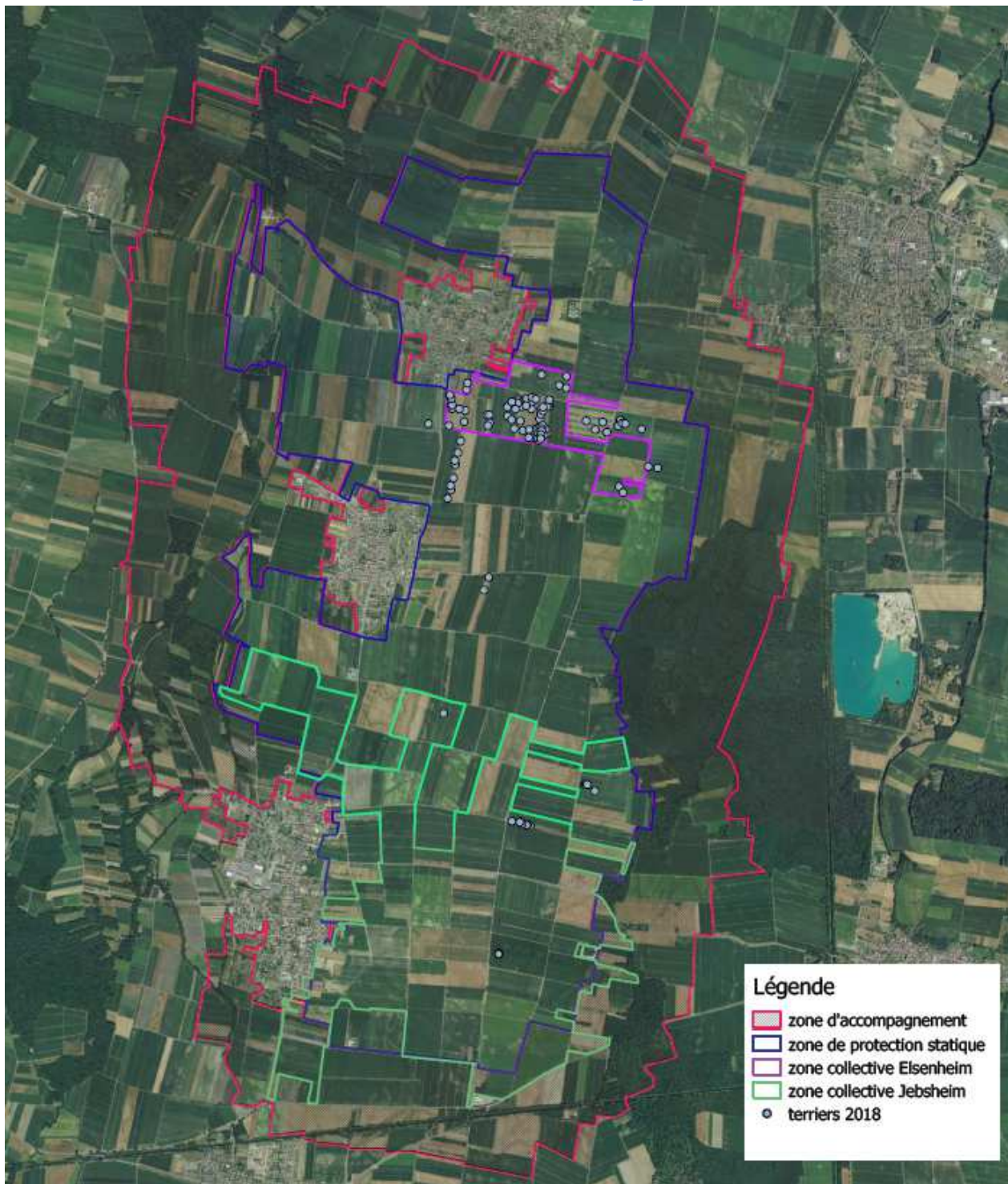
Annexe 2 : Zone centre : Limite de l'arrêté de protection et Zones Collectives



