

# Plan national d'actions en faveur du hamster commun

*Cricetus cricetus*  
2012-2016



Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DE L'ÉNERGIE

Direction générale de l'aménagement, du logement  
et de la nature

Paris, le 31 octobre 2012

Direction de l'eau et de la biodiversité

Sous-direction de la protection et de la  
valorisation des espèces et de leurs milieux

Mesdames, Messieurs les membres du comité de  
pilotage du plan national d'actions en faveur du  
hamster commun (*Cricetus cricetus*)

Bureau de la faune et de la flore sauvages

**Objet :** Validation du plan national en faveur du hamster commun (*Cricetus cricetus*) 2012-2016  
**PJ :** Plan national d'actions en faveur du hamster commun (*Cricetus cricetus*) 2012-2016

Mesdames, Messieurs,

Je vous prie de trouver ci-joint le plan national d'actions en faveur du hamster commun (*Cricetus cricetus*) 2012-2016.

Couverts par des engagements internationaux, au titre de la convention de Berne et de la Directive Habitats, Faune, Flore, la protection du hamster commun (*Cricetus cricetus*) est plus que jamais une obligation impérieuse de la France. Force est de constater qu'après deux premiers Plans Nationaux d'Actions (PNA), une forte mobilisation des acteurs locaux, les populations hamster ont connu une décroissance sensible. La France est tenue de prendre des mesures en faveur du développement des populations de hamsters et de la préservation de l'habitat naturel de l'espèce, de sorte à recouvrer son seuil de viabilité.

Cette évolution à la baisse a d'ailleurs été relevée par la Cour de Justice de l'Union Européenne dans son arrêt du 9 juin 2011.

Le Plan National d'Action 2012-2016 est une pièce essentielle de la stratégie d'action de reconquête des populations de hamster. Il est le fruit de neuf mois d'intenses travaux avec les acteurs locaux de toutes sensibilités. A l'arrivée, il illustre des objectifs partagés, des synergies sur des actions concrètes, nouvelles ou porteuses d'ambitions renforcées mais surtout la garantie de bénéficier d'une motivation renouvelée des acteurs locaux et des meilleures compétences. A cet égard, ce plan a été examiné par un conseil scientifique international.

Vous avez, durant l'année 2012 travaillé à la rédaction de ce projet que le préfet de la région Alsace m'a transmis fin juillet 2012. Après amendements par mes services, il a fait l'objet d'une présentation lors du comité de pilotage du plan national d'actions en faveur du hamster le 31 août 2012. Puis, ont été organisées au cours du mois de septembre la consultation des ministères concernés, ainsi que la consultation du public sur le site internet du ministère en charge de l'écologie. La consultation du Conseil National de la Protection de la Nature a eu lieu le 6 septembre 2012. L'avis de ces différentes instances m'a conduit à prendre en compte de nombreuses remarques.

La version définitive du plan national d'actions en faveur du hamster commun (*Cricetus cricetus*) 2012-2016 est jointe en annexe.

Le pilotage de ce plan est confié au préfet de la région Alsace qui s'appuiera sur les instances de gouvernance proposés dans le document, notamment son comité de pilotage. Ce document constitue la feuille de route 2012-2016 pour l'ensemble des acteurs alsaciens engagés dans la protection du hamster commun, et je sais qu'il sont nombreux et actifs.



La mise en œuvre du plan nécessitera un travail d'intégration de l'espèce dans des politiques publiques sectorielles, notamment l'agriculture et l'aménagement du territoire. Ce projet est difficile car il appelle des choix d'aménagement du territoire forts dans un contexte d'urgence, alors que la connaissance des déterminants de développement de l'espèce sont multiples. A ce titre, un partenariat étroit avec les collectivités locales et les organisations socioprofessionnelles ou associatives est proposé. Il est essentiel à la réussite de ce plan.

Les actions clés sont particulièrement :

- assurer la mise en œuvre d'un suivi performant des populations ;
- mettre en place un projet agro-environnemental permettant une amélioration effective de la qualité des habitats ;
- assurer la protection stricte de l'espèce contre la destruction des spécimens, la destruction, la dégradation et l'altération de leurs aires de repos et sites de reproduction et de leur habitat ;
- assurer la mise en œuvre d'un programme de renforcement des populations accepté sur le territoire et performant.

Au delà, si l'urgence conduit à devoir concentrer les moyens au plus près des terriers, le plan porte aussi une large dynamique prospective tant par l'ampleur de son volet connaissance que par ses multiples actions expérimentales. La mise en œuvre coordonnée de différents volets du PNA, accompagnée d'actions de communication et d'une gouvernance maîtrisée, constitue la réponse adaptée à l'état actuel des populations de hamster.

L'ensemble de ces éléments me conduisent, à réaffirmer l'engagement de l'Etat à s'appuyer pleinement sur un travail collectif avec les acteurs locaux pour flécher les moyens d'action renforcés qui seront consacrés à la protection du hamster commun et à les valoriser dans des actions partenariales.

Au vu de l'état de conservation de l'espèce, le PNA 2012-2016 couvrira des années charnières ; j'en appelle à la mobilisation collective pour la déclinaison opérationnelle de ce Plan National d'Action.

Les services de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement, et du logement d'Alsace sont à votre disposition pour tout renseignement complémentaire relatif à la mise en œuvre de ce plan qui est disponible sur le site Internet du ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-plans-France.html> (cliquer sur «mammifères» dans la liste des plans «faune»).

La Directrice de l'eau et de la biodiversité



Odile GAUTHIER

Copie : - Monsieur le préfet de la région Alsace, préfet du Bas-Rhin ;  
- Monsieur le préfet du Haut-Rhin ;  
- Monsieur le chef du Service de la stratégie agroalimentaire et du développement durable (MAAF) ;  
- Monsieur le Directeur Général de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage.



# SOMMAIRE



SOMMAIRE .....	5
TABLE DES ILLUSTRATIONS .....	8
INTRODUCTION.....	9
<b>1 BILAN DES CONNAISSANCES ET DES MOYENS UTILISES EN VUE DE LA PROTECTION DU HAMSTER.....</b>	<b>121</b>
<b>1.1 QUI EST DONC LE HAMSTER COMMUN ?.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2 QUELQUES ELEMENTS DE SYSTEMATIQUE .....</b>	<b>12</b>
<b>1.3 LE STATUT LEGAL DE PROTECTION DE L'ESPECE .....</b>	<b>13</b>
<b>1.4 LES REGLES REGISSANT LE COMMERCE INTERNATIONAL.....</b>	<b>16</b>
<b>1.5 QUELS ASPECTS DE LA BIOLOGIE ET DE L'ÉCOLOGIE DE L'ESPECE INTERVIENNENT DANS LA CONSERVATION ?.....</b>	<b>16</b>
<b>1.6 QUEL ETAT DE CONSERVATION DU HAMSTER EN ALSACE ? .....</b>	<b>21</b>
<b>1.7 MENACES ET FACTEURS LIMITANTS .....</b>	<b>25</b>
1.7.1 <i>Modification de la qualité de l'habitat.....</i>	<i>25</i>
1.7.2 <i>Fragmentation de l'habitat.....</i>	<i>27</i>
1.7.3 <i>Artificialisation, changement de l'utilisation du sol.....</i>	<i>28</i>
1.7.4 <i>La prédation facilitée.....</i>	<i>28</i>
1.7.5 <i>Les pollutions et autres formes de perturbation anthropique.....</i>	<i>29</i>
1.7.6 <i>Maladies.....</i>	<i>30</i>
<b>1.8 IMPACT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....</b>	<b>30</b>
<b>1.9 LA DIMENSION ECONOMIQUE DES ENJEUX DE PRESERVATION DU HAMSTER COMMUN EN ALSACE .....</b>	<b>30</b>
<b>1.10 PERCEPTION, VALEURS ET ASPECTS CULTURELS.....</b>	<b>31</b>
<b>1.11 QUELLE EXPERTISE MOBILISABLE EN FRANCE ET A L'ETRANGER ? .....</b>	<b>32</b>
<b>1.12 QUELLES ACTIONS DE CONSERVATION ONT DEJA ETE REALISEES ?.....</b>	<b>33</b>
<b>1.13 LES PRINCIPALES INCERTITUDES DE LA BASE DE CONNAISSANCE ACTUELLE.....</b>	<b>35</b>
<b>2 DES BESOINS ET ENJEUX DE CONSERVATION DU HAMSTER COMMUN AUX COMPOSANTES CLES D'UNE STRATEGIE DURABLE A LONG TERME.....</b>	<b>387</b>
<b>2.1 RECAPITULATIF DES BESOINS OPTIMAUX DE L'ESPECE .....</b>	<b>38</b>
<b>2.2 RECAPITULATIF DES PRINCIPALES FORCES MOTRICES ET PRESSIONS SUR L'ESPECE ET SES HABITATS..</b>	<b>39</b>

<b>2.3 DES ENJEUX CLES AUX PRIORITES ET REPONSES DU PNA 2012-2016 .....</b>	<b>41</b>
<b>3 LA STRATEGIE PROPOSEE POUR LE PNA 2012-2016 .....</b>	<b>487</b>
<b>3.1 L'OBJECTIF LONG-TERME POUR LA CONSERVATION DU HAMSTER COMMUN.....</b>	<b>48</b>
<b>3.2 LES OBJECTIFS DU PNA 2012 - 2016 .....</b>	<b>49</b>
<b>3.3 LES PRINCIPES CLES DE MISE EN ŒUVRE DU PNA 2012-2016.....</b>	<b>50</b>
<b>4 QUELLE ORGANISATION POUR LA MISE EN ŒUVRE OPERATIONNELLE DU PLAN ?.....</b>	<b>521</b>
<b>4.1 LA STRUCTURATION GLOBALE DES ACTIONS DU FUTUR PLAN .....</b>	<b>52</b>
<b>4.2 UNE MISE EN ŒUVRE COORDONNEE DES ACTIONS A L'ECHELLE DES TERRITOIRES.....</b>	<b>53</b>
<b>4.3 UNE GOUVERNANCE ADAPTEE AU CONTEXTE ET ENJEUX DE PROTECTION .....</b>	<b>57</b>
<b>4.4 LES OBJECTIFS, PRINCIPES ET INDICATEURS OPERATIONNELS DES AXES THEMATIQUES.....</b>	<b>60</b>
4.4.1 <i>Axe 1 : Renforcer les connaissances (animateur : CNRS DEPE).....</i>	<i>60</i>
4.4.2 <i>Axe 2 : Restaurer et protéger les habitats (animateur : DRAAF) .....</i>	<i>61</i>
4.4.3 <i>Axe 3 : Conserver l'espèce ex-situ et la réintroduire efficacement (animateur potentiel : ONCFS) .....</i>	<i>62</i>
4.4.4 <i>Axe 4 : Éviter, Réduire et Compenser (animateur potentiel: CG67).....</i>	<i>63</i>
4.4.5 <i>Axe 5 : Sensibiliser et informer (animateur : GEPMA).....</i>	<i>64</i>
4.4.6 <i>Axe 6 : Appuyer la gouvernance du PNA (animateur : DREAL).....</i>	<i>65</i>
<b>4.5 LES ACTIONS OPERATIONNELLES PROPOSEES.....</b>	<b>66</b>
<b>4.6 CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DU PLAN .....</b>	<b>69</b>
<b>4.7 DUREE, SUIVI ET EVALUATIONS DU PLAN.....</b>	<b>70</b>
<b>4.8 ESTIMATION FINANCIERE .....</b>	<b>72</b>
<b>5 LES FICHES ACTIONS DU PNA 2012-2016 .....</b>	<b>787</b>
<b>GLOSSAIRE .....</b>	<b>151</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>1565</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>1621</b>





# TABLE DES ILLUSTRATIONS

**Figure 1.** Un hamster commun

**Figure 2.** Le cycle de vie du hamster commun

**Figure 3.** Répartition mondiale du hamster commun (Source IUCN 2008)

**Figure 4.** Evolution de l'aire de répartition du hamster commun

**Figure 5.** Évolution de l'aire de répartition du hamster commun en Alsace (1972, 2005, 2011)

**Figure 6.** Evolution du nombre de terriers en zone noyaux (Source ONCFS)

**Figure 7.** Évolution de l'indicateur de répartition des cultures favorables

**Figure 8.** Forces motrices, pressions et état des populations de hamster commun : schéma récapitulatif

**Figure 9.** Forces, Faiblesses, Menaces et Opportunités pour la conservation du hamster commun en Alsace

**Figure 10.** La structuration du PNA 2012-2016 en axes thématiques et transversal

**Figure 11.** Assurer l'adéquation entre priorité d'intervention et priorité de protection dans la mise en œuvre territorialisée des actions opérationnelles

**Figure 12.** Zones de plus forte densité, zones de présence fragiles, enjeux de franchissabilité et dispersion potentielle des populations de hamster commun

**Figure 13.** La gouvernance du PNA 2012-2016 : représentation schématique

**Figure 14.** Répartition de l'estimation financière selon les axes du PNA 2012-2016

**Tableau 1.** Bilan sur l'état de conservation actuel du hamster commun en Alsace

**Tableau 2.** Les principales sources d'incertitudes concernant le hamster commun et ses habitats en Alsace

**Tableau 3.** Rôle et responsabilité des principales composantes de la gouvernance du PNA 2012-2016

**Tableau 4.** Liste des actions prévues dans le PNA et priorités

**Tableau 5.** Calendrier de mise en œuvre des actions

**Tableau 6.** Estimation financière préliminaire du PNA 2012-2016



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

Plusieurs facteurs expliquent le déclin de l'espèce. Considérée historiquement comme une espèce nuisible, le hamster commun a été longtemps 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 a mis 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 « Habitats » appliquée en France à partir de 1993 a traduit d'une manière opérationnelle les obligations de protection au regard des populations de hamster commun avec en particulier l'interdiction de destruction à la fois des individus mais également de leurs habitats.

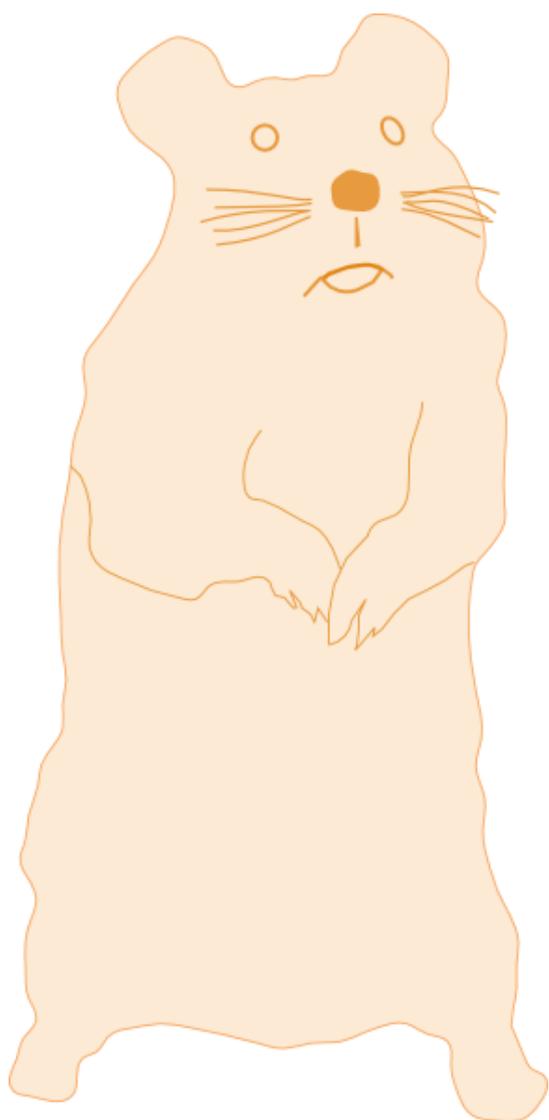
Pour enrayer le processus de déclin de l'espèce, deux plans d'actions successifs en faveur du hamster ont été engagés. Malgré les efforts consentis et la relative stabilisation des populations de hamster, l'état de conservation du hamster commun reste mauvais ou défavorable. Un nouveau plan national d'actions ambitieux est aujourd'hui nécessaire pour contribuer à l'atteinte du bon état de conservation du hamster en Alsace.

Ce document représente le projet du futur plan national d'actions pour la période 2012-2016. Il présente :

- Le bilan des connaissances sur l'espèce ;
- Un rappel des besoins du hamster commun et des menaces qui pèsent sur son état de conservation ;
- Un rappel des principaux enjeux liés à la protection du hamster commun, ainsi que des actions déjà engagées dans les deux plans précédents ;
- La nouvelle stratégie globale de conservation qui pourrait être proposée pour le futur plan ;
- La stratégie opérationnelle du plan et les actions concrètes répertoriées sur 5 thématiques ;
- Le dimensionnement et la programmation de la stratégie sur les 5 années du plan ainsi que les acteurs impliqués ;
- Le suivi et l'évaluation envisagés du futur PNA pour assurer une pertinence continue du plan.



# 1. BILAN DES CONNAISSANCES ET DES MOYENS UTILISES EN VUE DE LA PROTECTION DU HAMSTER





# 1 BILAN DES CONNAISSANCES ET DES MOYENS UTILISES EN VUE DE LA PROTECTION DU HAMSTER

## 1.1 QUI EST DONC LE HAMSTER COMMUN ?

Le hamster commun, qualifié aussi de grand hamster, de Hamster d'Europe, de « marmotte de Strasbourg » ou de « Kornfarel » est un rongeur au corps massif et trapu doté d'une queue courte, semée de poils courts, et de pattes puissantes. Sa morphologie, adaptée à la vie fouisseuse, le rend cependant maladroit à la course.

Son pelage dorsal est roux clair avec des taches blanches sur le museau, les joues, la gorge et les flancs à l'arrière des pattes antérieures. Son pelage ventral est noir.

Il pèse de 100 à 550 g (les mâles étant plus gros que les femelles) pour une taille allant de 20 à 27 cm et une queue de 3 à 6 cm. Il a la particularité de posséder des bajoues lui permettant de transporter ses aliments vers son terrier.



Figure 1. Un hamster commun (© ONCFES)

## 1.2 QUELQUES ELEMENTS DE SYSTEMATIQUE

Le Hamster commun appartient à l'ordre des rongeurs, famille des Cricetides, sous-famille des Cricetinae et genre *Cricetus*. Même si 11 sous-espèces du genre ont été décrites, seules deux sous-espèces sont présentes en Europe occidentale :

- *Cricetus cricetus cricetus* (LINNAEUS, 1758) que l'on trouve de l'Allemagne à la Russie ;
- *Cricetus cricetus canescens* (NEHRING, 1899) que l'on trouve en Belgique, en France, aux Pays-Bas et sur la rive gauche du Rhin en Allemagne.

Des études génétiques récentes ont cependant montré que *Cricetus cricetus canescens* pourrait n'être qu'une sous-population de *Cricetus cricetus cricetus*.



## 1.3 LE STATUT LEGAL DE PROTECTION DE L'ESPECE

La liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2009) classe le hamster commun comme « espèce en danger ». De ce fait, il fait l'objet d'un statut légal de protection renforcé.

Le hamster commun est protégé par plusieurs réglementations nationale, européenne et internationale, étant cité en particulier dans (voir encadré ci-dessous pour plus d'information) :

- L'Annexe II de la convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel d'Europe (19 septembre 1979) qui donne au Hamster commun le statut d'« espèce strictement protégée » ;
- L'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore n°92/43/CEE qui donne la liste des « espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte » de la Directive Habitat Faune Flore (Directive 92/43 CEE) ;
- Les articles L411-1 et suivants du code de l'environnement ;
- L'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- L'arrêté du 6 août 2012 précisant les conditions dans lesquelles sont accordées les dérogations aux mesures de protection du hamster commun et définissant ses sites de reproduction et aires de repos.

### **LA PROTECTION DU HAMSTER COMMUN DANS LES PRINCIPAUX TEXTES REGLEMENTAIRES**

#### *La convention de Berne*

L'Union européenne est partie à la convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, qui a été présentée à la signature le 19 septembre 1979 à Berne (ci-après la «convention de Berne»).

L'article 4, paragraphe 1, de la convention fait obligation aux parties contractantes de protéger l'habitat :

- « Chaque partie contractante prend les mesures législatives et réglementaires appropriées et nécessaires pour protéger les habitats des espèces sauvages de la flore et de la faune, en particulier de celles énumérées dans les annexes I et II et pour sauvegarder les habitats naturels menacés de disparition.
- Les parties contractantes tiennent compte, dans leurs politiques d'aménagement et de développement, des besoins

## 1

de la conservation des zones protégées visées au paragraphe précédent, afin d'éviter ou de réduire le plus possible toutes détériorations de telles zones.

- Les parties contractantes s'engagent à accorder une attention particulière à la protection des zones qui ont une importance pour les espèces migratrices énumérées dans les annexes II et III et qui sont situées de manière adéquate par rapport aux voies de migration, comme aires d'hivernage, de rassemblement, d'alimentation, de reproduction ou de mue.
- Les parties contractantes s'engagent à coordonner autant que de besoin leurs efforts pour protéger les habitats naturels visés au présent article lorsqu'ils sont situés dans des régions qui s'étendent de part et d'autre de frontières.»

En outre, l'article 6 de la convention comporte des dispositions sur la protection des espèces : «Chaque partie contractante prend les mesures législatives et réglementaires appropriées et nécessaires pour assurer la conservation particulière des espèces de faune sauvage énumérées à l'annexe II. Seront notamment interdits, pour ces espèces :

- toutes formes de capture intentionnelle, de détention et de mise à mort intentionnelle ;
- la détérioration ou la destruction intentionnelle des sites de reproduction ou des aires de repos ;
- la perturbation intentionnelle de la faune sauvage, notamment durant la période de reproduction, de dépendance et d'hibernation, pour autant que la perturbation ait un effet significatif eu égard aux objectifs de la présente convention ;
- la destruction ou le ramassage intentionnel des œufs dans la nature ou leur détention, même vides ;
- la détention et le commerce interne de ces animaux, vivants ou morts, y compris des animaux naturalisés et de toute partie ou de tout produit, facilement identifiables, obtenus à partir de l'animal, lorsque cette mesure contribue à l'efficacité des dispositions du présent article.»

L'annexe II de la convention mentionne notamment le hamster commun.

Le 27 novembre 2008, le comité permanent de la convention a adopté la recommandation n° 136, selon laquelle les parties contractantes à la convention hébergeant des populations de petites tailles ou en déclin du hamster commun sont invitées à élaborer et à mettre en œuvre des plans d'action nationaux sur la base d'un plan d'action européen.

### *La directive européenne Habitats*

Conjointement avec la directive sur la protection des oiseaux, la directive Habitats vise à la transposition de la convention de Berne. Parmi les définitions figurant à l'article 1<sup>er</sup> de la directive Habitats, c'est notamment la définition sur l'état de conservation d'une espèce qui est particulièrement pertinente :

«Aux fins de la présente directive, on entend par :

[...] 'État de conservation d'une espèce' : l'effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire visé à l'article 2.

L'état de conservation sera considéré comme 'favorable', lorsque :

- 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 et
- l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue, ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible et
- il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme. [...]

L'article 2 de la directive habitats contient les objectifs essentiels de la directive habitats :

- « La présente directive a pour objet de contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels

ainsi que de la faune et de la flore sauvages sur le territoire européen des États membres où le traité s'applique.

- Les mesures prises en vertu de la présente directive visent à assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.
- Les mesures prises en vertu de la présente directive tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales.»

La disposition pertinente de la directive habitats en ce qui concerne la protection du hamster commun est l'article 12, paragraphe 1. Cet article est rédigé comme suit : «Les États membres prennent les mesures nécessaires pour instaurer un système de protection stricte des espèces animales figurant à l'annexe IV, point a), dans leur aire de répartition naturelle, interdisant :

- toute forme de capture ou de mise à mort intentionnelle de spécimens de ces espèces dans la nature ;
- la perturbation intentionnelle de ces espèces notamment durant la période de reproduction, de dépendance, d'hibernation et de migration ;
- la destruction ou le ramassage intentionnel des œufs dans la nature ;
- la détérioration ou la destruction des sites de reproduction ou des aires de repos.»

L'annexe IV, sous a), de la directive habitats mentionne notamment le hamster commun.

#### *Le statut de protection dans le droit français*

La République française a transposé l'article 12 de la directive habitats, notamment par l'article L411-1 et suivants du code de l'environnement et par l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (ci-après l'«arrêté du 23 avril 2007»).

Le code de l'environnement Article L411-1 précise que sont interdits (sauf intérêt scientifique particulier ou nécessité pour la préservation de l'espèce) :

- Alinéa 1 : "La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat"
- Alinéa 3 : "La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces"

L'article 2, paragraphe 2, dudit arrêté régit la protection des sites de reproduction et des aires de repos :

«Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de population existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.»



# 1

## 1.4 LES REGLES REGISSANT LE COMMERCE INTERNATIONAL

L'article 6 de la convention de Berne indique que :

« Chaque partie contractante prend les mesures législatives et réglementaires appropriées et nécessaires pour assurer la conservation particulière des espèces de faune sauvage énumérées à l'annexe II. Seront notamment interdits, pour ces espèces : [...] la détention et le commerce interne de ces animaux, vivants ou morts, y compris des animaux naturalisés et de toute partie ou de tout produit, facilement identifiables, obtenus à partir de l'animal, lorsque cette mesure contribue à l'efficacité des dispositions du présent article. »

## 1.5 QUELS ASPECTS DE LA BIOLOGIE ET DE L'ÉCOLOGIE DE L'ESPECE INTERVIENNENT DANS LA CONSERVATION ?

La littérature existante nous permet de comprendre les principales étapes du cycle annuel du hamster commun ainsi que les conditions nécessaires à son développement et à sa conservation. Les principales étapes de ce cycle (voir figure ci-contre), ainsi que les enjeux que rencontre le hamster commun à chaque étape, sont rappelées ci-dessous.

### La reproduction

La période de reproduction du hamster commun s'étend d'avril à août. Immédiatement après leur réveil printanier, les mâles (polygames) partent en quête des femelles qu'ils doivent trouver durant l'œstrus, visitant donc les terriers de plusieurs femelles. La gestation dure une vingtaine de jours, le nombre de portées dans les populations sauvages alsaciennes n'est pas connu mais la femelle pourrait mettre au monde une à 2 portées et plus rarement 3 portées par an, généralement en juin, juillet et août,

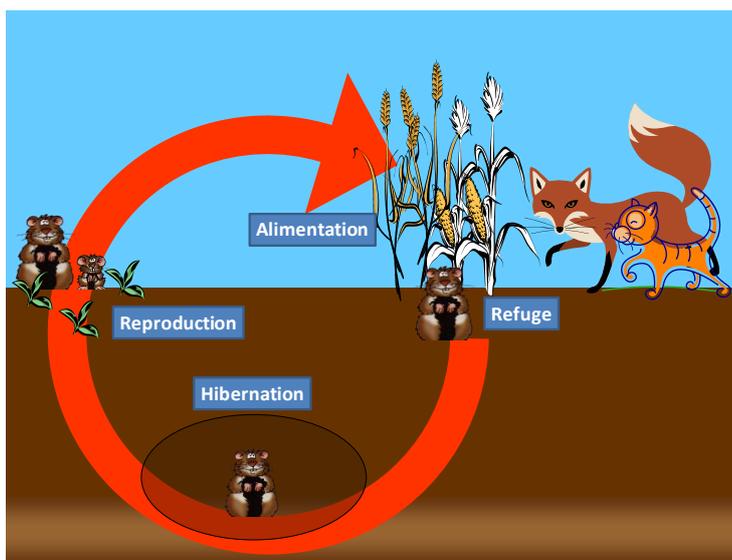


Figure 2. Le cycle de vie du hamster commun (source : C. Habold, CNRS)



chaque portée comprenant en moyenne 7 petits nus et aveugles qui sont allaités pendant 3 semaines. Bien qu'indépendants dès le sevrage, et matures sexuellement à l'âge de deux à trois mois, les jeunes qui survivent ne se reproduisent généralement pas avant l'année suivante mais des exceptions ont été notées (voir La Haye et al. 2011). C'est la première portée qui est généralement la plus prolifique, et qui donne les jeunes les plus robustes qui se reproduisent plus tôt en produisant davantage de jeunes l'année suivante (Millesi *et al.* 2011). L'espérance de vie du hamster commun en conditions naturelles est faible : entre 1 et 2 ans (Nechay 2000). D'un point de vue démographique, la stratégie du hamster commun consiste donc à augmenter son effort de reproduction pour compenser des probabilités de mortalité élevées.

### *Structure de la population (âge et sex-ratio)*

Même si les proportions de mâles et de femelles dans les portées sont à priori identiques, les mâles ont des taux de mortalité plus élevés de par leurs plus grandes distances de déplacement les exposant davantage à la prédation (Eidenschenk et Villemey 2012). La variation du sex-ratio des populations sauvages de hamster commun reste cependant très mal connu à ce jour.

### *La nutrition*

Exclusivement lactée jusqu'à l'âge de 6 jours, l'alimentation du jeune hamster devient ensuite végétale puis omnivore à partir de 4 semaines de vie, son alimentation restant composée à plus de 80% d'items végétaux très variés complétés par des petits animaux (insectes, grenouilles, vers de terre, petits rongeurs...). Le hamster commun a une préférence pour les tiges, feuilles ou graines de céréales (blé, orge, seigle, maïs...) et les légumineuses (trèfle, luzerne). Mais il n'exclue pas de son menu quotidien les betteraves sucrières ou fourragères, les pommes de terre, les choux... Cependant, ses réserves hivernales sont à prédominance de graines de céréales et de légumineuses. Ces réserves atteignent en moyenne 12 kg par individu, mais peuvent aller jusqu'à 50 kg tout particulièrement chez les femelles qui s'en servent également pour l'alimentation des jeunes au printemps suivant (Wencel *et al.* 2001).

### *Habitat naturel*

Le hamster commun a besoin de sols profonds et secs ou drainants (du type lœss, avec une nappe d'eau située au minimum à 120 cm de profondeur) pour construire ses terriers, dont les profondeurs et les surfaces varient selon l'époque de l'année et présentent des trous obliques et des trous de fuite avec une orientation verticale. Le hamster commun a également besoin d'une bonne couverture végétale pour assurer ses besoins alimentaires et pour être protégé des prédateurs. Il préfère les paysages ouverts et un climat continental (Wencel *et al.* 2001). La majorité des terriers sont concentrés dans les cultures de céréales à paille d'hiver, même si une part importante variable peut être trouvée dans d'autres cultures (voir rapport ONCFS 2010).

Le hamster commun est un animal solitaire. Pendant la période de reproduction, la femelle tolère dans son terrier le mâle le temps de l'accouplement avant de le chasser. Les terriers comportent généralement une chambre d'habitation et une ou plusieurs réserves de nourriture avec des fosses à

## 1

excréments (Nechay 2000 ; Wencel *et al.*, 2001).

L'espace vital des mâles peut s'étendre sur 1,8 à 2,6 ha, il est généralement plus large que celui des femelles (0,2 à 0,3 ha) qui se déplacent sur de moins longues distances (Ulbrich et Kayser 2004, Petrova 2012 [https://theses.cz/id/zr20kp/Petrova\\_DP.pdf](https://theses.cz/id/zr20kp/Petrova_DP.pdf)). Les domaines vitaux des mâles et des femelles peuvent se chevaucher. Le hamster commun délimite son territoire grâce aux sécrétions des glandes odorantes situées sur ses flancs. L'étendue de son domaine vital varie en fonction de la disponibilité alimentaire (plus étendue lorsque la disponibilité est réduite, Le Louarn & Quéré, 2003 ; Wencel *et al.* 2001). Le suivi télémétrique et la méthode de capture/recapture montrent que les hamsters communs se déplacent en moyenne de 300 m autour de leur terrier (Wencel *et al.* 2001). Les hamsters lâchés peuvent utiliser une surface plus importante que les hamsters sauvages (Schaffrath et Weinhold 2011).

### *Les périodes d'activités*

Le hamster commun est un animal crépusculaire et nocturne mais il peut aussi être vu exceptionnellement hors de son terrier en plein jour. Une étude récente conduite en Pologne souligne que l'activité des hamsters est surtout diurne avec des différences notables en fonction du sexe et de l'âge (Ziomek *et al.* 2011). Globalement, les femelles et les juvéniles sont actifs plus longtemps que les mâles adultes<sup>1</sup>.

La période d'hibernation s'étend de septembre à avril, les mâles entrant et sortant d'hibernation environ 1 mois avant les femelles. Près de 50% des hamsters peuvent, au cours de leur période d'hibernation, sortir de leur terrier selon des durées variables (entre 1 heure et 16 heures cumulées, Wassmer 2004). La préparation à l'hibernation est en partie sous le contrôle de la photopériode, mais les cycles saisonniers de variations de la température corporelle sont également contrôlés de manière endogène par une horloge interne circannuelle (Darrow *et al.* 1988, Canguilhem *et al.* 1988, Monecke *et al.* 2011). La période d'hibernation fait alterner des phases d'hypothermie profonde (baisse de la température corporelle de près de 27°C durant quelques jours consécutifs) et de courtes phases d'activité où la température corporelle remonte à +37°C environ (Wassmer et Wollnik 1997) et qui sont plus fréquentes lors de températures négatives (Monecke *et al.* 2011). La durée d'hibernation dépend en particulier de la masse corporelle de l'individu (pour les mâles uniquement) et de la durée d'hétérothermie<sup>2</sup> durant la période d'hibernation. Ainsi, il existerait une stratégie individuelle d'hibernation.

La prédation est la principale cause de mortalité notamment lors de la reproduction et de la sortie d'hibernation du hamster, périodes qui correspondent également à des besoins nutritionnels accrus chez les espèces prédatrices. Elle est par exemple responsable de 50 à 90% des cas de mortalité

---

<sup>1</sup> Les jeunes ainsi que les femelles adultes montraient ainsi 4 pics d'activité entre 4:00 et 22:00. Les individus subadultes étaient actifs à l'aube et au crépuscule alors que les mâles adultes présentaient 2 pics d'activité le premier entre 4:00 et 8:00, le second entre 18:00 et 22:00.

<sup>2</sup> Période durant laquelle une l'espèce fait varier sa température centrale directement avec celle de l'environnement, l'activité dépendante de la température externe. Ces espèces hétéothermes n'ont pas les moyens énergétiques d'assurer la thermorégulation. Elles n'ont pas la capacité de production de chaleur nécessaire pour compenser les pertes dans des conditions extérieures variables.



chez des individus sauvages ou relâchés (voir dans Eidenschenk et Villemey 2012). Le renard et les mustélidés sont les principaux prédateurs du hamster commun, suivis des rapaces et des carnivores domestiques (chats et chiens notamment), même si certaines études mentionnent les rapaces comme principaux prédateurs (Schaffrath et Weinhold, 2011).

Les maladies, en particulier liées à des infections bactériennes (*E. Coli*, *Pseudomonas* et *Staphylococcus*), ainsi que les travaux agricoles expliquent pour une faible part les causes de mortalité (Kuiters *et al.* 2011, Schaffrath et Weinhold 2011). Toutefois, des disparités importantes existent entre régions, les maladies et travaux agricoles comptent pour moins de 10% des causes de mortalité dans le sud-est de l'Allemagne et atteignent 29-43 % dans d'autres régions (Kayser *et al.* 2003). La présence d'un couvert végétal, des moissons et un labour tardif, réduisent le risque de prédation et contribuent à la constitution de réserves de nourriture suffisantes avant l'entrée en hibernation. Le maintien de cultures de blé sur pied jusqu'à l'hibernation pourrait ainsi réduire le taux de prédation de manière significative.

Outre l'effet direct de la prédation, un couvert végétal favorable peut avoir un effet indirect lié à la perception du risque de prédation et la recherche d'un compromis entre risque de jeûne et risque de prédation (Mac Leod *et al.* 2007 ; Lima et Bednekoff 1998). Ainsi on peut faire l'hypothèse que si la fragmentation de l'habitat favorable oblige le hamster à devoir se déplacer davantage pour acquérir sa nourriture, il aura le choix entre subir un risque plus élevé de prédation ou réduire sa prospection de nourriture, ce dernier choix pouvant entraîner une détérioration de sa condition corporelle et/ou une réduction des stocks de réserves alimentaires en prévision de l'hibernation. La présence de prédateurs pourrait également augmenter la sécrétion d'hormones de stress et perturber les relations sociales des hamsters communs, une hypothèse plausible validée sur deux espèces de rongeurs proches du hamster (Zhang *et al.* 2003) mais qui reste à évaluer pour le hamster commun en Alsace.

A l'inverse l'action de la prédation pourrait faire baisser la compétition intraspécifique pour l'accès à la nourriture et ainsi jouer en faveur d'une meilleure survie durant l'hibernation (voir dans Kayser *et al.* 2003). Cette relation de cause à effet semble dépendante de la structure de l'habitat et/ou lorsque les densités de hamsters sont très importantes, ce qui n'est manifestement pas le cas en Alsace aujourd'hui.

### **Dynamique de la population**

Le hamster commun est une espèce à stratégie démographique de type  $r^3$ . La dynamique des populations de hamster commun est ainsi caractérisée par une forte mortalité, une faible espérance de vie, une maturité sexuelle précoce et un investissement important dans la reproduction. L'accroissement de la population dépend surtout de la survie de femelles et du nombre moyen de portées par femelle et par an. Selon Kuiters *et al.*, 2011, 2 portées par an en moyenne comprenant

---

<sup>3</sup> La stratégie démographique est une notion développée par Mac Arthur et Wilson en 1967. Cette théorie considère que la stratégie de reproduction des espèces est liée aux fluctuations de l'environnement. On distingue ainsi deux grandes stratégies, la stratégie  $r$  (forte reproduction, croissance rapide, faible survie) et la stratégie  $K$  (faible reproduction, croissance lente, survie élevée).

## 1

chacune 7 jeunes sont nécessaires pour garantir l'accroissement d'une population. La prédation est efficacement limitée en présence d'un couvert végétal protecteur. La présence d'un couvert végétal continu d'avril à octobre, tant pour protéger les individus adultes que leurs jeunes, semble ainsi à privilégier. Sous ces conditions, et selon les observations obtenues aux Pays-Bas sur une population de 500 hamsters (sur près de 300 ha de cultures favorables), une portée moyenne serait suffisante pour stabiliser les effectifs (Muskens comm pers, comité scientifique du 5/6/12) mais ne permettrait pas d'assurer une croissance des populations et de répondre aux différents risques. De plus, la mortalité hivernale n'est pas à négliger. Selon Kayser et al. (2003) 50 à 60% des hamsters décèdent au cours de l'hibernation en raison de réserves insuffisantes et de maladies. Par ailleurs, comme l'hibernation de certains individus pourrait se caractériser par des émergences régulières au cours de la période hivernale, il n'est pas connu si, ou comment, de telles stratégies individuelles d'hibernation interrompue influencent la survie. Globalement à ce jour aucune étude approfondie n'a permis de modéliser de manière précise la dynamique des populations de grand hamster sur des petites populations fragmentées. Les données disponibles actuellement sont donc lacunaires.

Sur le précédent PNA 2007 - 2011 (annexe II tome 1 du PNA 2007 - 2011), il avait été considéré les travaux de Kayser (2005), qui définissent une population viable en fonction de seuils minimum de survie de l'espèce avec les critères suivants :

- effectif minimum de 1 500 hamsters (estimation approximative issue d'un essai de modélisation de la population allemande) ;
- densité minimale de 4 terriers par hectare basée sur l'expérience mettant en évidence la nécessité d'une densité minimale de 4 terriers/ha au printemps sur une zone non fragmentée de 300 hectares minimum pour absorber les fluctuations dues aux modifications d'assolement d'une année sur l'autre.

Le contexte français a conduit à la reprise de ces paramètres de la manière suivante : densité de 2 terriers/ha au printemps sur une zone de 600 hectares non fragmentée

### *Facultés de rétablissement*

La présence de blé sur pied jusqu'en octobre, associée à un dispositif de clôtures électriques anti-prédation, permet d'assurer (Villemey et Eidenschenck, 2011) une durée de vie moyenne des femelles lâchées de 68 jours dans le blé non récolté et un taux de survie de 36% 20 semaines après les lâchers. Cette durée de vie n'était que de 49 jours dans le blé récolté début juillet 2011. Au niveau de la reproduction, une moyenne de 0.86 portées par femelle lâchée a été observée dans le blé non récolté contre seulement 0.57 portées en moyenne dans le blé moissonné début juillet et de 0.14 dans la luzerne (Villemey et al, 2012). Aux Pays-Bas où les paramètres de survie des femelles d'élevage lâchées sont similaires aux données françaises actuelles (Villemey et Eidenschenck, 2011), les opérations de renforcement menées dans un habitat favorable mais sans opération de régulation des prédateurs ont permis de passer de quelques dizaines d'individus en 2001 à près de 1200 terriers observés en 2007. Il est à noter que les populations, sauvages ou issues de renforcements de populations, montrent des fluctuations d'abondance au cours du temps. Ces phénomènes peuvent

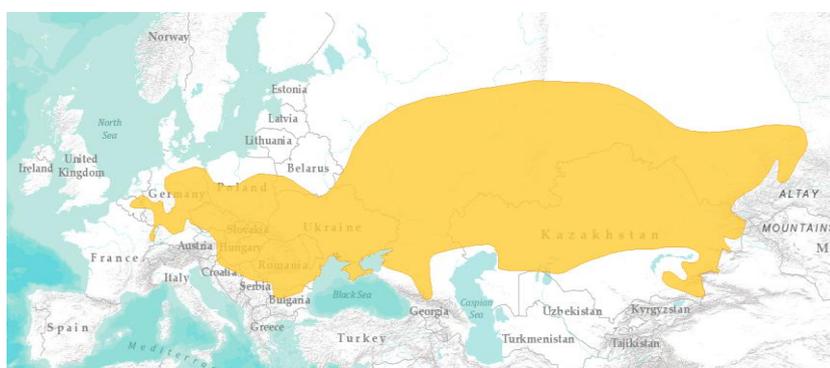
être liés aux conditions météorologiques, en particulier à la fréquence et à l'intensité des événements pluvieux de nature à retarder ou à avancer la date des moissons ou à modifier l'abondance d'autres espèces de rongeurs pouvant servir de proies pour les prédateurs du hamster (Muskens, comm. pers.).



## 1.6 QUEL ETAT DE CONSERVATION DU HAMSTER EN ALSACE ?

### Quelle répartition des populations de hamster en Europe ?

L'aire de répartition du hamster commun s'étend de l'Asie mineure jusqu'au Pays-Bas, l'Allemagne et l'Est de la France en passant par l'Europe centrale et orientale. Les populations de hamster commun subsistant dans la limite ouest de son aire de



répartition sont isolées. Il en est tout particulièrement ainsi pour la population alsacienne qui est actuellement séparée de celles d'Allemagne et des Pays-Bas. Globalement les populations d'Europe de l'Ouest sont proches génétiquement mais davantage différenciées des populations d'Europe centrale et de Russie par exemple (Neumann et al. 2004, Neumann et al. 2005). Notamment, la population alsacienne se caractérise par une faible variabilité génétique y compris sur le complexe majeur d'histocompatibilité ce qui peut influencer son immunocompétence (Smulders et al. 2003).