Annexe 3 : Zone nord : Limite de l'arrêté de protection et Zones Collectives



Annexe 4 : Zone sud : Limite de l'arrêté de protection et Zones Collectives

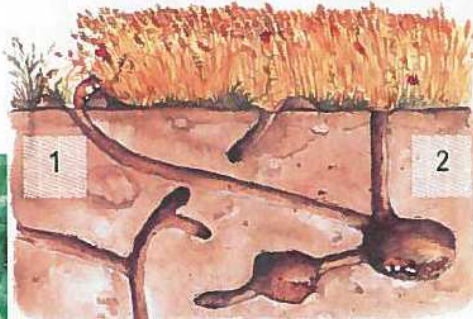


Indices « Hamster »

TERRIER

1. Entrée principale

- Avec déblais de terre
- Souvent traces de consommation de végétaux



Université de Heidelberg

2. Galerie de fuite

- Sans déblais de terre
- Avec ou sans traces de consommation de végétaux



Compléments d'information :

- 1 terrier = une ou plusieurs entrées (galerie) de diamètre 6 à 9,5 cm, espacées de 30 cm à 2-3 m les unes des autres
- Les terriers sont espacés d'au moins 8 à 10 mètres les uns des autres.
- Galeries de fuite souvent plus nombreuses qu'entrées principales

FECES

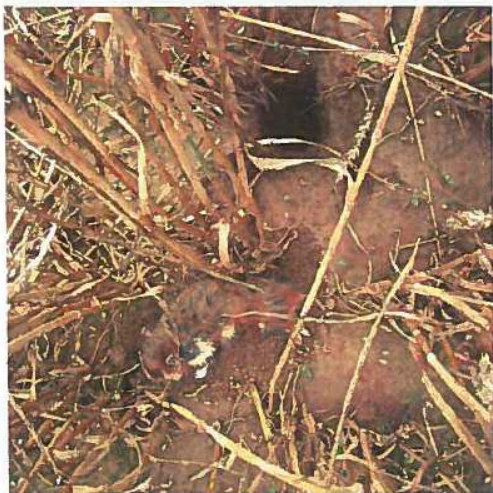


Les fèces sont :

- De couleur brune
- De longueur proche de 1 cm
- De forme ovale
- sur les déblais ou les coulées



CADAVRES



Cadavre d'un jeune hamster près d'un terrier



Poils de grand hamster (source : ONCFS)

EVOLUTION DE LA MESURE AGRO-ENVIRONNEMENTALE (MAE) COLLECTIVE HAMSTER 2018

LES PRINCIPES DE LA MAE COLLECTIVE RESTENT INCHANGÉS

- Gestion collective d'une zone où l'assolement est concerté afin d'atteindre un minimum de 26% de cultures favorables
- Rémunération croissante dès que le taux de cultures favorables dépasse 26% dans la zone (de 452 à 520 €/ha/an), barème identique à celui de la mesure précédente
- Non récolte obligatoire sur 50% des parcelles (bandes de 40 ares minimum) à proximité des terriers recensés par l'ONCFS en avril et sur les parcelles de relâcher
- Participation aux réunions de concertation afin d'adapter au mieux l'assolement



Que devient mon engagement MAE de 5 ans ?

- Les contrats signés en 2013 arrivent à échéance. Un nouvel engagement de la zone collective peut être souscrit pour 5 ans à compter de la PAC 2018 (assolements d'automne 2017)
- Pour les contrats en cours, la zone collective peut choisir d'appliquer le cahier des charges modifié pour les 5 prochaines années (2018-2022)
- Les nouveaux contrats s'appliquent dans la Zone de Protection Stricte définie par l'arrêté ministériel du 9 décembre 2016



CULTURES FAVORABLES ÉLARGIES

Nouveautés :

Cultures favorables inchangées :

Céréales d'hiver et luzerne

- Blé
- Orge
- Avoine
- Epeautre
- Seigle
- Triticale
- Autres céréales d'hiver
- Luzerne

Légumineuses et méteils d'hiver

- Pois d'hiver
- Pois fourrager d'hiver
- Féverole d'hiver
- Féverole fourragère
- Mélange de légumineuses fourragères
- Mélange de légumineuses fourragères prépondérantes au semis
- Mélange de céréales
- Mélange de céréales et légumineuses
- Lupin doux d'hiver
- Lupin fourrager d'hiver

Toutes ces cultures seront comptabilisées dans le taux de cultures favorables de la zone collective à partir de la PAC 2018

EVOLUTIONS 2018

1. Cultures favorables élargies
2. Prime terrier : première prime individuelle au résultat
3. Récolte aménagée de la luzerne
4. Interculture précoce après les céréales à paille d'hiver

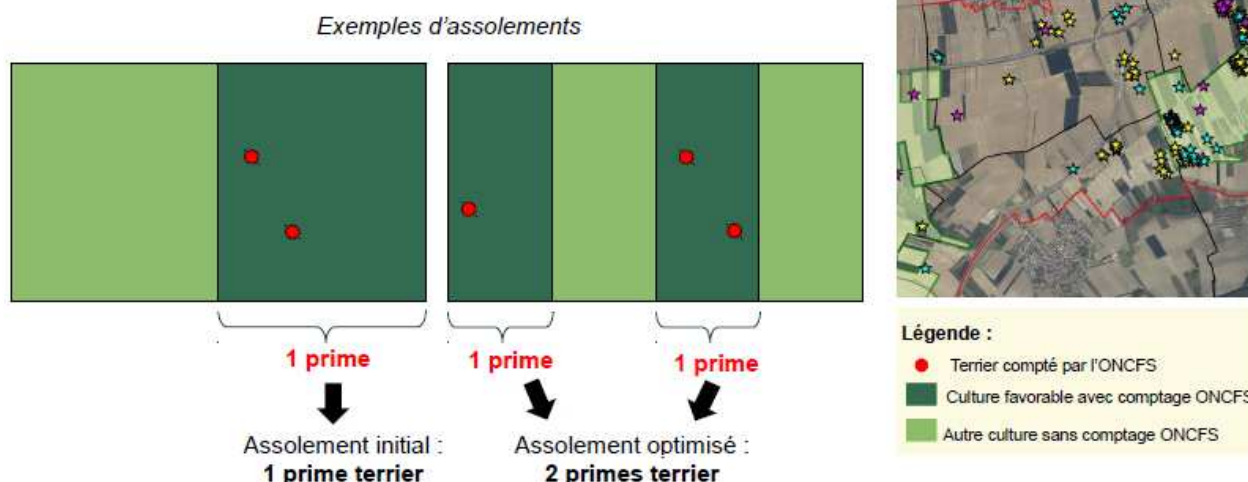
CYCLE DE VIE DU GRAND HAMSTER



Le hamster doit trouver tout ce dont il a besoin pour se nourrir, se reproduire et se protéger des prédateurs, dans un rayon de 60 à 100 mètres autour de son terrier. Son domaine vital doit donc contenir des cultures différentes et complémentaires (mosaïque de cultures de printemps et d'hiver et couvert optimisé entre mars et octobre)

2. PRIME TERRIER : PREMIÈRE PRIME INDIVIDUELLE AU RÉSULTAT

- Prime sur les parcelles en cultures favorables
- Rémunération individuelle incitative de 255 €/parcelle/an avec au moins 1 terrier en avril
- Prime indépendante de la surface de la parcelle



ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

3. LUZERNE AVEC RÉCOLTE AMÉNAGÉE

Luzernière : 4 ans maximum (dont l'année de semis)
 → Meilleure garantie de la qualité du couvert



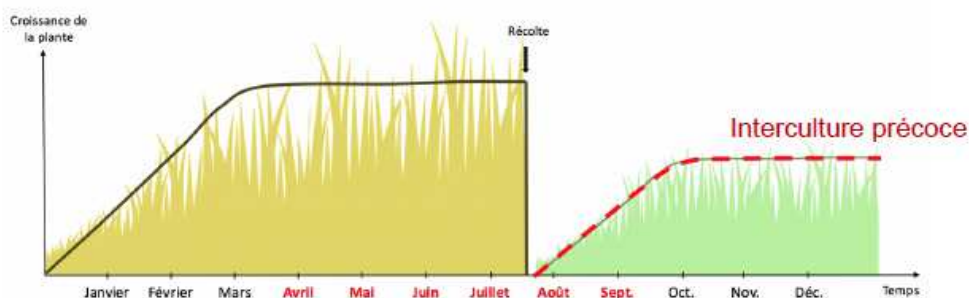
Maintien d'un couvert de protection + alimentation

Coupe alternée sur au moins 50% de la parcelle à compter du 1^{er} juillet, sauf sur les parcelles de moins de 50 ares

4. CÉRÉALES À PAILLE D'HIVER AVEC INTERCULTURE PRÉCOCE

Mise en place d'une interculture adaptée au hamster avant le 1^{er} août au moins sur 50% de la surface implantée en céréales à paille d'hiver (maintien selon la réglementation en vigueur (PAC, plan d'action nitrates...))