### Et quelles tendances évolutives de la répartition en Alsace ?

En 1897, le hamster commun était présent dans 387 communes, soit 41% des 946 communes de la région. La fin des années 1970 marque le début d'une réduction forte de l'aire de présence de l'espèce, celle-ci étant présente de façon probable ou certaine dans 234 communes en 1983 (Baumgart 1996, Nechay 2000), 90 en 1997 (ONCFS, 2011) et dans seulement 34 communes en 2004, et ce malgré les efforts du premier plan de conservation 2000-2004. Les aires de répartition varient cependant selon les sources pour une même année<sup>4</sup>, les données de l'ONCFS fournies en juillet 2012 et présentées dans la figure ci-dessous étant considérées comme les plus fiables.

<sup>4</sup> Alors que Baumgart (1996) indique la présence du Hamster sur 234 communes en 1983, la fiche signalétique de l'association GEPMA (source ONCFS) en indique 112 pour la même année. Par ailleurs selon les informations fournies par l'ONCFS, la présence du Hamster commun est notée dans 129 communes en 1995.

# 1

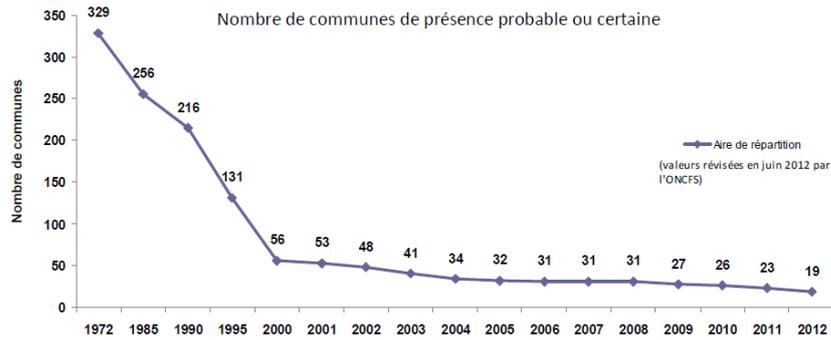


Figure 4. Evolution de l'aire de répartition du hamster commun

Alors que des connectivités entre communes sur l'ensemble de l'aire de répartition alsacienne pouvaient exister jusque dans les années 1970, la réduction de l'aire de répartition qui s'est poursuivie a conduit à des ruptures dans la continuité de l'aire de présence. En 1995, il existe notamment une différenciation géographique nette entre les communes accueillant des hamsters en limite du Haut-Rhin d'une part et celles situées en périphérie de Strasbourg d'autre part (voir figure ci-après). Ainsi alors que le hamster commun formait une seule population dans le passé, plusieurs populations géographiquement isolées existent depuis 1995, les barrières géographiques existant entre ces populations ont conduit à définir dans le PNA 2007-2011 trois Zones d'Actions Prioritaires distinctes couvrant au moins 600 ha (si possible non fragmentées) de sols favorables et aux populations distinctes.

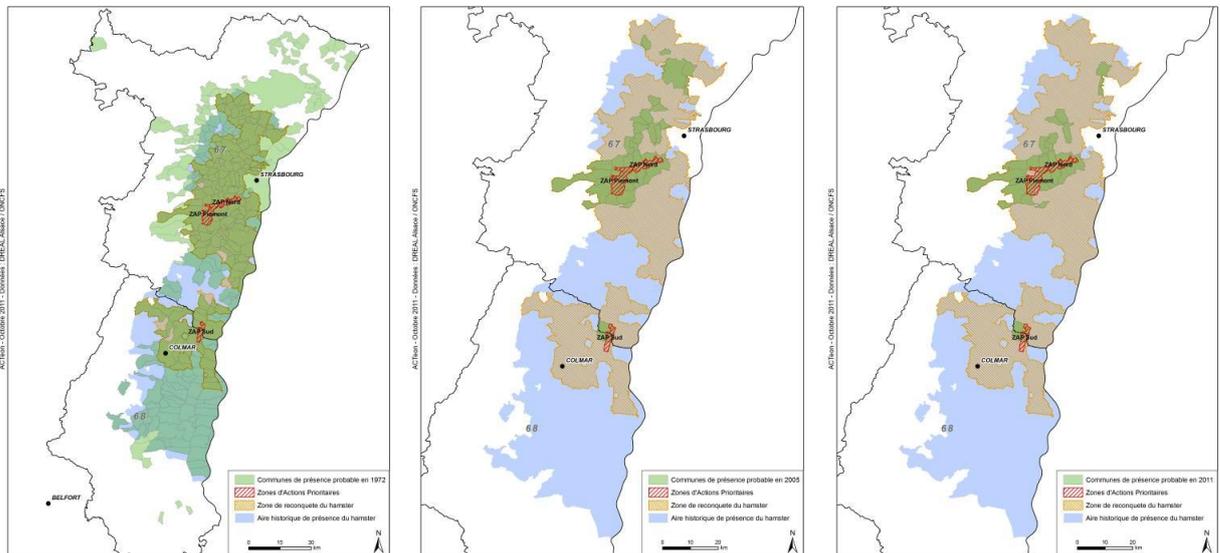


Figure 5. Evolution de l'aire de répartition du hamster commun en Alsace (1972, 2005, 2011)

### Quelle taille des populations alsaciennes du hamster commun ?

En 2005, le nombre estimé de hamsters présents en Alsace était d'au moins 420 individus (calcul réalisé sur la base du nombre de terriers dénombrés, source PNA)<sup>5</sup>. Le dénombrement de terriers

<sup>5</sup> Le nombre réel de hamsters présents en Alsace n'est pas connu. Les données publiées historiquement sont des estimations



réalisés annuellement en sortie d'hibernation (avant la reproduction), selon une stratégie d'échantillonnage semi-exhaustive validée en interne par l'ONCFS en 2000, sur des cultures favorables (céréales à paille et légumineuses) dans les 7 communes dites "des zones noyaux" (5 dans le Bas-Rhin et 2 dans le Haut-Rhin), permettant d'apprécier l'évolution probable de la populations sur un pas de temps de 3 à 5 ans<sup>6</sup>, souligne la forte diminution de ces derniers passant de 1167 terriers dénombrés en 2001 à 174 seulement en 2007 (voir figure 6 ci-dessus qui présente les données moyennées de nombre de terriers sur trois ans). Le nombre de terriers a depuis légèrement augmenté et s'est stabilisé autour de 240 - 280 terriers.

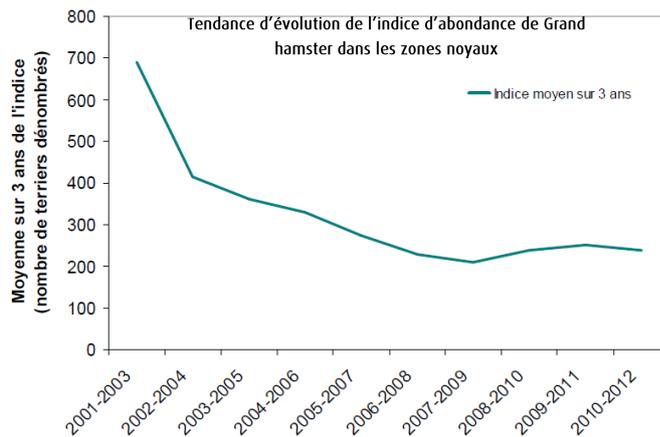


Figure 6. Evolution du nombre de terriers en zone noyaux (Source ONCFS)

### Quelle viabilité des populations de hamster commun en Alsace ?

Plusieurs études basées sur la génétique des populations montrent que les hamsters vivant en Alsace sont génétiquement différenciés des autres populations d'Europe centrale ou orientale et se caractérisent par une forte perte et une faible variabilité génétique (Smulders et al. 2003, Neumann et al. 2004, Neumann et al. 2005). Pour que les populations de hamsters en Alsace aient une probabilité forte de survivre à long terme (la probabilité de 99% de subsister sur plus de 20 à 30 générations est généralement admise voir Reed *et al.* 2003), il a estimé que chaque population doit pouvoir s'étendre sur au moins 300 ha de sols favorables non fragmentés (permettant la circulation et les échanges d'individus), avec une densité minimale moyenne de 4 terriers/ha et une taille minimale de population de 1500 individus à la sortie d'hibernation (Keyser 2005 cité dans l'annexe 2 du PNA 2007-2011). Afin de permettre une compatibilité avec l'agriculture alsacienne, les valeurs seuils de 600 hectares de sols favorables non fragmentés et une densité minimale moyenne de 2

---

fondées sur le nombre de terriers dénombrés en fonction des communes prospectées ou alors sont indiquées sous forme de densité (nombre de terriers/surface de cultures favorables prospectées). Il n'existe donc pas de chiffre exact permettant de connaître avec précision le nombre d'individus présents en Alsace pour une année donnée. Historiquement, toutes les communes n'étaient pas prospectées de manière exhaustive. Lorsque des données existent, elles font référence à des observations en juillet-août (Baumgart 1996) donc après la période de reproduction ; certains terriers correspondent donc à des jeunes nés durant l'année. Par ailleurs, d'une année sur l'autre, le nombre de communes prospectées varie, ce qui rend les comparaisons interannuelles très aléatoires.

<sup>6</sup> Cette période permet a priori de prendre en compte et de réduire l'effet des variations liées à la rotation des cultures et à l'espérance moyenne de vie (<2 ans, Nechay 2000) des individus.

1

terriers à l'hectare pour une population de 1500 individus à la sortie de l'hivernation avaient été retenues dans le PNA 2007-2011. Ces valeurs seuils n'étaient pas assurées lors de l'entrée en vigueur du plan national 2007-2011. En revanche, plusieurs données renseignées par Baumgart (1996) laissent supposer que ces conditions de viabilité étaient remplies en 1995. L'état des populations prévalant à cette année pourrait donc être pris comme référence.

Plus récemment, les analyses de l'ONCFS basées sur la prospection 2012 des terriers (ONCFS 2012) ont rappelé le caractère fragmenté des populations de hamster en Alsace et la fragilité qui en résulte. La comparaison du nombre de terriers de hamster recensé dans chaque ilot de présence à la valeur de 200 terriers (considéré comme un seuil critique pour une seule zone continue en dessous de lequel des risques de disparition brutale d'une population existent de par les effets stochastiques influençant les populations<sup>7</sup>) souligne que seule la population située à l'ouest de la ZAP Piémont pourrait ne pas être exposée à un risque d'effet stochastique à l'origine d'extinctions pouvant être rapides et peu maîtrisables<sup>8</sup>.

Au delà de cette analyse, l'évaluation de la viabilité des populations pourra être approfondie suite à des actions visant à une meilleure connaissance de l'état génétique des populations sauvages alsaciennes.

**En conclusion**

Les éléments présentés sont récapitulés dans le tableau ci-contre qui résume l'état actuel de conservation du hamster commun en Alsace.

Globalement, l'état de conservation du hamster en Alsace à l'issue du PNA 2007-2011 est jugé **défavorable** ou **mauvais**.

**Tableau 1.** Bilan sur l'état de conservation actuel du hamster commun en Alsace

PARAMETRES	ETAT DE CONSERVATION
Aire de répartition	-8% de communes/an entre 2007 et 2011. 22 communes en 2011 soit 7% de l'aire historique.
Effectifs	Effectif estimé = 800 à 1000 individus soit 18-22% de l'effectif de viabilité fixé par le plan (3x1500 = 4500 individus sur l'Alsace)
Habitats de l'Espèce	Atteinte de 22% de cultures favorables sur l'ensemble des ZAP. Amélioration de la qualité de l'habitat dans les ZAP. Perte de la qualité de l'habitat hors ZAP. Perte et fragmentation des habitats.
Perspectives futures (par rapport aux effectifs, à l'aire de répartition et à la disponibilité de l'habitat)	Des pressions mieux maîtrisées mais toujours impactantes (fragmentation, artificialisation, qualité de l'habitat, ...)
Evaluation globale de l'Etat de conservation	<b>Défavorable mauvais</b>

<sup>7</sup> Avis du comité scientifique du PNA du 5 juin 2012.

<sup>8</sup> Le rapport de l'ONCFS souligne que ce risque pourrait expliquer le déclin brutal des populations de hamster situées à Dorlisheim et Rosheim et dans une enclave à l'ouest de la RD 500 à Obernai, ces deux secteurs passant de 29 terriers en 2011 à 0 terrier détecté en 2012. Un phénomène similaire est rapporté dans la réserve de Sibbe aux Pays-Bas (Lahaye et al., 2010) qui a vu le nombre de terriers diminuer de 90% (de 200 à 20) en un an, et ce malgré des conditions relativement optimales de couvert pour l'espèce (cultures favorables et couvert végétal permanent, non récolte...).

## 1.7 MENACES ET FACTEURS LIMITANTS

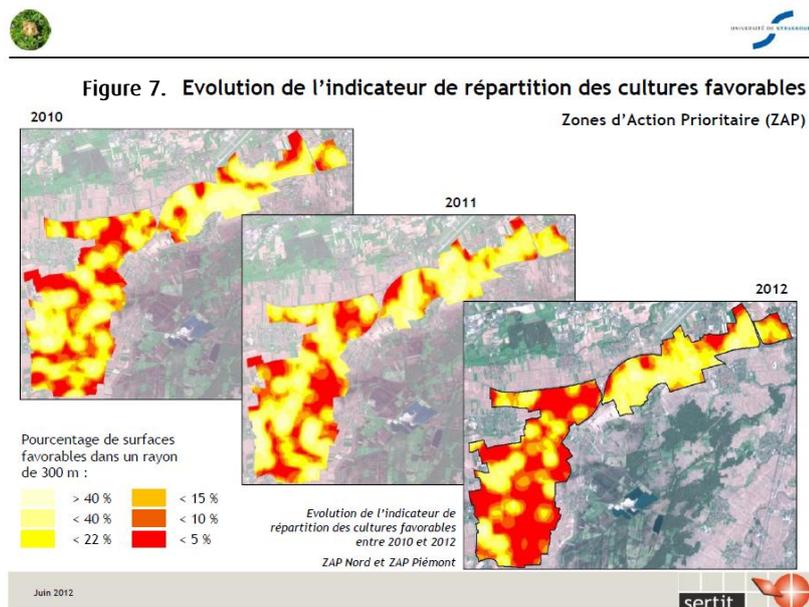


Différentes menaces et facteurs limitant impactent ou pourraient impacter (directement ou indirectement) la viabilité des populations de hamster en Alsace. Ces pressions qui pèsent sur l'espèce incluent des modifications de la qualité de l'habitat, sa fragmentation ou son artificialisation, de par les changements de l'utilisation du sol, une prédation facilitée, des pollutions, des maladies, le changement climatique, etc. Chaque pression est analysée plus en détails dans les paragraphes suivants.

### 1.7.1 Modification de la qualité de l'habitat

L'habitat privilégié du hamster se trouve en zone agricole, de surcroît sur des sols à fort potentiel agronomique. Les changements majeurs qu'a connus l'agriculture depuis 30-40 ans ont directement impacté les habitats du hamster. En particulier :

- Le changement le plus net est la baisse de cultures favorables (céréale à paille d'hiver, luzerne) au profit du maïs, même si cette tendance s'est inversée depuis 2008 au sein des ZAP. Au vu des besoins de l'espèce, cette évolution entraîne pour les hamsters une raréfaction alimentaire et une disparition de couvert végétal protégeant leur sortie d'hibernation à la mi-juin pendant une période clé où il doit trouver nourriture en abondance et partenaires pour la reproduction. La figure ci-dessous (SERTIT 2012) présente la distribution des cultures favorables dans la ZAP Piémont de 2010 à 2012, soulignant l'importance de zones (rouge, orangé, jaune) aux taux de cultures favorables inférieurs aux 22% fixé comme objectif dans le PNA 2007-2011<sup>9</sup>.



<sup>9</sup> Les gels importants de l'hiver 2011-2012 qui ont affecté les blés d'hiver expliquent en grande partie le faible taux de cultures favorables en 2012.

## 1

- L'augmentation de la taille des parcelles ou îlots de cultures est aussi défavorable au développement du hamster commun. Au cours de sa période active, l'alimentation et la protection offertes par les cultures évoluent voire disparaissent, obligeant l'animal à se déplacer pour creuser un autre terrier et déplacer son domaine vital, augmentant sa vulnérabilité. Ces déplacements, et le niveau de vulnérabilité associé en particulier vis-à-vis de la prédation, seront d'autant plus importants que les parcelles ou îlots de cultures sont grands. La distance jusqu'au couvert favorable le plus proche en est alors augmenté. Au cours de la saison, un même individu occupe alternativement plusieurs terriers.
- La mécanisation, qui a permis l'accélération des travaux agricoles. Les récoltes, en particulier des céréales, sont rapidement suivies d'un travail du sol, proposant au hamster un changement de paysage brutal, devenant hostile (disparition de couvert, de protection et enfouissement de la nourriture, ce qui l'oblige à rechercher activement un autre habitat plus favorable). La mise en place de CIPAN<sup>10</sup> est de nature à modifier et diminuer cet aspect.
- L'utilisation de variétés de plus en plus précoces a entraîné des dates de récolte des céréales avancées de près d'un mois sur les 40 dernières années, ceci limitant à la fois la possibilité de faire une seconde voir une troisième portée, et favorisant la mortalité hivernale (stock de nourriture insuffisant pour l'hiver, Kuiters et al., 2011).
- L'utilisation d'engrais ou de pesticides, peut entraîner des mortalités par intoxication directe, ainsi que potentiellement des effets à plus long terme comme par exemple des effets hormono-mimétiques sur les dérèglements du système reproducteur ou des effets indirects de simplification des milieux et de réduction des mauvaises herbes et de la disponibilité en invertébrés qui font partie du régime alimentaire du hamster commun.
- Les labours trop profonds, peuvent aussi entraîner des mortalités. Cette pratique, par ailleurs proscrite dans les cahiers des charges des mesures agro-environnementales, tend aujourd'hui à disparaître.

D'une manière générale, les changements de pratiques combinant simplification (tendance à la monoculture, grandes parcelles ou îlots de cultures exempts de toute autre plante) et rapidité (taille du parcellaire, durée de la moisson fortement réduite, précocité des récoltes) ont entraîné des modifications majeures de l'habitat traditionnel du hamster commun.

---

<sup>10</sup> Cultures Intermédiaires Pièges A Nitrates obligatoires dans le cadre du 4<sup>ème</sup> programme de la Directive Nitrate. Actuellement mises en œuvre sur toutes les surfaces après récolte des céréales en été.



## 1.7.2 Fragmentation de l'habitat

La fragmentation de l'habitat qui résulte de l'expansion de l'urbanisme, du développement des infrastructures linéaires de transport ou de la diminution de cultures favorables au profit d'autres cultures, peut s'observer à plusieurs niveaux.

- A l'échelle de l'individu, cette fragmentation se traduit par une réduction de la surface des cultures favorables et/ou par leur distribution sans connexions directes. Comme souligné ci-dessus, l'animal devrait alors choisir entre le risque de prédation lié à la nécessité de déplacements plus longs et réduction de la prospection de nourriture pouvant entraîner une détérioration de sa condition corporelle et/ou une réduction des stocks de réserves alimentaires en prévision de l'hibernation. La fragmentation de l'habitat pourrait également entraîner un stress chronique sur le plan physiologique voire une plus grande vulnérabilité à certains pathogènes (McCallum et Dobson 2002).
- A l'échelle de la population, la fragmentation isole des territoires favorables avec des sous-populations qui perdent progressivement tous liens reproductifs entre elles entraînant le risque d'une baisse de la diversité génétique. La diversité génétique des populations est le garant de la viabilité de ces populations à long terme (Kayser *et al.* 2005). Cependant, en raison de la perte et de la fragmentation des habitats, les populations de hamsters subsistantes en Europe occidentale sont déconnectées les unes des autres (Neumann *et al.* 2004, 2005). Une comparaison entre le patrimoine génétique des populations actuelles et celui des hamsters présents lorsque les populations étaient non fragmentées (La Haye *et al.* 2011) souligne la forte consanguinité et la dérive génétique des populations actuelles, et la perte d'allèles rares provoquant une très forte homozygotie des individus. Le déclin de la diversité génétique des populations de hamsters accentue considérablement le risque d'extinction de celles-ci (Kayser *et al.* 2005). Par ailleurs, une forte consanguinité peut également impacter défavorablement l'effectivité de la reproduction du hamster (primordiale pour une espèce à faible durée de vie) et notamment le nombre de jeunes par portée<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Une étude menée aux Pays-Bas montre qu'en captivité la taille moyenne des portées était de 5 petits de 2000 à 2003, lorsque les lignées étaient 100% hollandaises, et que cette taille est passée à 5.9 petits/portées de 2004 à 2008, suite à l'intégration de reproducteurs en provenance de Belgique et d'Allemagne (La Haye *et al.* 2008).

## 1

### 1.7.3 Artificialisation, changement de l'utilisation du sol

Le hamster occupe parfois des habitats en bordure des secteurs urbanisés. Ceux-ci peuvent être directement sous la pression de l'expansion urbaine. La physionomie étroite de la région alsacienne et plus particulièrement à proximité de Strasbourg accentue ce phénomène, l'espace disponible étant plus restreint et rapidement sollicité. La menace de l'expansion urbaine sur des habitats hamsters ou toute autre artificialisation engendre plusieurs risques comme : la destruction d'animaux et à minima l'obligation de sa fuite avec les risques inhérents ; la destruction irréversible de son habitat ; la fragmentation de son habitat et de populations ; des nuisances connexes telles que des pollutions (voir ci-dessus). Le développement du réseau d'infrastructures, outre l'artificialisation des sols et la fragmentation induite, est également à l'origine de mortalités chez le hamster par traversée de routes (taux de mortalité routière dans la population sauvage non connu en 2011).

### 1.7.4 La prédation facilitée

Tel qu'indiqué ci-dessus, la prédation est la première cause de mortalité selon des études menées en Allemagne (Weinhold 1999). Toutefois, le hamster est une espèce proie, naturellement soumise à une forte prédation, une prédation élevée n'étant problématique que si la saison de reproduction n'est pas suffisamment longue et si la production de jeunes est insuffisante pour compenser les pertes.

Comme indiqué ci-dessus, la mortalité par prédation est élevée à la sortie de l'hibernation après ouverture du terrier (déplacement vers les parcelles les plus favorables) et pendant la saison de reproduction, notamment après la moisson (recherche d'un couvert végétal). Les prédateurs les plus courants sont terrestres tels la belette (*Mustela nivalis*), l'hermine (*Mustela erminea*), le putois (*Mustela putorius*), la martre (*Martes foina*), le blaireau (*Meles meles*) et le renard (*Vulpes vulpes*) (Bihary *et al.* 2008). Parmi les rapaces, c'est principalement la buse (*Buteo buteo*), le Milan royal (*Milvus milvus*) et le Milan noir (*Milvus migrans*) qui prédatent le hamster commun (Kuiters *et al.* 2011). Des espèces domestiques telles que chiens et chats ont également été occasionnellement identifiées.

Des études effectuées dans différents pays européens montrent que le pourcentage de mortalité par prédation durant la saison de reproduction ainsi que l'importance des différents prédateurs peuvent varier et sont notamment liés à la densité du prédateur sur le site. Ces études notent par ailleurs que les femelles, sur lesquelles repose la dynamique des populations de l'espèce, sont moins impactées par les renards que les hamsters mâles. Chez les espèces à durée de vie courte, c'est la forte reproduction qui doit compenser le fort taux de mortalité. Ainsi, une survie annuelle de 5 % seulement n'est pas incompatible avec la croissance de la population de hamsters (Müsken *et al.*

2005). L'importance du couvert végétal est ici déterminante puisque la pression de prédation pour le hamster est corrélée à la présence ou à l'absence d'un couvert végétal (Kuiters *et al.* 2011) qui lui sert de refuge et de protection naturelle et de ce fait la reproduction est influencée par la présence et la qualité du couvert végétal.



## 1.7.5 Les pollutions et autres formes de perturbation anthropique.

Deux grands types de pollutions peuvent ici être considérés comme impactant potentiellement l'animal :

- La pollution agricole : les intrants (pesticides et herbicides en particulier) utilisés en agriculture pourraient directement impacter le hamster ou indirectement en éliminant mauvaises herbes et microfaune dont le hamster se nourrit. Des analyses menées en Allemagne ont noté la présence de nombreux polluants dans les reins, le foie, les muscles ou les graisses de hamsters communs à des concentrations faibles (KAYSER *et al.* 2001, 2003b). Les conséquences de telles concentrations pourraient inclure le développement de pathologies spécifiques et la réduction de la fertilité et des taux de reproduction, risques qu'il convient de démontrer. Outre leur effet toxiques, les produits phytosanitaires induisent également des perturbations hormonales via leur fonction hormono-mimétique.
- La pollution périurbaine : le hamster, occupant des habitats parfois proches de zones urbaines, est susceptible du subir les pollutions atmosphériques ou terrestres générées par l'activité humaine. D'une façon peut-être moins évidente, les conséquences pourraient être similaires à celles de la pollution agricole. La pollution lumineuse est également une pollution périurbaine mentionnée par certains spécialistes et qui pourrait engendrer des dérèglements temporels journaliers qui, cumulés, pourraient impacter le comportement de l'espèce.
- Certaines émissions sonores sont également susceptibles d'entraîner des cas de dérèglements comportementaux ou physiologiques chez les mammifères hibernants (Körtner *et al.* 1998). Chez le hamster syrien par exemple il a été montré que certains bruits pouvaient conduire à des actes de cannibalismes sur la portée notamment chez les femelles primipares (<http://ehs.uc.edu/lams/data/pdfs/9029.pdf>). Dans les élevages de Sauvegarde Faune Sauvage il a également été observé qu'un bruit trop important durant la mise à la reproduction entraînait une diminution du succès reproducteur.

## 1

## 1.7.6 Maladies

Comme toute la famille des rongeurs, le hamster commun peut être soumis à différentes pathologies, sa sensibilité naturelle pouvant être amplifiée par l'impact des pressions anthropiques décrites ci-dessus. Parmi les affections connues chez cette espèce, on pourra citer : la tularémie, la leptospirose, la listériose, la fièvre Q, les entérites, les néphrites, les otites, la rage et ainsi que d'autres infections d'origine bactérienne (*Pseudomonas*, *Salmonelles*, *Staphylocoque*) et virale. De nombreux cas de parasitisme interne (protozoaires, plathelminthes, siphonaptères) et externe (acariens et insectes) sont également observés. Néanmoins les maladies ne constituent normalement pas un facteur important de mortalité dans les petites populations (Kayser *et al.* 2003).

## 1.8 IMPACT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le changement climatique est parfois cité comme un facteur pouvant impacter le développement des populations de hamster commun. Son rôle dans le comportement de l'espèce et l'évolution de ses populations est difficilement évaluable bien qu'il touche inévitablement l'habitat du hamster et l'animal en lui même.

L'Alsace correspondant à la limite ouest de l'aire de répartition de l'animal, il est raisonnable d'envisager que l'impact du changement climatique se fasse davantage sentir sur les limites de cette aire. Le climat alsacien est (légèrement) plus chaud que celui des autres pays où l'espèce est présente, l'animal pouvant alors être plus rapidement sensible à des changements de température liés au changement climatique.

On constate également que l'espèce diminue naturellement dans l'ensemble des pays de son aire de répartition. Les conditions économiques et d'occupation du sol y sont cependant très variables, même si les modèles de production et de développement (en particulier agricole) tendent à converger. Le changement climatique pourrait ainsi être une des variables ayant une part de responsabilité dans la diminution globale des populations, une hypothèse qu'il reste cependant à vérifier relativement aux conditions agricoles locales (voir Reiners et Encarnaçao 2011).

## 1.9 LA DIMENSION ECONOMIQUE DES ENJEUX DE PRESERVATION DU HAMSTER COMMUN EN ALSACE

De par son habitat et la configuration générale de la plaine d'Alsace, les enjeux de protection du hamster commun sont clairement liés aux enjeux de développement économique. Il se trouve en effet sur un territoire caractérisé par une agriculture intensive sur des sols productifs, et très convoités par l'urbanisme, les infrastructures routières et l'aménagement d'un territoire relativement

étroit et fortement peuplé.

Les efforts menés dans le cadre du PNA 2007-2011, en particulier autour de la question des cultures favorables et de leur maillage, ont permis de faire émerger le principe de conciliation entre développement agricole et préservation de l'espèce. Toutefois, les cultures favorables, et les pratiques qui conviendraient au mieux aux besoins de l'espèce, ne sont pas forcément les plus rentables dans le contexte actuel, comme le soulignent les écarts de marge brute de l'ordre de plusieurs centaines d'euros par hectare entre le maïs et le blé<sup>12</sup>. L'influence de la PAC ou l'organisation de filières spécialisées impactant également le choix économique des agriculteurs le plus souvent sur des cultures non favorables au hamster. Le niveau de cultures favorables actuel est donc directement imputable aux mesures agro-environnementales qui permettent de compenser ce manque à gagner pour les agriculteurs. La pérennité de ces cultures sans tutelle publique pourrait être assurée via le développement de filières spécifiques pouvant représenter des opportunités de développement économique, en particulier :

- La filière luzerne qui pourrait être développée autour d'une plateforme d'échange de fourrage entre éleveurs de montagne et cultivateurs de plaine. Des études ont déjà été menées, elles révèlent certaines difficultés pour formaliser de tels échanges ;
- Les produits issus d'un blé local conduit favorablement pour l'espèce et favorisant la protection du hamster dont la commercialisation pourrait bénéficier d'une « image hamster ». A l'étranger, la communication autour de produits alimentaires issus de cultures protégeant l'espèce permet par exemple d'assurer un revenu supérieur aux agriculteurs et d'internaliser ainsi la préservation de la biodiversité par le marché à travers le prix de vente de ces produits.

La conciliation de la sauvegarde de l'espèce et de l'activité agricole implique également l'indemnisation d'éventuels dégâts aux cultures par l'espèce. Un mécanisme, prenant en compte certaines conditions, piloté par l'ONCFS en lien avec la DREAL Alsace est effectif depuis 2000.

Concernant les infrastructures routières, l'urbanisme ou les projets d'aménagement à visée économique, l'enjeu économique conduit régulièrement à une position d'opposition des acteurs économiques et de l'aménagement du territoire face à la protection de l'espèce menacée.

## 1.10 PERCEPTION, VALEURS ET ASPECTS CULTURELS

L'espèce, discrète et cantonnée aux espaces agricoles, reste peu connue du grand public malgré les campagnes de sensibilisation des précédents plans d'actions. Cette espèce « purement alsacienne » pourrait pourtant faire partie de l'image Alsace, au même titre que la cigogne. Globalement, l'espèce n'existe que pour les acteurs directement confrontés à sa protection, qu'ils soient agriculteurs, élus,

---

<sup>12</sup> 200€ par hectare en 2006, 500€/ha en 2007 et 50€/ha en 2008 pour un maïs non irrigué (Source : Chambres d'Agriculture du Haut-Rhin et du Bas-Rhin, document de communication pour euromaïs 2009).



## 1

milieu associatif ou services de l'État.

La relation entre l'espèce et le monde agricole reste ambivalente (voir en particulier les articles de Mechin, C. 2005 ; 2007 ; 2011 ; 2012a & 2012b): l'espèce, qui pullulait dans la seconde partie du 20<sup>ème</sup> siècle et était classée nuisible en raison des dégâts qu'elle occasionnait sur les cultures agricoles, est passée au statut d'espèce protégée au début des années 90. Les agriculteurs qui percevaient auparavant des aides pour leurs campagnes de destructions ont alors été sollicités pour des mesures agro-environnementales assurant la protection de l'espèce, constituant un retournement de situation relativement rapide.

Dans les zones ciblées par des actions d'animation autour de la mise en œuvre de mesures agro-environnementales (MAE), les agriculteurs ont aujourd'hui globalement accepté l'espèce et sa protection, ceci se traduisant par l'augmentation des surfaces souscrites en MAE (20% des agriculteurs des zones de présence 2011 de l'espèce étaient sous contrat). Cette acceptation, ou simple tolérance pour certains, pouvant être contraignante, a été rendue possible par la collaboration institutionnelle de l'ensemble des acteurs de la profession. Toutefois, d'autres agriculteurs, principalement situés à l'extérieur de ces secteurs, restent sceptiques quand au statut d'« espèce protégée » du hamster commun, continuant à craindre d'éventuelles explosions des populations.

Le hamster commun n'a globalement pas réussi à se faire accepter des élus locaux : l'espèce renforcée par son statut juridique est souvent ressentie comme un frein et un point de blocage fort aux projets d'urbanisme. A noter que des élus s'impliquent et contribuent notamment aux opérations de renforcements. Pour le milieu associatif, au contraire, le hamster commun est un des symboles de la biodiversité et des espaces naturels qu'il convient de préserver dans la plaine rhénane.

## 1.11 QUELLE EXPERTISE MOBILISABLE EN FRANCE ET A L'ETRANGER ?

En France l'expertise scientifique est majoritairement portée par le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) et l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS). L'expertise sur l'élevage et la réintroduction de hamsters en France est représentée par :

- l'ONCFS, opérateur technique pour la réintroduction ;
- le CNRS qui possède un élevage à destination de la recherche ;
- l'association Sauvegarde Faune Sauvage (SFS) qui possède et gère 3 sites d'élevages de hamsters destinés à être réintroduits (menant également en interne des expérimentations visant à améliorer le comportement et la survie des animaux lâchés).

D'autres structures possèdent une expertise mobilisée ou mobilisable tels le Centre de Réintroduction des Cigognes et des Loutres ou le Zoo de Mulhouse.

L'expertise pour le suivi des populations de hamster est assurée par l'ONCFS avec une expertise mobilisable au CNRS et dans le secteur associatif ou les bureaux d'études.

La gestion des sites pour le hamster commun combine, quant à elle, les expertises des différents acteurs du territoire, en particulier :

- Les services de l'Etat au travers de la DREAL Alsace, la DRAAF, le SGARE ou encore les DDT ;
- L'ONCFS opérateur technique des plans nationaux d'actions précédents ;
- Le secteur agricole avec les agriculteurs et les chambres d'agriculture ;
- Les collectivités locales avec les Conseils Généraux et les communes concernées ;
- Les associations environnementales locales et notamment Alsace Nature, SFS, l'ARIENA, le GEPMA, l'APELE, le CERPEA, etc.

L'expertise scientifique bénéficie depuis plusieurs années d'échanges entre pays européens sur la problématique du hamster, échanges concrétisés chaque année par la rencontre du Workgroup hamster rassemblant les principaux experts scientifiques européens. On citera en particulier les chercheurs de laboratoires comme l'institut « Institut für Faunistik », le groupe « Mammalian Ecology Group » de Justus-Liebig-University en Allemagne ou encore « Alterra » et « Radboud University Nijmegen » aux Pays Bas.

## **1.12 QUELLES ACTIONS DE CONSERVATION ONT DEJA ETE REALISEES ?**

Les principales dispositions juridiques qui ont donné le statut d'espèce protégée au hamster commun ont conduit à la mise en place d'une politique spécifique de protection du hamster commun en Alsace.

En 1995, un comité de pilotage a été mis en place sous la responsabilité du Préfet de région pour identifier et combiner les options possibles d'intervention qui seraient favorables au hamster commun.

Un premier Plan de sauvegarde de l'espèce a ainsi été mis en place dès 2000 pour la période 2000-2004, ce plan comprenant des actions de sensibilisation des acteurs agricoles, des initiatives de contractualisation avec des agriculteurs pour promouvoir des pratiques favorables au hamster (en particulier la mise en place de cultures favorables), ainsi que le suivi et le renforcement de la population.

Même si l'évaluation de ce premier plan a permis d'identifier des facteurs de réussite (par exemple : l'établissement d'un cadre de concertation et d'échanges ainsi que l'acceptation croissante de l'espèce par la profession agricole), elle n'a pu que constater l'insuffisance de ce plan à enrayer le déclin de la population de hamster commun.



## 1

L'objectif de sauvegarde de l'espèce n'étant pas atteint en 2004, l'élaboration d'un deuxième plan construit à partir des enseignements du premier plan a été proposée. D'élaboration difficile, et dans un contexte conflictuel (plainte déposée en 2006 auprès de la Commission Européenne pour « Manquement d'État - Directive 'habitat' - Insuffisance des mesures prises pour protéger l'espèce *Cricetus cricetus* (hamster commun) – Destruction des habitats ») ce second plan national d'actions n'a émergé qu'en 2007 et concernait la période 2007-2011.

Le second plan national d'actions proposait deux objectifs distincts : d'une part restaurer des populations viables dans trois Zones d'Actions Prioritaires (ZAP) préalablement définies dans ce plan et sauvegarder toute autre population pouvant constituer un noyau viable ; d'autre part stopper le déclin de la population des zones situées à proximité de l'agglomération de Strasbourg.

Porté par la DREAL Alsace, ayant comme opérateur principal l'ONCFS, et mobilisant les collectivités territoriales, les Chambres d'Agriculture, les Directions Départementales du Territoire, les associations environnementales ou le CNRS, ce plan se déclinait en 6 axes (et 36 actions): 1) Acceptation de l'espèce par les agriculteurs ; 2) Préservation et restauration des habitats favorables du hamster commun ; 3) Suivi des populations de l'espèce ; 4) Sensibilisation du public ; 5) Conservation de la souche génétique "alsacienne" de l'espèce ; et 6) Études et partenariats.

L'évaluation du second plan national d'actions 2007-2011 a été menée en 2011.

- Cette évaluation a souligné les efforts financiers consentis (plus de 2,4 millions d'euros) et l'engagement de toutes les parties prenantes au plan dans la protection des populations de hamster.
- Les actions visant à accroître l'acceptabilité dans le secteur agricole ont été majoritairement appliquées et considérées comme une réussite. Des efforts ont également été réalisés pour faciliter l'accès à l'information existante et le suivi (via les sites web dédiés par exemple). Et l'efficacité des lâchers a été améliorée d'une manière significative au cours du plan.
- Le second plan a conduit à des améliorations significatives des superficies en cultures favorables, et a assuré la relative stabilisation des populations de hamster commun.
- Cependant, ce second plan n'a pas permis d'assurer la viabilité des populations de hamsters en Alsace. Les populations restent à un niveau faible et l'aire actuelle de répartition du hamster est en baisse et de plus en plus fragmentée. L'évaluation du second plan a ainsi conclu à la nécessité de poursuivre les efforts engagés et de les renforcer de manière cohérente et coordonnée.
- L'évaluation soulignait cependant les efforts insuffisants accordés aux actions de restauration et de protection des habitats favorables, aux activités de recherche et aux activités de sensibilisation.



# 1.13 LES PRINCIPALES INCERTITUDES DE LA BASE DE CONNAISSANCE ACTUELLE

L'analyse des connaissances existantes permet d'identifier les principales incertitudes concernant des composantes particulières du système hamster ainsi que des relations de causalité entre forces motrices, pressions et dynamique des populations.

Le tableau ci-dessous résume certaines des principales incertitudes identifiées complétées à partir des contributions complémentaires des groupes de travail thématiques assurant l'appui à l'élaboration du PNA 2012-2016. Ces éléments ne sont pas forcément indiqués par ordre de priorité. Des thématiques complémentaires qui nécessiteront des efforts de recherche et de renforcement de la connaissance incluent :

- Une meilleure connaissance des paramètres démographiques, des traits d'histoire de vie et d'éléments biologiques spécifiques aux populations alsaciennes de hamsters (taux de survie, reproduction, déplacements, causes de mortalité, diversité génétique)
- La réévaluation de la méthode de suivi des populations adaptée aux conditions rencontrées il y a 10 ans lorsque les densités étaient plus élevées (probabilité de détection dans et hors des cultures favorables) mais qu'il convient de revisiter ;
- Le choix ou la sélection des hamsters relâchés en fonction de leur parenté (distance génétique) mais aussi en fonction de leur stratégie individuelle d'hibernation (vaut-il mieux prendre des individus qui font des hibernations avec des hypothermies profondes et régulières ?) ou de leur tempérament (réactif versus proactif) ;
- Acclimatation physiologique au stress associé à la découverte d'un nouvel environnement par le hamster relâché.

Tableau 2. Les principales sources d'incertitudes concernant le hamster commun et ses habitats en Alsace

Ce que nous savons	Ce que nous ne savons pas
<b>Fragmentation de l'habitat</b>	
La fragmentation de l'habitat entraîne une perte d'habitats favorables, et l'isolement des individus.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quels sont les coûts énergétiques et choix dans l'utilisation de l'espace relativement au risque perçu de prédation ?</li> <li>2. Quels sont les effets en termes de réponse au stress ?</li> </ol>
<b>Artificialisation, changement de l'utilisation du sol</b>	
Moissons et labourage précoces, faible couvert : plus forte exposition et mortalité à la prédation, période de reproduction raccourcie. Rotation des cultures : nouvel environnement en sortie d'hibernation d'où une plus grande vulnérabilité à la prédation.	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Quel est l'effet de ces facteurs sur la qualité de l'hibernation via la structure du sol et la capacité à acquérir des réserves de nourriture suffisantes ?</li> <li>4. Quels sont les effets de nouvelles variétés de blé sur la condition corporelle et la qualité de l'hibernation ?</li> <li>5. Déterminer la nature des cultures optimisant la survie de l'espèce.</li> <li>6. Quel est le maillage minimum nécessaire de cultures favorables pour le hamster ?</li> </ol>

# 1

## Modification de la qualité de l'habitat

L'anthropisation et la création de nouvelles infrastructures réduisent la superficie des cultures favorables au Hamster.

Quel est l'impact de ces infrastructures sur la génétique des populations et sur la viabilité à long terme de l'espèce ?  
 Quelle est la typologie des obstacles naturels ou artificiels infranchissables pour l'espèce ?  
 Quels sont les effets des stimuli sonores, voire des champs électromagnétiques induits par les lignes à hautes et très hautes tensions sur la physiologie, la distribution et le comportement des hamsters (voir Detschlander et al. 2003)

Prédation (vulnérabilité, perception du risque de prédation)  
 La prédation est la première cause directe de mortalité. Réduire cette pression en retardant les moissons ou en lâchant des hamsters dans des enclos électrifiés constitue un avantage pour la survie et le recrutement chez le hamster.

Les effets indirects de la prédation ne sont pas connus (Apfelbach et al. 2005). Qu'en est-il des odeurs laissées par les prédateurs sur la physiologie du stress, la condition corporelle, les capacités immunitaires, les cycles et les performances de reproduction via la perturbation de la sécrétion des hormones sexuelle, le sex-ratio dans les portées ?

## Pollution

Il a été montré que des produits phytosanitaires peuvent se retrouver dans plusieurs tissus de hamster

Quels sont les teneurs des produits phytosanitaires dans les items alimentaires des hamsters en Alsace ?  
 Quels sont les effets toxiques et hormono-mimétiques des produits phytosanitaires sur les capacités de survie et les performances reproductives des hamsters ?