Mélange : au moins 1 graminée (ou sarrasin) + 1 légumineuse + tournesol



Annexe 7 : Chronologie et contenu de la phase de rédaction

Instance	Date	Objectifs	Organisation	Résultats
CS1 1 réunion	20/12/2017	-Validation de la composition des groupes de travail sur la base des retours des membres du Copil. -Validation du nombre, l'intitulé ainsi que du contenu des groupes de travail thématiques.	Réunion standard	-Liste des acteurs qui composent chaque GT. Intitulé et enjeux des différents GT
GT1 9 réunions	Du 19/01/2018 au 16/02/2018	-Lancer la démarche -Echanger sur les attentes des participants -Dresser une liste d'actions potentielles à partir d'idées détaillées qui répondent aux grandes questions du groupe de travail -Identifier les points à éclaircir et les connaissances nécessaires pour poursuivre la réflexion lors de la prochaine réunion	-Présentation des résultats issus de l'évaluation du PNA 2012-2016 -Présentation des enjeux du groupe de travail -Présentation des grandes questions qui correspondent aux enjeux du groupe de travail et auxquelles il va falloir répondre -Brainstorming pour récolter un maximum d'idées sur les actions à mettre en place -Débrief par regroupement des idées trouvées qui serviront de base pour le world café -World café autour de chaque regroupement d'idées pour analyser ses atouts, ses contraintes, sa faisabilité (temps, financement, moyens...)	-Liste d'actions potentielles avec des éléments d'analyse -Liste de questions restantes sur la mise en place de ces actions potentielles qui sera transmise aux acteurs concernés pour qu'ils puissent y répondre pour la réunion suivante.
CS2 2 réunions	Le 23/02/2018 et le 15/03/2018	-Définition des lignes directrices du PNA -Valider une première architecture du PNA : les axes, la répartition des actions dans les axes, le regroupement ou la séparation de certaines actions potentielles -Définition de la gouvernance du PNA -Validation de la trame de fiche action -Définition du niveau de priorité	-Proposition de ligne directrice, échanges à l'aide du vote coloré -Présentation des résultats des GT1 -Proposition d'architecture du nouveau PNA par la DREAL et discussion à l'aide de vote coloré -Présentation des instances du PNA : leur rôle et leur composition -Présentation de la trame de fiche action	-Lignes directrices du PNA -Proposition d'organisation des idées issues des GT1 en actions et en axes -Liste de « coordinateurs de rédaction » chargé de la rédaction des fiches -Définition du rôle des instances du PNA -Trame de fiche action -Définition pour les niveaux de priorité

Travail préparatoire aux GT2	Au fil de l'eau avant les GT2	A partir des regroupements validés par le CS et des fiches actions potentielles proposées aux GT1, la DREAL a produit des fiches « fusionnées ». Celles-ci ont servi de base aux coordinateurs de rédaction pour qu'ils puissent rédiger précisément des parties spécifiques de leurs fiches action : l'intitulé de l'action, objectif, description et priorité.		
GT2 9 réunions	Du 16/03/2018 au 17/04/2018	-Passer des idées à des actions concrètes du PNA -Se mettre d'accord sur le fond des actions	-Retours sur les décisions du CS -Discussion en grand groupe avec une co-animation des coordinateurs de rédaction sur l'intitulé de l'action, objectif, description et priorité de leur fiche à partir de leurs propositions -Discussion libre, notamment à l'aide de post-it, sur les indicateurs, partenaires, liens avec d'autres espèces / enjeux / programmes, financements mobilisables	-Actions validées sur leur intitulé, objectif, description et priorité.
CS3 2 réunions	Le 18/05/2018 et le 23/05/2018	-Validation de la durée du PNA -Validation de l'architecture de la partie rapport du PNA -Validation des fiches actions des axes 3, 4 et 5	Réunion standard	-PNA sur 10 ans -Mise en avant des modifications à apportées aux fiches
Point Bilan 1 réunion	6/07/2018	Faire un point d'actualité autour du PNA -Permettre un dernier tour de discussion sur les actions à mettre en œuvre avant la validation en Copil et au CNPN -Un moment d'échanges moins formel -Permettre aux acteurs de se rencontrer	-Retour sur les comptages de cette année, ONCFS -Présentation de l'étude APELE Nature -Premiers résultats de l'évaluation du LIFE ALISTER, Actéon -Présentation de l'actualité sur le PNA, DREAL -Phase d'échanges autour des fiches : 1 fiche = 1 poster. Les fiches sont regroupées par axe, avec présence d'un animateur par axe pour recueillir les discussions -Bilan	-Dernières remarques sur les fiches actions et sur les objectifs des axes
CS4 1 réunion	14/09/2018	-Faire le point sur le coût estimé du PNA et les financements possibles	Réunion standard	-Listing de l'ensemble des financements possibles pour chaque action du PNA qui pourraient en avoir besoin
Copil	17/10/2018			
CNPN	18/10/2018			