## Maladies

Les maladies associées à des pathologies infectieuses d'origine bactérienne peuvent être responsables d'un taux variable de mortalité. Toutefois tout animal mort de maladies n'est pas toujours diagnostiqué notamment lorsque celle-ci se produit dans les terriers ou que la carcasse est consommée par un prédateur.

Les taux d'infection selon différents types de pathologies sont méconnus, d'où la nécessité d'un suivi sanitaire.  
 Déterminer la prévalence et l'effet de certains parasites pouvant être véhiculés par des mammifères domestiques ou sauvages (leptospirose, piroplasmose,...) sur le comportement et la condition corporelle des hamsters

## Changement climatique

Les changements agissent sur la qualité des sols et du couvert végétal.

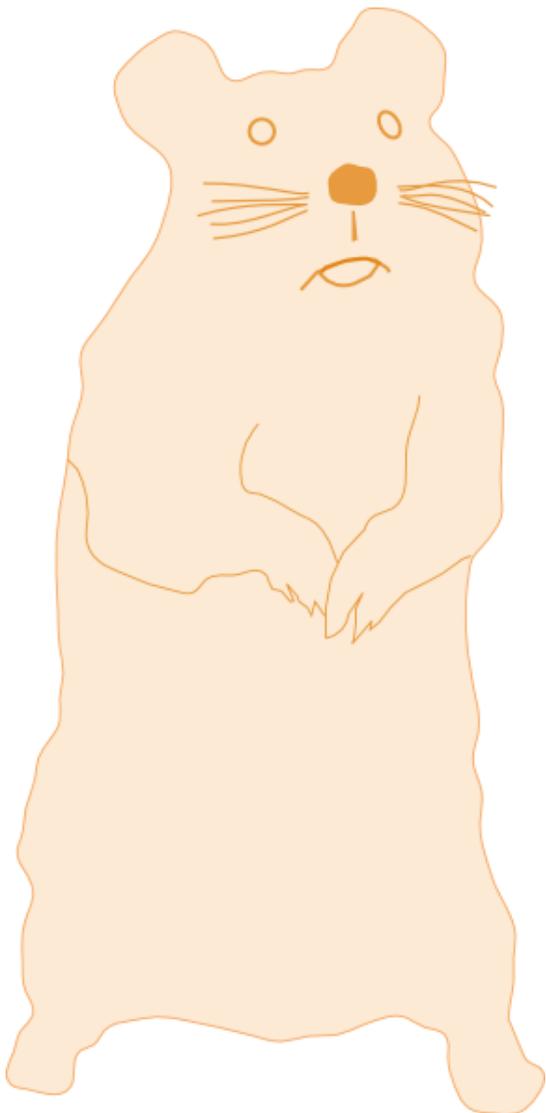
Des études ont montré que les changements climatiques pouvaient affecter l'existence à long-terme de certains mammifères y compris des rongeurs. Une étude particulière faisant intervenir des données historiques et des simulations selon plusieurs scénarii serait à envisager pour le hamster.

## Biologie de l'espèce en Alsace

La période d'activité des hamsters sauvages débute généralement fin mars à début avril et la période d'inactivité (fermeture des terriers) débute généralement vers la mi-octobre.  
 La diversité génétique des populations alsaciennes dans les années 2000.

Quels taux de survie et de mortalité annuels, mensuels, journaliers des populations sauvages (par sexe, type de cultures, en fonction de l'environnement parcellaire...)?  
 Quelles sont les causes de mortalité des animaux sauvages. ?  
 Quelle est la longueur de la saison de reproduction, quel est le nombre de portées moyen ou selon le type d'habitat ?  
 Quelle est la diversité génétique de la population globale (répartition de la diversité génétique entre les sous-populations) ?  
 La faible variabilité génétique des individus sauvages et produits en élevage pour être relâchés est-elle suffisante pour garantir la survie ou la viabilité à long-terme du hamster en Alsace ?

# 2. DES BESOINS ET ENJEUX DE CONSERVATION DU HAMSTER COMMUN AUX COMPOSANTES CLES D'UNE STRATEGIE DURABLE A LONG TERME





## 2 DES BESOINS ET ENJEUX DE CONSERVATION DU HAMSTER COMMUN AUX COMPOSANTES CLES D'UNE STRATEGIE DURABLE A LONG TERME

### 2.1 RECAPITULATIF DES BESOINS OPTIMAUX DE L'ESPECE

Les connaissances sur les besoins détaillés du hamster commun restent incomplètes mais sont globalement très liées à son habitat. Ainsi les besoins optimaux de l'espèce peuvent être caractérisés par :

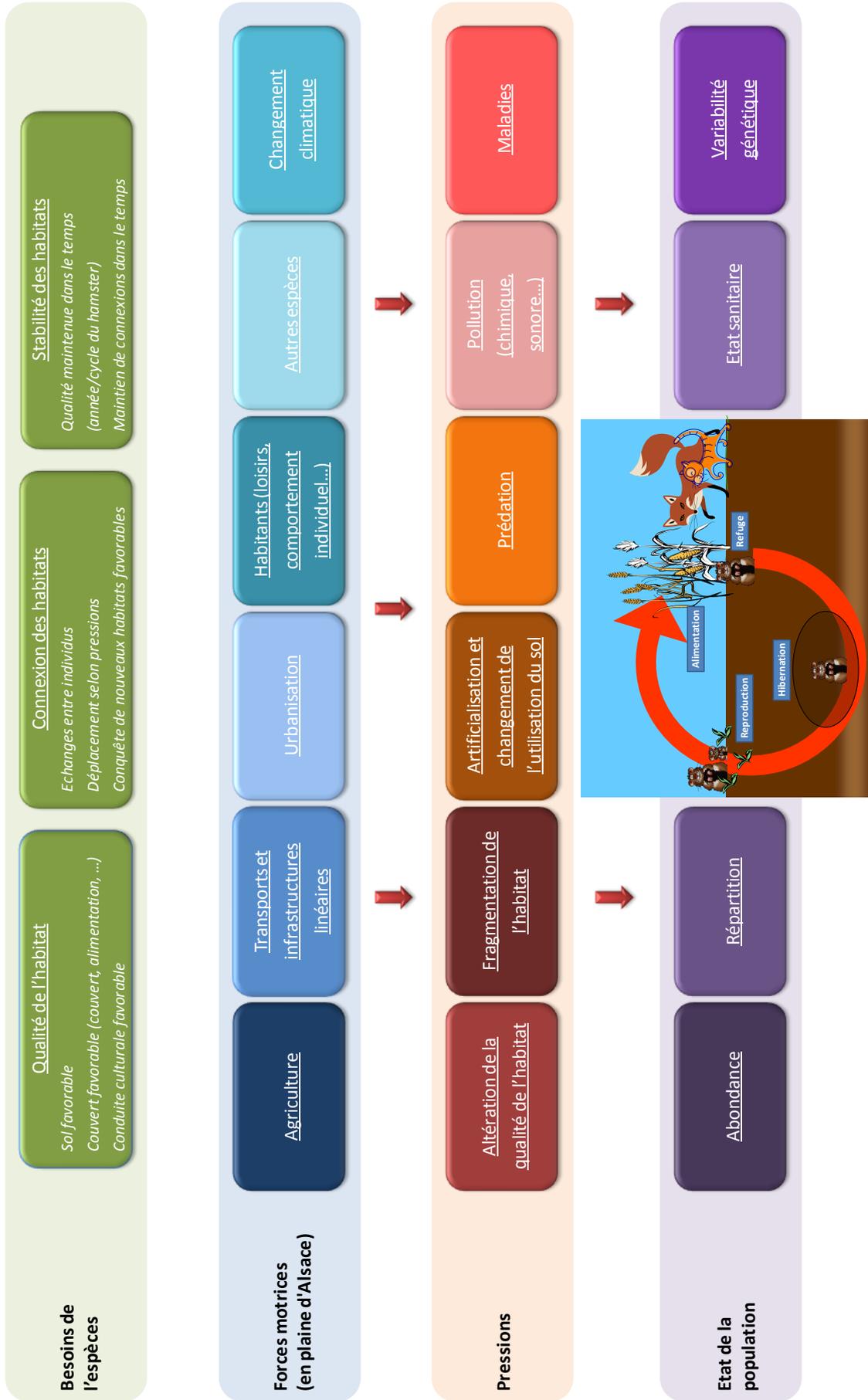
- **La qualité de l'habitat**, traduisant des conditions de sol favorables au hamster pour creuser ses terriers et trouver une alimentation adaptée à son régime alimentaire, des cultures favorables (type de culture, conduite et pratique culturale) assurant alimentation adaptée et un couvert pour réduire le risque de prédation et permettant d'augmenter le nombre de portées dans l'année.
- **La connexion entre habitats**, assurant la possibilité de déplacement et de rencontres (y compris avec des superficies suffisantes) entre individus d'une même population, base d'une diversité génétique, de reproductions et d'expansion des populations. Le hamster doit également être capable de trouver des espaces de replis en cas de fortes pressions, majoritairement anthropiques, et de reconquérir de nouveaux espaces d'habitats favorables.
- **La stabilité des habitats**, condition nécessaire au maintien de populations dans le temps et à leur viabilité. Il est ainsi nécessaire :
  - sur une année de disposer d'une qualité d'habitat (et notamment d'un couvert végétal) adapté au cycle de vie et aux périodes d'activités du hamster commun ;
  - sur le long terme, de disposer d'habitats favorables géographiquement cohérents, n'évoluant pas brutalement et ne régressant pas.



## **2.2 RECAPITULATIF DES PRINCIPALES FORCES MOTRICES ET PRESSIONS SUR L'ESPECE ET SES HABITATS**

Le schéma ci-dessous présente de façon simplifiée les principales forces motrices et pressions qui affectent la viabilité et l'état de conservation du hamster commun en Alsace. Les différents éléments listés comme pressions n'engendrent pas les mêmes impacts sur les populations de hamster. De même, certaines forces motrices combinent des facteurs exogènes qu'il n'est pas possible de modifier localement (par exemple, le changement climatique, la réforme de la Politique Agricole Commune) et des facteurs endogènes représentant autant de marges de manœuvre et d'adaptation des pratiques existantes qui pourront faire l'objet d'actions spécifiques dans le cadre du troisième plan national d'actions. Même s'il est difficile de prioriser l'ensemble des composantes du diagramme ci-dessous, les facteurs prépondérants sont cependant présentés en premiers.

Figure 6. Forces motrices, pressions et état des populations de hamster commun : schéma récapitulatif



## 2.3 DES ENJEUX CLES AUX PRIORITES ET REPONSES DU PNA 2012-2016



Dans la continuité de la concertation mise en œuvre dans le cadre de l'évaluation du PNA 2012-2016, un processus de concertation associant l'ensemble des parties prenantes de la conservation du hamster commun en Alsace a été mis en œuvre pour élaborer le PNA 2012-2016. Basée sur les résultats de l'évaluation du plan précédent, l'analyse collective menée dans le cadre de ce processus a permis d'identifier les principales Forces, Faiblesses, Menaces et Opportunités concernant la protection et la conservation du hamster commun et de ses habitats en Alsace, autant d'éléments à prendre en compte pour définir le PNA 2012-2016 car conditionnant sa mise en œuvre, son efficacité et *in-fine* sa réussite.

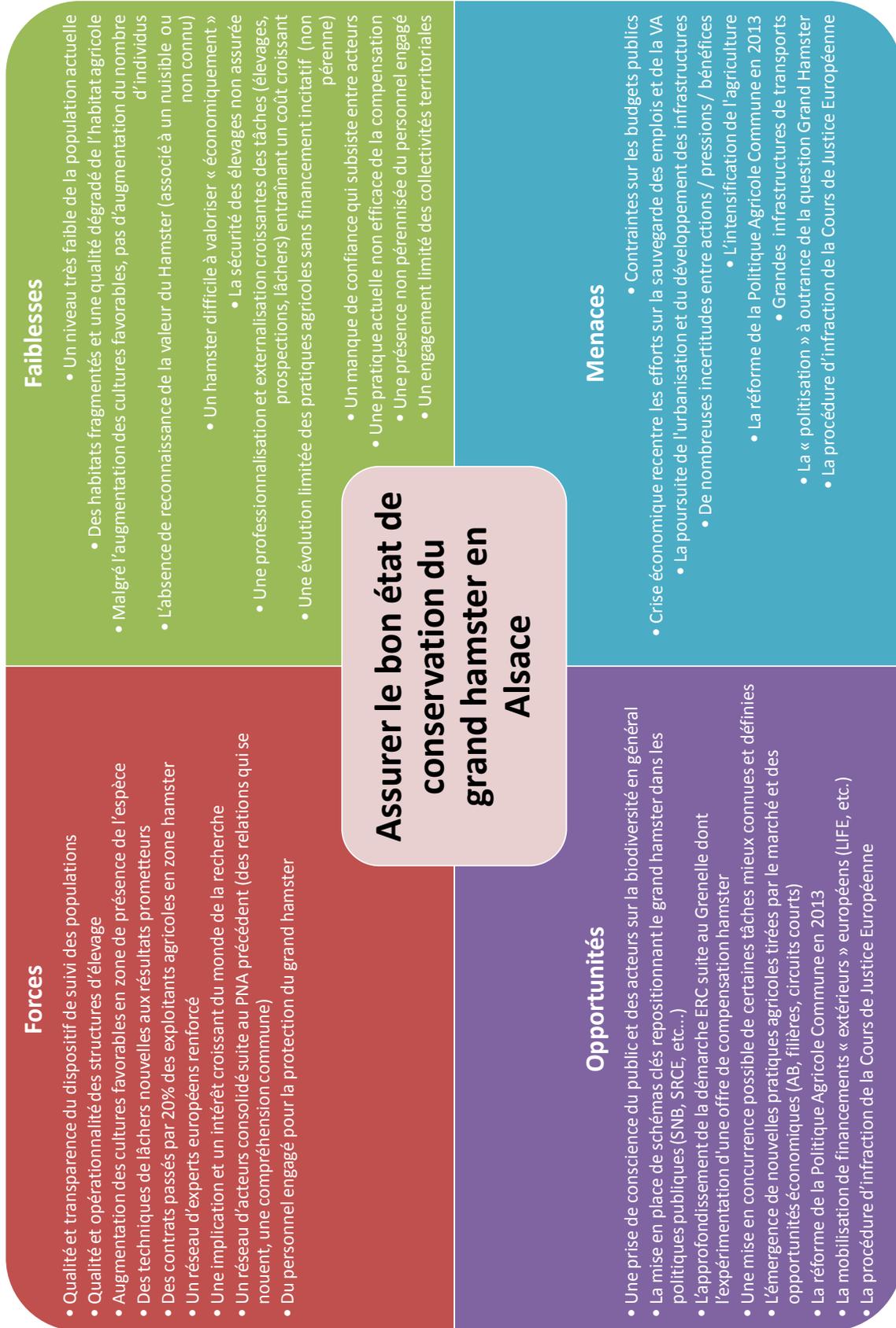


Figure 9. Forces, Faiblesses, Menaces et Opportunités pour la conservation du hamster commun en Alsace

L'analyse de ces Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces et les principaux constats qui en découlent a permis de définir une nouvelle logique d'intervention pour le PNA 2012-2016 s'articulant autour de réponses adaptées aux constats établis.



**Constat 1** - La **mobilisation des professionnels agricoles** a conduit à une augmentation des surfaces sous cultures favorables dans les zones de présence. Cependant, cette augmentation ne s'est pas traduite par une augmentation parallèle des populations de hamsters, ceci soulignant l'importance des pratiques et des rotations culturales comme facteurs clés de la conservation du hamster commun en plaine d'Alsace.

Le PNA 2012-2016 reconnaît l'importance d'associer **cultures favorables** et **pratiques culturales favorables** comme composantes essentielles d'un **habitat favorable** pour le hamster commun, ainsi que la nécessité d'assurer un **maillage adéquat de cultures favorables dans l'espace et dans le temps**. Conservant un axe thématique « habitat » central, le PNA 2012-2016 propose ainsi:

- De **tester des nouvelles combinaisons de cultures et pratiques** pouvant représenter des habitats favorables, et d'étudier les opportunités économiques nouvelles pour les produits agricoles qui résulteraient de ces nouvelles cultures et pratiques ;
- D'initier une **démarche collective territoriale** avec la profession agricole pour assurer la mise en place d'un maillage adéquat de cultures favorables dans le temps et dans l'espace autour et dans les zones de présence de l'espèce.

**Constat 2** - La qualité des **élevages** et l'efficacité des **lâchers** de hamster commun se sont améliorés ces dernières années. Ces efforts sont à poursuivre pour assurer la sécurité des élevages et réduire tout risque (y compris sanitaire) dans leur conduite, et augmenter les résultats des lâchers (par exemple, en ce qui concerne le taux de reproduction des femelles lâchées).

Dans la continuation du PNA 2007-2011, le PNA 2012-2016 propose un **axe spécifique qui s'intitule « Conserver l'espèce ex-situ et la réintroduire efficacement »**. Les actions de cet axe conduiront à la diversification des modes d'élevages dans le cadre d'un processus qualité maîtrisé et transparent (mise en œuvre systématique d'audits pour ces élevages), ainsi qu'à l'amélioration continue des lâchers pour garantir un meilleur maintien de l'espèce sur les zones de relâchers (stabilité agricole sur les sites de lâchers pendant deux à trois ans).

## 2

**Constat 3** - L'urbanisation et le développement d'infrastructures de transport, imposent des pressions sur les habitats et populations de hamsters, sans que des réponses aient été spécifiquement étudiées. Se posent en particulier des questions de franchissabilité d'obstacles et de connexion entre populations pouvant impacter la génétique des populations.

Un axe spécifique « Eviter, Réduire, Compenser » est proposé dans le PNA 2012-2016 pour assurer une articulation adéquate entre développement économique et urbanisation, d'une part, et actions de préservation et de conservation, d'autre part. Une attention particulière sera apportée à la **compensation** (quelles conditions pour une mise en œuvre bien dimensionnée et efficace de la compensation), ainsi qu'à l'articulation avec le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique**. Des actions spécifiques de **sensibilisation auprès des élus et des techniciens des collectivités locales** sont proposées dans le PNA 2012-2016 pour renforcer la prise en compte des enjeux de conservation du hamster commun dans les documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire. Enfin, les **élus des collectivités concernées** seront **membres de la conférence territoriale** qui assurera un partage d'information, de la sensibilisation ainsi que la priorisation des actions proposées pour les territoires concernés.

**Constat 4** - L'ensemble des zones de présence n'ont pas pu bénéficier du même niveau de soutien, les interventions étant centrées dans les **Zones d'Action Prioritaire (ZAP)** alors même que de nombreux spécimens se trouvaient hors ZAP. Si le suivi des populations de hamster montre que celles-ci se déplacent, on constate une stabilisation au sein de trois zones couvrant environ 9300 hectares et englobant la quasi-totalité des spécimens connus, et définies par l'arrêté ministériel du 31 octobre 2012 relatif à la protection de l'habitat du hamster commun (*Cricetus cricetus*), référencée dans ce texte comme la « **zone de protection stricte** » (fig.11).

Le PNA 2012-2016 conserve le principe d'**intervention prioritaire dans les zones de présence de hamster**. A ce titre, la zone de protection stricte servira de base à la déclinaison des actions. Une analyse plus fine pourra être proposée afin de préciser les zones d'intervention pour certaines actions (renforcement, maillage agricole plus resserré...) au sein de ce périmètre. Les actions seront conduites dans ces 9300 hectares que des spécimens soient ou non recensés.

**Constat 5** - Les populations de hamster ont réussi à être stabilisées au cours des dernières années, mais le bon état de conservation de ces populations n'a pas été atteint – et ce malgré les efforts importants (humains, financiers) mobilisés. De plus, les recensements récents soulignent la fragilité de certains îlots de population, le nombre de terriers de ces îlots étant pour la plus grande majorité bien inférieurs au seuil critique de 200 terriers en dessous de lequel des risques de disparition brutale d'une population existent. L'**amélioration de l'efficacité** des actions proposées, ainsi que

leur priorisation territoriale au regard des densités observées, représente ainsi un enjeu clé du PNA 2012-2016. Elle doit permettre à moyen terme l'atteinte d'une population viable (1500 individus avec une densité de 2 animaux par hectares) au sein des territoires de présence actuelle de l'espèce.



Le PNA 2012-2016 propose différents mécanismes permettant d'assurer l'efficacité des interventions et leur territorialisation:

- La combinaison d'**analyses spatialisées** des habitats et populations de hamster et de **priorisation des actions au sein de la conférence territoriale** permettant d'assurer des synergies, une cohérence et une efficacité optimale des actions d'amélioration des habitats, de lâchers et de sensibilisation;
- L'élaboration de **tests (sous différentes conditions) de nouvelles pratiques (cultures, pratiques culturales, modes de franchissement d'ouvrages, etc.)** pour identifier les pratiques les plus favorables aux différentes étapes du cycle de développement du hamster commun ;
- Un **suivi rigoureux** de la mobilisation des ressources humaines et financières, de la mise en œuvre des actions ainsi que de l'état des habitats et des populations de hamster ;
- Un dispositif d'amélioration continue sera mis en œuvre.

**Constat 6** - La **mobilisation de l'ensemble des acteurs** dans la mise en œuvre du PNA, et leur appropriation progressive des enjeux de conservation, est un élément clé de la pérennité des actions de conservation. La perception qu'ont les acteurs des enjeux de protection du hamster a évolué au cours du précédent plan, en partie grâce à des efforts **d'information et de communication**. Cependant, l'espèce n'est pas encore reconnue aujourd'hui comme une espèce emblématique de la biodiversité en plaine d'Alsace nécessitant une mobilisation collective des acteurs dans le cadre d'une démarche de conservation positive.

Le PNA 2012-2016 suit les mêmes principes de **concertation et de transparence** que la démarche de concertation mise en œuvre pour élaborer ce plan. La gouvernance du plan assure à différentes échelles ainsi la mobilisation de chacun selon ses compétences et responsabilités. Et un **axe spécifique dédié à la « Sensibilisation et Communication »** est proposé dans le PNA 2012-2016, cet axe intégrant des actions d'information et de communication ciblées vers différents publics (professionnels agricoles, élus, techniciens, jeunes, habitants). Une attention particulière est apportée aux **changements de perception des acteurs et des habitants** qui résulteraient de la mise en œuvre du PNA 2012-2016, une enquête étant proposée au démarrage du plan et en fin du plan pour évaluer ces changements.

## 2

**Constat 7** - L'implication croissante du monde de la recherche a permis d'accroître la **connaissance** sur le hamster commun et sur l'efficacité d'actions permettant d'améliorer la viabilité des populations de hamster en Alsace. Ces efforts de renforcement de la connaissance ont été cependant peu structurés et limités au regard des incertitudes qui demeurent entre leviers d'action, pressions et état des habitats et des populations, le PNA 2007-2011 apportant peu d'attention au renforcement de la connaissance.

Un **axe spécifique « Renforcement de la connaissance »** est proposé dans le PNA 2012-2016. Cet axe abordera les différents enjeux et thématiques liés à la conservation du hamster commun, suivant le principe clé d'une recherche dédiée à l'action. Les méthodes scientifiques proposées et les résultats obtenus seront présentés au **comité scientifique** du PNA pour avis. L'**évaluation à mi-parcours** du PNA 2012-2016 (voir ci-dessus) fournira l'opportunité de traduire les résultats d'actions de recherche et de renforcement de la connaissance en de nouvelles orientations opérationnelles du plan jugées plus appropriées et efficaces pour la conservation du hamster commun et de ses habitats.

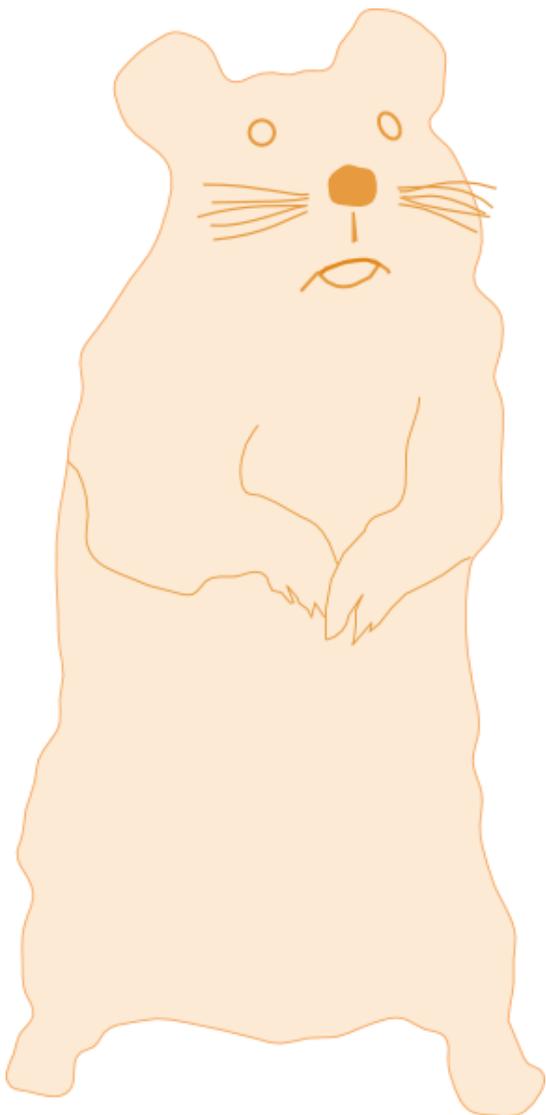
**Constat 8** - Le **manque de confiance et de transparence** entre les acteurs impliqués, avec l'exemple du partage des rôles et responsabilités entre le comité de pilotage du PNA 2007-2011 et la commission régionale hamster, considéré comme peu clair par les acteurs concernés, a conduit à de la confusion dans la prise de décision. Se posait également la question de l'efficacité du comité de pilotage dans la prise de décision.

Pour assurer une prise de décision efficace, la commission régionale Hamster n'est pas reconduite dans la gouvernance du PNA 2012-2016. Le comité de pilotage est reconduit, chaque pilote d'axe étant chargé d'y faire remonter les questions, conclusions et demandes de décision.

**Constat 9** - L'absence de **lieux de partage d'information et d'expériences techniques** est regrettée par les acteurs, un élément pourtant clé dans une mise en œuvre partagée et efficace d'actions de conservation.

Dans la continuation du processus de concertation proposé pour l'élaboration du PNA 2012-2016, des **groupes de travail thématiques**, pilotés par des organismes clés dans les domaines considérés, sont proposés dans le PNA 2012-2016.

# 3. LA STRATEGIE PROPOSEE POUR LE PNA 2012-2016





## 3 LA STRATEGIE PROPOSEE POUR LE PNA 2012-2016

Au vu de l'état de conservation du hamster commun en Alsace en 2012, des pressions existantes sur ses populations et de ses besoins optimaux, de l'analyse Forces, Faiblesses, Menaces et Opportunités effectuée avec l'ensemble des acteurs concernés, et de l'évaluation du deuxième PNA 2007-2011, le troisième plan national d'actions 2012-2016 en faveur du hamster commun propose une nouvelle stratégie globale ambitieuse portée par l'ensemble des acteurs et parties prenantes du territoire alsacien.

### 3.1 L'OBJECTIF LONG-TERME POUR LA CONSERVATION DU HAMSTER COMMUN

L'objectif général à long terme est d'assurer le bon état de conservation du hamster **commun en Alsace** en cohérence avec la Directive « Habitat ». L'état de conservation sera considéré favorable lorsque les trois conditions suivantes sont remplies :

- Les données relatives à la **dynamique de la population** de l'espèce indiquent que cette espèce continue, et est susceptible de continuer à long terme, à constituer un **élément viable des habitats naturels** auxquels elle appartient ;  
*et*
- L'**aire de répartition naturelle** de l'espèce **ne diminue ni ne risque de diminuer** dans un avenir prévisible ;  
*et*
- Il existe et il continuera probablement d'exister un **habitat suffisamment étendu** pour que ses populations se maintiennent à long terme.

Ainsi, assurer le bon état de conservation des populations, c'est garantir :

- Des **aires de présence** en extension ;
- Des **habitats de qualité** adaptés aux spécificités de l'espèce et à son comportement ;
- Un **nombre d'individus** et des **connexions suffisantes** entre ceux-ci pour assurer la viabilité de la population et sa diversité génétique en tendant vers la reconstitution de noyaux viables de populations.



## 3.2 LES OBJECTIFS DU PNA 2012 - 2016

Pour contribuer à l'atteinte du bon état de conservation du hamster commun en Alsace, le PNA 2012-2016 s'engage à :

- **Conserver l'aire de présence actuelle (19 communes) ;**
- **Tripler l'effectif** de hamsters comptabilisé par rapport à l'année 2010 - 2011 et ainsi tendre vers l'objectif de populations viables de 1500 individus ;
- **Contribuer à l'amélioration de la qualité de l'habitat** du hamster commun en Alsace et permettre ainsi : a) d'assurer un habitat adéquat à l'ensemble de l'aire de présence 2010-2012 b) de densifier les populations des zones de plus forte densité vers l'objectif de 2 terriers par hectare ; et c) de faciliter la reconnexion des sous-populations entre elles

Les moyens mobilisés pour atteindre ces objectifs sont :

- **La réglementation** qui garantit une stricte protection des aires de repos et sites de reproduction de l'espèce et de son habitat ;
- **La conservation de la zone de protection stricte** identifiée en 2010-2012 (environ 9 300 ha) (Figure 12), en contrôlant l'urbanisation dans ce secteur ;
- **Le renforcement des populations** dans les zones de présence les plus fragiles (zones incluses dans la zone de protection stricte mais hors des zones à forte densité) ;
- **L'amélioration de la qualité de l'habitat** du hamster commun en Alsace via la mise en œuvre d'une couverture agricole favorable à l'espèce (22% minimum de culture favorable dont 1/5 de luzerne sur l'ensemble de la zone de protection stricte dès 2012 et dans les secteurs à forte densité, 25% en 2012 et augmentation jusqu'à 30 % en 2016 ; maintien de bandes refuge sur l'ensemble des zones de protection stricte et de présence).

L'appropriation progressive de l'enjeu hamster par l'ensemble des élus et acteurs du territoire assurera la pérennité des actions engagées et des résultats obtenus par le PNA 2012-2016.

Le PNA 2012-2016 contribuera ainsi à **donner au hamster une place d'espèce symbole de la biodiversité en plaine d'Alsace.**

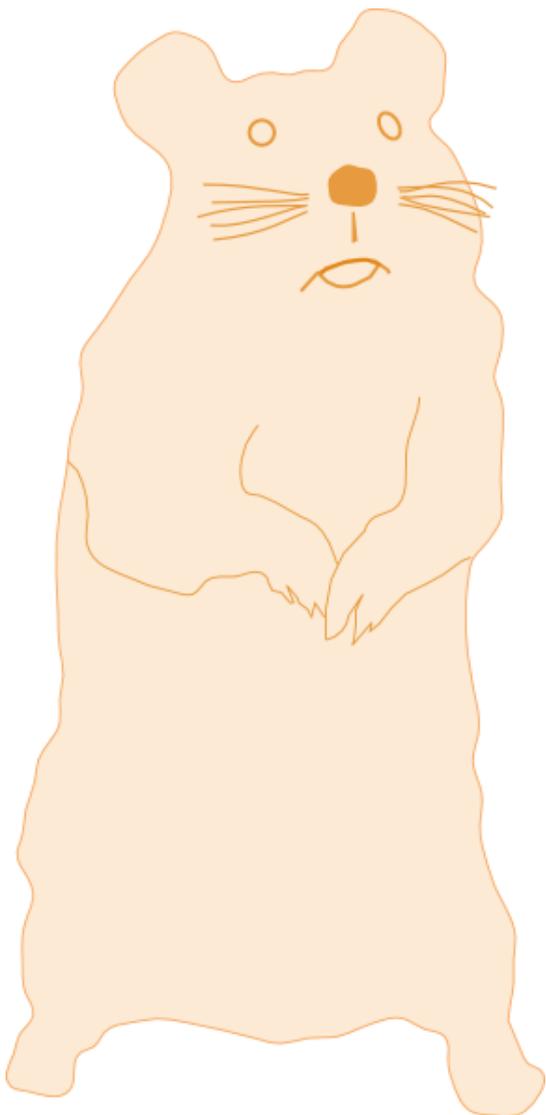
## 3

### 3.3 LES PRINCIPES CLES DE MISE EN ŒUVRE DU PNA 2012-2016

La mise en œuvre de cette stratégie sera guidée par les principes clés suivants :

- Une action plus ambitieuse **s'appuyant sur les fondamentaux du plan précédent**, que ce soit en ce qui concerne les améliorations apportées à certaines actions (par exemple, les progrès accomplis dans l'efficacité des lâchers) ou dans la mobilisation des acteurs (bénéficiaire de la mobilisation de la profession agricole du plan précédent) ;
- Une **approche partenariale** garante d'une mobilisation effective de toutes les parties prenantes, d'une transparence et de la pérennité des actions menées ;
- La **prise en compte effective** de l'espèce et de ses habitats dans **toutes les politiques publiques** ;
- La recherche systématique de **synergies positives** entre protection du hamster, développement économique et aménagement du territoire ;
- L'**efficacité** des actions menées et des moyens alloués, grâce en particulier à la **mise en œuvre coordonnée à l'échelle du territoire** des actions de connaissance, de sensibilisation, de restauration des habitats et de renforcements de populations ;
- L'**adaptabilité des actions** permettant de réorienter le PNA au regard de son état d'avancement, des expériences menées et de connaissances nouvelles, et ce grâce au dispositif d'amélioration continue mis en place.

# 4. QUELLE ORGANISATION POUR LA MISE EN ŒUVRE OPERATIONNELLE DU PLAN ?





## 4 QUELLE ORGANISATION POUR LA MISE EN ŒUVRE OPERATIONNELLE DU PLAN ?

### 4.1 LA STRUCTURATION GLOBALE DES ACTIONS DU FUTUR PLAN

La mise en œuvre de la stratégie globale du PNA est déclinée au travers de 6 axes clés dont l'articulation est présentée dans le schéma ci-dessous:

- Axe 1 – Renforcer les connaissances ;
- Axe 2 – Restaurer et protéger les habitats ;
- Axe 3 – Conserver l'espèce ex-situ et la réintroduire efficacement ;
- Axe 4 – Éviter, Réduire, Compenser ;
- Axe 5 – Sensibiliser et informer ;
- Axe 6 – Appui à la gouvernance du plan.

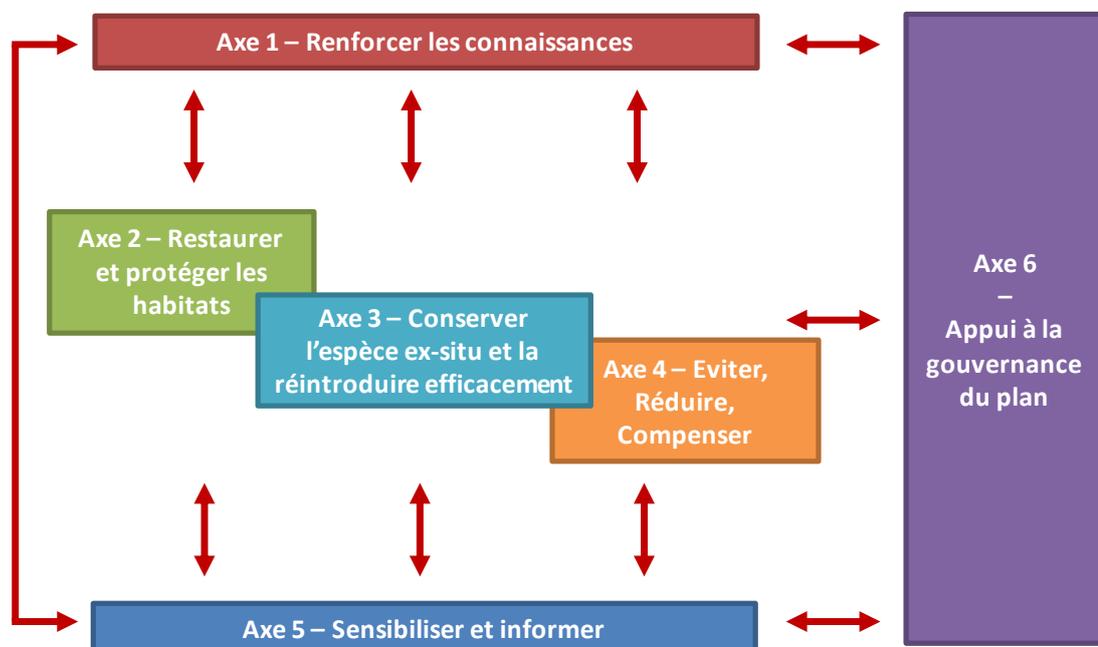


Figure 10. La structuration du PNA 2012-2016 en axes thématiques et transversal



## 4.2 UNE MISE EN ŒUVRE COORDONNÉE DES ACTIONS À L'ÉCHELLE DES TERRITOIRES

Les principales actions opérationnelles proposées dans les différents axes seront **mises en œuvre d'une manière coordonnée et cohérente à l'échelle des territoires** qui accueillent le hamster commun et qui seront l'objet de la reconquête territoriale future des populations de hamster, en cohérence avec les objectifs de court, moyen et long termes auxquels le PNA 2012-2016 répond. Cette mise en œuvre opérationnelle coordonnée à l'échelle du territoire, associant l'ensemble des élus des territoires concernés au sein de la conférence territoriale, permettra :

- **D'augmenter les populations dans les zones de forte densité** afin d'assurer des tailles critiques (> 200 individus) pérennes de population dans ces îlots, par la mise en place de cultures favorables (sous condition de maintien d'une surface agricole disponible suffisante et actualisation des contractualisations agricoles) à partir d'une animation collective des exploitants agricoles associant les collectivités et d'une incitation à une contractualisation groupée des professionnels agricoles. L'objectif étant de parvenir à une population viable de hamster sur des unités de plusieurs centaines d'hectares avec une densité avoisinant 2 terriers par hectares.
- **De maintenir et permettre la reconquête de l'espèce sur les zones de présence encore fragiles.** En sus d'un maillage des cultures favorables et la mise en place de bandes refuges (céréales à paille et/ou luzerne non récoltées), les actions de restauration d'habitat seront combinées à des introductions de hamsters d'élevage permettant des mises en connexions d'îlots de présence. Dans les communes où l'on observe une réduction du nombre de terriers, ces renforcements seront organisés préférentiellement sur la base de contractualisations pluriannuelles des lâchers afin de recouvrer une dynamique de population viable. Les réintroductions de hamster pourront dans certains cas se faire dans des zones temporairement dédiées à l'espèce proches des zones de présence fragiles afin d'assurer un essaimage d'individus vers ces zones.
- **De favoriser la reconnexion entre populations**, en articulant un urbanisme cohérent avec les enjeux de conservation, des infrastructures de transport franchissables et un maillage de cultures favorables dans des îlots favorables à la reconnexion entre populations existantes ;
- **De tendre vers l'objectif d'atteinte d'un état viable de la population**, en accordant la

4

priorité des interventions à la zone de protection stricte (qui comprend les zones de fortes densités) ;

- D'assurer une protection stricte de tous les spécimens quelle que soit leur localisation sur la plaine d'Alsace ;
- De préparer l'avenir en n'obérant pas des zones potentielles de développement de l'espèce et, assurant une mobilisation large des collectivités pour valoriser les bonnes pratiques en matière d'urbanisme prenant en compte les réservoirs de biodiversité et corridors à préserver, et rationaliser les approches de compensation pour assurer leur efficacité.

La cohérence de mise en œuvre des actions opérationnelles proposée dans le PNA 2012-2016 est résumée dans la figure ci-dessous, soulignant l'adéquation entre priorité d'action et priorité de protection et de conservation.

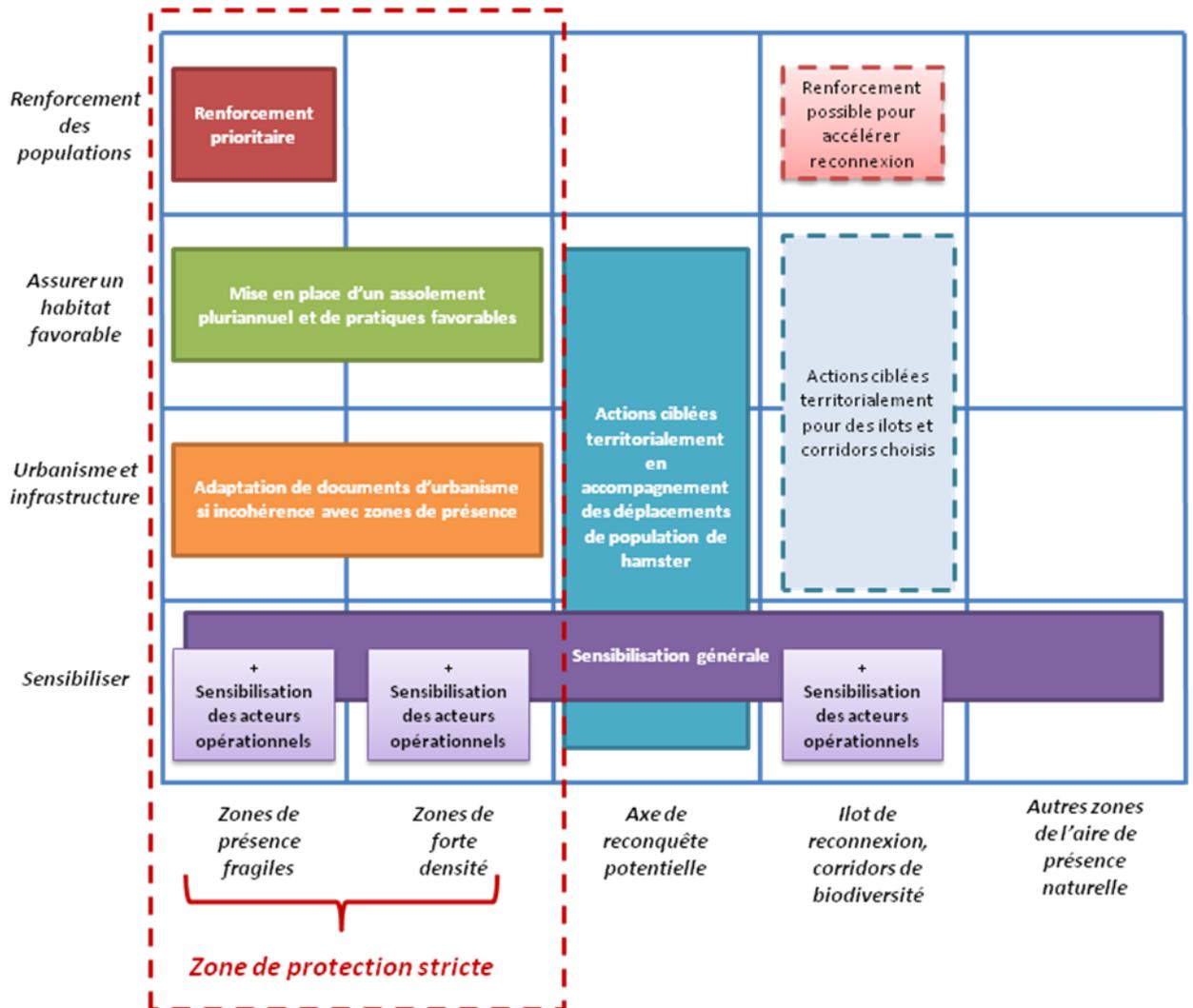


Figure 11. Assurer l'adéquation entre priorité d'intervention et priorité de protection dans la mise en œuvre territorialisée des actions opérationnelles

- Cette mise en œuvre coordonnée assurant la priorisation territoriale des actions d'amélioration des habitats et de renforcement des populations, se basera sur la cartographie issue de l'arrêté du 31 octobre 2012 relatif à la protection de l'habitat du hamster commun (*Cricetus cricetus*), élaboré à partir des zones de présence du hamster 2010-2012 (localisation des terriers pour les trois dernières années de suivi). Elle précise les zones de plus forte densité, ainsi que la dispersion potentielle des populations.



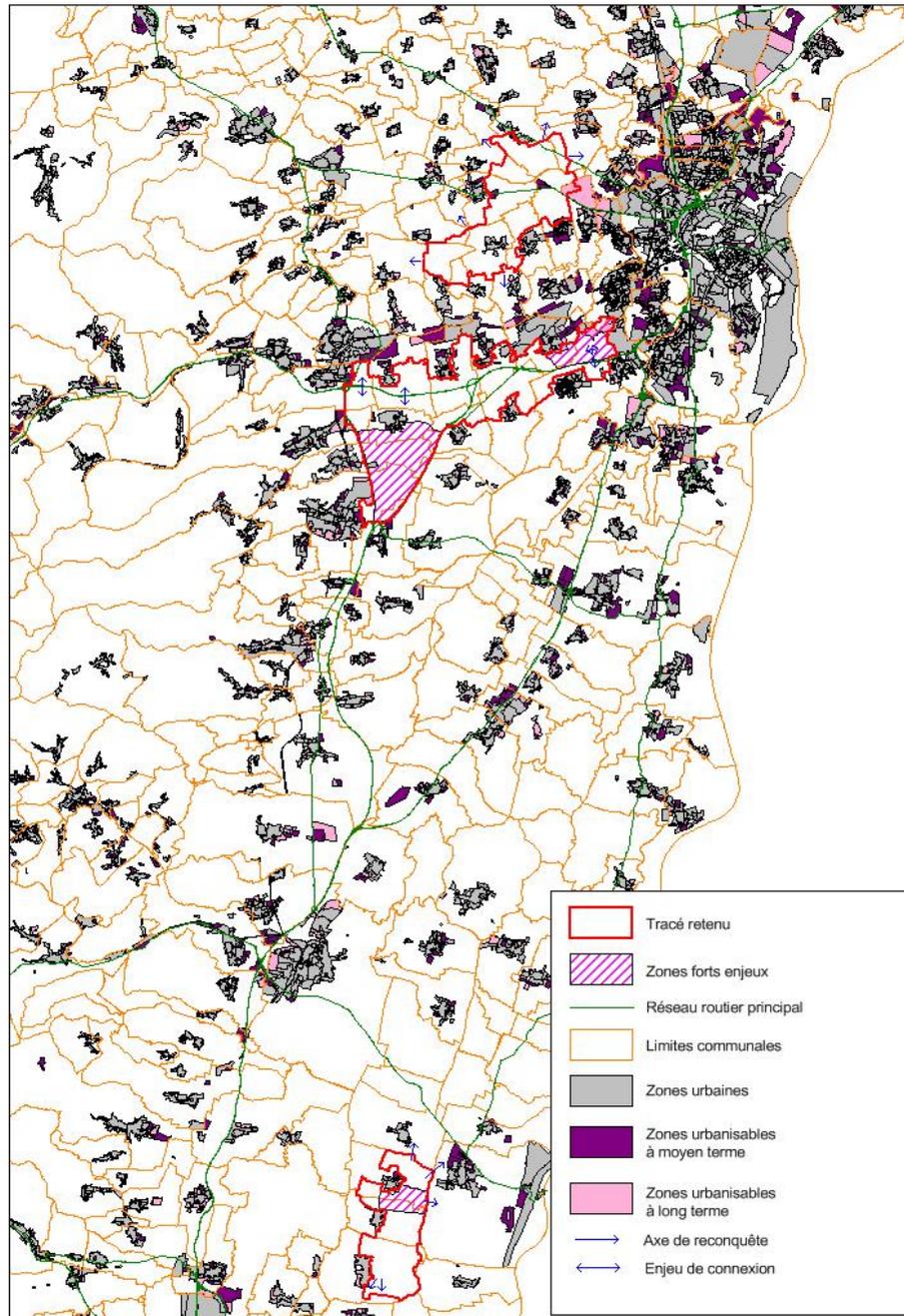


Figure 12. Zone de protection stricte, zones de plus forte densité, enjeux de franchissabilité et dispersion potentielle des populations de hamster commun. Détail des zones en annexe 3.

## 4.3 UNE GOUVERNANCE ADAPTEE AU CONTEXTE ET ENJEUX DE PROTECTION



La gouvernance du PNA 2012-2016 s'articule autour de trois composantes clés :

- Le **comité de pilotage du PNA**, organe décisionnel clé impliquant l'ensemble des acteurs régionaux et parties prenantes du plan, ainsi que des représentants des Ministères (de l'Écologie, de l'Agriculture) pour assurer une transparence et une articulation effective entre niveau national et niveau régional/local ;
- Des **groupes de travail d'acteurs et d'experts thématiques**, permanents ou ad-hoc et temporaires pour faciliter les initiations et les échanges et répondre à des questions émergeant dans la mise en œuvre des actions du PNA ;
- Le **comité scientifique** qui apportera un avis scientifique sur a) la pertinence des actions et priorités du plan, b) les méthodes et protocoles expérimentaux proposés dans les actions de renforcement de la connaissance ainsi que c) sur les résultats obtenus par ces dernières.

L'organisation d'un colloque au cours du plan est également proposée, ce colloque jouant le rôle de **mécanisme de partage** pour l'ensemble des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du plan ainsi que **d'interface** avec l'ensemble des acteurs, décideurs et potentiellement habitants de la plaine d'Alsace ayant un intérêt particulier dans la protection du hamster commun.

Le schéma suivant présente la gouvernance globale proposée pour le PNA 2012-2016, soulignant en particulier l'articulation de cette dernière avec la gouvernance de l'offre de compensation « hamster » (en cours d'élaboration), le projet LIFE+ (en cours d'élaboration) et le mécénat (via le fonds « Hamster + » proposé – voir ci-dessous). L'articulation avec la gouvernance régionale (en cours d'élaboration) dans le domaine de la biodiversité devra être clarifiée.

4

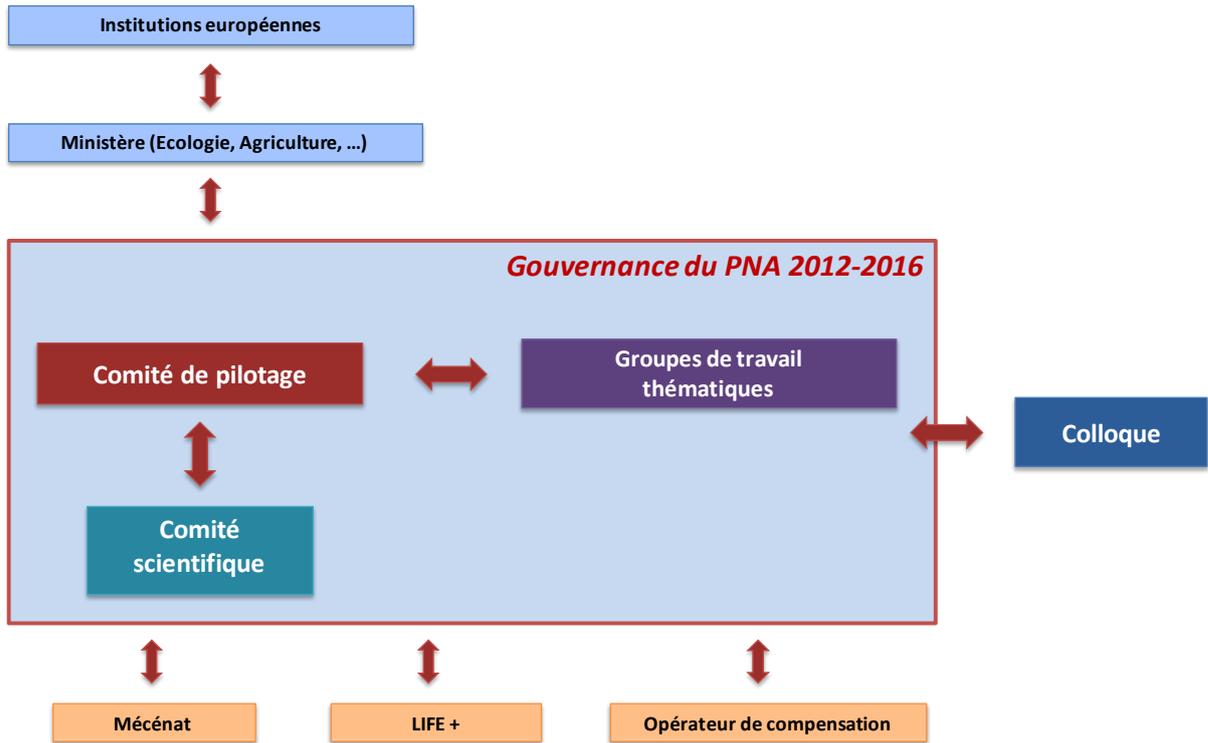


Figure 13. La gouvernance du PNA 2012-2016 : représentation schématique

Le tableau suivant récapitule le rôle et les responsabilités de chaque niveau de gouvernance, ainsi que les acteurs impliqués et le fonctionnement de chaque niveau. Ces rôles et responsabilités, ainsi que les membres de chaque niveau de gouvernance et les pilotes des axes thématiques, seront précisés par décision préfectorale (voir annexe 1). La gouvernance du PNA 2012-2016 sera renforcée par la mise en œuvre d'actions transversales spécifiques assurant le suivi régulier du PNA, sa priorisation territoriale, le partage d'information et la communication, ou la mobilisation de ressources financières complémentaires.

**Tableau 3.** Rôle et responsabilité des principales composantes de la gouvernance du PNA 2012-2016

COMPOSANTES	ROLE ET RESPONSABILITE	PILOTE/OPERATEUR	MEMBRES	MODE DE FONCTIONNEMENT & FREQUENCE
Comité de pilotage	Suivi de la mise en œuvre du plan, choix stratégique concernant les orientations territoriales, décisions concernant les actions à financer par le Fond « Hamster + », liens avec des initiatives et programmes parallèles (p.e. SRCE), articulation avec échelles nationale et européenne	Présidence : Préfet Secrétariat : DREAL	Pilotes des actions, élus et décisionnaires des organisations partenaires, financeurs, collectivités locales, aménageurs, profession agricole, associations environnementales, services de l'état...	Deux réunions par an a) en juin centrée sur la mise en œuvre des actions en cours et b) en décembre pour évaluer l'année écoulée et programmer l'année à venir, définir les orientations générales, les liens avec d'autres stratégies régionales. Décisions du comité de pilotage préparées par le comité de coordination
Comité scientifique	Évaluation scientifique : a) des actions proposées, de leur priorités et des résultats obtenus ; b) des méthodes et protocoles proposées pour les actions de renforcement de la connaissance et c) des résultats obtenus de ces dernières. Avis <i>ad-hoc</i> fourni au comité de coordination et/ou directement au comité de pilotage	Présidence : un des membres du comité (désigné par l'ensemble des membres) Secrétariat : DREAL	10 experts et scientifiques d'autres organismes de recherche et pays européens	Une réunion par an complétée par une mobilisation des membres du conseil scientifique par voie électronique pour avis sur documents et choix scientifiques, sur demandes des responsables d'axes thématiques
Groupes de travail thématiques	Animation et coordination des activités proposées pour un axe thématique. Définition de priorités pour l'axe, élaboration de demandes au comité de pilotage pour adapter les activités ou obtenir des financements complémentaires, coordination avec les activités des autres axes thématiques. Appui à l'élaboration de propositions à soumettre au fonds « Hamster + » et incitation des partenaires à alimenter le centre de ressources, etc.	Un animateur par axe thématique	Partenaires des actions de l'axe thématique, organisations et acteurs intéressés par la thématique	Mode de fonctionnement et fréquence définis par l'animateur de chaque axe thématique en fonction des besoins
Colloque	Mécanisme de partage et d'information des avancées et principaux résultats obtenus, discussions et échanges entre l'ensemble des acteurs du territoire pour identifier des nouvelles questions et enjeux clés à appréhender dans le cadre du plan, contribution à l'évaluation collective de l'état d'avancement du plan	GEPMA	Évènement ouvert à tous avec public large de professionnels agricoles, d'élus, d'aménageurs, d'associations, d'habitats intéressés...	Un colloque pendant le plan permettant d'évaluer l'état d'avancement des actions et leurs impacts sur les habitats et l'état des populations.

## 4

## 4.4 LES OBJECTIFS, PRINCIPES ET INDICATEURS OPERATIONNELS DES AXES THEMATIQUES

La mise en œuvre de la stratégie globale du PNA est déclinée au travers de 5 axes thématiques pour lesquels des objectifs, principes et indicateurs de suivi opérationnels sont proposés, complétés par un axe transversal assurant l'efficacité de la mise en œuvre du plan. Les sections suivantes présentent les objectifs, principes clés et indicateurs de suivi proposés pour chaque axe.

### 4.4.1 Axe 1 : Renforcer les connaissances (animateur : CNRS DEPE)

Malgré une implication croissante du monde de la recherche (y compris européens) sur la problématique de la préservation du hamster, de nombreuses incertitudes persistent concernant les relations entre pressions, habitats et populations, ainsi que sur les réponses optimales permettant de restaurer la viabilité des populations de hamster. Cet axe prévoit ainsi de mettre en œuvre des actions de renforcement de la connaissance « dédiées à l'action » dans les domaines de la biologie et du comportement de l'espèce, de l'habitat ou de l'urbanisme et des infrastructures.

#### Objectifs :

- 1 - Produire des connaissances nouvelles sur les questions et enjeux prioritaires du PNA
- 2 - Assurer le transfert des connaissances aux acteurs opérationnels du PNA et ainsi contribuer à :
  - L'amélioration de l'efficacité des interventions du PNA
  - L'amélioration de l'état de préservation du hamster

#### Principes clés :

- 1 - Appréhender l'animal et son habitat dans tous ses états (animaux sauvages et animaux d'élevage)
- 2 - Promouvoir une recherche multidisciplinaire et internationale
- 3 - Associer les acteurs opérationnels dans une recherche-action
- 4 - Assurer transparence et efficacité des actions de renforcement de la connaissance

#### Indicateurs de suivi :

La Valeur Ajoutée de la connaissance produite par les actions de recherche :

- 1 - Pour les acteurs opérationnels : nombre d'éléments du plan adaptés ou confirmés par des actions de renforcement de la connaissance
- 2 - Pour la communauté scientifique : nombre d'articles publiés dans des colloques, revues scientifiques, etc.

## 4.4.2 Axe 2 : Restaurer et protéger les habitats (animateur : DRAAF)



Dans la continuité du PNA 2007-2011, cet axe propose d'élargir la palette d'interventions conduisant à l'amélioration et à la protection des habitats, combinant cultures et pratiques favorables et étudiant les opportunités économiques nouvelles pour les produits agricoles qui résulteraient de ces nouvelles cultures et pratiques. Il se base sur l'émergence d'une démarche collective territoriale avec la profession agricole pour assurer la mise en place d'un maillage adéquat de cultures favorables dans le temps et dans l'espace.

### Objectifs :

- 1 - Favoriser l'émergence d'une démarche collective positive de restauration et de protection des habitats à l'échelle des territoires concernés
- 2 - Développer un habitat favorable dense, un maillage et des rotations culturales adaptées dans et autour de toutes les zones de présence et la zone de protection stricte, et ainsi contribuer à l'atteinte d'un objectif de 30 % de cultures favorables dans les zones à fortes densités, et du maintien de bandes refuges à proximité des terriers
- 3 - Mettre en place une bande refuge à proximité de chaque terrier (à moins de 300 mètres)

### Principes clés :

- 1 - Une démarche de concertation et de co-construction associant les professionnels agricoles, les propriétaires fonciers, les collectivités et l'ensemble des acteurs
- 2 - La prise en compte des contraintes techniques et économiques des exploitations agricoles et des territoires dans l'élaboration de mesures et actions
- 3 - L'élaboration de mesures incitatives attractives et suffisamment souples pour a) répondre à la diversité de contextes naturels et technico-économiques rencontrés dans la plaine d'Alsace et b) assurer l'intégration de connaissances nouvelles permettant de renforcer l'efficacité des mesures proposées

### Indicateurs de suivi :

- 1 - Nombre d'exploitants agricoles engagés dans des démarches collectives territoriales pour la protection du hamster
- 2 - Nombre d'exploitations ayant souscrit des mesures agricoles individuelles dans le cadre du PNA
- 3 - Nombre d'hectares contractualisés
- 4 - Taux de cultures favorables sur a) la zone de présence de l'espèce, b) les zones de présence à forte densité et c) la zone de protection stricte
- 5 - Taux de cultures favorables, en année n, dans un rayon de 300m autour des terriers de l'année n-1 (continuité écologique agricole)
- 6 - Surface en bande refuge dans un rayon de 300 m autour des terriers de l'année
- 7 - Densité d'animaux par hectare de SAU en zone de présence de l'espèce dans la zone de protection stricte

## 4

### 4.4.3 Axe 3 : Conserver l'espèce ex-situ et la réintroduire efficacement (animateur potentiel : ONCFS)

Dans la continuation du PNA 2007-2011, cet axe propose de renforcer la qualité des élevages et de les diversifier, et d'améliorer l'efficacité des actions de réintroduction. Le PNA 2012-2016 souligne le caractère transitoire des actions de renforcement des populations, celles-ci devant à terme cesser définitivement une fois la viabilité des populations de hamster assurée en plaine d'Alsace.

#### Objectifs :

- 1 - Produire des animaux d'élevage de qualité en quantités adaptées aux zones prioritaires de lâchers sélectionnées
- 2 - Renforcer les groupes d'individus menacés (sous le seuil critique) selon les critères proposés par la conférence territoriale dans le respect d'une autorisation ministérielle après concertation avec les partenaires de l'axe, dans l'objectif de soutenir et densifier les populations présentes ou d'étendre les zones de présence

#### Principes clés :

- 1 - Des élevages de qualité avec des animaux adaptés
- 2 - Le renforcement, action de transition pour la sauvegarde de l'espèce
- 3 - Des zones d'accueil des animaux relâchés de qualité sans prédation facilitée

#### Indicateurs de suivi :

- 1 - Taux de survie des animaux lâchés à 4 mois et à 1 an
- 2 - Taux de reproduction des femelles lâchées à 4 mois et 1 an
- 3 - Taux d'évolution du nombre de terriers sur les sites de lâchers à 1 an, 3 ans et 5 ans.

## 4.4.4 Axe 4 : Éviter, Réduire et Compenser (animateur potentiel: CG67)



Le PNA 2012-2016 aborde l'articulation entre urbanisation et aménagement du territoire, d'une part, et protection et conservation du hamster et de ses habitats, d'autre part, dans cet axe spécifique dédié à la séquence **Eviter, Réduire, Compenser**. Les actions proposées ciblent principalement les élus et collectivités locales et territoriales, associant **retours d'expériences** sur les pratiques en cours, élaboration de **cadres communs** d'appui à une mise en œuvre opérationnelle apportant de la visibilité aux collectivités et acteurs, et **actions opérationnelles** permettant par exemple d'améliorer la franchissabilité d'infrastructures de transport et de reconnecter des populations de hamsters.

### Objectifs :

- 1 - Accompagner la mise en œuvre effective de la séquence éviter, réduire et compenser
- 2 - Assurer une prise en compte de l'espèce dans les documents d'urbanisme, plans & programmes
- 3 - Contribuer au SRCE par l'identification des réservoirs de biodiversité et des corridors pour le hamster
- 4 - Assurer la mise en œuvre efficace et optimale des mesures de compensation « au service du hamster »
- 5 - Globalement, contribuer à l'émergence d'une démarche positive par les élus et acteurs de l'aménagement du territoire, garantissant les possibilités futures de reconquête

### Principes clés :

- 1 - Une démarche concertée associant tous les acteurs et permettant de définir des règles du jeu claires, lisibles (dans le temps), partagées et opérationnelles
- 2 - Donner aux élus et aménageurs de la visibilité quand à la compatibilité de leurs projets avec les enjeux de préservation
- 3 - Assurer la plus grande transparence des projets à venir au cours de leur phase d'émergence pour une recherche partagée d'alternatives évitant tout impact sur le hamster et ses habitats
- 4 - Assurer une approche cohérente, pragmatique et efficace de la compensation

### Indicateurs de suivi :

- 1 - Pourcentage de la zone de présence du hamster en zone à urbaniser dans les PLU et dans les documents graphiques des SCOT
- 2 - Superficie d'habitat détruite par les projets et nombre de terriers impactés (sous l'emprise + zone tampon) par les projets
- 3 - Nombre d'hectares de cultures favorables plantés et nombre de hamsters relâchés dans le cadre de la compensation
- 4 - Taux de survie à 4 mois et 1 an des populations de hamsters relâchés en compensation
- 5 - Nombre de corridors pour le hamster effectivement identifiés par le PNA

## 4

## 4.4.5 Axe 5 : Sensibiliser et informer (animateur : GEPMA)

L'axe **Sensibiliser et informer** a un double objectif : d'une part, accompagner la mise en œuvre des actions opérationnelles sur le terrain ; d'autre part, conduire progressivement à un changement de perception des acteurs et des habitants permettant au hamster commun de « trouver sa place » comme espèce emblématique de la biodiversité en plaine d'Alsace. Cet axe propose différentes actions d'information et de communication dédiées à différents publics cibles, en particulier la profession agricole, les élus, les techniciens des collectivités, les jeunes et les habitants.

### Objectifs :

1 - Une communication au service du plan permettant :

- De renforcer l'efficacité de sa mise en œuvre
- D'assurer l'intégration effective de la thématique « hamster » dans les politiques de développement économique et d'aménagement du territoire

2 - Une communication au service de la biodiversité permettant au hamster de « trouver sa place » comme espèce emblématique de la biodiversité en plaine d'Alsace

### Principes clés :

1 - Des actions de sensibilisation adaptées à une diversité de publics cibles

2 - Une communication :

Partenariale & Impliquant des acteurs et élus moteurs

Réellement pédagogique & Transparente & Objective

Professionnelle & faisant appel à une diversité de médias

Intégrant d'autres enjeux de la biodiversité en général

3 - Une communication favorisant l'émergence d'une dynamique positive autour de l'espèce

### Indicateurs de suivi :

1- Le changement de perception des habitants, jeunes, élus, acteurs... entre le début et la fin du PNA via la réalisation d'une étude d'opinion en 2012 et 2016

Nombre d'éléments de communication mis en place chaque année

Note: des indicateurs concernant le nombre de personnes touchées par une action de sensibilisation, ou le nombre d'évènements organisés, sont précisés pour chaque action.

## 4.4.6 Axe 6 : Appuyer la gouvernance du PNA (animateur : DREAL)



Les objectifs de l'axe Appuyer la gouvernance du PNA est d'assurer la transparence et l'efficacité de la mise en œuvre du PNA. Cet axe combine des actions : d'organisation et de renforcement de la gouvernance ; de suivi et d'évaluation ; de mobilisation et de partage des connaissances ; et, de recherche de financements complémentaires.

### Objectifs :

- 1- Les objectifs de ces actions transversales, rattachées à la gouvernance du plan national d'actions, sont l'efficacité et la transparence de la mise en œuvre du plan.
- 2- Les actions proposées concernent l'organisation, la mobilisation et le partage d'informations et de connaissance, ou la mobilisation de ressources financières permettant de répondre à des demandes nouvelles court-terme du PNA.

### Principes clés :

- 1 - Une démarche concertée associant tous les acteurs selon leurs compétences et responsabilités
- 2 - Une gouvernance efficace assurant la transparence des décisions prises
- 3 - Un rôle clé donné à la dimension territoriale
- 4 - Une articulation explicite avec les échelles nationale et européenne
- 5 - Un suivi global du PNA assurant sa mise en œuvre efficace

### Indicateurs de suivi :

- 1 - Edition annuelle du tableau de bord du PNA (nombre d'actions du plan mises en œuvre chaque année, budget investi, indicateur de suivi de chaque action).
- 2 - Part des ressources financières publiques et privées budgétées engagées chaque année au regard des montants estimés nécessaires.
- 3 - Nombre de réunions du comité de pilotage, du comité scientifique et de conférences territoriales chaque année
- 4 - Indicateurs de suivi de l'habitat et des populations :
  - Nombre d'hectares en cultures favorables
  - Nombre de terriers recensés
  - Nombre de communes de présence

## 4

## 4.5 LES ACTIONS OPERATIONNELLES PROPOSEES

Les actions proposées répondent aux objectifs généraux et opérationnels du plan, ainsi qu'aux objectifs et principes opérationnels élaborés pour chaque axe thématique. Construites en partenariat avec les acteurs du territoire impliqués dans chaque problématique, et intégrant les contributions de tous les participants au processus d'élaboration du PNA 2012-2016, ces actions sont déclinées en 38 fiches actions détaillées pour chacun des axes thématiques (voir chapitre 6) et pour la mise en œuvre de la gouvernance du plan. Le tableau suivant récapitule les actions proposées, proposant un niveau de priorité dans ces actions et soulignant en particulier :

- Les **actions de base** essentielles ayant un impact direct (à court ou moyen terme) sur l'état de conservation du hamster commun en Alsace et nécessaire à l'atteinte des objectifs du PNA 2012-2016 et à son suivi ;
- Les **actions exploratoires et innovantes** permettant d'accompagner et d'améliorer progressivement l'efficacité de la préservation de l'espèce<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> Certaines actions combinent à la fois des éléments de base et des éléments innovants, ces éléments étant conservés dans une seule fiche action assurant sa cohérence et limitant le nombre d'actions proposées par le plan.

Tableau 4. Liste des actions prévues dans le PNA et priorités



AXE	N°	ACTIONS	PRIORITE	ACTIONS DE BASE	ACTION EXPLORATOIRE & INNOVANTE
Axe 1 : Connaissances	1.1	Créer une station d'étude du hamster en environnement contrôlé	2		X
	1.2	Suivre la démographie et la répartition des populations issues des renforcements pour mieux modéliser la dynamique des populations sauvages	2	X	X
	1.3	Compléter les protocoles de suivi des populations	2	X	
	1.4	Évaluer l'état sanitaire des populations sauvages et étudier en conditions contrôlées l'impact sur la survie et la reproduction des animaux	3	X	
	1.5	Expérimenter de nouvelles techniques culturales	1	X	X
	1.6	Caractériser les meilleures pratiques agricoles favorables	3	X	
	1.7	Étudier l'amélioration du franchissement d'infrastructures linéaires par le hamster	3	X	X
Axe 2 : Habitat	2.1	Elaborer et mettre en œuvre un plan d'animation pour la mise en place des mesures agricoles de restauration et de protection des habitats du Hamster	1	X	X
	2.2	Développer et mettre en œuvre un catalogue de nouvelles mesures agro-environnementales favorables à l'espèce	1	X	
	2.3	Assurer la continuité de la protection et de l'alimentation du Hamster pendant toute sa période d'activité	1	X	X
	2.4	Mettre en place un assolement collectif favorable au Hamster	1		X
	2.5	Développer des filières agricoles favorables au développement du hamster	2		X
	2.6	Régulation directe des prédateurs dans les zones de forte densité de grand hamster d'Alsace	1	X	
	2.7	Étude de faisabilité pour la création de zones de gestion dédiée	2	X	
Axe 3 : Elevages et lâchers	3.1	Mettre en œuvre les renforcements de populations	1	X	
	3.2	Suivre et améliorer les lâchers	2	X	
	3.3	Poursuivre l'élevage ex situ	1	X	
	3.4	Élaborer et mettre en œuvre le cahier des charges et l'audit des élevages	1	X	
	3.5	Diversifier les élevages ex situ	2	X	
	3.6	Améliorer la qualité des animaux d'élevage lâchés	2	X	

4

Axe 4: ERC	4.1	Prendre en considération la thématique hamster dans les documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire	1	X	
	4.2	Aider à la prise en considération de la thématique hamster dans les documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire	1	X	
	4.3	Mettre en œuvre la protection stricte de l'espèce et de ses habitats	1	X	
	4.4	Élaborer un tableau d'équivalence écologique pour le dimensionnement des compensations	1	X	
	4.5	Réaliser un guide de bonnes pratiques concernant la "réduction"	2	X	
	4.6	Développer une gouvernance locale thématique relative à la compensation	1		X
	4.7	Intégrer le hamster dans le schéma de cohérence écologique	1	X	
	4.8	Étudier la compatibilité de développement du hamster dans certaines zones "urbanisées"	3		X
Axe 5: Sensibilisation	5.1	Améliorer la prise en compte de l'espèce dans les thématiques agricoles et son acceptation par la profession	1	X	
	5.2	Contribuer à l'émergence d'une dynamique hamster positive auprès des élus locaux	1	X	
	5.3	Sensibiliser le jeune public	1	X	X
	5.4	Sensibiliser le grand public	3	X	X
	5.5	Former les techniciens aux enjeux de protection du hamster	2	X	
Axe 6 : Transversal	6.1	Assurer le suivi annuel des populations	1	X	
	6.2	Suivre spatialement et temporellement l'habitat du hamster	1	X	
	6.3	Mettre en place et animer un centre de ressource	2	X	
	6.4	Proposer un fond "Hamster +"	3		X
	6.5	Réaliser une enquête d'opinion et sociologie de la dynamique sociétale	3	X	

## 4.6 CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DU PLAN



Le PNA 2012-2016 sera mis en œuvre sur une période de 5 ans, le tableau suivant présentant le calendrier de mise en œuvre des actions sur cette période.

Tableau 5. Calendrier de mise en œuvre des actions

AXE	N°	ACTIONS	2012	2013	2014	2015	2016
Axe 1 : Connaissances	1.1	Créer une station d'étude du hamster en environnement contrôlé	X	X	X	X	X
	1.2	Suivre la démographie et la répartition des populations issues des renforcements pour mieux modéliser la dynamique des populations sauvages	X	X	X	X	X
	1.3	Compléter les protocoles de suivi des populations	X	X	X	X	X
	1.4	Évaluer l'état sanitaire des populations sauvages et étudier en conditions contrôlées l'impact sur la survie et la reproduction des animaux	X	X	X	X	
	1.5	Expérimenter de nouvelles techniques culturales	X	X	X	X	X
	1.6	Caractériser les meilleures pratiques agricoles favorables	X	X	X	X	
	1.7	Étudier l'amélioration du franchissement d'infrastructures linéaires par le hamster	X	X			
Axe 2 : Habitat	2.1	Elaborer et mettre en œuvre un plan d'animation pour la mise en place des mesures agricoles de restauration et de protection des habitats du Hamster	X	X	X	X	X
	2.2	Développer et mettre en œuvre un catalogue de nouvelles mesures agro-environnementales favorables à l'espèce	X	X	X	X	X
	2.3	Assurer la continuité de la protection et de l'alimentation du Hamster pendant toute sa période d'activité	X	X	X	X	X
	2.4	Mettre en place un assolement collectif favorable au Hamster	X	X	X	X	X
	2.5	Développer des filières agricoles favorables au développement du hamster	X	X	X	X	X
	2.6	Régulation directe des prédateurs dans les zones de forte densité de grand hamster d'Alsace	X	X	X	X	X
	2.7	Étude de faisabilité pour la création de zones de gestion dédiée		X			
Axe 3 : Elevages et lâchers	3.1	Mettre en œuvre les renforcements de populations	X	X	X	X	X
	3.2	Suivre et améliorer les lâchers	X	X	X	X	X
	3.3	Poursuivre l'élevage ex situ	X	X	X	X	X
	3.4	Élaborer et mettre en œuvre le cahier des charges et l'audit des élevages	X	X	X	X	X
	3.5	Diversifier les élevages ex situ	X	X	X	X	X
	3.6	Améliorer la qualité des animaux d'élevage lâchés	X	X	X	X	X

# 4

Axe 4: ERC	4.1	Prendre en considération la thématique hamster dans les documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire	X	X	X	X	X
	4.2	Aider à la prise en considération de la thématique hamster dans les documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire		X			
	4.3	Mettre en œuvre la protection stricte de l'espèce et de ses habitats	X	X	X	X	X
	4.4	Élaborer un tableau d'équivalence écologique pour le dimensionnement des compensations		X	X	X	X
	4.5	Réaliser un guide de bonnes pratiques concernant la "réduction"	X	X			
	4.6	Développer une gouvernance locale thématique relative à la compensation	X	X	X	X	X
	4.7	Intégrer le hamster dans le schéma de cohérence écologique		X			
	4.8	Étudier la compatibilité de développement du hamster dans certaines zones "urbanisées"			X	X	X
Axe 5: Sensibilisation	5.1	Améliorer la prise en compte de l'espèce dans les thématiques agricoles et son acceptation par la profession	X	X	X	X	X
	5.2	Contribuer à l'émergence d'une dynamique hamster positive auprès des élus locaux	X	X	X	X	X
	5.3	Sensibiliser le jeune public	X	X	X	X	X
	5.4	Sensibiliser le grand public	X	X	X	X	X
	5.5	Former les techniciens aux enjeux de protection du hamster	X	X	X	X	X
Axe 6 : Transversal	6.1	Assurer le suivi annuel des populations	X	X	X	X	X
	6.2	Suivre spatialement et temporellement l'habitat du hamster	X	X	X	X	X
	6.3	Mettre en place et animer un centre de ressource	X	X	X	X	X
	6.4	Proposer un fond "Hamster +"	X	X	X	X	X
	6.5	Réaliser une enquête d'opinion et sociologie de la dynamique sociétale	X	X	X	X	X

## 4.7 DUREE, SUIVI ET EVALUATIONS DU PLAN

Pour répondre aux objectifs et principes clés de la stratégie globale du PNA, une attention particulière sera apportée au suivi et à l'évaluation de la mise en œuvre des actions opérationnelles individuelles et du PNA 2012-2016 dans son ensemble.

Le suivi du plan sera matérialisé par un bilan annuel des actions engagées qui présentera :

- L'état des populations de hamster (nombre de terriers recensés, communes et zone de présence) ;
- L'état des habitats, que ce soit dans les zones de présence du hamster, dans la zone de protection stricte ou dans les zones voisines, la comparaison entre les différentes zones permettant d'évaluer l'impact spécifique du plan au regard de l'ensemble des facteurs climatiques, socio-économiques et politiques affectant les habitats ;



- Ces deux indicateurs de l'état de conservation du hamster commun seront complétés par un suivi d'un nombre limité d'indicateurs clé concernant les « forces motrices » et leur évolution que ce soit dans les zones de présence du hamster ou dans la zone de protection stricte. Pourront ainsi être suivis : les superficies de cultures favorables & la taille moyenne du parcellaire (agriculture), le kilométrage de voies routières et le trafic routier (infrastructures et franchissabilité), les superficies artificialisées (urbanisation) ou le nombre d'habitants (pression globale) ;
- Le renseignement des indicateurs prévus au sein de chaque action et au sein de chaque axe;
- Les actions mises en œuvre, leur état d'avancement et à contrario les actions non mises en œuvre – identifiant les principaux facteurs impactant (positivement ou négativement) la mise en œuvre d'actions particulières ;
- Les sommes engagées et la répartition de celles-ci au sein des axes et par financeur, soulignant en particulier les difficultés rencontrées à mobiliser certaines ressources financières ou les ressources financières complémentaires qui auraient été affectées à la mise en œuvre des actions du plan ;
- Le compte rendu des échanges tenus au sein des différentes instances de gouvernance (comité de pilotage, comité de coordination, comité scientifique, conférence territoriale, groupes thématiques) et en particulier des éléments discutés et décisions prises affectant la mise en œuvre opérationnelle des actions du plan;
- Des recommandations qui permettraient de renforcer l'efficacité de mise en œuvre du PNA soumises au comité de pilotage pour discussion et si jugé pertinent validation.

Les différents indicateurs proposés, spécifiques à une action donnée ou se rapportant à un axe ou au PNA dans son ensemble, seront présentés en valeur absolue et en valeur relative par rapport à un seuil établi (par exemple, 2 terriers par hectare ou 30% de cultures favorables) ou à la valeur de l'indicateur pour l'année n-1, ceci permettant de suivre les progrès réalisés entre l'année n-1 et l'année n.

Ces informations seront présentées d'une manière synthétique au sein d'un document complété par un tableau de bord (un exemple de tableau de bord pouvant être élaborée dans le cadre de ce suivi annuel est proposé en Annexe II du PNA 2012-2016) dont la préparation associera les principaux animateurs d'axes et d'actions sous la coordination de la DREAL. Ce document sera discuté au sein du comité de coordination en préparation à une réunion du comité de pilotage où la programmation de l'année suivante sera également présentée et discutée.

**Une évaluation finale est également prévue à l'issu du plan en 2016**, cette évaluation permettant d'évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre pour renforcer la viabilité des populations de hamster en Alsace, et d'évaluer la pertinence et/ou nécessité d'un quatrième plan. Sur la base d'un bilan technique et financier produit par le coordinateur du plan, et des contributions

# 4

des différents animateurs d'axes thématiques et d'actions, un organisme indépendant réalisera l'évaluation finale du plan dans le cadre d'un processus de concertation association l'ensemble des parties prenantes.

## 4.8 ESTIMATION FINANCIERE

Le coût du plan national d'action 2012 – 2016 en faveur du hamster commun est détaillé dans le tableau suivant. Les coûts totaux (**maximums théoriques**) des actions proposées pour mettre en œuvre le PNA (sous l'hypothèse que toutes les actions soient mises en œuvre) s'élève à **10 337 640 euros**<sup>14</sup>, les coûts de certaines actions n'étant cependant pas toutes renseignés dans leur totalité (certains coûts pris en charge par les structures porteuses y compris les coûts des chargés de mission des services de l'Etat (DREAL, DDT et DRAAF) n'ont ainsi pas été tous pris en compte) ou devront être affinées suite à une définition opérationnelle plus précise des actions. La part de ces coûts nécessitant un financement propre au PNA s'élève à **9 523 840 euros**. Le tableau suivant présente ces coûts pour chacune des actions proposées, précisant également le coût total pour le PNA.

Tableau 6. Estimation financière préliminaire du PNA 2012-2016

AXES	N°	ACTIONS	COUT TOTAL (€)	COUT POUR LE PNA (€)
Axe 1 : Connaissances	1.1	Créer une station d'étude du hamster en environnement contrôlé	1 020 000	675 000
	1.2	Suivre la démographie et la répartition des populations issues des renforcements pour mieux modéliser la dynamique des populations sauvages	35 000	35 000
	1.3	Compléter les protocoles de suivi des populations	45 160	45 160
	1.4	Évaluer l'état sanitaire des populations sauvages et étudier en conditions contrôlées l'impact sur la survie et la reproduction des animaux	545 000	197 000
	1.5	Expérimenter de nouvelles techniques culturales	174 000	120 000
	1.6	Caractériser les meilleures pratiques agricoles favorables	200 000	200 000
	1.7	Étudier l'amélioration du franchissement d'infrastructures linéaires par le hamster	80 000	80 000
<b>Total axe 1 : Connaissances</b>			<b>2 099 160</b>	<b>1 352 160</b>

<sup>14</sup> Ces coûts ne prennent pas en compte les compensations financières allouées aux professionnels agricoles qui subiraient localement des dommages sur leurs récoltes liés au hamster commun.



Axe 2 : Habitat	2.1	Elaborer et mettre en œuvre un plan d'animation pour la mise en place des mesures agricoles de restauration et de protection des habitats du Hamster	300 000	300 000
	2.2	Développer et mettre en œuvre un catalogue de nouvelles mesures agro-environnementales favorables à l'espèce	2 250 000	2 250 000
	2.3	Assurer la continuité de la protection et de l'alimentation du Hamster pendant toute sa période d'activité	200 000	200 000
	2.4	Mettre en place un assolement collectif favorable au Hamster	1 500 000	1 500 000
	2.5	Développer des filières agricoles favorables au développement du hamster	100 000	100 000
	2.6	Régulation directe des prédateurs dans les zones de forte densité de grand hamster d'Alsace	0	0
	2.7	Étude de faisabilité pour la création de zones de gestion dédiée	50 000	50 000
<b>Total axe 2 : Habitat</b>			<b>4 400 000</b>	<b>4 400 000</b>

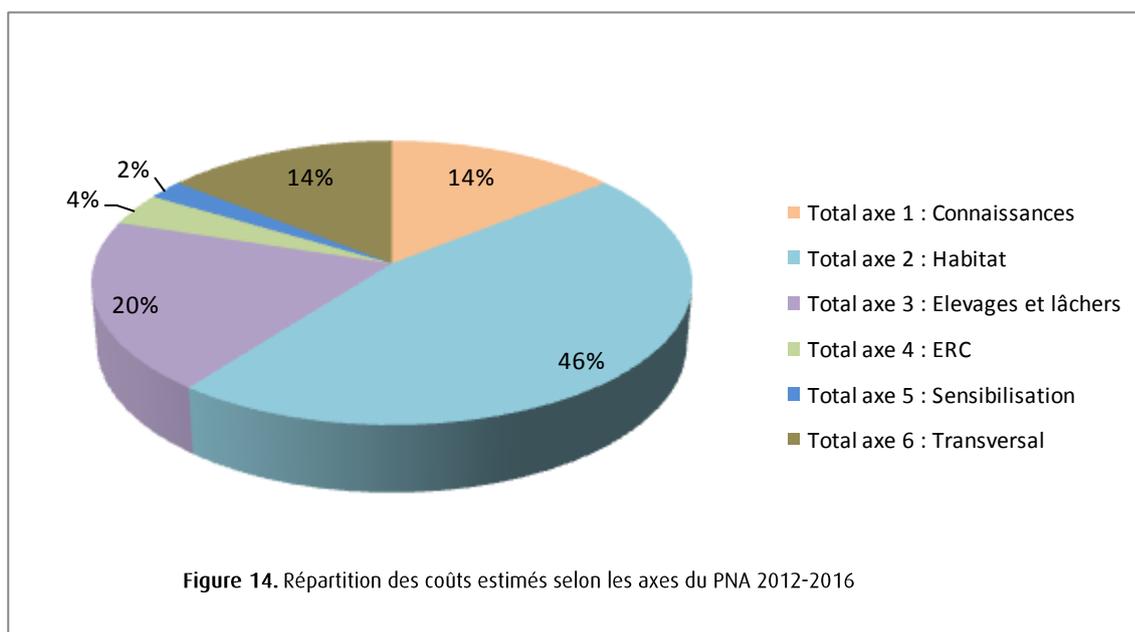
Axe 3 : Elevages et lâchers	3.1	Mettre en œuvre les renforcements de populations	460 080	460 080
	3.2	Suivre et améliorer les lâchers	78 400	51 600
	3.3	Poursuivre l'élevage ex situ	825 000	825 000
	3.4	Élaborer et mettre en œuvre le cahier des charges et l'audit des élevages	25 000	25 000
	3.5	Diversifier les élevages ex situ	475 000	475 000
	3.6	Améliorer la qualité des animaux d'élevage lâchés	20 000	20 000
<b>Total axe 3 : Elevages et lâchers</b>			<b>1 883 480</b>	<b>1 856 680</b>

Axe 4: ERC	4.1	Prendre en considération la thématique hamster dans les documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire	0	0
	4.2	Aider à la prise en considération de la thématique hamster dans les documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire	30 000	30 000
	4.3	Mettre en œuvre la protection stricte de l'espèce et de ses habitats	0	0
	4.4	Élaborer un tableau d'équivalence écologique pour le dimensionnement des compensations	40 000	40 000
	4.5	Réaliser un guide de bonnes pratiques concernant la "réduction"	40 000	40 000
	4.6	Développer une gouvernance locale thématique relative à la compensation	0	0
	4.7	Intégrer le hamster dans le schéma de cohérence écologique	50 000	50 000
	4.8	Étudier la compatibilité de développement du hamster dans certaines zones "urbanisées"	190 000	190 000
<b>Total axe 4 : ERC</b>			<b>350 000</b>	<b>350 000</b>

4

Axe 5 : Sensibilisation	5.1	Améliorer la prise en compte de l'espèce dans les thématiques agricoles et son acceptation par la profession	0	0	
	5.2	Contribuer à l'émergence d'une dynamique hamster positive auprès des élus locaux	5 000	5 000	
	5.3	Sensibiliser le jeune public	100 000	100 000	
	5.4	Sensibiliser le grand public	130 000	90 000	
	5.5	Former les techniciens aux enjeux de protection du hamster	15 000	15 000	
			<b>Total axe 5 : Sensibilisation</b>	<b>250 000</b>	<b>210 000</b>
Axe 6 : Transversal	6.1	Assurer le suivi annuel des populations	50 000	50 000	
	6.2	Suivre spatialement et temporellement l'habitat du hamster	750 000	750 000	
	6.3	Mettre en place et animer un centre de ressource	300 000	300 000	
	6.4	Proposer un fond "Hamster +"	225 000	225 000	
	6.5	Réaliser une enquête d'opinion et sociologie de la dynamique sociétale	30 000	30 000	
			<b>Total axe 6 : Transversal</b>	<b>1 355 000</b>	<b>1 355 000</b>
			<b>TOTAL</b>	<b>10 337 640</b>	<b>9 523 840</b>
			<b>Total priorité 1</b>	<b>6 759 080</b>	<b>6 705 080</b>
			<b>Total priorité 2</b>	<b>2 178 560</b>	<b>1 806 760</b>
			<b>Total priorité 3</b>	<b>1 400 000</b>	<b>1 012 000</b>

La répartition des coûts selon les différents axes est présentée dans la figure ci-dessous. La restauration et la protection des habitats représentent un tiers des coûts estimés devant les actions de conservation de l'espèce ex-situ et de réintroduction.