Annexe 8 : Décision relative à la gouvernance du plan national d'actions en faveur du hamster commun (*Cricetus cricetus*) et de la biodiversité en plaine d'alsace pour la période 2019-2028

En cours de finalisation

Annexe 9 : Tableau de suivi annuel du PNA

Code		Résultats					Financement							
Axe	Action	Indicateur	Résultat	Objectif technique	Evaluation	Commentaires	Moyens internes			Financement hors PNA			Financement PNA	
							item	Structure	montants	Item	montants	source	item	montants
1	1.1	Nombre de site pilote		2										
		Charte de fonctionnement des sites pilotes		2										
		Structures impliquées												
	1.2	Largeur des parcelles culturelles												
		Type de culture par îlots cultureux												
		Linéaires de haies												
	1.3	Rapport sur la transparence des infrastructures			2019									
		Définir le dispositif de barrière le plus efficace			2021									
		Méthodologie pour enrichir les passages à faune			2022									
	1.4	Nombre d'opération de relâcher												
		Nombre de couple reproducteur												
		Survie à un an												
Prise en compte des résultats dans les documents d'urbanisme														
Enquête de perception														
2	2.1	Liste validée des outils												
		Cahier des charges des outils		Track-logger Activity logger Cage intelligente										
		Validation métrologique des outils												
	2.2	Surface prospectée en avril												
		Bilans annuels des suivis de population												
		Evolution du protocole de suivi		Nombre de terriers utilisés par un individu										

3			Indice d'abondance par parcelle										
	2.3	Compte rendu d'essais											
		Documents de vulgarisation											
		Nombre d'études ex-situ											
	2.4	Identification des matières actives		Mesurer exposition et impact sur animaux									
	2.5	Réalisation étude bibliographique		Estimé impact des prédateurs sur population de hamster									
		Réalisation et application des fiches prédateurs											
		Nombre de prédateur équipé		10 renards et 10 mustélidé									
	2.6	Date d'entrée en hibernation											
		Date de sortie d'hibernation											
	2.7	Articles sur l'utilisation habitat par hamster		Protocole d'étude avec monde agricole									
	3.1	Nombre d'agriculteurs engagés		Développement des surfaces en gestion collective									
		Surfaces en gestion collective											
		Nombre de zone collective											
Taux de culture favorable par zone collective													
Délai de paiement de la MAEC													
3.2	Nombre de projets		Atteindre une viabilité économique										
	Profit brut												
	Indice de demande clientèle												
3.3	Mise en œuvre de la séquence ERC		Diffusion d'un guide sur la séquence ERC										