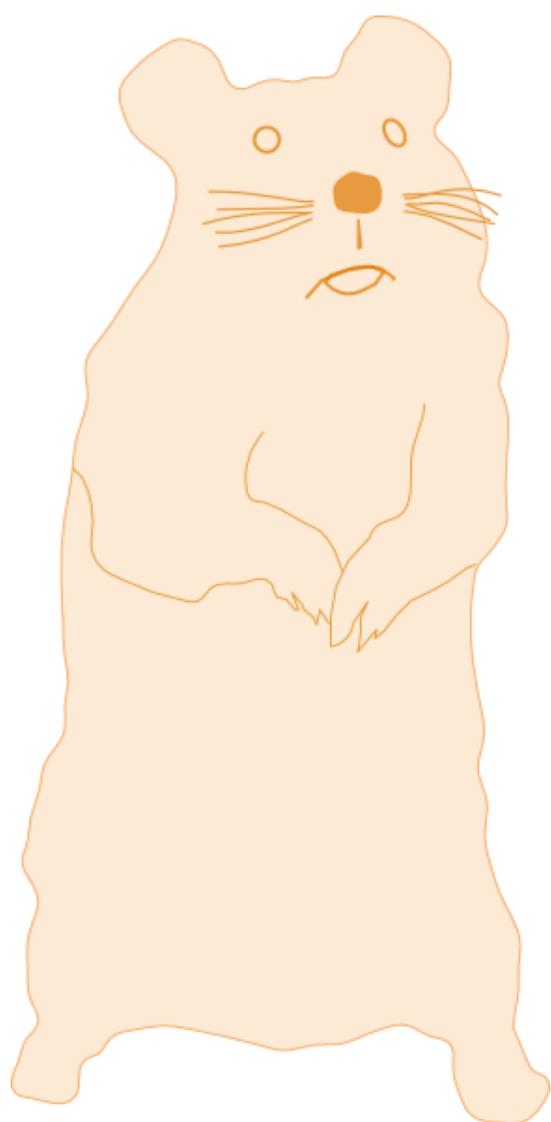
Différentes sources de financement pour les actions proposées ont été identifiées au cours de la phase d'élaboration du PNA 2012-2016, la Région Alsace, les CG 67 & 68 s'engageant dès aujourd'hui à apporter un appui à la mise en œuvre du PNA 2012-2016 aux côtés des services de l'Etat, l'importance relative des différentes sources de financement (pour l'Etat et les collectivités en particulier) dépendant de priorités politiques des collectivités et variant potentiellement d'un axe à l'autre.

Des sources de financement complémentaires (financements européens, mécénats, financements de la recherche, etc.) seront recherchées activement tout au long du PNA 2012-2016. Ces financements pourraient permettre de mettre en œuvre les actions exploratoires et innovantes (voir tableau ci-dessus) permettant d'accompagner et d'améliorer progressivement l'efficacité de la préservation de l'espèce.



# 5. LES FICHES ACTIONS DU PNA

## 2012-2016





## 5 LES FICHES ACTIONS DU PNA 2012-2016

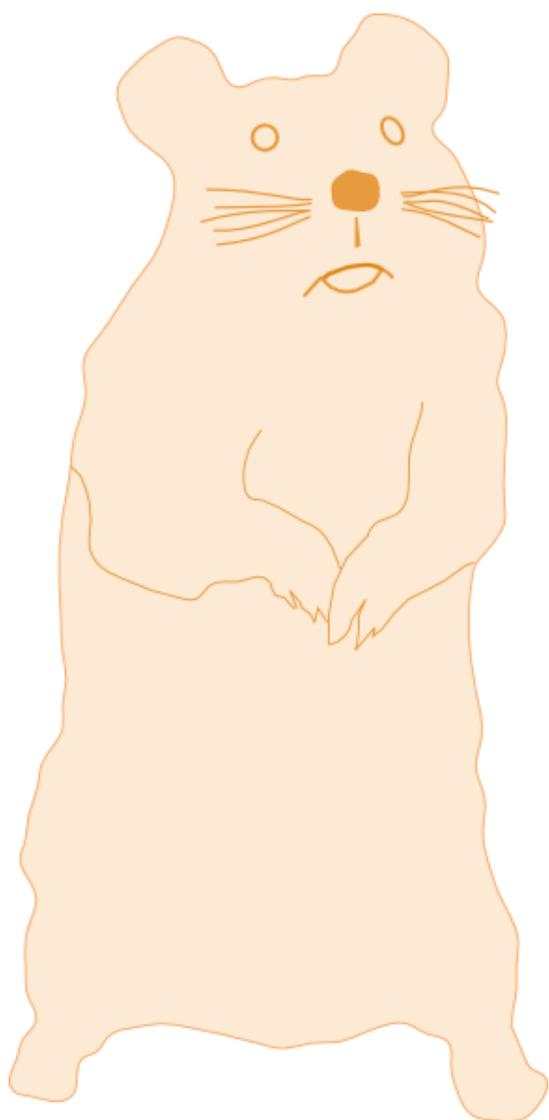
Chaque action est présentée ci-dessous dans une fiche qui décrit l'action et ses étapes de réalisation, souligne des enjeux de mise en œuvre opérationnelle (liens avec d'autres actions, difficultés de mise en œuvre pressenties), précise les ressources (humaines et financières) nécessaires à sa mise en œuvre et son calendrier prévisionnel, et spécifie la gouvernance de l'action proposée (porteur, partenaires potentiels, financeurs pressentis, etc.)

Les actions sont présentées suivant les différents axes structurant le PNA 2012-2016, c'est à dire :

- Axe 1 – Renforcer les connaissances ;
- Axe 2 – Restaurer et protéger les habitats ;
- Axe 3 – Conserver l'espèce ex-situ et la réintroduire efficacement ;
- Axe 4 – Éviter, Réduire, Compenser ;
- Axe 5 – Sensibiliser et informer ;
- Axe 6 - Appuyer la gouvernance du plan.

# AXE 1 : RENFORCER LES CONNAISSANCES

Afin de clairement identifier à quel objectif contribuera la connaissance générée par chacune des actions, les fiches actions de cet axe sont classifiées par thématiques.





5

## DEVELOPPER LES CONNAISSANCES SUR LA BIOLOGIE ET LE COMPORTEMENT DE L'ESPECE



<b>ACTION N°1.1</b>	<b>CREER UNE STATION D'ETUDE DU HAMSTER EN ENVIRONNEMENT CONTROLE</b>	<b>PRIORITE</b> ① ② ③
---------------------	---	--------------------------

<b>AXE D'ACTION</b>	Renforcer les connaissances
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Assurer le transfert des connaissances aux acteurs opérationnels du PNA et ainsi contribuer à l'amélioration de l'efficacité des interventions du PNA
<b>CONTEXTE</b>	Connaître la biologie de l'espèce et en particulier ses besoins nutritionnels et sa reproduction, et le lien pathogènes-survie
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	Expérimentation en conditions contrôlées et semi-naturelles (enclos extérieurs)
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	Obtention des autorisations DDPP 67 (capacité, agrément), aménagement de la nurserie, construction des enclos, démarrage de l'élevage, expérimentations : mesures de l'hibernation et du succès reproducteur dans des enclos avec des cultures à définir (cultures historiques ou nouvelles cultures favorables notamment économiquement), mesures en conditions contrôlées des effets des pathogènes observés sur la survie et le succès reproducteur des hamsters, étude du lien prédation - parasitisme
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	État sanitaire des populations sauvages et étude de l'impact sur la survie et la reproduction, amélioration des renforcements, amélioration des élevages, habitat favorable
<b>REGION CONCERNEE</b>	Fort Joffre (Holtzheim)
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	Nombre d'hypothèses d'amélioration de la préservation de l'espèce testées
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	Financières
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	CNRS (DEPE-IPHC)
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	ONCFS, chambre d'agriculture, INCI, Laboratoire départemental d'analyses (CG 67)
<b>BESOINS HUMAINS</b>	1 technicien animalier à mi-temps, 1 étudiant en thèse
<b>BESOINS MATERIELS</b>	Aménagement d'une animalerie intérieure avec laverie, aménagement d'enclos extérieurs, équipement (matériel d'élevage, télémétrie), fonctionnement (nourriture et litière, consommables et jouvence de matériel)
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	Aménagement : 135 000 € ; équipement : 30 000 € ; fonctionnement : 30 000 € par an ; personnel: 52 000€ par an ; personnels statutaires du CNRS : 69 000 € par an (1 directeur de recherche à 15% pour la gestion de la station ; 1 assistant ingénieur qui est le directeur technique de la station, à 100%) ; expérimentation (analyses) : 25 000 € par an (à partir de l'année 2)
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	165 000 € d'investissement et 82 000 € par an de fonctionnement + 25 000 € par an (à partir de l'année 2)
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	Région Alsace, MEDDE, FEDER, Université de Strasbourg, ANR, Zone Atelier Environnement Urbain, CNRS (coûts des personnels statutaires)
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Année 1 : Aménagement, construction des enclos Année 2 : Début de l'élevage et des expériences Année 3 à 5 : Poursuite des élevages et des expériences
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	
<b>REFERENCES</b>	

<b>ACTION N°1.2</b>	<b>SUIVRE LA DEMOGRAPHIE ET LA REPARTITION DES POPULATIONS ISSUES DES RENFORCEMENTS POUR MIEUX MODELISER LA DYNAMIQUE DES POPULATIONS SAUVAGES</b>	<b>PRIORITE</b> ① ② ③
<b>AXE D'ACTION</b>	Renforcer les connaissances	
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Produire des connaissances nouvelles sur les questions et enjeux prioritaires du PNA	
<b>CONTEXTE</b>	Les paramètres démographiques des populations de hamsters sauvages en Alsace sont aujourd'hui méconnus. Or ils pourraient permettre de comprendre pourquoi certaines populations diminuent et ainsi, d'agir plus efficacement en faveur de leur sauvegarde. Afin d'éviter tout prélèvement d'individus sauvages dans les zones de fortes densités de présence, la collecte des paramètres démographiques par capture-marquage-suivi est planifiée dans les sites faisant l'objet de renforcements de populations. Constitués d'individus « sauvages » descendants de hamsters d'élevage s'étant reproduits in situ, ces sites peuvent être des lieux privilégiés pour le suivi de paramètres démographiques. Les données collectées permettront de modéliser et de mieux comprendre le fonctionnement de l'ensemble des populations sauvages.	
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	Récupération des données collectées dans le cadre de la fiche 3.2 et association aux facteurs environnementaux (couvert végétal, typologie de l'assolement, description de l'habitat...). Modélisation de la dynamique des populations sauvages et détermination des conditions assurant le maintien/développement des populations dans le cadre agricole alsacien à partir des données collectées dans le cadre de la fiche 1.2.	
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	1) Montage des protocoles 2012 ; 2) Collecte des données in situ 2013-2015 ; 3) Analyse et modélisation en croisant avec les données environnementales (2016).	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	1.4 Evaluer l'état sanitaire des populations sauvages 1.6 Caractériser l'écosystème et des pratiques agricoles favorables 3.2 Suivre et améliorer les lâchers	
<b>REGION CONCERNEE</b>	Aire de dispersion des populations de hamsters issus des opérations de renforcement	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	Modélisation effective de la dynamique des populations	
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	1) La dispersion des individus pourrait être trop faible pour intégrer ce paramètre à la modélisation.	
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	CNRS	
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	CNRS CEFE et DEPE, INRA, LIVE, Fédérations départementales des Chasseurs, SENCKENBERG Research Institute	
<b>BESOINS HUMAINS</b>	Biostatisticien pour l'analyse des données et l'appui à la modélisation. Stagiaire M2 (2016)	
<b>BESOINS MATERIELS</b>	Pas de besoin particulier (matériel acquis dans le cadre de l'action 3.2)	
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	35 000 € Dont 1 stage de 6 mois master 2 (2015 ou 2016): 2580€	
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	35 000 €	
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	MEDDE, collectivités locales, mécénat	
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Année 1-2 : montage des protocoles Année 2 à 4 : collecte des données in situ dans le cadre de la fiche 3.2 Année 5 : modélisation	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	Il existe encore peu de tentatives de modélisation de la dynamique des espèces dans un PNA	
<b>REFERENCES</b>	ONCFS : SWINNEN, 2011	



**PRIORITE**

1 2 3

**ACTION N°1.3**

**COMPLETER LES PROTOCOLES DE SUIVI DES POPULATIONS**

<b>AXE D'ACTION</b>	Renforcer les connaissances
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Contribuer à l'amélioration de l'efficacité des interventions du PNA
<b>CONTEXTE</b>	Le protocole de comptage ONCFS validé en 2000 avait pour objectif initial de connaître les tendances d'évolution des populations (abondance et répartition). Cependant, il ne permet pas de conclure quant à l'abondance, l'aire de répartition et l'évolution d'une année à l'autre des populations en raison de certains biais non estimés (défectabilité des terriers, relation numérique nombre de terriers / nombre d'individus, rotations culturales entraînant un changement du périmètre de la surface d'étude, ...). Il est indispensable de travailler au développement de nouveaux protocoles permettant d'améliorer la valeur interprétative des résultats des comptages dans un contexte de rareté de l'espèce.
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	Méthodes de travail à développer par un groupe de travail comportant l'ONCFS, le CEFE-CNRS, le CNRS DEPE et/ou d'autres organismes dotés de spécialistes des méthodes de suivi de la faune.
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	Cette action nécessite de redéfinir une méthode d'échantillonnage et d'analyser des données. Elle nécessite une étude sur la relation entre terriers et individus au cours du temps (2014-2015), et sur la probabilité de détection selon le type de couvert (toutes cultures et sols nus) (2013-2015) et la phase du cycle biologique annuel, l'effet observateur, ...
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Expérimentation de nouvelles techniques culturales, assurer le suivi annuel des populations
<b>REGION CONCERNEE</b>	Aire de présence potentielle de l'espèce.
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	Mise en place de nouveaux protocoles.
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	Variation de la relation nombre de terriers/nombre d'individus au cours de la période d'activité.
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	ONCFS
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	CEFE-CNRS (biostatisticien spécialisé en méthodes de suivi de la faune), CNRS DEPE, Agent d'étude et de développement, Chambre d'agriculture.
<b>BESOINS HUMAINS</b>	1 poste d'Ingénieur d'étude mutualisé (impliqué sur plusieurs fiches actions de l'axe connaissance) à l'ONCFS sur la période 2012-2013 spécialisé en biostatistique. Poursuite à prévoir au delà de 2013. Une convention pour la participation du CEFE-CNRS (biostatisticien) 5 jours par an. 2 stagiaires master 2. 4 prospecteurs pour appliquer le protocole sur le terrain.
<b>BESOINS MATERIELS</b>	Pas de besoin particulier.
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	Poursuite du poste d'Ingénieur biostatisticien à l'ONCFS au delà de 2013. 2 stages de 6 mois master 2 encadrés par l'ONCFS et le CNRS CEFE : 5 160 € Encadrement-soutien statistique CNRS CEFE : 2 500 € par an 4 prospecteurs expérimentation ONCFS : 5 500 €/an
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	45 160 €
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	Potentiellement LIFE +, MEDDE
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Année 1 : réflexion + pré-études de terrain Année 2 et 3 : Stage Master 2 - terrain et analyses Année 4 et 5 : mise en œuvre
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	
<b>REFERENCES</b>	

<b>ACTION N°1.4</b>	<b>ÉVALUER L'ETAT SANITAIRE DES POPULATIONS SAUVAGES ET ETUDIER EN CONDITIONS CONTROLEES L'IMPACT SUR LA SURVIE ET LA REPRODUCTION DES ANIMAUX</b>	<b>PRIORITE</b> 1 2 3
<b>AXE D'ACTION</b>	Renforcer les connaissances	
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Produire des connaissances nouvelles sur les questions et enjeux prioritaires du PNA	
<b>CONTEXTE</b>	Toutes les causes de mortalité n'ont pas été identifiées. Il n'existe pas de connaissances sur les pathologies (parasitoses, maladies virales, bactériennes, cancer, intoxication, émaciation) dont pourrait souffrir l'animal ni de leurs conséquences sur sa survie et sa reproduction.	
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	<p>Il s'agit par cette action de compléter le dispositif d'analyses mis en place par l'ONCFS sur les cadavres collectés ou les individus vivants capturés lors d'opérations spécifiques (exemple : suivi télémétrique mené par l'ONCFS) par :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Un examen parasitaire, bactériologique, sérologique, état énergétique, recherche de métaux lourds, (sur échantillons sanguins, frottis rectaux, pelage), autopsie de cadavres ;</li> <li>2) Des lâchers-recaptures d'individus sentinelles au sein des populations sauvages ;</li> <li>3) L'étude en parallèle, en conditions contrôlées, des effets des pathologies identifiées sur le cycle annuel du hamster.</li> </ol>	
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Formation des acteurs à la collecte de cadavres (SANEF, agriculteurs, associations...) et mise en place d'un protocole de valorisation des cadavres collectés et d'individus sauvages vivants capturés dans le cadre de l'ensemble des opérations de terrain ;</li> <li>2) Demande d'autorisations de transport pour les partenaires de l'action ;</li> <li>3) Collectes et organisation du transfert issus de la préhension d'individus morts ou vifs dans le cadre des opérations habituelles puis analyses ;</li> <li>4) Mesures en conditions contrôlées des effets des pathogènes observés sur la survie et le succès reproducteur des hamsters ;</li> <li>5) Étude du lien parasitisme - prédation ;</li> <li>6) Détermination de l'âge à la mort par une étude du squelette.</li> </ol>	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Station d'Étude de la Biodiversité, suivi des populations sauvages	
<b>REGION CONCERNEE</b>	Aire de présence de l'espèce, station d'Étude de la Biodiversité	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	Suivi de l'état sanitaire sur le long terme, et mise en évidence d'un impact sur le succès reproducteur de l'espèce ou de l'absence d'impact	
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	Autorisations de prélèvements sur animaux sauvages	
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	CNRS (DEPE, INCI)	
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	UdS (Institut de Parasitologie), ONCFS, Laboratoire départemental d'analyses (CG 67), Naturaconst@, SFS	
<b>BESOINS HUMAINS</b>	1 ingénieur d'étude pour la collecte d'échantillons et les mesures en lien avec l'ONCFS	
<b>BESOINS MATERIELS</b>	Système de bioimpédance, petit consommable, télémétrie	
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	Matériel 30 000 € ; analyses, expérimentations : 30 000 € par an ; ingénieur d'étude : 47 000€ ; personnels statutaires du CNRS : 87 000 € par an (un chargé de recherche à 75% sur cette action, un directeur de recherche à 15%, un assistant ingénieur à 50%)	
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	197 000 €	
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	ANR, MEDDE, CNRS (coûts des personnels statutaires)	

CALENDRIER PREVISIONNEL	Années 1 à 4 : Collecte d'échantillons et analyses Années 2 à 4 : Mesures en conditions contrôlées, lien avec prédation
LIENS AVEC D'AUTRES PNA	
REFERENCES	





5

# DEVELOPPER LES CONNAISSANCES POUR LA RESTAURATION ET LA PROTECTION DES HABITATS DE L'ESPECE



<b>ACTION N°1.5</b>	<b>EXPERIMENTER DE NOUVELLES TECHNIQUES CULTURALES</b>	<b>PRIORITE</b> ① ② ③
<b>AXE D'ACTION</b>	Renforcer les connaissances	
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Produire des connaissances nouvelles sur les questions et enjeux prioritaires du PNA	
<b>CONTEXTE</b>	Les cultures offrent un couvert végétal et des ressources alimentaires au Hamster Commun. Un enjeu majeur est le développement de cultures à la fois favorables au hamster en termes de temporalité du couvert, de quantité, de qualité nutritionnelle et d'intérêt économique pour les agriculteurs. Les facteurs à tester concerneraient notamment la nature des cultures, les dates des moissons, les densités de semis, la présence d'adventices, la date d'implantation des inter-cultures, le maillage des parcelles, l'impact des paramètres agronomiques sur la survie et la reproduction, les interactions proie-prédateur ou encore les déplacements de l'espèce. En complément d'études scientifiques en laboratoire (recherche fondamentale, physiologie...), en semi-liberté (projet de station au Fort Joffre) ou en milieu agricole conventionnel (zones de présence de l'espèce), il peut-être envisagé de disposer d'une plateforme d'étude agro-environnementale où les conditions du milieu peuvent être contrôlées ainsi qu'un réseau d'exploitations volontaires pour ces tests et participer à leurs diffusion.	
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	1) Choix des sites de tests existants, fort Joffre, laboratoire, zone agricole conventionnelle ou/et : <ul style="list-style-type: none"> <li>• mise en place d'une plateforme expérimentale (surface d'un seul tenant pouvant être temporairement clos), le lycée agricole d'Obernai (densité de 2 terriers / ha) pourrait être privilégié ;</li> <li>• mise en place d'un réseau d'exploitations pilotes volontaires</li> </ul> 2) Évaluation de l'intérêt biologique et des incidences des différents itinéraires techniques testés : marquage et suivi télémétrique de hamsters sauvages présents sur des parcelles test en conditions contrôlées. Action engagée en 2012 pour étudier la faisabilité et l'impact de la date des moissons. 3) Évaluation agro-économique des différents itinéraires techniques testés (type et techniques de cultures, dates de récolte, inter-cultures, bénéfiques économiques, ...). 4) Intégration des variétés sélectionnées dans les essais variétaux menés par les chambres d'agriculture. 5) Diffusion des résultats, notamment par des sessions d'échanges (visite des exploitations pilotes, des sites d'étude).	
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	2012-2014 : Volet biologique : Identifier un / des site(s) d'étude, montage du protocole et planification des expérimentations, gestion des autorisations de capture, installation des dispositifs et suivi télémétrique, analyse des résultats. Volet agronomique et technique : sélection de variétés adaptées, analyses technologiques et sanitaires, analyses agronomiques et économiques.	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Développement de filières agricoles favorables, dynamique des populations, amélioration des lâchés	
<b>REGION CONCERNEE</b>	Aire de présence de l'espèce.	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	Nombre de techniques testées	
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	La variabilité des paramètres du milieu pourrait rendre délicate toute généralisation.	
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	Chambre d'agriculture	
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	ONCFS, Conseil Général du Bas-Rhin, Comptoir Agricole (analyses techniques et sanitaires de la production), CNRS, INRA, Collectivités territoriales, LEGTA Obernai, Naturaconst@, associations, Fédérations de Chasse, Ministère de l'Agriculture	

5

<b>BESOINS HUMAINS</b>	<p>Chargé d'étude chambre d'agriculture : 10 jours par an.                  Chargé d'étude Comptoir agricole : 10 jours par an.                  Personnels statutaires : 54 000 € pour un ingénieur de recherche du CNRS pour le design et l'installation du dispositif de suivi                  Un poste mutualisé d'Ingénieur d'étude à l'ONCFS sur la période 2012-2013 spécialisé en biostatistique : suivi télémétrique et interprétation des résultats. Poursuite du poste à prévoir au delà de 2013.                  Organisation des sessions d'échanges.</p>
<b>BESOINS MATERIELS</b>	<p>Émetteurs pour télémétrie (30 par an) : 22 000 €                  Coût des semences : 1 000€/an                  Coût des analyses sanitaires : 1 000€/an</p>
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	174 000 €
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	120 000 €
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	LIFE +, et offre de compensation
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	<p>Année 1 à 3 : terrain et analyses                  Année 4 et 5 : développement</p>
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	
<b>REFERENCES</b>	



<b>ACTION N°1.6</b>	<b>CARACTERISER L'ECOSYSTEME ET DES PRATIQUES AGRICOLES FAVORABLES</b>	<b>PRIORITE</b> ① ② ③
<b>AXE D'ACTION</b>	Renforcer la connaissance	
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Produire des connaissances nouvelles sur les questions et enjeux prioritaires du PNA	
<b>CONTEXTE</b>	Au regard de l'évolution des populations de hamster, à la hausse comme à la baisse, le critère de 22% de cultures favorables semble ne pas être suffisamment explicatif. D'autres paramètres peuvent agir comme la répartition de ces cultures dans le temps (rotation) et dans l'espace (assolement), les éléments du paysage, les facteurs anthropiques et géoclimatiques. Il s'agit de définir les améliorations minimales qu'il est nécessaire d'apporter à chaque composante du milieu pour garantir l'accroissement des populations sauvages. Cette étude permettra d'affiner la connaissance des facteurs critiques au niveau de l'habitat et d'appuyer la définition des compensations.	
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	<p>1) Se baser sur les données existantes (comptage et repérage des terriers, cartographie des cultures (RPG), routes, sols, climat, autres structures du paysage,...) pour produire des analyses statistiques à différentes échelles afin de faire émerger des paramètres importants permettant d'expliquer l'évolution des populations de hamsters (maintien ou disparition) dans certains secteurs.</p> <p>2) Il est envisageable de comparer les données sur la présence de l'espèce avec la qualité de l'habitat. Cette qualité serait évaluée sur la base de méthodes intégrant les connaissances actuelles (qualité de la culture tout au long de la saison, répartition spatiale et temporelle).</p> <p>3) Les résultats des analyses statistiques pourront nourrir les méthodes d'évaluation ainsi que l'expérimentation de nouvelles techniques culturales et la définition des mesures compensatoires.</p>	
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	<p>Pour l'analyse statistique des données existantes :</p> <p>1) Collecte des données (analyse de la qualité des données) ;</p> <p>2) En cas de données suffisamment robustes pour les analyses envisagées, proposer une thèse doctorale comportant en particulier l'étude de la caractérisation des habitats favorables ;</p> <p>3) Analyses statistiques des données spatiales et descriptives : fragmentation, richesse spécifique,... ;</p> <p>4) Définir les associations (statistiques, spatiales, ...) qui permettent de définir l'habitat ;</p> <p>5) Analyse multicritère ;</p> <p>6) Collecte de nouvelles données selon l'ajustement de la qualité aux objectifs ;</p> <p>7) Production d'un guide de l'habitat favorable du hamster commun d'Alsace.</p>	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Aide dans la mise en place des cultures et de leur répartition sur la plate-forme expérimentale ; Suivi de l'habitat ; Mise en œuvre et suivi du maillage.	
<b>REGION CONCERNEE</b>	Zones de présence effective de hamster au cours de la séquence historique qui sera retenue (Obernai, Geispolsheim, Kochersberg).	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	Production d'un guide de l'habitat favorable du hamster commun en Alsace.	
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	Qualité de la donnée (comptage réalisé uniquement dans les cultures favorables avec un repérage moins précis des terriers avant 2009,...).	
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	CNRS, LIVE	
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	O. Keichinger, ONCFS, SERTIT, ARAA, DRAAF, LEGTA Obernai, biostatisticiens (LORIA, CEFE, ...), INRA	
<b>BESOINS HUMAINS</b>	1 Doctorant (150 000 € sur 3 ans)	
<b>BESOINS MATERIELS</b>	20 000 €	

5

<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	Financement d'une thèse : 150 000 € L'évaluation de la qualité de l'habitat à partir des RPG disponibles depuis 2007 et la comparaison avec les comptages terrier : 50 000 €
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	200 000 €
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	LIFE+
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Année 1 et 2 : Évaluation de la qualité de l'habitat Année 2 à 4 : Financement d'une thèse
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	Des travaux similaires sur l'habitat des espèces protégées ont été réalisés, par exemple pour l'outarde canepetière dont l'habitat est également agricole.
<b>REFERENCES</b>	



## **DEVELOPPER LES CONNAISSANCES SUR LA THEMATIQUE EVITER, REDUIRE, COMPENSER**

**ACTION N°1.7**

**Étudier l'amélioration du franchissement d'infrastructures linéaires par le hamster**

**PRIORITE**

1 2 3

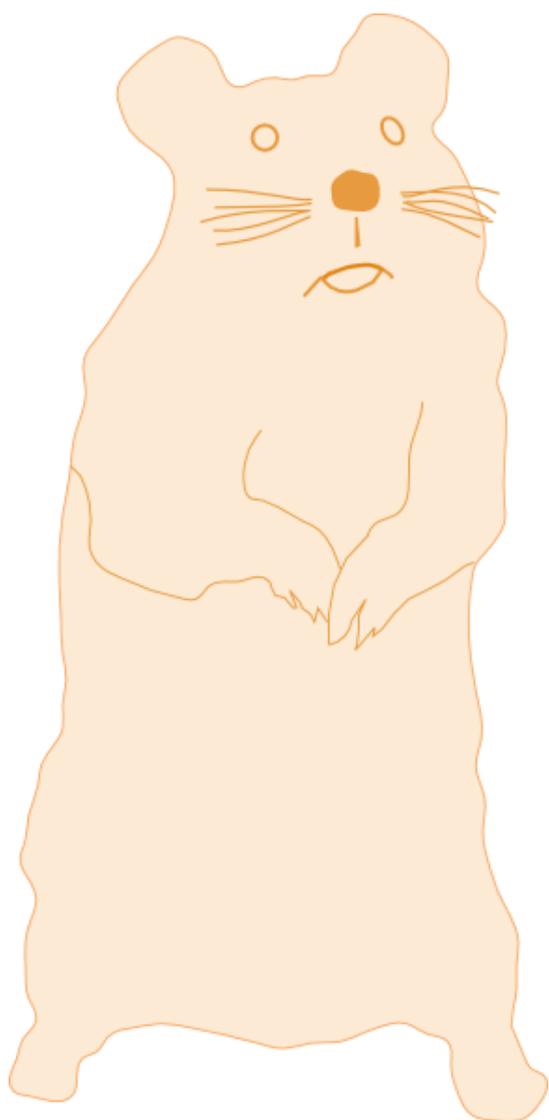
<b>AXE D'ACTION</b>	Renforcer les connaissances
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Assurer le transfert des connaissances aux acteurs opérationnels du PNA et ainsi contribuer à l'amélioration de l'efficacité des interventions du PNA et l'amélioration de l'état de préservation du hamster
<b>CONTEXTE</b>	Des ouvrages de franchissement d'infrastructures ont été construits pour faciliter le passage de hamsters, limiter la fragmentation de son habitat et assurer une connectivité entre des populations qui seraient alors isolées. En parallèle, de nombreux ouvrages (buses, ponts, etc.) existent sur l'ensemble des routes et infrastructures linéaires par lesquelles des hamsters peuvent potentiellement traverser de telles infrastructures. Des questions se posent cependant sur les points de passage effectifs des hamsters, l'efficacité des ouvrages de franchissement (dédiés ou non au hamster), leur capacité à limiter les impacts négatifs sur les populations de hamster des infrastructures linéaires ou la possibilité d'établir des lieux de passages complémentaires sur certaines infrastructures pour reconnecter certaines populations.
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	L'action consiste en : a) l'analyse du franchissement actuel des infrastructures linéaires par les hamsters, b) l'identification de points de passage prioritaires qui permettraient de reconnecter des populations isolées entre elles ; et c) la mise en œuvre d'actions spécifiques permettant d'améliorer le franchissement des infrastructures linéaires dans des points jugés prioritaires.
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Revue de littérature des expériences et recherche dans le domaine du franchissement d'infrastructures, entretiens avec des experts et chercheurs d'autres pays travaillant sur la question ;</li> <li>2) En s'inspirant du protocole de suivi élaboré et testé par le CNRS pour l'analyse de l'efficacité de d'ouvrages de franchissement, élaborer une méthodologie permettant d'identifier les principaux lieux de passage du hamster, d'analyser les modes de franchissement (utilisation d'infrastructure spécifique ou non) et leur efficacité et d'identifier des adaptations possibles (construction de nouvelles infrastructures dédiées, adaptation d'infrastructures existantes, etc.) permettant d'améliorer les opportunités de franchissement et les possibilités de reconnexion entre populations ;</li> <li>3) Application de la méthode et collecte de données ;</li> <li>4) Analyse des résultats ;</li> <li>5) Élaborations de recommandations et de bonnes pratiques concernant le franchissement ;</li> <li>6) Présentation et discussion des résultats et de ces recommandations avec acteurs et experts clés (réunion/atelier de travail) ;</li> <li>7) Identification de localisations prioritaires pour améliorer le franchissement et proposition de modes de franchissement adaptés aux sites pilotes choisis ;</li> <li>8) Mise en œuvre des projets pour améliorer le franchissement dans des sites pilotes (exemple du projet de franchissabilité de la RD400) ;</li> <li>9) Suivi et évaluation de l'efficacité des projets ;</li> <li>10) Edition d'un guide sur le franchissement des infrastructures linéaires par le hamster.</li> </ol>
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Axe connaissance (voir en particulier un lien avec le projet mené par le CNRS pour élaborer et tester des protocoles de suivi)
<b>REGION CONCERNEE</b>	Zones de présence du hamster
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	Edition d'un guide sur le franchissement des infrastructures linéaires par le hamster
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	Nombre limité d'ouvrages de franchissement et de contextes ne permettant pas d'établir des recommandations générales et des règles de bonnes pratiques
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	CNRS (DEPE)
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	CG 67, DREAL, chambres d'agriculture acteurs de l'aménagement, CG 68, ZAEU et milieu associatif

<b>BESOINS HUMAINS</b>	
<b>BESOINS MATERIELS</b>	Besoins définis par le protocole de suivi (caméras, ...) seront définis dans la méthodologie élaborée en étape 2
<b>COÛTS ESTIMATIFS</b>	80 000 € (activités 1 à 6 hors coûts des travaux concernant les projets concrets mis en œuvre et testés dans des sites pilotes) - Coûts à vérifier au regard d'expériences d'autres pays
<b>COÛT TOTAL POUR LE PNA</b>	80 000 €
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	Gestionnaires d'infrastructures et offre de compensation, projet LIFE + (pour mobilisation des expériences d'autres pays européens si le projet LIFE intègre les enjeux d'urbanisation et d'aménagement du territoire).
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Année 1 et 2 : Mise en œuvre de l'étude
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	Lien avec activités d'actions en faveur du hamster dans d'autres pays européens
<b>REFERENCES</b>	





## AXE 2 : RESTAURER ET PROTEGER LES HABITATS



<b>ACTION N°2.1</b>	<b>ELABORER ET METTRE EN ŒUVRE UN PLAN D'ANIMATION POUR LA MISE EN PLACE DES MESURES AGRICOLES DE RESTAURATION ET DE PROTECTION DES HABITATS DU HAMSTER</b>	<b>PRIORITE</b>  1 2 3
---------------------	---	------------------------------

<b>AXE D'ACTION</b>	Restaurer et protéger les habitats
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Programmer les actions d'animation en vue d'atteindre les objectifs de mise en place de mesures agricoles favorables au Hamster
<b>CONTEXTE</b>	Le taux de cultures favorables au Hamster doit atteindre au moins 22% de la SAU de la zone de protection stricte et dans les zones à forte densité 25% en 2012 et 30% en 2016. Fin 2012, des MAEt de l'ancienne génération arrivent à échéance. Ces contrats devront être renouvelés, selon de nouvelles modalités visant une meilleure efficacité des mesures. Pour atteindre ces objectifs, il est nécessaire d'élaborer et de mettre en place un programme spécifique d'animation en direction des agriculteurs de la zone concernée.
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	L'action vise à élaborer un programme de mobilisation des agriculteurs des mesures. Il s'agira notamment d'expliquer, après en avoir fixé les priorités, la mesure de gestion collective des assolements, d'animer ces concertations et d'appuyer la contractualisation. Enfin, là où ils ont été jugé nécessaires, les agriculteurs seront sensibilisés à la possibilité d'accueillir, dans un cadre volontaire, des relâchers de Hamster en vue de renforcer la population.
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Elaboration d'un plan d'animation cohérent avec la progression de la mise en place des mesures agricoles favorables au Hamster, en lien avec les institutions concernées, la DREAL, l'ONCFS, les DDT, la ou les chambres d'agriculture, éventuellement le ou les Conseils généraux. Ce plan devra prévoir notamment quelles actions seront mises en œuvre, qui les réalise et selon quel rythme.</li> <li>2) Désignation des structures d'animation</li> <li>3) Mise en œuvre sous le pilotage de la DRAAF de l'animation et suivi de sa réalisation</li> </ol>
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Autres axes : mise en œuvre des mesures agricoles du plan et renforcement des populations.
<b>REGION CONCERNEE</b>	Zone de présence et zone de protection stricte (figure 11)
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	Nombre et types de contacts (réunions, contacts individuels...) avec les agriculteurs éligibles. Nombre d'agriculteurs touchés.
<b>DIFFICULTES PRESSENTIES</b>	Trouver des structures d'animation
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	Chambre d'agriculture, avec appui de la DRAAF
<b>PARTENAIRES PRESSENTIS</b>	DREAL, DDT, ONCFS Chambres d'agriculture, conseils généraux, ...
<b>BESOINS HUMAINS</b>	A définir.
<b>BESOINS MATERIELS</b>	Documents de présentation – convention d'animation
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	60 000 euros /an
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	300 000 euros
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	MAAF + FEADER
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Année 1 : définition Année 2 à 5 : mise en œuvre
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	
<b>REFERENCES</b>	



<b>ACTION N°2.2</b>	<b>DEVELOPPER UN MAILLAGE SUFFISANT DE CULTURES FAVORABLES AU HAMSTER PAR LA MISE EN ŒUVRE DES NOUVELLES MAET</b>	<b>PRIORITE</b> 1 2 3
<b>AXE D'ACTION</b>	Restaurer et protéger les habitats	
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Assurer 22% minimum de cultures favorables de luzerne et de céréales à paille d'hiver dans les zones de présence du Hamster et la zone de protection stricte et 25% en 2012 et 30% en 2016 dans les zones à forte densité.	
<b>CONTEXTE</b>	Bien que le taux de 22% de cultures favorables ait été atteint, le développement de la population de Hamster demeure insuffisant. L'amélioration du positionnement de ces cultures (300 mètres entre deux cultures correspondant au déplacement maximum du Hamster) ainsi que la possibilité de dépasser le taux de cultures favorables minimal de 22% permettra d'améliorer le couvert et les ressources alimentaires et de limiter la mortalité printanière et de favoriser la reproduction en début de saison.	
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	Mise en place d'une rotation à dominante de luzerne ou de céréales à paille d'hiver, dans le cadre de mesures individuelles. Les cultures de printemps (betterave à sucre, pomme de terre, chou à choucroute...) sont autorisées dans la rotation dans la mesure où elles ne sont pas néfastes pour le Hamster.	
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	1- construction et cadrage administratif des nouvelles MAEt individuelles 2- délimitation par arrêté des deux ministres de la zone d'éligibilité aux mesures : zone de présence et zone de protection stricte 3- mise en place des mesures chaque année 4- signature des contrats	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Suivi des populations, animation, renforcements.	
<b>REGION CONCERNEE</b>	Zone de présence de l'espèce et zone de protection stricte	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	Nombre de contrats et surfaces contractualisées chaque année par type de cultures favorables.	
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>		
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	DRAAF	
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	Animation définie en action 2.1	
<b>BESOINS HUMAINS</b>	Relevé Parcellaire Graphique, SIG	
<b>BESOINS MATERIELS</b>	Pour une rotation avec 3 années luzerne : 551 € / ha / an pendant 5 ans Pour une rotation avec 3 années de céréales : 224 € / ha / an pendant 5 ans	
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	2 500 000 euros	
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	MAAF + FEADER	
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	Année 1 : mise en œuvre des anciennes MAEt + zonage + élaboration des nouvelles MAEt Année 2 à 5 : mise en œuvre des nouvelles MAEt	
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>		
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>		
<b>REFERENCES</b>	Restaurer et protéger les habitats	

<b>ACTION N°2.3</b>	<b>ASSURER LA CONTINUTE DE LA PROTECTION ET DE L'ALIMENTATION DU HAMSTER PENDANT TOUTE SA PERIODE D'ACTIVITE</b>	<b>PRIORITE</b> 1 2 3
<b>AXE D'ACTION</b>	Restaurer et protéger les habitats	
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Favoriser la continuité du couvert pour garantir la protection du Hamster et son alimentation en fin de saison.	
<b>CONTEXTE</b>	Les techniques nouvelles et les conditions climatiques causent un avancement des récoltes de céréales à paille qui, aujourd'hui, débutent début juillet en Alsace. L'absence de couvert de juillet à septembre expose le Hamster à la prédation et à une insuffisance de ressource alimentaire. Le maintien d'un couvert de luzerne et de céréales à paille par l'absence de récolte peut permettre d'avoir jusqu'à 2 portées supplémentaires par an et d'assurer une protection efficace du hamster jusqu'à son entrée en hibernation.	
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	Mise en place de surfaces refuges d'une part dans des parcelles de luzerne non fauchées en été, d'autre part par le maintien de céréales non récoltées sous forme de bandes de 20m à proximité immédiate des terriers.	
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	1- élaboration du cahier des charges et intégration dans le cadrage administratif des MAET 2- repérage annuel des terriers de l'année n validés par l'ONCFS en vue de la localisation des bandes non récoltées au plus près des terriers 3- mise en place des MAET bandes refuges (cumulables avec les MAET cultures favorables) et de panneaux d'information à destination des tiers	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Suivi des populations, animation, renforcements.	
<b>REGION CONCERNEE</b>	Parcelles de luzerne et de céréales à paille situées au sein de la zone de présence.	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	Part de cultures non récoltées situées à proximité des terriers comptés dans l'année (dans un rayon de 300 m).	
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	La notion de non récolte est difficile à concevoir pour les agriculteurs et donc difficile à mettre en œuvre. Il n'est pas habituel de laisser une production dans le champ, surtout de céréales, particulièrement de blé. Des craintes existent quant au risque de pullulation d'autres rongeurs, indésirables.	
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	DRAAF	
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	ONCFS, DDT67, DDT 68, DRAAF, maires des communes concernées, chambre d'agriculture	
<b>BESOINS HUMAINS</b>	Animation défini en action 2.1	
<b>BESOINS MATERIELS</b>	Relevé Parcellaire Graphique, SIG	
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	60 € par panneau d'information en PVC (investissement uniquement) Luzerne : 125 € / ha non récolté / an x coefficient d'étalement Céréales : 828 € / ha non récolté / an x coefficient d'étalement	
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	Estimation de 40 000 € par an soit 200 000 €	
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	MAAF + FEADER	
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Année 1 : animation pour le maintien de l'action prioritaire en cours + construction des nouvelles MAET bandes non récoltées Années 2 à 5 : localisation des terriers et incitation à la mise en place des bandes non récoltées.	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>		
<b>REFERENCES</b>		



<b>ACTION N°2.4</b>	<b>METTRE EN PLACE UN ASSOLEMENT COLLECTIF FAVORABLE AU HAMSTER</b>	<b>PRIORITE</b> 1 2 3
<b>AXE D'ACTION</b>	Restaurer et protéger les habitats	
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Permettre une gestion collective des cultures favorables sur des parcelles de petite dimension pouvant appartenir à différents propriétaires, de façon adaptée aux déplacements du Hamster.	
<b>CONTEXTE</b>	<p>Les indispensables variations de pratiques culturales d'une parcelle à l'autre, liées aux contraintes agronomiques et au morcellement du parcellaire du fait du grand nombre d'exploitants ne prennent pas en compte les déplacements du Hamster. En particulier, d'une année sur l'autre, le hamster peut se déplacer sur une parcelle mise en valeur par un second exploitant. Une décision collective du choix des assolements permettra que les cultures favorables soient localisées annuellement au plus près des terriers.</p> <p>Cette organisation collective sera mise en œuvre à l'échelle pertinente à la fois pour le hamster mais également pour élaborer un assolement collectif.</p>	
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	<p>Organisation d'une réunion annuelle collective au minimum.</p> <p>Chaque année, à l'échelle d'une ou plusieurs communes, en concertation avec les exploitants, une structure collective agréée à laquelle auront préalablement adhéré les exploitants procède à la répartition des engagements entre les exploitants et à la localisation exacte des cultures favorables au plus près des terriers.</p> <p>La structure collective peut engager les surfaces de cultures favorables implantées à partir du seuil de 22 % de cultures favorables. Elle veillera à la répartition des cultures favorables selon un ratio de 1 à 5 entre la luzerne et les céréales à paille d'hiver. Elle veillera également au positionnement pertinent des surfaces refuge non récoltées annuellement.</p>	
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- construction des nouvelles MAEt collectives</li> <li>2- délimitation par arrêté des deux ministres de la zone d'éligibilité aux mesures : zone de protection stricte</li> <li>3- constitution d'une structure collective</li> <li>4- répartition des engagements et localisation des cultures favorables dans le cadre de la structure collective agréée</li> <li>5- mise en place des mesures chaque année</li> <li>6- signature des contrats</li> </ol>	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Suivi des populations, animation, renforcements.	
<b>REGION CONCERNEE</b>	Zone de protection stricte	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	Nombre de structures ayant mis en place un assolement collectif. Nombre d'exploitants impliqués. Surface en gestion collective.	
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>		
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	DRAAF	
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	ONCFS, DDT67, DDT 68, DRAAF, maires des communes concernées, chambre d'agriculture	
<b>BESOINS HUMAINS</b>	Animation définie en action 2.1	
<b>BESOINS MATERIELS</b>	Relevé Parcellaire Graphique, SIG	
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	<p>Journée d'information : 600 € par exploitation à raison de 1 journée pour l'ensemble des mesures sur les 5 ans du plan.</p> <p>Implantation de cultures favorables (luzerne et céréales à paille d'hiver) : de 416 € / ha / an pour 25% de cultures favorables à 520 € / ha / an pour 40% de cultures favorables</p> <p>Bandes refuge : luzerne : 125 € / ha non récolté / an ; céréales : 828,50 € / ha non récolté / an</p>	

5

<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	1 500 000 €
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	MAAF + FEADER (+ LIFE ?)
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Année 1 : élaboration des nouvelles MAEt collectives + délimitation du zonage d'éligibilité + choix des zones de mise en œuvre prioritaires Année 2 à 5 : répartition et localisation + mise en œuvre des nouvelles MAEt collectives
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	
<b>REFERENCES</b>	



<b>ACTION N°2.5</b>	<b>DEVELOPPER DES FILIERES AGRICOLES FAVORABLES AU DEVELOPPEMENT DU HAMSTER</b>	<b>PRIORITE</b> ① ② ③
<b>AXE D'ACTION</b>	Restaurer et protéger les habitats	
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Favoriser l'émergence d'une démarche collective positive de restauration et de protection des habitats à l'échelle des territoires concernés	
<b>CONTEXTE</b>	Le développement de mesures agricoles favorables à l'espèce repose exclusivement sur des mécanismes d'aides et de compensations calculés sur les manques à gagner. L'enjeu est de développer des filières économiques et/ou des mécanismes d'échanges de production permettant d'intégrer les plus-values environnementales et les surcoûts de production induits dans le coût des produits agricoles. Cela pourrait permettre de développer des pratiques agricoles favorables à l'espèce tout en resserrant les liens entre le monde agricole et le grand public par l'acte d'achat citoyen et éco-responsable.	
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	Sur la base de preuves de l'efficacité biologiques de mesures agricoles spécifiques dont la production peut être vendue localement ou échangée vers d'autres secteurs agricoles cette action comprendrait : 1) une étude sur la faisabilité du développement de filières "hamster" spécifiques (blé tardif/pain, orge/bières, épeautre...) et/ou de développement de dispositifs d'échange de productions (fourrages...). 2) une étude sur la pertinence de la création d'un label "hamster" et la production d'un cahier des charges spécifique conditionnant la labellisation (garantie de l'efficacité biologique, dimension sociale, circuit court, définition des productions agricoles éligibles respectueuses de l'environnement...) 3) un suivi de la mise en œuvre de l'action.	
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	1) Accompagnement du projet et identification des porteurs de projet 2) Étude de marché 3) Développement économique agricole 4) Communication auprès des clients potentiels.	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Autres actions habitats ; communication, sensibilisation	
<b>REGION CONCERNEE</b>	Aire de présence de l'espèce	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	Surface de cultures liées à une filière hamster.	
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	Création du label. Étude de consommation.	
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	Région Alsace	
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	Chambre d'agriculture 67, Comptoir agricole, Région Alsace, CUS, CG67, CG 68, Associations de protection de la nature, ONCFS, ARIENA, Grande distribution, vendeurs.	
<b>BESOINS HUMAINS</b>	Intégrés dans le plan de charge des structures porteuses	
<b>BESOINS MATERIELS</b>	Réalisation d'études de faisabilité, identification d'exploitants puis d'industriels volontaires	
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	100 000 €	
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	100 000 €	
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	FEADER	
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Années 1 et 2 : Étude de faisabilité Années 3 et 4 : Expérimentation Année 5 : Évaluation	



5

LIENS AVEC D'AUTRES PNA	
REFERENCES	Cette action utilisera les références disponibles aux Pays Bas et en Allemagne



ACTION N°2.6	REGULATION DIRECTE DES PREDATEURS DANS LES ZONES DE FORTE DENSITE DE GRAND HAMSTER D'ALSACE	<b>PRIORITE</b> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">1</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">2</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">3</span>
AXE D'ACTION	Restaurer et protéger les habitats	
OBJECTIF OPERATIONNEL	Minimiser la pression de prédation en limitant le nombre de prédateurs classés nuisibles dans les zones de forte densité.	
CONTEXTE	<p>Le hamster est une espèce proie dont la dynamique de populations est intimement liée aux interactions avec les prédateurs. Les populations de hamsters, qu'elles soient en augmentation ou en déclin, sont caractérisées par une mortalité élevée par prédation. Des études ont démontré que le développement d'une population est favorisé par des saisons de reproductions longues (2 à 3 portées par femelle et par an), elles-mêmes dépendantes des pics annuels de mortalité par prédation. Les pics de mortalité sont principalement liés à des disparitions brutales de couvert végétal au court de la saison d'activité. On distingue deux pics de mortalité annuels : l'un en sortie d'hibernation lorsque les individus se retrouvent sur sols nus suite à la rotation culturale (présence de cultures de printemps) et l'autre en été lorsque les individus sont confrontés à l'absence de couvert à l'issue des moissons. Les actions 2.2, 2.3 et 2.4 visent à annuler (pic estival : cultures non récoltées), retarder (pic estival : céréales tardives) et à minimiser (pic printanier : rotations adaptées ; pic estival : intercultures précoces) ces pics de mortalité.</p> <p>La dégradation observée de l'état des populations en 2012, y compris dans les principales zones de présence de l'espèce, implique la prise de mesures complémentaires destinées à minimiser au maximum les causes de mortalité en limitant la présence de prédateurs (renards, mustélidés...) en mars-avril et de juillet à septembre.</p>	
DESCRIPTION DE L'ACTION	<p>Cette action consiste à établir un programme de tirs et de piégeage de prédateurs du hamster (classés nuisibles), parmi lesquels en priorité le renard, sur les zones de fortes densité, à le mettre en œuvre de 2013 à 2016 et de l'évaluer par des actions d'évaluation annuelle de l'abondance des prédateurs ciblés (de préférence) en mars-avril et en été après les moissons). L'impact de cette action pourra également être évalué par le suivi des causes de mortalité d'animaux sauvages suivis sur ces mêmes territoires dans le cadre de l'action 1.2. Enfin, cette action doit permettre, par des études scientifiques, de mieux connaître les interactions proie-prédateurs et les facteurs qui les déterminent (niveaux d'abondance d'autres espèces proies, des petits rongeurs, d'autres prédateurs, météorologie...).</p>	
ÉTAPES DE REALISATION	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Elaboration d'un programme de tirs et de piégeage de renards et d'autres prédateurs classés nuisibles et définition de protocoles d'évaluation de la mesure (impact réel sur les densités de prédateurs, corrélation avec l'abondance d'autres espèces du milieu agricole, relation avec les taux et les causes de mortalité observées par capture-marquage-suivi de hamsters sauvages dans le cadre des actions 1.2, 1.5 et 3.2). L'analyse des données existantes (suivi des populations de lièvres, suivi du tir de renards...) contribueront à la définition des protocoles.</li> <li>2- Mise en œuvre de ce programme sur les territoires définis comme étant les zones de forte densité de hamster (susceptibles d'évoluer en cours de plan)</li> <li>3 - Bilan à mi-parcours et décision sur la poursuite ou non de l'action sur la base des résultats de suivi des populations de hamster et l'évaluation de l'impact des mesures agricoles.</li> <li>4- Evaluation annuelle de ce programme par l'analyse des données collectées sur le terrain et par le suivi des causes de mortalité identifiées dans le cadre de l'action 1.2, 1.5 et 3.2.</li> </ol>	
LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS	<p>Cette action est complémentaire des actions de restauration des habitats. Le travail sur l'habitat vise à limiter la vulnérabilité de l'espèce liée aux ruptures de continuité du couvert végétal et la régulation des prédateurs vise à diminuer la menace « acte de prédation » au sein du milieu agricole. Le facteur global de risque est donc limité.</p>	
REGION CONCERNEE	Zones de fortes densités (redéfinies en cours de plan).	
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Surface concernée par le programme de régulation.</li> <li>-Nombre de renards tirés aux 100 ha</li> <li>-Nombre d'autres prédateurs piégés aux 100 ha.</li> <li>-Nombre de jours agents de terrain aux 100 ha.</li> </ul>	

5

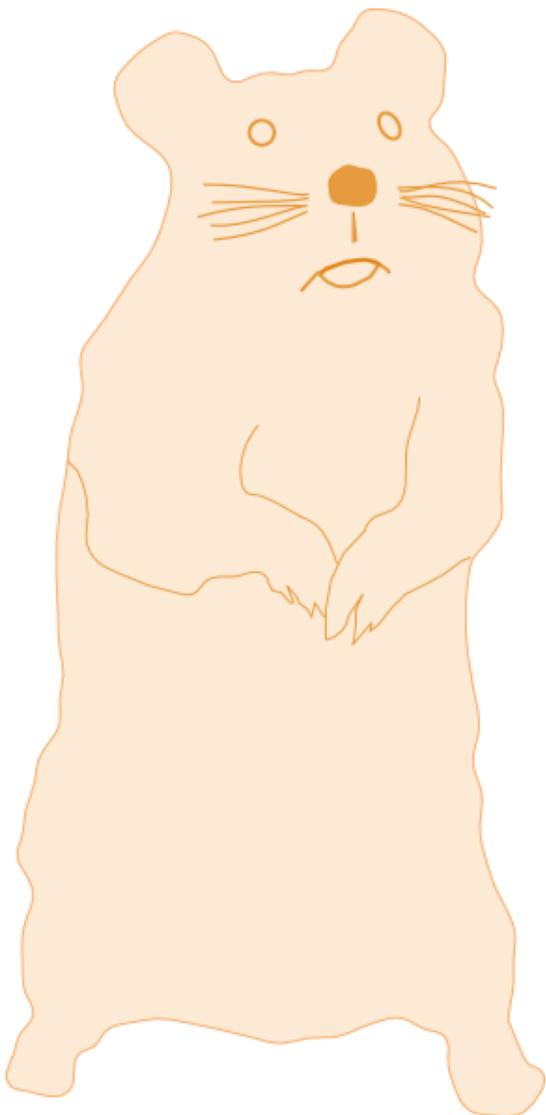
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	Les bilans scientifiques et les retours d'expérience des tirs de renards ont montré qu'il pouvait exister des phénomènes de compensation géographiques (immigration) et spécifiques (action accrue d'autres prédateurs) qui peuvent rendre nulle l'efficacité de telles opérations. Il sera difficile d'évaluer, en cas de fluctuations des populations de hamsters, quelle est la part due à l'amélioration de l'habitat et la part due à la régulation des prédateurs.
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	DDT
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	FDC67, lieutenants de louveterie
<b>BESOINS HUMAINS</b>	A définir. Stages de fin d'étude (M2 ou BTS) pour les études d'évaluation.
<b>BESOINS MATERIELS</b>	A définir
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	A définir
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	A définir
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	2012 – 2013 : élaboration du programme 2014-2016 : tirs, piégeages et évaluation annuelle des actions.
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	
<b>REFERENCES</b>	Eidenschenck J., Villemey A (ONCFS), 2012, Mise en œuvre du Plan d'action en faveur du Hamster commun ( <i>Cricetus cricetus</i> ) en Alsace. Etat des connaissances sur la dynamique des populations de hamster commun et ses facteurs déterminants (habitats, prédation...).Quelle stratégie pour la croissance des populations ?



<b>ACTION N°2.7</b>	<b>ÉTUDE DE FAISABILITE POUR LA CREATION DE ZONES DE GESTION DEEDIEE</b>	<b>PRIORITE</b> ① ② ③
<b>AXE D'ACTION</b>	Restaurer et protéger les habitats	
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Développer un habitat favorable dense et un maillage des cultures adaptées dans, et autour de, toutes les zones de présence du hamster	
<b>CONTEXTE</b>	<p>Le seul développement des surfaces de céréales et de luzerne ne permet pas de développer les populations</p> <p>Les autres pays concernés développent, outre des adaptations des pratiques agricoles, des approches ségrégatives de préservation et de développement des populations, notamment au titre des compensations.</p> <p>Une approche conservatoire est définie comme étant un mode de gestion déconnecté d'enjeux économiques et permettant, ainsi, une plus grande souplesse dans la gestion agro-environnementale mise en œuvre. La gestion peut être confiée à un exploitant agricole sous contrat.</p> <p>Ces méthodes permettront également l'amélioration substantielle des conditions de vie de l'ensemble de l'agrifaune.</p>	
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	<p>Faire une revue des méthodes conservatoire (type de couverts, modalités de gestion, surfaces minimales et arrangement spatial pour garantir une efficacité).</p> <p>Discuter de leurs avantages/inconvénients dans le contexte alsacien</p> <p>Définir leur place dans le PNA et leur articulation avec les mesures intégratives</p> <p>Proposer des mesures ayant fait leur preuve et en vérifier l'efficacité en Alsace</p>	
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	Voir ci-dessus	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Connaissances, compensations, populations	
<b>REGION CONCERNEE</b>	Alsace	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	Surfaces consacrées à une gestion conservatoire	
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	Acceptabilité par les associations naturalistes et par les agriculteurs	
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	DREAL	
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	Chambres d'agriculture, SAFER, Établissement public foncier du Bas-Rhin, collectivités territoriales, CDC Biodiversité, maîtres d'ouvrages	
<b>BESOINS HUMAINS</b>	Intégré dans le plan de charge de la DREAL	
<b>BESOINS MATERIELS</b>	Aucun	
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	50 K€ pour la phase étude et proposition de sites	
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	50 000 €	
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	MEDDTL, compensations	
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Année 2 : Étude de faisabilité	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>		
<b>REFERENCES</b>	Modèle dit de Braunschweig en Allemagne Mesure Hamster 75 ou Hamster 100 des Néerlandais	



# AXE 3 : CONSERVER L'ESPÈCE EX-SITU ET LA RÉINTRODUIRE EFFICACEMENT



<b>ACTION N°3.1 METTRE EN ŒUVRE DES RENFORCEMENTS DE POPULATIONS</b>		<b>PRIORITE</b>
		1 2 3
<b>AXE D'ACTION</b>	Élevages et lâchers	
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Renforcer les groupes d'individus menacés selon l'autorisation ministérielle dans l'objectif de soutenir et densifier les populations présentes ou d'étendre les zones de présence	
<b>CONTEXTE</b>	Dans les secteurs où l'habitat est restauré mais où les densités sont trop faibles pour permettre un auto-rétablissement des populations, des renforcements des populations sauvages peuvent être nécessaires. Les secteurs de renforcement seront déterminés en année n-1 par la conférence territoriale sur la base des orientations validées par le comité de pilotage. La complexité d'un renforcement de population implique sa mise en œuvre durant au minimum 2 années par commune en partenariat étroit avec les élus et la profession agricole. L'objectif est de maintenir autant que de besoin la capacité de relâchés 2012 : 500 animaux pour 8 sites de lâcher au cours des années suivantes. Cette action nécessite au préalable l'obtention d'une nouvelle autorisation ministérielle.	
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	1) A titre indicatif, un renforcement par commune nécessite généralement 2 années de lâchers de 40 à 60 animaux, la présence de contrats agro-environnementaux et/ou d'un maillage de cultures localement favorable, une réunion plénière de concertation annuelle par commune en janvier, la présence d'au moins 4 hectares de céréales non récoltées sur des bandes d'au moins 20 mètres de large et/ou de luzernières non récoltées, le tout clôturé électriquement, des rencontres individuelles avec les exploitants pour signature de contrats d'achat de blé non récolté et localisation des clôtures électriques ; 2) Assurer la maîtrise d'ouvrage de la construction des terriers artificiels, la pose et l'entretien de clôtures électriques. Réalisation d'une DICT en cas de besoin. 3) Évaluation obligatoire des renforcements (survie et reproduction)	
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	1) Dépôt d'un dossier de demande d'autorisation pour des renforcements si nécessaire ; 2) Mise en œuvre des renforcements sur les sites jugés prioritaires (concertation, pilotage, évaluation...).	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Mesures de l'axe « restauration des habitats » et fiche 3.2 « suivre et améliorer les lâchers »	
<b>REGION CONCERNEE</b>	Sites jugés prioritaires	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	- Évolution de la zone de présence de l'espèce - Taux de survie des animaux lâchés	
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	Obtention d'une autorisation de renforcement si nécessaire. Participation active des élus et de la profession agricole.	
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	ONCFS	
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	Chambres d'agriculture et maires (concertation), SFS, autres élevages, vétérinaire (préparation des animaux), associations naturalistes.	
<b>BESOINS HUMAINS</b>	Organisation et animation des réunions de concertation (ONCFS et Chambres d'agriculture en lien avec les maires), rencontres individuelles avec les agriculteurs (ONCFS et Chambres d'agriculture), préparation des sites d'accueil et maîtrise d'ouvrage du prestataire de service, suivi des animaux marqués sur le terrain pour l'évaluation (cf. fiche 3.2). Prestation de service d'environ 74 500 € / an.	



<b>BESOINS MATERIELS</b>	<p>Filets électriques (68) utilisables jusqu'en 2016 : 5 440 € en 2013 Batteries (44) utilisables 2 à 3 ans : 4 400 € Electrificateurs (12) utilisables jusqu'en 2016 : 1 950 € Piquets de terre (30x3) utilisables 1 an : 850 € 70 émetteurs pour suivre 10 animaux sur chaque site : 10 500 €</p> <p>Soit un investissement initial en 2013 de 23 140 € Puis un investissement les années suivantes de 15 380 € (en tenant compte des usures et de dégradations)</p> <p>Maintien de blé non récoltés (estimation de 828 €/ha sur 28 ha): 23 200 €</p>
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	<p>Mise en œuvre pour 500 animaux par an en 2013 : 120 840 € Mise en œuvre pour 500 animaux par an à partir de 2014 : 113 080 €</p>
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	460 080 €
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	MEDDE, collectivités locales, mécénat
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	<p>Année 1 - 1er groupe de communes Année 2 - 2ème groupe de communes Année 3 - 3ème groupe de communes Année 4 - 4ème groupe de communes Année 5 - 5ème groupe de communes</p>
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	
<b>REFERENCES</b>	Bilans ONCFS des renforcements 2010 et 2011.

ACTION N°3.2	SUIVRE ET AMELIORER LES LACHERS	<b>PRIORITE</b> <span>1</span> <span style="background-color: #f4a460;">2</span> <span>3</span>
AXE D'ACTION	Élevages et lâchers	
OBJECTIF OPERATIONNEL	Améliorer les protocoles de renforcement de populations	
CONTEXTE	<p>L'expérimentation d'un nouveau protocole de renforcements en 2010 et 2011 a conduit à une plus grande maîtrise de la phase d'installation des animaux d'élevage (près d'une portée observée par femelle réintroduite).</p> <p>Il reste certainement une marge d'amélioration des facteurs impactant la survie au delà de l'année du lâcher. L'objectif est désormais d'assurer systématiquement la persistance des populations (au cours de générations successives) sur les sites d'accueil liés au site d'accueil pour contribuer plus efficacement à la restauration de métapopulations fonctionnelles.</p>	
DESCRIPTION DE L'ACTION	<p>Dans une démarche expérimentale basée sur l'évaluation par marquage/suivi télémétrique du devenir des animaux lâchés et de leurs descendants, l'isolement des facteurs techniques d'amélioration des taux de survie et de reproduction des hamsters d'élevage et de leurs descendants (configuration et gestion pluriannuelle des sites d'accueil, dates et techniques de lâcher...) sera recherché pour connaître les conditions environnementales suffisantes pour garantir le développement des populations lâchées.</p> <p>A la lumière des retours d'expérience en Allemagne (Hesse) et aux Pays-Bas, l'efficacité de la création de parcelles source (sites de lâcher stables et non récoltés pendant 3 ans) pour maintenir des noyaux de populations dynamiques et créer de la dispersion d'individus juvéniles dans les parcelles favorables avoisinantes sera évaluée</p> <p>Les données démographiques collectées annuellement seront utilisées pour réaliser la fiche action 1.2 (modélisation des populations sauvages).</p>	
ÉTAPES DE REALISATION	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Développer des expérimentations sur 4 sites afin de déterminer les conditions nécessaires à la persistance des populations de hamster sur chaque site de renforcement. Diverses configurations et modalités de gestion pluriannuelle des parcelles d'accueil et de leur environnement pourront être testées.</li> <li>2) Lors de chaque opération de renforcement, intégrer le marquage d'un échantillon d'animaux d'élevage lâchés pour rechercher des corrélations statistiques entre les indicateurs de survie et de reproduction chez les animaux lâchés (année 1) et leurs descendants (année 2, 3 et 4) et la typologie des conditions du lâcher et/ou de la gestion pluri-annuelle des sites d'accueil.</li> <li>3) Sur les sites expérimentaux (parcelles d'accueil + périphérie) comptages exhaustifs au printemps et à l'automne pour évaluer la dispersion de la population totale. Capture-marquage de juvéniles en été pour étudier les dispersions individuelles jusqu'à l'entrée en hibernation.</li> <li>4) Analyse annuelle des résultats et adaptation des préconisations de gestion.</li> </ol>	
LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS	<p>Renforcement des populations fiche 3.1</p> <p>Suivi de la démographie et modélisation fiche 1.2</p>	
REGION CONCERNEE	Ensemble des sites de renforcements des populations.	
INDICATEURS DE SUIVI	<p>Taux de survie et paramètres de la reproduction des animaux d'élevage lâchés et de leurs descendants.</p> <p>Persistance pluriannuelle des populations sur les sites d'accueil.</p> <p>Dispersion des populations sur les parcelles avoisinantes.</p>	
DIFFICULTES PRESENTIES	Financement	
PILOTE DE L'ACTION	ONCFS	
PARTENAIRES PRESENTIS	SFS, CNRS, partenaires européens, zoos, généticiens, profession agricole, écoles vétérinaires	
BESOINS HUMAINS	Ingénieur ONCFS biostatisticien mutualisé pour le pilotage de l'expérimentation et l'analyse des résultats.	

<b>BESOINS MATERIELS</b>	60 émetteurs par an pour les suivis individuels + opérations chirurgicales pour l'implantation. Récepteur + Biologger (avec matériel de détection) pour marquer et suivre annuellement les juvéniles et connaître leur capacité à disperser, SIG
<b>COÛTS ESTIMATIFS</b>	40 000 € matériel et technique de télémétrie (marquage des adultes) pour 4 ans 7200 € pour les implantations chirurgicales (240 émetteurs en 4 ans). Achat de 360 biologger (marquage des juvéniles) + matériel de détection = 4400 €. Poursuite du poste d'Ingénieur ONCFS pour 2014, 2015, 2016 : 100 000 € 0,5 ETP pour les marquages et le suivi + cartographies des cultures. 26800€ Soit 4 vacataires embauchés sur 5 semaines pendant 4 ans = 100 jours/agent pour les comptages exhaustifs de renforcement (parcelle de renforcement + parcelles voisines)*4ans
<b>COÛT TOTAL POUR LE PNA</b>	51600 € hors moyens humains mobilisés/
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	MEDDE, collectivités territoriales maîtres d'ouvrages porteurs d'obligations de compensation
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Année 1 : recherche de sites Années 2 à 5 : expérimentation et suivi
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	
<b>REFERENCES</b>	



ACTION N°3.3	POURSUIVRE L'ÉLEVAGE EX SITU	<b>PRIORITE</b> <span>1</span> <span>2</span> <span>3</span>
AXE D'ACTION	Élevages et lâchers	
OBJECTIF OPERATIONNEL	Produire des animaux d'élevage de qualité	
CONTEXTE	<p>Au cours de la période 2007-2011, les élevages de Sauvegarde Faune Sauvage ont développé qualitativement et quantitativement la production d'animaux d'élevage aptes à la vie sauvage. Les 600 animaux actuellement intégrés aux élevages respectent un cahier des charges validé par l'ONCFS (préconisations de gestion zootechnique, sanitaire, génétique, comportementale) et permettent de fournir environ 500 animaux de qualité par an pour les lâchers. Sauvegarde Faune Sauvage participe également au développement des connaissances sur le hamster commun.</p> <p>La production de spécimens à relâcher fait l'objet d'une planification afin d'adapter le nombre d'animaux produits aux surfaces sécurisées sélectionnées pour les lâchers autant que possible.</p>	
DESCRIPTION DE L'ACTION	<p>Poursuite du fonctionnement et de l'amélioration des 3 unités d'élevage de SFS et coopération avec l'ONCFS pour l'organisation des renforcements (sélection des animaux en fonction de la configuration des sites de renforcement et pour optimiser les probabilités de survie et de reproduction in situ) ;</p> <p>Réflexion et application sur l'éthique du devenir des animaux non lâchés.</p>	
ÉTAPES DE REALISATION	Poursuite de la gestion en routine et de l'amélioration des élevages et des lâchers.	
LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS	<p>Station d'étude de la biodiversité</p> <p>Amélioration des renforcements</p> <p>Diversifier les élevages ex situ</p>	
REGION CONCERNEE	Alsace	
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de hamsters de 0 à 1 an en élevage par an</li> <li>- Nombre de structures d'élevage</li> <li>- Nombre de méthodes différentes d'élevage testées</li> </ul>	
DIFFICULTES PRESENTIES	<p>La planification du nombre de spécimens à produire en cours d'année n devra se faire au vu des surfaces sécurisées pour les lâchers au cours de l'année n-1, car le paramètre surface sécurisées pour l'année n n'est connu qu'à posteriori. Il est capital de limiter au maximum les sureffectifs dans les structures d'élevages à l'issue des phases de lâchers.</p>	
PILOTE DE L'ACTION	SFS	
PARTENAIRES PRESENTIS	ONCFS	
BESOINS HUMAINS	A définir	
BESOINS MATERIELS	Matériel zootechnique, matériel sanitaire, matériel de contrôle des paramètres d'hébergement.	
COUTS ESTIMATIFS	Fonctionnement annuel : 165 000 € à SFS, Poste mutualisé d'ingénieur d'étude à l'ONCFS pour l'appui à l'organisation du réseau d'élevages.	
COUT TOTAL POUR LE PNA	825 000 €	
SOURCES DE FINANCEMENTS	MEDDE, Région Alsace, CG 68, collectivités territoriales, mécénat	
CALENDRIER PREVISIONNEL	Années 1 à 5 : fonctionnement et audit annuel de 2012 à 2016	
LIENS AVEC D'AUTRES PNA	L'échange de pratique et si justifié, de hamsters d'élevage, avec les élevages hollandais et allemands seront poursuivis	
REFERENCES	Résultats des élevages échangés au colloque international hamster	



<b>ACTION N°3.4</b>	<b>ÉLABORER ET METTRE EN ŒUVRE LE CAHIER DES CHARGES ET L'AUDIT DES ELEVAGES</b>	<b>PRIORITE</b> 1 2 3
<b>AXE D'ACTION</b>	Élevages et lâchers	
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Produire des animaux d'élevage de qualité en quantités adaptées aux capacités d'accueil des territoires de relâchers prioritaires sécurisés	
<b>CONTEXTE</b>	<p>4 structures accueillent actuellement un millier de hamsters communs d'élevage : Sauvegarde Faune Sauvage et le Centre de Réintroduction des Cigognes et des Loutres de Hunawhir, le CNRS-INCI de Strasbourg, la Citadelle de Besançon, le Parc de l'Orangerie de Strasbourg. D'autres structures sont susceptibles d'élever des hamsters à l'avenir en réponse à un appel à la création de nouveaux élevages.</p> <p>La diversité génétique des élevages, influençant en particulier la taille des portées, et le maintien du pool génétique initial, sont des facteurs essentiels à l'efficacité des futures opérations de renforcements. Le contrôle et l'harmonisation des modes de gestion génétique (nomenclature et procédure), sanitaire, de l'alimentation, de mise à la reproduction, de la gestion de l'imprégnation, du stress et de l'éthique sont les conditions essentielles à la garantie de production de hamsters d'élevage de qualité.</p>	
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	<p>Partage d'un cahier des charges compatible avec les recommandations sanitaires et vétérinaires de la DDPP intégrant la gestion des données zootechniques et génétiques avec tous les élevages souhaitant livrer des animaux pour des lâchers. Vérification du respect de ces cahiers des charges par l'organisation d'audits annuels.</p> <p>Réunion annuelle de rendu des audits (échange sur les paramètres zootechniques, les modalités d'élevage, les expérimentations en cours, et discussion sur les préconisations de gestion ; échanges d'individus, gestion sanitaire.)</p>	
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Élaboration d'un cahier des charges commun des élevages souhaitant participer à la restauration de l'espèce compatible avec les recommandations de la DDPP ;</li> <li>2) Transmission du cahier des charges commun des élevages à tous les élevages connus pour mise en conformité sur la base du volontariat (mais obligatoire pour les élevages souhaitant contribuer au programme de renforcement). Intégrer au cahier des charges une procédure de gestion des données zootechniques et généalogiques permettant leur partage ;</li> <li>3) Organisation d'audits annuels dans l'ensemble des unités d'élevage sur la base du cahier des charges actualisé annuellement (DDPP ou cabinet vétérinaire pour la partie sanitaire et réglementaire, en présence de l'ONCFS en charge de la validation) ;</li> <li>4) Organisation d'une réunion annuelle de rendu des audits et échange sur les protocoles et données zootechniques. A cette réunion pourront être conviés les gestionnaires d'autres établissements d'élevage européens.</li> </ol>	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Amélioration de la qualité des animaux lâchés, poursuite et diversification des élevages de hamsters.	
<b>REGION CONCERNEE</b>	Élevages français et européens	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	Nombre d'élevages participants	
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	Aucune	
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	ONCFS	
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	SFS, zoo de Mulhouse, CNRS, éleveurs européens et autres spécialistes	
<b>BESOINS HUMAINS</b>	Organisme en charge des audits annuels (2 jours/an)	

5

<b>BESOINS MATERIELS</b>	
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	5 000 € par an
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	25 000 €
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	MEDDE
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Année 1 Conception du format et Échanges Année 2 Échanges Année 3 Échanges      Année 4 Échanges Année 5 Échanges
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	
<b>REFERENCES</b>	Cette action s'inscrit dans la suite de celles menées dans le cadre du PNA 2007 - 2011



<b>ACTION N°3.5</b>	<b>DIVERSIFIER LES ELEVAGES EX SITU</b>	<b>PRIORITE</b> ① ② ③
<b>AXE D'ACTION</b>	Élevages et lâchers	
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Produire des animaux d'élevage de qualité	
<b>CONTEXTE</b>	Deux structures d'élevage françaises distinctes de SFS existent. Un élevage au CNRS de Strasbourg et un élevage au centre de réintroduction des cigognes d'Hunawihr. L'élevage du CNRS (structure du Chronobiotron) a été créé en 1990. Il assure dans des conditions environnementales parfaitement contrôlées la reproduction et le maintien des colonies. Les besoins prévisionnels accrus en termes de production de hamsters devant être lâchés sur la période 2012-2016 (restauration et compensations), ainsi que la nécessité de diversifier le stock génétique des élevages, de sécuriser ce stock d'un point de vue sanitaire et structurel, ainsi que l'intérêt à expérimenter d'autres modes d'élevage pouvant éventuellement mener à une meilleure survie des animaux lâchés conduisent à promouvoir le renforcement de ces 2 structures d'élevage supplémentaires.	
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Étude de détermination des besoins supplémentaires d'animaux en termes quantitatifs ou bien en termes qualitatif ou de diversification des modes d'élevage ;</li> <li>2) Obtention des autorisations DDPP 67 (capacité, agrément), choix des animaux souches, aménagement, construction des enclos et/ou des bâtiments d'élevage ;</li> <li>3) Démarrage de l'élevage dans le respect du cahier des charges de l'appel à projet ;</li> <li>4) Coopération des structures avec l'ONCFS pour l'organisation des renforcements ;</li> <li>5) Réflexion et application sur l'éthique du devenir des animaux non lâchés.</li> </ol>	
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Poursuite de la gestion en routine et de l'amélioration des élevages et des lâchés ;</li> <li>2) Étude des besoins et définition du cahier des charges de l'appel à projet ;</li> <li>3) Développement de nouvelles structures d'élevage.</li> </ol>	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Station d'étude de la biodiversité Amélioration des renforcements Poursuite de l'élevage ex situ	
<b>REGION CONCERNEE</b>	Alsace	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de hamsters et leur répartition par classe d'âge</li> <li>- Nombre de structures d'élevage</li> <li>- Nombre de méthodes différentes d'élevage testées</li> </ul>	
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	La mise en place de nouvelles structures d'élevage nécessitera de dégager les budgets afférents	
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	DREAL	
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	SFS, CNRS (DEPE et INCI), Centre de réintroduction des cigognes et des loutres, zoo de Mulhouse, zoo de Besançon, laboratoire départemental d'analyses 67 et 68, vétérinaire en charge des élevages, élevages européens.	
<b>BESOINS HUMAINS</b>	Selon le nombre de sites opérationnels à terme, de 2 à 4 ETP dans les élevages	
<b>BESOINS MATERIELS</b>	Matériel zootechnique, matériel sanitaire, matériel de contrôle des paramètres d'hébergement.	
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	Fonctionnement annuel : 85 000 € à la station d'étude de la biodiversité, 10 000 € au zoo de Mulhouse. Poste mutualisé d'ingénieur d'étude à l'ONCFS pour l'appui à l'organisation du réseau d'élevages. (cf. fiche 3.3)	
<b>COUT TOTAL POUR LE</b>	475 000 € 95 000 € par an sur 5 ans	

5

<b>PNA</b>	
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	MEDDE, CG 68, collectivités territoriales, mécénat
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Années 1 : décision de lancer un appel à projet Année 2 : Mise en place de la production de spécimens dans les structures Années 3 à 5 : Fonctionnement et audits croisés
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	L'échange de pratique et si justifié, de hamsters d'élevage, avec les élevages hollandais et allemands seront poursuivis
<b>REFERENCES</b>	Résultats des élevages échangés au colloque international hamster

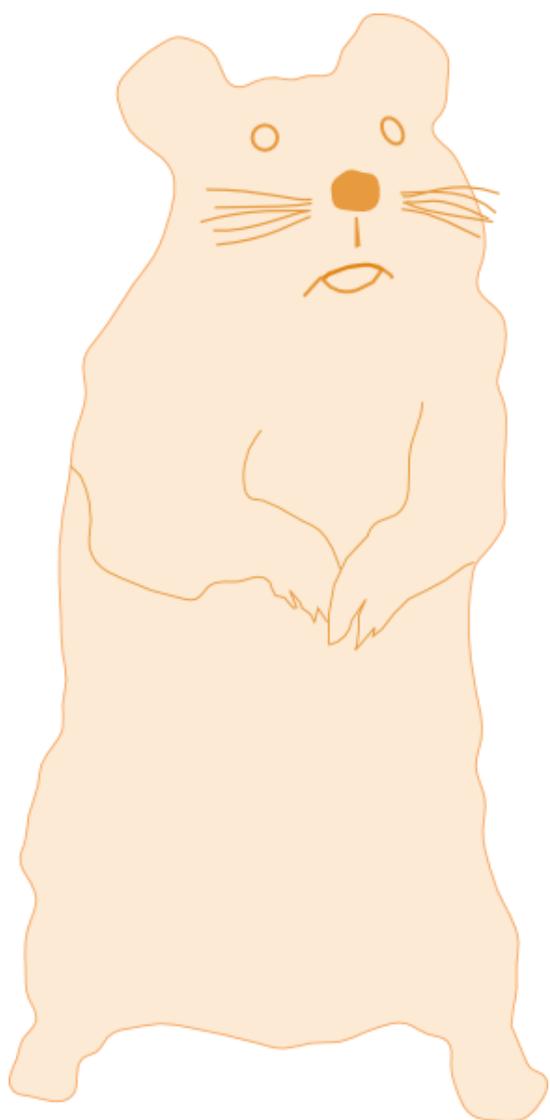


<b>ACTION N°3.6</b>	<b>AMELIORER LA QUALITE DES ANIMAUX D'ELEVAGE LACHES</b>	<b>PRIORITE</b> ① ② ③
<b>AXE D'ACTION</b>	Élevages et lâchers	
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Produire des animaux d'élevage de qualité	
<b>CONTEXTE</b>	Les renforcements de populations à partir d'animaux d'élevage sont caractérisés par une forte mortalité initiale liée à des difficultés d'adaptation au site d'accueil. Malgré les gains obtenus en matière de survie des animaux lâchés, il reste certainement une marge de progrès liée à l'amélioration de la qualité des animaux d'élevage (comportement, génétique, sanitaire des animaux d'élevage).	
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	1) Définition des critères de sélection des individus les plus aptes à la survie et à la reproduction et à la transmission de traits favorables à la persistance des populations réintroduites : critères génétique (lien avec la taille des portées ...) et sanitaires ; 2) Test de ces critères de choix sur la survie et la reproduction in situ à méthode constante, puis en faisant varier la méthode de renforcement.	
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	1) Création d'un groupe de travail entre les structures d'élevage alsaciennes pour l'élaboration d'un programme de travail commun (2012) ; 2) Réalisation d'un état des lieux sanitaire, comportemental et génétique dans les élevages (2012-2013) et création d'une base de données généalogique alsacienne ; 3) Si besoin, élaboration d'un programme d'échange entre les élevages et si justifié, prélèvement de hamsters sauvages en Alsace ou à l'étranger pour diversification génétique des élevages 4) Poursuite de l'amélioration des conditions d'élevage (méthodes de reproduction, études comportementales, alimentation, limitation de l'imprégnation et acclimatation au stress, suivi génétique) 2012-2016 ;	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Renforcement des populations	
<b>REGION CONCERNEE</b>	Aire de présence certaine de l'espèce	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	- Réalisation d'un cahier des charges des élevages commun - Taux de survie et paramètres de la reproduction des animaux lâchés ; - Évolution de la diversité génétique dans les élevages - Taille des portées	
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	Autorisations de captures d'animaux sauvages en vue de leur transfert dans les élevages. Mise en place d'une démarche concertée pour le devenir des animaux non aptes à être relâchés	
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	ONCFS	
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	CNRS (INCI, DEPE), SFS, autres élevages européens, zoos, généticiens, profession agricole, écoles vétérinaires, Laboratoire départemental d'analyses	
<b>BESOINS HUMAINS</b>	Fonctionnement des élevages - Animation 3 réunions par an - Thésards, stagiaires...	
<b>BESOINS MATERIELS</b>	Fonctionnement des élevages	
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	10 000€ pour l'étude génétique initiale en 2012 et 10000 € pour renouveler l'étude en 2016. (évaluation de l'analyse génétique à 70 € par individu)	
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	20 000 €	
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	MEEDE, collectivités territoriales	