3.4	Consommation de terre favorable au hamster		Limiter l'impact surfacique des projets												
	Nombre d'ha engagé en mesures compensatoires														
	Nombre de terriers dans les parcelles en compensation														
	Nombre de contrôle réalisé (administratif et judiciaire)														
	Nombre de procédure dressée														
	Guide pour prise en compte hamster dans document de planification			Limiter la consommation de terres favorables au hamster											
4	4.1	Paramètres élevages (survie, mortalité)		Amélioration de la survie dans les élevages											
		Bonnes pratiques d'élevage (qualité hibernation/reproduction/stress)		Favoriser la phase d'installation lors des relâchés											
	4.2	Nombre de hamsters lâchés													
		Nombre de population renforcée													
		Nombre de population recrée													
	4.3	Evolution population dans les zones renforcées		Croissance de la population											
		Ration nombre de hamster relâché :													
		nombre de terrier en septembre		Maintenir population viable											
		Nombre de terrier à n+1													
		Nombre de terrier à n+3													
Survie des animaux en fonction modalité élevage			Améliorer efficacité phase relâcher												

4.4	Evaluation des bonnes pratiques d'élevage													
	Vigilance et comportement par rapport aux prédateurs													
	Comparaison du succès reproducteur													
	Documents de synthèse													
5.1	Nombre de communication		Apporter une reconnaissance aux acteurs impliqués dans la préservation du hamster											
	Nombre de participant													
	Nature et prix attribués													
5.2	Nombre d'enfants sensibilisés													
	Nombre d'écoles et de classes visitées		Environ 20 animation/an											
	Nombre de plaquettes distribuées													
5.3	Nombre de manifestation organisée		Création d'une action artistique/an											
	Nombre de créateurs associés													
	Nombre de journée participants													
	Nombre d'outils créés													

Annexe 10 : Avis de la commission espèces et communauté biologiques du Conseil National pour la Protection de la Nature sur le PNA en faveur du hamster commun et de la biodiversité de la plaine d'Alsace 2019-2028

COMMISSION ESPÈCES & COMMUNAUTÉS BIOLOGIQUES DU 18 OCTOBRE 2018

Avis sur le PNA 2019-2028 en faveur du Hamster d'Europe (*Cricetus cricetus*)

Malgré un bilan mitigé et une réussite très relative des actions du premier PNA (2012-2016), notamment en ce qui concerne les expériences de renforcement de population de *Grand hamster*, à partir d'élevages en captivité et la restauration des populations vivant à l'état sauvage,

Considérant le statut de conservation de cette espèce en danger (EN / Réf : UICN-F), les menaces qui pèsent toujours sur elle et la nécessité de poursuivre les efforts de protection à travers un programme d'actions concerté, tant sur la population relictuelle que sur ses habitats spécifiques,

Prenant par ailleurs en compte les acquis scientifiques obtenus lors du PNA précédent et l'amélioration notable des connaissances en matière d'élevage concernant cette espèce emblématique de la plaine alsacienne, ainsi que la bonne collaboration entre les partenaires scientifiques et les acteurs de terrain,

La Commission « Espèces & Communautés Biologiques », après en avoir délibéré (*résultat du vote : 3 abstentions, 10 voix pour et 0 contre*), a émis un avis favorable à la mise en place du Plan National d'Action 2019-2028 en faveur du Hamster d'Europe.

L'avis est toutefois assorti des recommandations suivantes :

- Privilégier les actions de conservation et de gestion appropriées des agro-écosystèmes favorables (cultures favorables, conservation des terres en chaumes et mise en place d'inter-cultures) et le renforcement en vraie grandeur de la population.
- Poursuivre certaines actions de recherche, bien ciblées, pour mieux connaître le comportement des animaux et l'utilisation spatio-temporelle de leurs habitats (en particulier pour les individus nés en captivité).
- Mettre en place une veille sanitaire et rechercher d'éventuelles causes de mortalité liées à des pathologies.
- Mettre en œuvre les modes d'élevage qui ont fait leurs preuves et prévoir une phase d'émancipation, en semi-liberté, des individus à relâcher dans la nature.
- Éviter les projets d'élimination de principe des prédateurs sauvages (ne concerne pas les espèces férales), jugés non pertinents et généralement peu probants.
- Élaborer une stratégie cohérente visant à rétablir les connectivités entre les aires de présence (corridors fonctionnels), aujourd'hui disjointes.
- Nécessité impérieuse de faire un véritable bilan du plan, y compris financier, à mi-parcours en distinguant bien les actions spécifiques du PNA et celles du programme Life + Alister en cours.
- Inviter le référent « PNA Hamster d'Europe » du CNPN aux réunions du comité de pilotage du PNA, pendant toute sa durée.

Le 22 Octobre 2018,

Michel METAIS