5

<p><b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b></p>	<p>Année 1 : mise en place du groupe de travail et établissement du cahier des charges                  Année 2 : étude génétique, mise en place de critères de sélection, recherche de sites                  Années 3 à 5 : suivi des résultats et mise en place des échanges</p>
<p><b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b></p>	<p>La mise en place d'un programme de conservation ex situ est une solution adoptée dans d'autres PNA</p>
<p><b>REFERENCES</b></p>	<p>Les références hollandaises seront exploitées</p>

# AXE 4 : ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER



ACTION N°4.1	PRENDRE EN CONSIDERATION LA THEMATIQUE HAMSTER DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME ET D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE		PRIORITE 1 2 3
AXE D'ACTION	Éviter, réduire et compenser		
OBJECTIF OPERATIONNEL	Assurer une prise en compte de l'espèce dans les documents d'urbanisme, plans & programmes		
CONTEXTE	L'évaluation du dernier plan a souligné l'articulation limitée entre actions de protection et urbanisation/aménagement du territoire. Une des manières d'assurer cette articulation est d'assurer une prise en compte effective de la thématique hamster dans les documents d'urbanisme (PLU et SCOT), la mise à jour de ces documents fournissant l'opportunité d'assurer cette articulation.		
DESCRIPTION DE L'ACTION	L'objectif de cette action est d'amender les documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire, notamment sur la zone de présence du hamster et sur la zone de protection stricte afin de limiter au maximum la planification de projets susceptibles d'impacter les populations de hamster sans pour autant impacter la cohérence des projets territoriaux.		
ÉTAPES DE REALISATION	1) Détermination au sein de la zone de présence du hamster des secteurs classés à urbaniser et cartographie par les services de l'Etat 2) Porté à la connaissance des collectivités des zones à enjeux par les services de l'Etat 3) Analyse des scénarios de prise en compte de cette information par les collectivités 4) Mise à jour, si besoin, des documents de planification afin de prendre en compte la thématique hamster		
LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS	Axe connaissance, autres actions de l'axe ERC, axe "sensibilisation" (lien direct avec les actions ciblant les élus et les techniciens des collectivités), lien avec action 4.2		
REGION CONCERNEE	Zone de présence de l'espèce et zone de protection stricte		
INDICATEURS DE SUIVI	- Nombre d'hectares de la zone de présence et de la zone de protection stricte ouverts à l'urbanisation - Nombre de documents d'urbanisme revus		
DIFFICULTES PRESENTIES	Appropriation des enjeux par les élus et techniciens des collectivités locales		
PILOTE DE L'ACTION	DREAL		
PARTENAIRES PRESENTIS	Maires des communes concernées, ADEUS, CG 68, CR, DREAL, CUS, associations, DDT, acteurs...		
BESOINS HUMAINS	Techniciens des collectivités locales		
BESOINS MATERIELS	Coûts d'études		
COUTS ESTIMATIFS	0 € hors frais d'étude par les collectivités territoriales et les moyens humains mobilisés		
COUT TOTAL POUR LE PNA	0 €		
SOURCES DE FINANCEMENTS			
CALENDRIER PREVISIONNEL	Année 1 : Diagnostic de la situation Année 2-5 : Réalisation de la démarche		
LIENS AVEC D'AUTRES PNA	PNA Tortue d'Hermann		
REFERENCES			



<b>ACTION N°4.2</b>	<b>AIDER A LA PRISE EN CONSIDERATION DE LA THEMATIQUE HAMSTER DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME ET D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE</b>	<b>PRIORITE</b> 1 2 3
<b>AXE D'ACTION</b>	Éviter, réduire et compenser	
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Assurer une prise en compte de l'espèce dans les documents d'urbanisme, plans & programmes	
<b>CONTEXTE</b>	L'évaluation du dernier plan a souligné l'articulation limitée entre actions de protection et urbanisation/aménagement du territoire. Une des manières d'assurer cette articulation est d'assurer une prise en compte effective de la thématique hamster dans les documents d'urbanisme (PLU et SCoT), la mise à jour de ces fournissant l'opportunité d'assurer cette articulation.	
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	L'objectif de cette action est de développer des lignes directrices qui faciliteraient la prise en compte de la thématique hamster dans la mise à jour des documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire, notamment sur les couloirs de connexion entre les populations de hamster. Des exemples illustratifs d'intégration de la thématique hamster dans de tels documents seront également produits, ces exemples pouvant servir de source d'inspiration pour les élus et techniciens impliqués dans la mise à jour.	
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Création d'un groupe de travail aménageurs-acteurs</li> <li>2) Revue des expériences existantes d'intégration de la thématique hamster dans les documents d'urbanisme et d'aménagement et évaluation de leur pertinence et efficacité (environnementale)</li> <li>3) Identification de "bonnes pratiques"</li> <li>4) Atelier/réunion de partage et de réflexions avec acteurs clés (atelier organisé autour d'un cas concret avec visite de terrain, mobilisation de la cartographie élaborée dans le cadre de l'activité 4.1, etc. pour comprendre les enjeux opérationnels et concrets des bonnes pratiques)</li> <li>5) Élaboration des lignes directrices et de fiches "bonnes pratiques"</li> <li>6) Diffusion de ces lignes directrices et des fiches (voir formation spécifique sur ce sujet dans le cadre des actions proposées par l'axe "sensibilisation")</li> </ol>	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Axe connaissance, autres actions de l'axe ERC, axe "sensibilisation" (lien direct avec les actions ciblant les élus et les techniciens des collectivités), lien avec action 4.1	
<b>REGION CONCERNEE</b>		
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapport présentant les lignes directrices et les exemples de bonnes pratiques</li> <li>- Nombre de participants à l'atelier de partage et de réflexion</li> </ul>	
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	Appropriation des enjeux par les élus et techniciens des collectivités locales	
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	à définir	
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	ADEUS, CG 68, CG 67, CR, CUS, associations, DDT, acteurs...	
<b>BESOINS HUMAINS</b>		
<b>BESOINS MATERIELS</b>	Coûts d'études	
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	30 000 €	
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	30 000 €	
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	CG 67 & 68, CUS, aménageurs et gestionnaires d'infrastructures, LIFE+ (si intègre enjeux d'urbanisation et d'aménagement du territoire)	
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Année 2 : Réalisation de la démarche	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	PNA Tortue d'Hermann	
<b>REFERENCES</b>		

<b>ACTION N°4.3</b>	<b>METTRE EN ŒUVRE LA PROTECTION STRICTE DE L'ESPECE ET DE SES HABITATS</b>	<b>PRIORITE</b> 1 2 3
<b>AXE D'ACTION</b>	Éviter, réduire et compenser	
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Assurer la protection des spécimens et de leur habitat	
<b>CONTEXTE</b>	Par son statut d'espèce protégée, le hamster fait l'objet d'une protection stricte. Cette action porte sur les quelques projets (structurants ou ponctuels), publics ou privés, qui sont susceptibles d'impacter l'habitat de l'espèce et qui seront autorisés. Il s'agit de fournir les directives aux maîtres d'ouvrages afin d'assurer la bonne prise en compte de l'espèce dans leur projet aux différentes étapes de celui-ci. La gestion de ces projets doit être exemplaire et s'envisager très en amont afin de se prémunir de toute atteinte majeure aux populations de l'espèce. Il devra être fait état de toutes les dispositions montrant que tous les scénarios auront été envisagés et que le moins impactant aura été adopté. La carte des terriers sera utilisée à cette fin ainsi que la cartographie de l'habitat de l'espèce.	
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	Il s'agit à la fois de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• maîtriser le nombre de demandes de dérogation à la protection de l'espèce (cf. action 4.1)</li> <li>• veiller aux strictes respects des conditions de dérogations (pas d'autres alternatives, maintien de l'état de conservation de l'espèce ...)</li> <li>• assurer le contrôle de la mise en œuvre de prescriptions environnementales associées au projet, notamment la réduction de la perte de connectivité et la compensation à la destruction de l'habitat</li> </ul>	
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porter à la connaissance des promoteurs de projet et aux élus des zones concernées les enjeux dès que de tels projets sont annoncés (diffusion des cartes, porters à connaissances spécifiques)</li> <li>• Établir un protocole standardisé pour la réalisation des états initiaux, établir une liste des mesures de réduction d'impact possibles (cf. fiche 4.4) et de leurs conditions d'application</li> <li>• Établir un barème de mesures compensatoires (cf. fiche 4.3), sur la base de facteurs multiplicateurs tenant compte des besoins de l'espèce, du niveau de priorité du site pour la conservation de l'espèce, de l'état de la population et du potentiel de l'habitat</li> <li>• Déterminer une stratégie quant aux mesures d'accompagnement possibles (opérations de renforcement)</li> <li>• Participation de la coordination à l'accompagnement du maître d'ouvrage, au besoin, développer une assistance spécifique</li> </ul>	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Axe connaissance, autres actions de l'axe ERC	
<b>REGION CONCERNEE</b>	Zones de présence de l'espèce et zone de protection stricte	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	- Nombre de dérogations délivrées par an - Nombre de contrôles effectués	
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	Les enjeux politiques et économiques de tel ou tel projet peuvent être importants,	
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	DREAL	
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	Acteurs de l'aménagement, CG 67 & 68	
<b>BESOINS HUMAINS</b>	Intégrés dans le plan de charge de la DREAL, des DDT et des services de police de la nature de l'ONCFS	
<b>BESOINS MATERIELS</b>	SIG	
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>		

<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Années 1 et 2 actualisation du guide aménageur (cf. fiche 4.3 et 4.4) Années 1 à 5 : mise en œuvre
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	
<b>REFERENCES</b>	



ACTION N°4.4	ÉLABORER UN TABLEAU D'EQUIVALENCE ECOLOGIQUE POUR LE DIMENSIONNEMENT DES COMPENSATIONS	PRIORITE 1 2 3
AXE D'ACTION	Éviter, réduire et compenser	
OBJECTIF OPERATIONNEL	Assurer la mise en œuvre efficace et optimale des mesures de compensation « au service du hamster »	
CONTEXTE	De nombreux débats subsistent concernant le dimensionnement des mesures compensatoires au regard de la valeur des habitats et populations de hamsters négativement impactés par un projet d'aménagement ou de développement économique. L'équivalence entre l'habitat dégradé et l'habitat compensé reste aujourd'hui un élément incertain pour lequel aménageurs et agriculteurs souhaiteraient plus de transparence et de certitude pour pouvoir intégrer cet aspect dans la préparation et l'élaboration de leurs projets. Les autres pays concernés développent, outre des adaptations des pratiques agricoles, des approches conservatoires de préservation et de développement des populations, notamment au titre des compensations. Une approche conservatoire est définie comme étant un mode de gestion déconnecté d'enjeux économiques et permettant, ainsi, une plus grande souplesse dans la gestion agro-environnementale mise en œuvre. La gestion peut être confiée à un exploitant agricole sous contrat.	
DESCRIPTION DE L'ACTION	L'objectif de cette action est de produire un tableau d'équivalence entre la "valeur environnementale" de l'habitat dégradé (en fonction de son importance pour les populations de hamster existantes et potentielles, de la qualité de l'habitat, etc.) et la quantité et qualité des mesures compensatoires (combien d'hectare, et avec quel couvert végétal, diversité spatiale, etc.). L'action devra, à partir de la liste de l'ensemble des projets ayant bénéficié de mesures de compensation et des expériences étrangères, collecter des données caractéristiques des mesures de compensations mises en œuvre ainsi que de leur contexte pour évaluer leur efficacité. Les résultats obtenus seront partagés avec les aménageurs, financeurs et ensemble des acteurs pour identifier des améliorations possibles dans la mise en œuvre future de mesures de compensation.	
ÉTAPES DE REALISATION	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mettre en place un groupe de travail d'acteurs, de chercheurs et scientifiques pour mettre en œuvre l'action</li> <li>2) Préciser le cadrage de l'action et du tableau de gradation, en particulier définir de ce qui est « mesure compensatoire » et de ce qui ne l'est pas, en classant les mesures par groupes selon que la compensation est surfacique ou non</li> <li>3) Identifier les principaux niveaux de qualité de l'habitat qui pourront faire l'objet d'une dégradation et représenter des niveaux de qualité pour des mesures compensatoires</li> <li>4) Élaborer la première version du tableau d'équivalence - à partir des connaissances existantes (voir axe connaissance) et d'études jugées complémentaires si nécessaires</li> <li>5) Faire du benchmarking en comparant le tableau d'équivalence avec :1) des pratiques concernant des régions et enjeux de biodiversité différents ; 2) des équivalences pratiquées dans d'autres pays européens (Hamster et plus large)</li> <li>6) Organiser un atelier d'acteur pour présenter le tableau et ses justifications</li> <li>7) A partir des deux étapes précédentes, adapter le tableau et le soumettre au comité de pilotage du plan pour avis et proposition de modification</li> <li>8) Soumission de la proposition de tableau d'équivalence au CNPN pour avis</li> <li>9) Présentation de la version finale potentiellement adaptée suite à avis du CNPN pour validation par le comité de pilotage.</li> <li>10) Mise en place d'un groupe de travail thématique ou commission locale dédiée à la compensation permettant de poursuivre le retour d'expérience et d'assurer un processus d'amélioration continue à durée du plan en lien avec le pilotage local de l'expérimentation d'une offre de compensation.</li> </ol>	
LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS	Axe connaissance Axe Habitats Autres actions de l'axe ERC, Expérimentation d'une offre de compensation	
REGION CONCERNEE	Toutes les zones où des mesures compensatoires ont été mises en œuvre au cours des dernières années.	



<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	- Production d'un tableau d'équivalence - Nombre de participants à l'atelier de partage - Mise en place d'un groupe de travail thématique dédié / commission locale
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	Importance de mobiliser l'ensemble des acteurs de la protection du grand hamster Difficulté à évaluer l'efficacité de certaines mesures de par l'absence d'informations suffisantes concernant l'état initial "avant mise en œuvre de la mesure de compensation" => une approche spécifique devra être élaborée pour cela.
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	DREAL
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	Acteurs de l'aménagement, CG 67 & 68, milieu associatif, profession agricole, SAFER
<b>BESOINS HUMAINS</b>	Intégrés dans le plan de charge de la DREAL
<b>BESOINS MATERIELS</b>	Outils SIG DREAL
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	40 000 €, y compris a) prestation extérieure pour mobiliser et structurer l'information sur la notion d'équivalence écologique en France et dans d'autres pays européens et b) enquête auprès de tous les porteurs de projet ayant fait l'objet de mesures compensatoires au titre de la protection du hamster
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	40 000 €
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	CG 67 & 68, aménageurs et gestionnaires d'infrastructures
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Année 2 : Réalisation du tableau et actualisation du guide aménageur Année 3 : atelier d'acteur et avis CNPN Année 4 et 5 : mise en œuvre et suivi
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	Les expériences collectées à propos des mesures compensatoires pour d'autres espèces seront analysées, ainsi que le retour d'expérience sur l'expérimentation d'une offre de compensation en Crau
<b>REFERENCES</b>	Mesures de compensation en Allemagne ou en Hollande Travaux en cours et références du groupe national sur la démarche « Eviter, réduire, compenser » : - Mc Kenney, B. Kiesecker, J. 2009. Policy Development for Biodiversity Offsets: A review of offset frameworks. Environmental Management (2010) 45: 165-176. - Commission européenne. 2007. Document d'orientation concernant l'article 6, paragraphe 4 de la directive « Habitats » complétant la brochure « Gérer les sites Natura 2000 ». - Bas, A. et Gaubert, H. 2010. La directive « Responsabilité environnementale » et ses méthodes d'équivalence. Collection Etudes et documents n°19. MEEDDM/CGDD. <a href="http://intra.cgdd.i2/IMG/pdf/ED19c_cle255ea6.pdf">http://intra.cgdd.i2/IMG/pdf/ED19c_cle255ea6.pdf</a> - 2010 (Version provisoire août 2010). Guide « espèces protégées, aménagements et infrastructures » - Recommandations pour la prise en compte des enjeux liés aux espèces protégées et pour la conduite d'éventuelles procédures de dérogation au sens des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement dans le cadre des projets d'aménagements et d'infrastructures. MEDDE/DEB. - Travaux en cours de Fabien Quétier (post-doctorant) sur l'équivalence écologique. - Stratégie Nationale pour la Biodiversité 2011-2020 <a href="http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/SNB_2011-2020WEB.pdf">http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/SNB_2011-2020WEB.pdf</a> - Barnaud G. et Coïc B. 2011. Mesures compensatoires et correctives liées à la destruction des zones humides : revue bibliographique et analyse critique des méthodes – Convention Onema-MNHN, 119p.

<b>ACTION N°4.5</b>	<b>REALISER UN GUIDE DE BONNES PRATIQUES CONCERNANT LA "REDUCTION"</b>	<b>PRIORITE</b> 1 2 3
<b>AXE D'ACTION</b>	Éviter, réduire et compenser	
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Accompagner la mise en œuvre effective de la hiérarchie éviter, réduire et compenser	
<b>CONTEXTE</b>	La question de l'articulation entre aménagement du territoire et protection du grand hamster se limite souvent à la question de la compensation, et du niveau "adéquat" de compensation au regard de la perte subie par le hamster et ses habitats. La question de la "réduction" de l'impact, en particulier au travers de "bonnes pratiques" d'aménagement du territoire et d'urbanisation a reçu peu d'attention à ce jour.	
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	L'action devra : 1) identifier les bonnes pratiques existantes et potentielles limitant au maximum l'impact de projets (de développement économique, d'infrastructure, d'aménagement du territoire, de développement urbain) sur les habitats et les populations de hamster 2) Évaluer ces bonnes pratiques et comparer leurs avantages et leurs inconvénients 3) Partager ces bonnes pratiques avec les acteurs clés de l'aménagement du territoire	
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	1) Revue de littérature des pratiques existantes permettant de réduire les impacts sur les habitats et le hamster - et ce pour différents types de projet 2) Élaboration d'une grille d'évaluation d'impact (environnemental, social, économique) et application de cette grille pour identifier les avantages et inconvénients de ces pratiques 3) Identification d'application de ces bonnes pratiques (en France, dans d'autres pays européens) et élaboration de fiches synthétiques et communicantes décrivant ces bonnes pratiques 4) Organisation d'un atelier de partage pour présenter les résultats, les discuter, les amender. Cet atelier permettra également d'évaluer la pertinence des résultats obtenus (voir indicateurs de suivi) 5) Élaboration d'un guide de bonnes pratiques à partir des résultats des étapes précédentes pour diffusion auprès des aménageurs	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Axe connaissance, autres actions de l'axe ERC	
<b>REGION CONCERNEE</b>	Toute la plaine d'Alsace	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	- Nombre de participants à l'atelier de partage - et satisfaction au regard des résultats et bonnes pratiques développées - Nombre d'exemplaire du guide diffusés	
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	Importance de mobiliser les porteurs de projet futurs dans l'atelier	
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	CUS	
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	Acteurs de l'aménagement, CG 67 & 68	
<b>BESOINS HUMAINS</b>		
<b>BESOINS MATERIELS</b>		
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	40 000 €, y compris impression du guide	
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	40 000 €	

<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	CG 67 & 68, aménageurs et gestionnaires d'infrastructures, LIFE+ (si intègre enjeux d'urbanisation et d'aménagement du territoire)
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Années 1 et 2 : réalisation du guide et actualisation du guide aménageur
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	
<b>REFERENCES</b>	



ACTION N°4.6	DEVELOPPER UNE GOUVERNANCE LOCALE THEMATIQUE RELATIVE A LA COMPENSATION		PRIORITE 1 2 3
AXE D'ACTION	Éviter, réduire et compenser		
OBJECTIF OPERATIONNEL	Organisation, mobilisation et partage d'informations et de connaissance, mobilisation de ressources financières permettant de répondre à des demandes nouvelles court-terme du PNA.		
CONTEXTE	La compensation est un dispositif mis en place sur les projets impactant le hamster et dont l'acceptation n'est pas partagée par tous. En application des principes d'efficacité et d'adaptabilité des actions mises en place ainsi que d'approche partenariale pour une mobilisation de tous les acteurs, permettant une réelle dynamique positive autour de la prise en compte de la protection de l'espèce dans les politiques de développement et de transparence, il convient de mettre en place une gouvernance locale thématique sur la compensation.		
DESCRIPTION DE L'ACTION	Mise en place d'une commission locale sur le thème de la compensation, permettant d'assurer le pilotage local de programmes de compensation et de partager un retour d'expérience sur les différents types de compensation et leur efficacité au regard de l'impact des projets.		
ÉTAPES DE REALISATION	1) Constitution de la commission et validation de ses règles de fonctionnement ; 2) Fonctionnement pérenne.		
LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS	Cette action est en lien avec les actions relatives à l'amélioration de l'habitat et à la restauration des populations (Axe 2). Il pourra y avoir un lien avec les actions de communication (axe 5) s'il est jugé utile d'avoir une action spécifique de sensibilisation des porteurs de projets ou aménageurs.		
REGION CONCERNEE			
INDICATEURS DE SUIVI	Nombre de réunions de la commission		
DIFFICULTES PRESENTIES	A priori aucune		
PILOTE DE L'ACTION	DREAL		
PARTENAIRES PRESENTIS	Conseil régional, conseils généraux, associations des maires, chambres d'agriculture, associations, experts scientifiques, services de l'État, SAFER.		
BESOINS HUMAINS	Intégrés dans les moyens humains de la DREAL		
BESOINS MATERIELS	Aucun		
COUTS ESTIMATIFS	Aucun (sauf si souhaits spécifiques de déplacement sur d'autres régions, par exemple pour rencontrer les acteurs de l'opération Cossure ou pour analyser des exemples de suivi de la compensation, notamment dans d'autres pays européens)		
COUT TOTAL POUR LE PNA	0 €		
SOURCES DE FINANCEMENTS	Sans objet		
CALENDRIER PREVISIONNEL	Année 1 : mise en place de la commission, élaboration de son mode de fonctionnement, validation de l'expérimentation d'une offre de compensation ; Année 2 à 5 : fonctionnement pérenne de type 2 réunions par an.		
LIENS AVEC D'AUTRES PNA	Il pourrait être jugé utile d'examiner les modalités de la compensation pour d'autres espèces protégées dans d'autres régions ou d'autres pays européens et d'en tirer des exemples de meilleurs pratiques.		
REFERENCES			

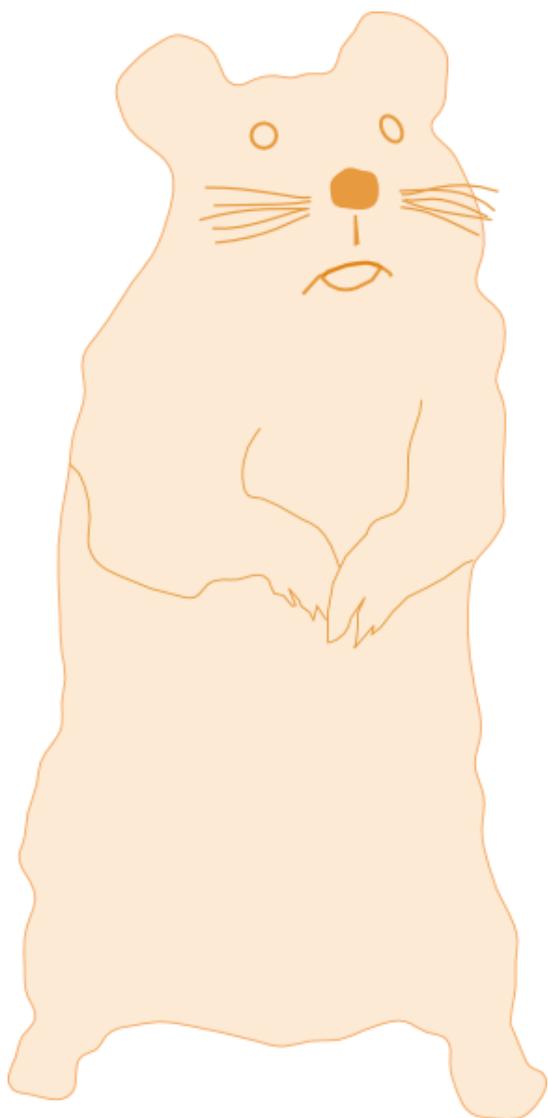


<b>ACTION N°4.7</b>	<b>INTEGRER LE HAMSTER DANS LE SCHEMA DE COHERENCE ECOLOGIQUE</b>	<b>PRIORITE</b> 1 2 3
---------------------	---	--------------------------

<b>AXE D'ACTION</b>	Éviter, réduire et compenser
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Accompagner la mise en œuvre effective de la hiérarchie éviter, réduire et compenser Contribuer au SRCE par l'identification des réservoirs de biodiversité et des corridors pour le hamster Assurer une prise en compte de l'espèce dans les documents d'urbanisme, plans & programmes
<b>CONTEXTE</b>	Dans le cadre du SRCE, il convient de définir les réservoirs de biodiversité à maintenir, à reconquérir et les corridors à préserver pour le hamster commun en Alsace. Les documents d'urbanisme doivent prendre en compte le SRCE.
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	Cette action permettra de localiser précisément les zones d'habitat favorable au hamster en Alsace. Elle devra s'appuyer sur des critères clairement définis, notamment sur la base des connaissances développées au cours du plan. Cependant, pour rester compatible avec les délais prévus pour le SRCE, une première cartographie sera établie pour prise en compte par celui-ci des réservoirs de biodiversité et corridors nécessaires pour la préservation de cette espèce.
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	1) Définir les connaissances à mobiliser pour cette étude : sols, couverts favorables, obstacles infranchissables, présence historique de l'espèce 3) Réalisation de la cartographie 4) Présentation des résultats aux acteurs locaux 5) Validation et intégration dans le cadre du SRCE après consultations 6) Information et formation des acteurs notamment responsables des documents d'urbanisme pour prise en compte
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Axe connaissances et habitat
<b>REGION CONCERNEE</b>	Alsace
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	Réalisation de la carte et ré actualisation le cas échéant
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	Acceptation des acteurs locaux dans un calendrier contraint par la réalisation du SRCE
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	DREAL
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	ONCFS, DDT, CG 67 et CG 68, CNRS, collectivités.
<b>BESOINS HUMAINS</b>	Un chargé de mission
<b>BESOINS MATERIELS</b>	Outil et données cartographiques
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	50 000 €
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	50 000 €
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	Potentiellement LIFE +, MEDDE
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Année 2 : réalisation de la carte
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	Lien avec le SRCE
<b>REFERENCES</b>	Carte des sols de l'ARAA Données sur CARMEN

ACTION N°4.8	Étudier la compatibilité de développement du hamster dans certaines zones "urbanisées"		PRIORITE ① ② ③
AXE D'ACTION	Éviter, réduire et compenser		
OBJECTIF OPERATIONNEL	Accompagner la mise en œuvre effective de la hiérarchie éviter, réduire et compenser		
CONTEXTE	Les discussions au cours de l'évaluation du dernier plan et de l'élaboration du futur plan ont abordé à plusieurs reprises la question de la compatibilité entre un certain niveau d'urbanisation et le développement des populations de hamster. A été cité à plusieurs reprises l'exemple de la ville de Vienne (avec des informations contradictoires selon les réunions), ainsi que la possibilité d'associer ZAC et hamster ou de laisser l'espèce se développer dans les espaces verts publics		
DESCRIPTION DE L'ACTION	L'objectif de cette action est de revoir les expériences existantes de "hamster en zones urbanisées" des différents pays européens, et de définir ce que pourraient être des conditions "acceptables" urbanisées qui seraient compatibles avec le développement de populations de hamsters.		
ÉTAPES DE REALISATION	1) Recherches bibliographiques et entretiens avec acteurs et experts clés européens 2) Fiches "cas d'études" décrivant le contexte "urbain" et l'état des habitats/population 3) A partir des facteurs clés impactant les habitats et populations de hamster, identifier des formes d'organisation urbaine qui pourraient être cohérentes avec les conditions nécessaires au développement de populations de hamsters 4) Rapportage 5) Recherche appliquée : effectuer des relâchés sur une zone d'activité test existante et étudier l'évolution de la population		
LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS	Axe connaissance, autres actions de l'axe ERC, offre de compensation		
REGION CONCERNEE	Alsace		
INDICATEURS DE SUIVI	Un rapport d'étude		
DIFFICULTES PRESENTIES	Difficulté à trouver des exemples actuels d'intégration entre zones urbanisées et présence de hamster (réticence des communes à voir le hamster progresser en zone urbaine de peur d'être limité dans leur développement ensuite)		
PILOTE DE L'ACTION	CUS, ZAUE		
PARTENAIRES PRESENTIS	Université, aménageurs, élus locaux, entreprises		
BESOINS HUMAINS	Phase 1 à 4 : 2 M2 Phase 5 : suivi d'une expérimentation • travail pluridisciplinaire avec une thèse (150 000 €)		
BESOINS MATERIELS	Accès aux informations		
COUTS ESTIMATIFS	40 000 € pour effectuer l'étude initiale et un test 150 000 € pour une thèse		
COUT TOTAL POUR LE PNA	190 000 €		
SOURCES DE FINANCEMENTS	Collectivités territoriales, aménageurs et gestionnaires d'infrastructures, LIFE+ (si intègre enjeux d'urbanisation et d'aménagement du territoire)		
CALENDRIER PREVISIONNEL	Années 3 et 4 : Étude bibliographique et cas d'études Année 5 : Recherche appliquée (1 <sup>ère</sup> année)		
LIENS AVEC D'AUTRES PNA			
REFERENCES			

# AXE 5 : SENSIBILISER ET INFORMER



ACTION N°5.1	<b>AMELIORER LA PRISE EN COMPTE DE L'ESPECE DANS LES THEMATIQUES AGRICOLES ET SON ACCEPTATION PAR LA PROFESSION</b>	<b>PRIORITE</b> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">1</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">2</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">3</span>
AXE D'ACTION	Sensibiliser et informer	
OBJECTIF OPERATIONNEL	Une communication au service du plan permettant de renforcer l'efficacité de sa mise en œuvre et d'assurer l'intégration effective de la thématique « hamster » dans les politiques de développement économique et d'aménagement du territoire	
CONTEXTE	L'acceptation de l'espèce par la profession agricole s'est améliorée avec la mise en œuvre du PNA 2007 - 2011, notamment via l'engagement des Chambres d'Agriculture et des syndicats professionnels agricoles. Plus de 20% des agriculteurs des zones de présence de l'espèce en 2011 étaient sous contrat en faveur du hamster.	
DESCRIPTION DE L'ACTION	1) Rédaction d'articles (presse agricole et/ou non-agricole) et diffusions dans tous les médias pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>• communiquer sur les résultats de chaque campagne (cultures favorables, contrats, comptages, etc.)</li> <li>• mettre en valeur l'action agricole auprès des autres acteurs</li> <li>• communiquer sur les résultats des expérimentations agricoles (lien avec l'Axe Améliorer les connaissances) et/ou les filières existantes/à créer</li> </ul> 2) Participation des agriculteurs lors d'opérations de sensibilisation/communication auprès du grand public et des élus (animation avec les scolaires lors des relâchers, témoignages, lien avec les autres actions de l'axe Sensibiliser, etc.) 3) Organisation d'une réunion annuelle par secteur sur la zone de protection fixe pour faire un bilan de l'année passée, échanger, préparer la campagne suivante, faire part des évolutions, des attentes, etc. (à coupler éventuellement avec une rencontre annuelle qui pourrait émerger dans le cadre de l'expérimentation sur les assolements collectifs et le partage avec des expériences d'agriculteurs d'autres pays).	
ÉTAPES DE REALISATION	Toutes les actions peuvent être mises en place dès la première année, et poursuivies tout au long du plan avec une fréquence annuelle	
LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS	Liens avec les actions d'expérimentation de l'axe " Améliorer les connaissances" et « Restauration des habitats » Liens avec les autres actions de cet axe	
REGION CONCERNEE	- Zones de protection stricte en priorité pour favoriser une dynamique locale - Reste de la plaine d'Alsace pour la communication sur les actions agricoles et l'implication des professionnels	
INDICATEURS DE SUIVI	Nombre d'articles de presse paru dans l'Est Agricole et le Paysan du Haut-Rhin	
DIFFICULTES PRESENTIES	Mobilisation au-delà de la simple contractualisation	
PILOTE DE L'ACTION	Chambres d'agriculture	
PARTENAIRES PRESENTIS	Chambres d'agriculture et professionnels agricoles, ONCFS, DREAL et services de l'État, GEPMA, autres associations	
BESOINS HUMAINS	Besoins humains pour l'animation générale de l'action sur le terrain et pour être référent auprès de la profession agricole : 1/4 d'ETP	
BESOINS MATERIELS	Pas de besoins matériels spécifiques	
COUTS ESTIMATIFS	Prise en charge en interne par les chambres d'agriculture	
COUT TOTAL POUR LE PNA	Coût pris en compte dans les coûts d'autres actions – non estimé ici	
SOURCES DE	Chambres d'Agriculture, Région Alsace	

<b>FINANCEMENTS</b>	
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Années 1 à 5 : mise en œuvre
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	
<b>REFERENCES</b>	



<b>ACTION N°5.2</b>	<b>CONTRIBUER A L'EMERGENCE D'UNE DYNAMIQUE HAMSTER POSITIVE AUPRES DES ELUS LOCAUX</b>	<b>PRIORITE</b> 1 2 3
<b>AXE D'ACTION</b>	Sensibiliser et informer	
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Une communication au service du plan permettant de renforcer l'efficacité de sa mise en œuvre et d'assurer l'intégration effective de la thématique « hamster » dans les politiques de développement économique et d'aménagement du territoire	
<b>CONTEXTE</b>	La thématique hamster est aujourd'hui mal comprise et mal acceptée par les élus des communes et collectivités locales des zones dans lesquelles le hamster est présent ou qui représentent des habitats favorables pouvant accueillir des hamsters et ainsi contribuer à sa préservation. Pour assurer la pérennité des actions de protection, il est essentiel d'assurer une compréhension et appropriation progressive par les élus des communes concernées, mais également par les élus des EPCI, du conseil général & du conseil régional.	
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	<p>L'action consiste en :</p> <p>1) L'identification d'élus référents intéressés/impliqués et prêts à faire le lien entre les autres élus et les services de l'état/le comité de pilotage sur les questions de protection du hamster. De tels élus pourraient être invités au comité de pilotage du PNA en tant qu'observateurs pour leur assurer une information aussi complète que possible, facilitant leur rôle d' élu référent auprès de leurs pairs.</p> <p>2) La participation à des colloques et évènements impliquant des élus (p.e. enjeu "hamster" intégré aux réunions annuelles ou réunions techniques des maires d'Alsace/du Bas-Rhin/du Haut-Rhin, des évènements du conseil régional et des conseils généraux, etc.) pour présenter les enjeux et actions mises en œuvre pour protéger le hamster. Ces interventions, courtes et ciblées, pourraient être accompagnées de retours d'expériences d'élus ayant participé à des actions en faveur du hamster.</p> <p>3) Élaboration et diffusion d'une lettre spécifique aux élus (deux fois par an), les informations d'une telle lettre servant à alimenter les gazettes communales et facilitant le partage d'information vers les habitants</p>	
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	Année 1: identification d'élus référents et réunions de partage de connaissances Tout au long du PNA: lettre d'information aux élus, participation à des colloques et évènements, organisation de réunions de travail avec élus à l'échelle de territoires choisis	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Cette action est reliée aux autres actions de sensibilisation, en particulier les actions de sensibilisation du grand public qui toucheront également les élus. Elle est également liée aux actions de l'axe thématique "Éviter, Réduire, Compenser", ainsi que celles de l'axe thématique "Protéger et restaurer les habitats" avec lesquelles elle devra être mise en œuvre d'une manière logique et cohérente pour assurer un accompagnement effectif de ces actions auprès des élus. Enfin, elle est reliée aux actions de communication générale et d'information de l'axe gouvernance intégrées dans la fiche action "centre de ressources".	
<b>REGION CONCERNEE</b>	Zones avec présence actuelle ou potentielle de hamsters dans la plaine d'Alsace, zone de protection stricte, élus d'autres zones pour assurer une information générale et renforcer l'appropriation de l'espèce hamster comme espèce emblématique de la plaine d'Alsace	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombres d'intervention dans des évènements associant des élus</li> <li>- Nombre de réunions de travail de la conférence territoriale</li> <li>- Nombre d'élus associés à ces réunions</li> </ul>	
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	Identification d'élus référents volontaires	
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	A définir	

<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	Association des maires, CG67, CG 68, DREAL, ONCFS, CNRS, associations environnementales
<b>BESOINS HUMAINS</b>	Ressources humaines nécessaires à l'animation de cette action (y compris élaboration et diffusion de la lettre aux élus) intégrées dans les ressources humaines du Conseil Régional pour la mise en œuvre du PNA
<b>BESOINS MATERIELS</b>	Aucun besoin matériel particulier n'est identifié au stade de la préparation de la fiche action.
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	Le budget total de l'action est estimé à 5 000 € (impression documents/diaporamas, apéritif...)
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	5 000 €
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	Collectivités territoriales
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Années 1 à 5 : mise en œuvre
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	Liens avec les différentes actions de communication et d'information sur la protection de l'environnement, l'articulation entre développement économique et environnement, le développement durable, la biodiversité, etc. ciblant les élus à différentes échelles.
<b>REFERENCES</b>	



<b>ACTION N°5.3</b>		<b>SENSIBILISER LE JEUNE PUBLIC</b>		<b>PRIORITE</b>		
				<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>AXE D'ACTION</b>	Sensibiliser et informer					
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Une communication au service du plan permettant de renforcer l'efficacité de sa mise en œuvre et d'assurer l'intégration effective de la thématique « hamster » dans les politiques de développement économique et d'aménagement du territoire.					
<b>CONTEXTE</b>	L'objectif d'un rétablissement, dans un état de conservation favorable, du Hamster commun implique le développement des populations et leur redéploiement dans leur aire naturelle. Faire partager cet objectif par les habitants et acteurs du territoire est une condition nécessaire au succès durable du Plan National d'Action (PNA) mis en œuvre. La problématique du Hamster commun devra être restituée dans le contexte plus global des enjeux de préservation de la biodiversité.					
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	L'action cible spécifiquement les publics les plus jeunes (1) dans le cadre scolaire (Cycle 3) en utilisant les dispositifs existants (PEJ : Protéger l'Environnement J'adhère) et outils existants (Exposition), en cours de réalisation (malle pédagogique) ou en projet. Il est envisagé de réaliser annuellement une quinzaine d'interventions (20 h chacune), sur l'ensemble des communes de la zone de présence actuelle ou potentielle de l'espèce. Des actions plus ponctuelles sont proposées soit (2) en accompagnement des actions du PNA (Prospection, opération de renforcement de population ...) soit (3) pour répondre aux sollicitations diverses (Interventions ad hoc dans les collèges ou lycées dont ceux des filières agricoles)					
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	Finalisation des outils. Formation complémentaire des animateurs. Communication auprès des enseignants. Expérimentation en 2012 sur une dizaine de classes.					
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Action reliée à l'ensemble des actions du PNA.					
<b>REGION CONCERNEE</b>	Zones de présence Hamster commun (Priorité 1). Reste de l'Alsace (Priorité 2)					
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	Nombre d'opérations réalisées par an					
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	Néant					
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	ARIENA					
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	Centres d'initiation à la Nature, GEPMA, Éducation Nationale, CMJ, ONCFS, Communes, Agriculteurs, Aménageurs ...					
<b>BESOINS HUMAINS</b>	(1) Vacances animateurs (300 heures/an) + (2 et 3) intervenants ponctuels (50 heures/an)					
<b>BESOINS MATERIELS</b>	/					
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	20 000 € par an (1 : 17 500 € dans le cadre PEJ, 2 et 3 : 2 500 € interventions ponctuelles)					
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	100 000 €					
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	Potentiellement LIFE +, MEDDE, Région Alsace, collectivités territoriales, CUS, mécénat					
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Année 1 : Expérimentation Années 2 à 5 : Sensibilisation					
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	Une réflexion plus large sur la sensibilisation des jeunes à la biodiversité au travers des PNA pourra être entamée sous le pilotage du MEDDE					
<b>REFERENCES</b>						



ACTION N°5.4	SENSIBILISER LE GRAND PUBLIC	<b>PRIORITE</b> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">1</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">2</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px; background-color: #f00;">3</span>
AXE D'ACTION	Sensibiliser et informer	
OBJECTIF OPERATIONNEL	Une communication au service du plan permettant de renforcer l'efficacité de sa mise en œuvre et d'assurer l'intégration effective de la thématique « hamster » dans les politiques de développement économique et d'aménagement du territoire	
CONTEXTE	Le hamster est relativement méconnu des habitants et du grand public et de par son histoire, il n'a pas trouvé sa place comme espèce emblématique de la biodiversité alsacienne. Personne ne reconnaît de responsabilité individuelle (diffuse) dans l'état de conservation actuel. Une prise de conscience globale de son existence, ses enjeux de protection, et son positionnement dans l'enjeu biodiversité renforceront la prise de conscience de sa nécessaire protection et préservation. Il existe aujourd'hui des documentaires et des posters d'exposition, mais qui demanderont à être mis à jour et complétés en particulier pour illustrer l'implication d'acteurs clés et la mise en œuvre d'actions pilotes.	
DESCRIPTION DE L'ACTION	<p>L'action consiste en l'organisation et la mise à jour de différents outils de sensibilisation du grand public et l'utilisation régulière des médias (presse locale, télévision, etc.) pour partager une information "neutre"/équilibrée sur l'enjeu de préservation du hamster :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Élaboration d'une stratégie de communication - présentée et validée par le comité de pilotage du plan</li> <li>2) Préparation d'une brochure grand public "hamster" pour diffusion au cours d'évènements grand public</li> <li>3) Exposition "hamster" itinérante dans des lieux publics majeurs (halls de gare, espaces publics des collectivités territoriales, mairies ou communautés de communes, maisons de la nature, etc.) - pouvant également être présentée au cours de différents évènements/conférences</li> <li>4) Préparation régulière d'articles pour la presse régionale</li> </ol> <p>Se pose la question de développer des messages clés et un "slogan" permettant de structurer les actions de communication, ainsi qu'une mascotte facilement identifiable du grand public et permettant d'assurer reconnaissance et continuité dans les actions de communication.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6) Organisation de soirées débat animées par des acteurs du PNA</li> </ol>	
ÉTAPES DE REALISATION	<p>Année 1 - Brochure grand public Exposition Hamster</p> <p>Année 1, 2 &amp; 3 - Utilisation des posters existants pour des expositions itinérantes</p> <p>Années 1 à 5 - Organisation de soirées débat.</p> <p>Année 3 - Mise à jour des posters avec préparation de posters complémentaires ciblant acteurs et actions</p> <p style="padding-left: 40px;">Production des clips documentaire faisant en particulier intervenir des acteurs du plan,</p> <p style="padding-left: 40px;">montrant les nouvelles activités, etc.</p> <p>Années 4 &amp; 5 - exposition itinérante avec posters complémentaires</p> <p>Autres activités : tout au long du PNA, selon opportunités rencontrées</p>	
LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS	Cette action est reliée à l'ensemble des actions du PNA 2012-2016, chaque action contribuant par son processus et ses résultats à alimenter les actions de communication auprès du grand public. Elle contribuera également à la sensibilisation des élus en particulier lorsque l'exposition itinérante se tiendra dans les locaux de la Région, des CG, des mairies, etc. Elle sera développée en cohérence avec les actions de communication et d'information intégrées dans le "centre de ressource" (voir axe gouvernance).	
REGION CONCERNEE	Plaine d'Alsace, région Alsace	
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de brochures distribuées</li> <li>- Nombre de lieux-jours pour les expositions</li> <li>- Nombre d'animation de conférences et de soirées débat</li> </ul>	

5

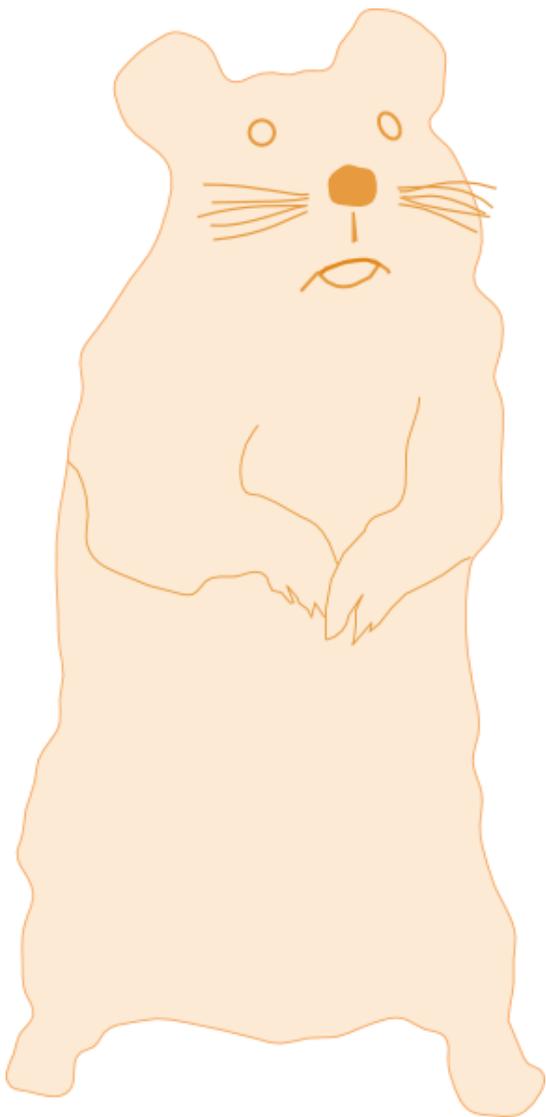
	- Nombre d'articles publiés dans la presse et de passages téléés
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	GEPMA
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	Tous les partenaires du plan selon actions de communication et leurs contenus, le Centre Régional de la Documentation Pédagogique
<b>BESOINS HUMAINS</b>	Ressources humaines et expertise de communication nécessaires à la mise en œuvre de cette action
<b>BESOINS MATERIELS</b>	Matériel pour l'exposition itinérante
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	1. Brochure "grand public" : 20 000 € 2. Exposition itinérante (posters complémentaires) : 10 000 € 3. Autres actions de communication : coûts internalisés dans ressources humaines existantes + appui professionnel de la communication (10 000 € par an) 4. soirées débat : 10 000€ par an Coûts totaux : 130 000 €
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	90 000 €
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	Potentiellement LIFE +, MEDDE, Région Alsace, DRAAF, Fondation
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Années 1 à 5 : actions de sensibilisation
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	Une telle action devra être élaborée en lien étroit avec les actions de sensibilisation du grand public conduites à l'échelle régionale concernant la biodiversité en général.
<b>REFERENCES</b>	



<b>ACTION N°5.5</b>	<b>FORMER LES TECHNICIENS AUX ENJEUX DE PROTECTION DU HAMSTER</b>	<b>PRIORITE</b> ① ② ③
<b>AXE D'ACTION</b>	Sensibiliser et informer	
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Une communication au service du plan permettant de renforcer l'efficacité de sa mise en œuvre et d'assurer l'intégration effective de la thématique « hamster » dans les politiques de développement économique et d'aménagement du territoire	
<b>CONTEXTE</b>	La thématique hamster est aujourd'hui mal comprise et peu acceptée par les techniciens des bureaux d'étude et collectivités locales des zones dans lesquelles le hamster est présent ou qui représentent des territoires favorables à la reconquête et ainsi contribuer à la viabilité des populations. Les techniciens de ces structures ne connaissent cependant pas suffisamment tous les enjeux de la thématique hamster et rencontrent ainsi des difficultés à développer un argumentaire cohérent auprès de leurs élus ou directeurs.	
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	<p>L'action consiste en :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La production d'un petit guide didactique regroupant et présentant d'une manière concise les connaissances existantes permettant de répondre aux principales questions concernant le hamster, ses habitats et l'articulation entre protection du hamster et aménagement du territoire. Ce guide intégrera des illustrations claires ainsi que des retours d'expériences positives, d'élus ou d'acteurs concernant l'enjeu (en France ou ailleurs) et ayant trouvé des solutions permettant de concilier protection et aménagement du territoire/développement économique. Pour assurer un ciblage effectif du guide, une enquête sera menée au démarrage du plan pour comprendre la "demande" des techniciens et leur niveau de connaissance initiale.</li> <li>2. L'organisation de 2 sessions de formation (une quinzaine de techniciens par session d'une journée et demi chacune) autour de thématique hamster auprès de ces techniciens, ces sessions faisant intervenir des chargés de mission de l'ONCFS, des chercheurs, des élus et techniciens pour leur retour d'expérience, etc. Ces sessions seront organisées avec une partie terrain à des périodes permettant de "voir des activités" (p.e. relâcher, comptage de terriers, pratiques particulières mise en place par des agriculteurs, etc.). Ces formations seront données aux techniciens des collectivités et bureaux d'étude, mais également aux techniciens d'associations ou autres organisations partenaires du futur plan</li> <li>3. La mise en place d'une adresse d'aide électronique "hamster@alsace.gouv.fr" animée/gérée par la DREAL pour apporter des éléments de réponses aux questions posées par les techniciens confrontés à tel ou tel problème.</li> <li>4. Une enquête auprès des techniciens en fin de plan pour évaluer le succès de l'action. Cette enquête est inscrite ici "pour rappel" car faisant partie d'une fiche spécifique de l'axe gouvernance.</li> </ol>	
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Enquête auprès des techniciens et production du guide</li> <li>2) Organisation de sessions de formation</li> </ol>	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	<p>Cette action est reliée en particulier avec l'action de sensibilisation des élus, ainsi qu'avec les actions de l'axe thématique "Éviter, Réduire, Compenser" du PNA 2012-2016, une articulation logique dans le temps devant être proposée entre ces actions.</p> <p>Elle bénéficie également de l'ensemble des connaissances produites dans les autres axes pour proposer des illustrations positives d'actions menées par différents acteurs dans le but de protéger le hamster.</p>	
<b>REGION CONCERNEE</b>	Techniciens des zones de présence et zone de protection stricte du hamster, techniciens d'associations et partenaires départementaux ou régionaux	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Production du guide</li> <li>- Nombre de techniciens formés</li> <li>- Amélioration de l'appropriation de l'enjeu hamster par les techniciens</li> </ul>	
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	Disponibilité des techniciens pour les journées de formation	

<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	DREAL
<b>PARTENAIRES PRESSENTIS</b>	Association des maires d'Alsace, CG 67 & CG 68, Région Alsace, l'ONCFS, les chambres d'agriculture, le milieu associatif
<b>BESOINS HUMAINS</b>	Ressources humaines nécessaires à l'animation de cette action intégrées dans les ressources humaines de la DREAL pour la mise en œuvre du PNA
<b>BESOINS MATERIELS</b>	Aucun besoin matériel particulier n'est identifié au stade de la préparation de la fiche action. L'hypothèse est faite d'une mise à disposition de salles par des collectivités pour les formations.
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	Le coût total est estimé à 15 000 € (selon activités menées par la DREAL en régie) divisés en : 1. Enquête préliminaire auprès des techniciens : menée par la DREAL en régie ; 2. production du guide : 8 000 € ; 3. Impression du guide : 2 000 € ; 4. frais d'organisation de deux formations : 1 000 €
<b>COUT TOTAL POUR LE PNA</b>	15 000 €
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	MEDDE, collectivités territoriales
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Année 1 : enquête auprès des techniciens et production du guide Années 2 à 5 : organisation de sessions de formation
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	Une telle action devra être menée en cohérence avec d'autres actions de formation pour les techniciens couvrant des thématiques liées à la biodiversité et à la protection des ressources naturelles.
<b>REFERENCES</b>	

# AXE 6 : ACTIONS TRANSVERSALES



<b>ACTION N°6.1</b>	<b>ASSURER LE SUIVI ANNUEL DES POPULATIONS</b>	<b>PRIORITE</b> 1 2 3
<b>AXE D'ACTION</b>	Action transversale liée à la gouvernance	
<b>OBJECTIF OPERATIONNEL</b>	Organisation, mobilisation et partage d'informations et de connaissance, mobilisation de ressources financières permettant de répondre à des demandes nouvelles court-terme du PNA.	
<b>CONTEXTE</b>	Le protocole de comptage ONCFS validé en 2000, basé sur le dénombrement des terriers de l'espèce en avril dans les céréales à paille d'hiver et les parcelles de luzerne et de trèfle, doit être mis en œuvre annuellement sur les territoires pertinents. En fonction des conclusions de la fiche action 1.3. il pourra aussi faire l'objet d'une amélioration.	
<b>DESCRIPTION DE L'ACTION</b>	Organisation annuelle des campagnes de prospection dans l'ensemble des communes de présence certaine au cours des deux dernières années, dans toutes les communes dont les limites sont à moins de 600 mètres des terriers dénombrés dans les deux dernières années, dans l'ensemble des communes de présence historique où le statut de l'espèce est à confirmer.	
<b>ÉTAPES DE REALISATION</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sélection des zones à prospecter au sein de la liste des communes définie ci-dessus (sols et couverts favorables) ;</li> <li>2) Réalisation des fiches cartographiques de terrain ;</li> <li>3) Obtention d'arrêtés préfectoraux autorisant la pénétration dans les parcelles privées (DDT 67 et 68) ;</li> <li>4) Organisation des prospections en avril (formations initiales, comptages sensu stricto, validation des terriers) ; intégration du nouveau protocole de dénombrement dès validation ;</li> <li>5) Cartographie des terriers validés (ONCFS) et des cultures favorables (DREAL) ;</li> <li>6) Analyse des résultats et rapportage (ONCFS).</li> </ol> <p>En parallèle, la réflexion sur les adaptations possibles des techniques du protocole pour une amélioration continue et notamment répondant à un contexte de raréfaction des indices de présence de l'espèce sera proposé conformément à la fiche 1.3.</p>	
<b>LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS</b>	Fiche 1.3. Amélioration des protocoles de suivi de la population	
<b>REGION CONCERNEE</b>	Zones de prospection	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	- Réalisation du suivi	
<b>DIFFICULTES PRESENTIES</b>	Maintien des moyens humains	
<b>PILOTE DE L'ACTION</b>	ONCFS	
<b>PARTENAIRES PRESENTIS</b>	DREAL, DDT 67 et 68 (appui réglementaire), Chambres d'agriculture (appui sensibilisation), associations naturalistes	
<b>BESOINS HUMAINS</b>	<p>ONCFS : 1 poste technicien validation terriers (4 mois) + organisation du travail de terrain (16 vacataires pour le mois de prospection)</p> <p>Agents commissionnés et assermentés : 75 jours agents (intégré au fonctionnement de l'établissement)</p> <p>1 poste d'Ingénieur (analyse des données et rapportage) (intégré au fonctionnement de l'établissement jusqu'en 2013 inclus)</p> <p>DREAL : 0,25 ETP (travail cartographique)</p>	
<b>BESOINS MATERIELS</b>	5 véhicules de service pendant un mois. Pièges photo automatiques. Récipients plastiques pour la collecte des indices. Un ordinateur portable. Un appareil photo.	
<b>COUTS ESTIMATIFS</b>	50 000 €	

<b>COÛT TOTAL POUR LE PNA</b>	50 000 €
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	MEDDE, maîtres d'ouvrages de projets à venir ou ayant des obligations de compensation et de suivi
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Année 1 à 5 : Mise en œuvre du protocole
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	Cette action s'inscrit dans la continuité du PNA 2007 - 2011
<b>REFERENCES</b>	



ACTION N°6.2	SUIVRE SPATIALEMENT ET TEMPORELLEMENT L'HABITAT DU HAMSTER	PRIORITE 1 2 3
AXE D'ACTION	Action transversale liée à la gouvernance	
OBJECTIF OPERATIONNEL	Organisation, mobilisation et partage d'informations et de connaissance, mobilisation de ressources financières permettant de répondre à des demandes nouvelles court-terme du PNA.	
CONTEXTE	L'habitat du hamster, entendu au sens large comme l'ensemble des terres arables situées sur des sols favorables au hamster commun, fait l'objet de plusieurs dispositifs de suivi : données PAC à l'origine de cartographies annuelles de l'ensemble des cultures déclarées à la PAC, la cartographie des cultures favorables réalisée par l'ONCFS dans le cadre du monitoring annuel et enfin, la cartographie par photo-interprétation SERTIT de l'ensemble des milieux naturels situés sur les sols favorables à l'espèce. Dans le cadre du PNA 2012-2016, il est proposé de développer une analyse plus approfondie de la répartition spatiale annuelle et interannuelle des cultures favorables. Ceci permettra de projeter une vision cartographique des zones offrant à l'espèce des espaces de développement au cours de plusieurs cycles.	
DESCRIPTION DE L'ACTION	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Partage des besoins et outils de diagnostic pouvant être mobilisés pour développer une cartographie pluriannuelle du caractère favorable ou défavorable de l'habitat de l'espèce ;</li> <li>2) Suivi par cartographie spatio-temporelle de l'habitat de l'espèce, réalisé annuellement selon la méthodologie développée en année 1 ;</li> <li>3) Évaluation du maillage des occupations du sol favorables.</li> </ol>	
ÉTAPES DE REALISATION	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Définition partenariale du cahier des charges ;</li> <li>2) Cartographie de l'occupation du sol ;</li> <li>3) Analyse de la répartition des cultures favorables pluriannuelles et de la continuité écologique ;</li> <li>4) Développement de méthodes d'évaluation (indicateurs).</li> </ol>	
LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS	Caractérisation de l'habitat favorable, mesures agricoles à la parcelle ou à l'exploitation.	
REGION CONCERNEE	Alsace	
INDICATEURS DE SUIVI	Indicateurs de qualité de répartition des cultures favorables, de continuité écologique et de recouvrement inter annuel	
DIFFICULTES PRESENTIES	Mise en place d'une définition commune de l'habitat favorable, sources de financement	
PILOTE DE L'ACTION	DREAL	
PARTENAIRES PRESENTIS	SERTIT, CETE, DRAAF, chambres d'agriculture, collectivités territoriales, associations, ONCFS	
BESOINS HUMAINS	Intégrés au plan de charge du SERTIT	
BESOINS MATERIELS	Informations géographiques (Images satellites...) Outils de traitement d'image, de SIG et de gestion de base de données	
COUTS ESTIMATIFS	Évaluation des continuités : Entre 30 000 et 50 000 € par an selon le nombre d'analyses, modulable également en fonction du coût des données satellites.	
COUT TOTAL POUR LE PNA	400 000 à 750 000 €	
SOURCES DE FINANCEMENTS	MEDDE, collectivités territoriales	
CALENDRIER PREVISIONNEL	Année 1 à 5 : Suivi du maillage	

<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	Cette action s'inscrit dans la continuité du PNA 2007-2011
<b>REFERENCES</b>	Environmental observatory of the European Hamster in Alsace: a regular monitoring from satellite imagery - 18th Meeting of the International Hamster Workgroup - Strasbourg, October 2011



ACTION N°6.3	METTRE EN PLACE ET ANIMER UN CENTRE DE RESSOURCE	<b>PRIORITE</b> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">1</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px; background-color: #f4a460;">2</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">3</span>
AXE D'ACTION	Action transversale liée à la gouvernance	
OBJECTIF OPERATIONNEL	Organisation, mobilisation et partage d'informations et de connaissance, permettant de répondre à des demandes nouvelles court-terme du PNA.	
CONTEXTE	Les informations sur le hamster, qu'elles soient scientifiques, biologiques, juridiques, de gestion, etc. ou sur l'avancement du PNA sont dispersées et difficilement appréhendables par les publics cibles : scientifiques, élus, techniciens, jeunes, grand public. Il s'agit d'améliorer cet état de fait en application des principes d'approche partenariale, de transparence et de mobilisation effective des acteurs.	
DESCRIPTION DE L'ACTION	Mise en place et fonctionnement d'un centre de ressource sur l'espèce chargé de mettre en œuvre une base de données scientifique et des outils de communication entre chercheurs et d'un site internet sur l'avancement du PNA. Organisation d'un colloque au cours du plan réunissant l'ensemble des parties prenantes adossé à un des comités de pilotage de l'année. Rédaction d'une lettre hamster info sur l'avancement du PNA semestrielle adaptée aux publics cibles. Définition et mise en œuvre d'un plan de communication pertinent.	
ÉTAPES DE REALISATION	1) Détermination de sa forme juridique et des moyens de fonctionnement ; 2) Mise en place ; 3) Pérennisation du fonctionnement.	
LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS	Ce centre de ressource a vocation à devenir le réceptacle et le lieu de rediffusion de l'ensemble des connaissances acquises ou mise en œuvre durant le plan pour l'espèce ainsi que sur l'avancement du PNA. Actions de l'axe 5	
REGION CONCERNEE		
INDICATEURS DE SUIVI	Création du centre de ressource Nombre de destinataires annuels de la lettre Hamster Info.	
DIFFICULTES PRESSENTIES	Définition d'une structure juridique et obtention de moyens de fonctionnement pérennes.	
PILOTE DE L'ACTION	GEPMA	
PARTENAIRES PRESSENTIS	DREAL, CNRS, ONCFS, collectivités territoriales, chambres d'agriculture, LEGTA Obernai, CEDS autres partenaires du plan recueillant de l'information sur l'espèce	
BESOINS HUMAINS	Un salarié à mi-temps	
BESOINS MATERIELS	Un local équipé de moyens bureautiques classiques et des moyens de production et de diffusion d'outils sur l'espèce	
COUTS ESTIMATIFS	Le budget total est estimé à 300 000 € soit 100 000 € sur les 3 dernières années du plan	
COUT TOTAL POUR LE PNA	300 000 €	
SOURCES DE FINANCEMENTS	MEDDE, collectivités territoriales, CUS, mécénat, actions d'accompagnement d'obligation de compensation par les maîtres d'ouvrages	
CALENDRIER PREVISIONNEL	Année 1 : définition de la forme juridique et des sources de financement ; Année 2 : mise en place, recrutement ; Années 3 à 5 : fonctionnement.	

<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	Ce centre de ressource doit intégrer les enjeux de la préservation du hamster dans le cadre des enjeux plus vastes de la préservation de la biodiversité. Des contacts et informations seront donc recherchés au delà du cas du hamster.
<b>REFERENCES</b>	



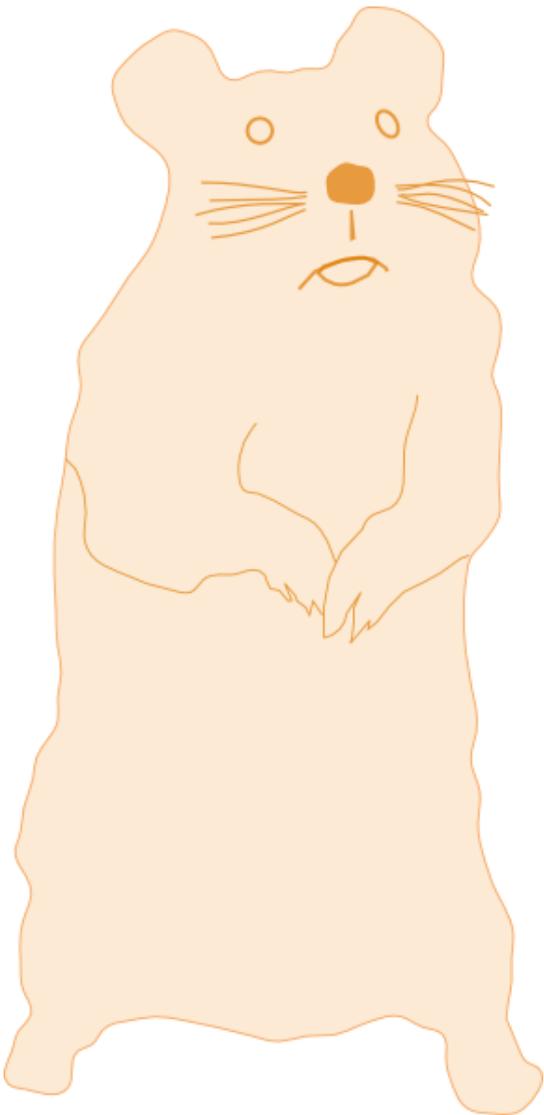
ACTION N°6.4	PROPOSER UN FOND "HAMSTER +"	<b>PRIORITE</b> <span>1</span> <span>2</span> <span>3</span>
AXE D'ACTION	Action transversale liée à la gouvernance	
OBJECTIF OPERATIONNEL	Mobilisation de ressources financières permettant de répondre à des demandes nouvelles court-terme du PNA.	
CONTEXTE	<p>Il s'agit de mettre en pratique les principes clés d'une approche partenariale, de la transparence et d'adaptabilité des interventions du plan. Les actions mises en œuvre dans le cadre du plan peuvent faire émerger de nouvelles questions ponctuelles à clarifier avec un certain niveau d'urgence et pour lesquels il faut trouver des éléments de réponse pour améliorer l'efficacité des interventions proposées dans les autres thématiques. Par ailleurs, les connaissances sur le hamster ou sur l'avancement du plan sont diffuses et difficilement appréhendables pour les publics cibles. Une amélioration des outils de communication tant sur l'espèce, sur les connaissances scientifiques y compris européennes, que sur l'avancement du PNA lui-même est souhaitée par tous les partenaires.</p>	
DESCRIPTION DE L'ACTION	<p>L'action consiste en la mise en place d'un Fond de dotation "Hamster +" pour le financement des actions de renforcement de la connaissance, permettant en priorité d'améliorer sur le terrain l'état de conservation de l'espèce, non financées par ailleurs ainsi que des actions de communication sur l'espèce ou sur l'avancement du plan. Ce fond est géré par son conseil d'administration constitué par les membres fondateurs appuyée par 1) le comité de pilotage dans l'établissement de questions prioritaires auxquelles ce fond doit répondre ou d'actions de communication à mettre en place et 2) le comité scientifique pour l'évaluation et le choix de propositions.</p> <p>Les projets de recherche ou de communication seront généralement limités à des durées de 12 mois maximum. Des exceptions pourront cependant être faites pour des actions structurantes et jugées essentielles au bon déroulement du PNA 2012-2016.</p> <p>En dehors des critères de pertinence et de qualité des propositions, des critères tels que "jeune chercheur/jeune acteur" ou mobilisation d'acteurs clés pourraient être utilisés pour choisir les propositions à financer.</p>	
ÉTAPES DE REALISATION	<p>Année 1 : définition de la structure juridique, des modalités de financement et des règles de fonctionnement du fond, identification de premières questions ;</p> <p>Année 2 : lancement du premier appel à projets, évaluation des premières propositions et contractualisation ;</p> <p>Année 3 à 4 : Mise en œuvre des projets choisis l'année n-1 et lancement de nouveaux appels à projet avec évaluation/sélection et contractualisation ;</p> <p>Année 5 : Mise en œuvre des projets choisis l'année 4 et évaluation du succès, de la pertinence et de l'efficacité de l'action.</p>	
LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS	<p>Cette action est reliée à l'ensemble des actions du PNA 2012-2016, les projets financés par ce fond devant répondre à des questions prioritaires identifiées dans le cadre des différents axes thématiques. Ce fonds pourra répondre en particulier aux attentes de certaines entreprises ou porteurs de projets de réaliser des actions de mécénat ou d'accompagnement de mesures de compensations pour le hamster, espèce emblématique de la biodiversité de la plaine d'Alsace.</p>	
REGION CONCERNEE	Toute la région Alsace	
INDICATEURS DE SUIVI	Nombre de projets financés	
DIFFICULTES PRESENTIES	Mise en place de la structure juridique et des financements nécessaires. La petite taille du budget annuel proposé pourrait limiter la portée des actions financées.	
PILOTE DE L'ACTION	DREAL, avec appui 1) du comité de pilotage pour définir les actions prioritaires et 2) du comité scientifique pour guider le choix des propositions scientifiques sélectionnées et financées et 3) du conseil d'administration du fonds pour le choix final et la détermination des montants alloués.	
PARTENAIRES PRESENTIS	Diversité de partenaires scientifiques et opérationnels pouvant être partenaires des actions soumises à appel à projet et de leur financement.	



<b>BESOINS HUMAINS</b>	Ressources humaines nécessaires à l'animation de cette action intégrées dans les ressources humaines de la DREAL pour la mise en œuvre du PNA
<b>BESOINS MATERIELS</b>	Aucun besoin matériel particulier n'est identifié au stade de la préparation de la fiche action. Certaines propositions soumises aux appels à proposition du fond "Hamster +" pourront cependant inclure des demandes de financement (limité) pour des équipements particuliers.
<b>COÛTS ESTIMATIFS</b>	Le budget total de l'action est estimé à 225 000 €
<b>COÛT TOTAL POUR LE PNA</b>	225 000 €
<b>SOURCES DE FINANCEMENTS</b>	MEDDE, Région, autres collectivités territoriales, partenaires privés dans le cadre d'actions de mécénat ou d'accompagnement, etc.
<b>CALENDRIER PREVISIONNEL</b>	Année 1 : définition de la structure ; Année 2 : lancement du premier appel à projets ; Années 3 et 4 : Mise en œuvre des projets ; Année 5 : Évaluation de la démarche.
<b>LIENS AVEC D'AUTRES PNA</b>	Une telle action, si jugée réussie, pourrait servir d'exemple à un futur Fond Régional "Biodiversité +" qui apporterait un appui financier à la mise en œuvre de projets d'amélioration de la connaissance dans le domaine de la biodiversité (y compris grand hamster).
<b>REFERENCES</b>	

ACTION N°6.5	REALISER UNE ENQUETE D'OPINION ET SOCIOLOGIE DE LA DYNAMIQUE SOCIETALE	PRIORITE ① ② ③
AXE D'ACTION	Action transversale liée à la gouvernance	
OBJECTIF OPERATIONNEL	Organisation, mobilisation et partage d'informations et de connaissance, mobilisation de ressources financières permettant de répondre à des demandes nouvelles court-terme du PNA.	
CONTEXTE	Il est assez difficile d'appréhender l'opinion du grand public sur l'espèce et sur sa protection.	
DESCRIPTION DE L'ACTION	1) Conduite de deux enquêtes d'opinion en 2012 et 2016 et analyse comparatives des évolutions ; 2) Réunions de concertation (démocratie participative) à partir d'une situation concrète ; 3) Mise en commun et échanges d'informations. Mise en débat des thèmes difficiles. Obligation d'une synthèse constructive à l'issue des réunions.	
ÉTAPES DE REALISATION	1) Réalisation et analyse des enquêtes d'opinion ; 2) Mise en place d'une réunion de gens "ordinaires" dans chacune des 7 zones de présence identifiée (constitution de groupes de communes cohérents).	
LIENS AVEC D'AUTRES ACTIONS	Les observations issues de la première enquête d'opinion permettront d'orienter la sensibilisation du grand public. L'étude sociologique permettra de faire le lien entre l'action « expérimentation de nouvelles techniques culturales » de l'axe "Connaissances" et l'action "Mise en œuvre d'un assolement pluriannuel favorable" de l'axe « Habitat ».	
REGION CONCERNEE	Pour les enquêtes d'opinion : toute la région Alsace. Pour l'étude sociologique : l'ensemble des communes de présence de l'espèce (19 communes en 2012) et dans un deuxième temps, les futures communes de reconquête.	
INDICATEURS DE SUIVI	- Réalisation des deux enquêtes d'opinion - Nombre de réunions menées pour l'étude sociologique	
DIFFICULTES PRESENTIES	Aucune identifiée	
PILOTE DE L'ACTION	Laboratoire de sociologie de l'université de Strasbourg	
PARTENAIRES PRESENTIS	Chambre d'agriculture du Haut-Rhin, Chambre d'agriculture du Bas-Rhin, DDAF 67 et 68, ONCFS, Syndicats agricoles, Copvial...	
BESOINS HUMAINS	Pour les enquêtes d'opinion, les besoins humains seront assurés par le personnel du prestataire. Un CDD (doctorant) pour le suivi, l'animation et la mise en forme des résultats (sur 3 ans) pour l'analyse sociologique.	
BESOINS MATERIELS	Matériel de bureau 500 euros / an	
COUTS ESTIMATIFS	Enquêtes d'opinion : coût à définir 30 000 € sur 3 ans (trois mois pleins par année) pour l'étude sociologique	
COUT TOTAL POUR LE PNA	Enquêtes d'opinion : coût à définir 30 000 € pour l'étude sociologique	
SOURCES DE FINANCEMENTS	Contrat CIFRE	
CALENDRIER PREVISIONNEL	Années 1 et 5 : réalisation et analyse des enquêtes d'opinion Années 2 à 4 : animation et traitement des résultats de l'étude sociologique	
LIENS AVEC D'AUTRES PNA		
REFERENCES		

# GLOSSAIRE



# GLOSSAIRE

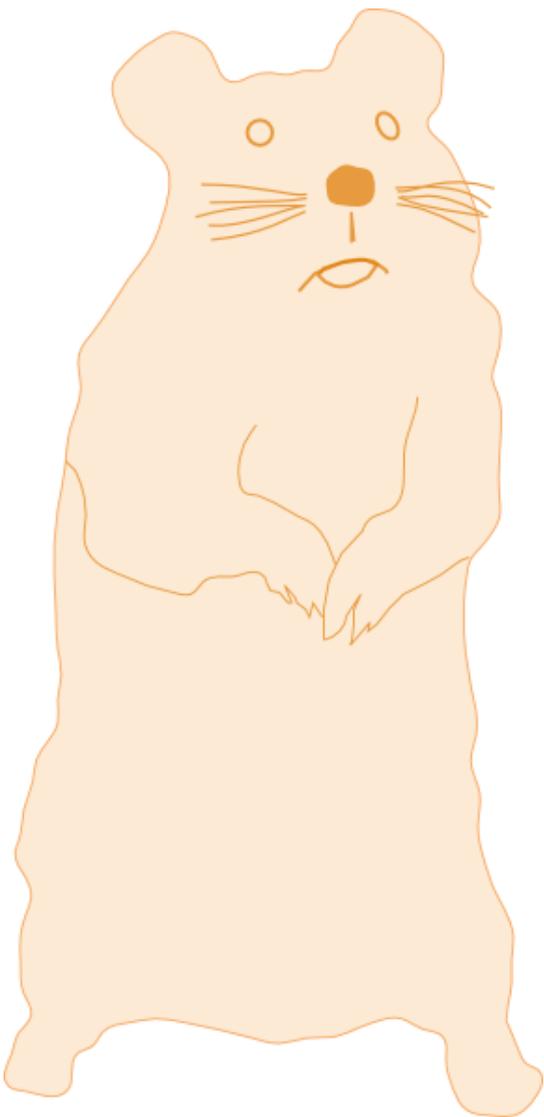
Zone de présence	Zone définie par l'arrêté ministériel du 6 août 2012 : Surfaces favorables au hamster commun situées dans un rayon de 600 mètres autour d'un terrier connu au cours des deux dernières années, et qui ne sont pas séparées du terrier connu par une zone non favorable l'espèce de plus de 300 mètres de large, ou par un obstacle infranchissable.
Zone de protection stricte	Périmètre de protection défini par l'arrêté Habitat du 31 octobre 2012 relatif à la protection de l'habitat du hamster commun ( <i>Cricetus cricetus</i> ).
Habitat	La notion d'habitat n'est pas encore spécifiquement définie au sens juridique ou biologique. Il est ici convenu qu'il correspond à l'ensemble des terres arables situées sur des sols favorables au hamster.
Reconquête	Expansion naturelle des populations de hamster sur des secteurs historiquement occupés par l'espèce. Les actions de reconquêtes visent à accompagner cette dynamique.
AIP	Analyse d'Impacts Potentiels
CC	Carte Communale
CJE	Cours de Justice Européenne
CG	Conseil Général
CNPN	Conseil National de la Protection de la Nature
CR	Conseil Régional
CUS	Communauté Urbaine de Strasbourg
DDT	Direction Départementale des Territoires
DRAAF	Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EIR	Étude d'Impacts Résiduels
EPCI	Établissement Public de Coopération Intercommunale
JEFS	Jachère Environnement Faune Sauvage
LEGTA	Lycée d'Enseignement Général Technologique et Professionnel Agricole
MAAP	Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Pêche
MAE	Mesure Agro-environnementale
MEDDE	Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie
ONCFS	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage



PAE	Programme Agro-environnemental
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PNA	Plan National d'Actions en faveur du hamster
POS	Plan d'Occupation des Sols
SAU	Surface Agricole Utile
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SFS	Sauvegarde Faune Sauvage
SWOT	Strengths (forces), Weaknesses (faiblesses), Opportunities (opportunités), Threats (menaces)
ZAP	Zone d'Action Prioritaire



# BIBLIOGRAPHIE



# BIBLIOGRAPHIE

- Amand B., Duponteil A., Grandmougin B., Strosser P., (ACTeon), Boos M. (Naturaconsta), Keichinger O., 2011, évaluation du plan national d'actions 2007 – 2011 en faveur du hamster.
- Apfelbach R., C.D. Blanchard, R.J. Blanchard, R.A. Hayes et I.S. McGregor. 2005. The effects of predator odors in mammalian prey species: A review of field and laboratory studies. *Neurosc. Behav. Reviews.* 29: 1123-1144.
- Baumgart G. 1996. Le hamster d'Europe (*Cricetus cricetus* L. 1758) en Alsace. 1) Données anciennes et récentes (1546-1995). 2) Hypothèses sur les causes de sa régression. Rapport Office National de la Chasse. 267 p.
- Bihari Z., Horvath M., Lanszki J., Heltai M. (2008) Role of the Common Hamster in the diet of natural predators in Hungary. In: *The Common Hamster : Perspectives on an endangered species. Biosystematics and ecology Series n°25.* Millesi E, Winkler H, Hengsberger R. Pp 61-68.
- Canguilhem, B., J-P. Vaultier, P. Pévet, G. Coumaros, M. Masson-Pévet et I. Bentz. 1988. Photoperiodic regulation of body mass, food intake, hibernation, and reproduction in intact and castrated male European hamsters, *Cricetus cricetus*. *J. Comp. Physiol. A* 168: 549-557.
- Darrow, J.M., M.J. Duncan, A. Bartke, A. Bona-Gallo et B.D. Goldman. 1988. Influence of photoperiod and gonadal steroids on hibernation in the European hamster. *J. Comp. Physiol. A.* 163: 339-348.
- Deutschlander, M.E., M.J. Freake, S.C. Borland, J.B. Philipps, R.C. Madden, L.E. Anderson et B.W. Wilson. 2003. Learned magnetic compass orientation by the Siberian hamster, *Phodopus sungorus*. *Anim. Behav.* 779-786.
- DREAL Alsace, 2011, Hamster commun d'Alsace. Fiche de presentation.
- Eidenschenck, J. et A. Villemey. 2012. Mise en oeuvre du Plan d'action en faveur du Hamster commun (*Cricetus cricetus*) en Alsace État des connaissances sur la dynamique des populations de hamster commun et ses facteurs déterminants (habitats, prédation...). Quelle stratégie pour la croissance des populations ? Rapport ONCFS 29pp.
- Kayser, A | Voigt, F | Stubbe, M 2001. First Results on the Concentrations of Some Persistent Organochlorines in the Common Hamster *Cricetus cricetus* (L.) in Saxony-Anhalt. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology [Bull. Environ. Contam. Toxicol.]*. Vol. 67, no. 5, pp. 712-720. Nov 2001.



- Kayser, A., 2004. Impact of the projet for the construction of a Southern Beltway on the Common hamster populations in the Alsace. Report d'expertise pour l'ONCFS. 28p
- Kayser, A., 2005, subm. Contemplation about minimum viable population size in common hamsters. In LOSINGER (2005, subm). Hamster biology and ecology, policy and management of hamsters and their biotope.
- Kayser, A., Weinhold, U., Stubbe, M. 2003. Mortality factors of the common hamster *Cricetus cricetus* at two sites in Germany. *Acta Theriologica*, 48(1) : 47-57
- Körtner, G. X. Song et F. Geiser 1998. Rhythmicity of torpor in a marsupial hibernator, the mountain pygmy-possum (*Burramys parvus*) under natural and laboratory conditions. *J Comp Physiol B* (1998) 168: 631-638.
- Kuiters A.T., La Haye M.J.J, Müskens G.J.D.M.et R.J.M. Van Kats. 2011. Perspectieven voor een duurzame bescherming van de hamster in Nederland. Alterra Wageningen. 128 p
- La Haye, M. (2008). Is the a future for common hamster (*Cricetus cricetus*) in Western Europe ? In : *Cricetinae Internationals Ehrensymposium*, Sächsischen Akademie der Wissenschaften, Stuttgart/Leipzig : 54-59.
- La Haye, M.J.J., Müskens, G.J.D.M., Van Kats, R.J.M., Kuiters, A.T., Spiepel, H. (2010). Agri-environmental schemes for the common hamster (*Cricetus cricetus*). Why is the Dutch project successful? *Aspects of Applied Biology* 100, 117-124.
- La Haye M. J. J., Neumann K., Koelewijn H.P. (2011) Strong decline of gene diversity in local populations of the highly endangered Common hamster (*Cricetus cricetus*) in the western part of its European range. *Conservation genetics*.
- Le Louarn, H., Quéré, J.-P. (2003). *Les rongeurs de France*. INRA Ed. (Institut National de la Recherche Agronomique), Paris. 256p
- Lima, S.L. et P.A. Bednekoff. 1998. Temporal variation in danger drives antipredator behavior: the predation risk allocation hypothesis. *Am. Nat.* 153: 649-659.
- LPO France, Deuxième plan national d'action en faveur de l'Outarde canepetière 2011 - 2015.
- Mac Leod R., Mac Leod C.D., Learmonth J.A., Jepson P.D., Reid R.J., Deaville R. et Pierce G.J. 2007. Mass-dependent predation risk and lethal dolphin-porpoise interactions. *Proc. R. Soc. B.* 274: 2587-2593.

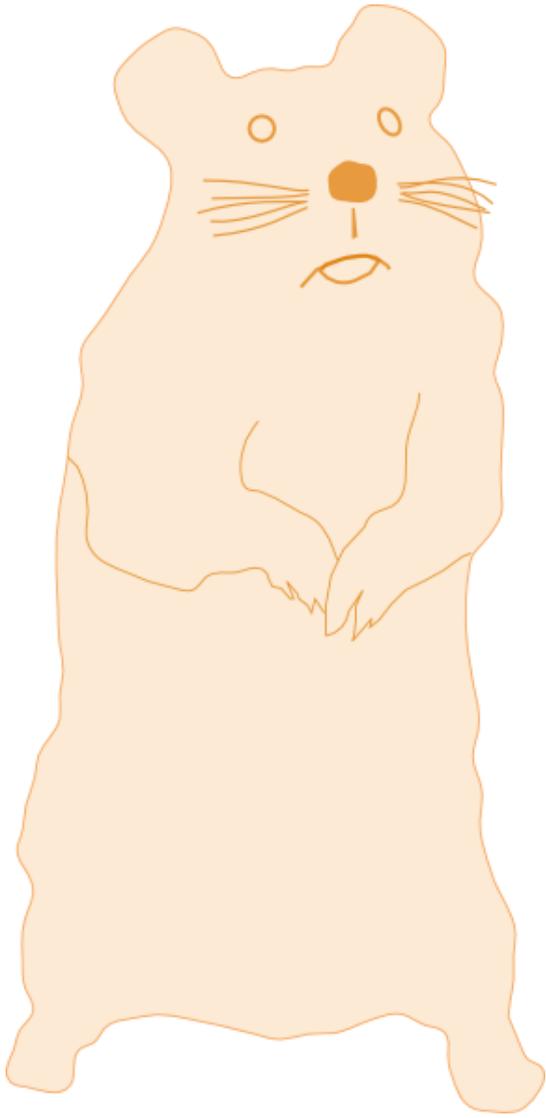
- McCallum, H. et A. Dubson. 2002. Disease, habitat fragmentation and conservation. Proc. R. Soc. Lond. B 1504 : 2041-2049.
- Mechin, C. 2005. Pour une approche ethnologique de la sauvegarde du Grand Hamster en Europe, in Actes du colloque international sur le Grand Hamster (*Cricetus cricetus* L.), Strasbourg, ONCFS.
- Mechin, C. 2007. La gestion de l'espace rural et périurbain et les enjeux de sauvegarde d'une espèce protégée : la situation du hamster commun (*Cricetus cricetus* L.) en Alsace. Actes du colloque : les mondes ruraux à l'épreuve des sciences sociales, Dijon, INRA, pp. 373-385.
- Mechin, C. 2011. Une espèce protégée qui dérange : le Hamster commun (*Cricetus cricetus* L.) en Alsace, in *Anthropozologica*, 46-1, pp. 47-60.
- Mechin, C. 2012a. La manipulation des espèces animales. Réflexion anthropologique sur la qualification du sauvage. *Economie rurale*, n0327, pp. 143-151.
- Mechin, C. 2012b. Une fable moderne : la cignogne et le hamster en Alsace. In Dalla Bernardina (dir.) *L'appel du sauvage*, Rennes, Pressures Universitaires, pp.147-157.
- MEDAD & DIREN Alsace, 2007, Plan d'action 2007 - 2011 pour le hamster commun (*Cricetus cricetus*) en Alsace.
- MEDAD & DREAL PACA, Plan national d'actions en faveur de la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni hermanni*) 2009 - 2014.
- Monecke, S., A. Malan et P. Pevet. 2011. Long term temperature recordings in European Hamsters. Proceedings of 18th meeting of the international hamster workgroup. Strasbourg. p.17-19.
- Müskens G.J.D.M., La Haye M., Van Kats R.J.M. (2005) Re-establishment of a viable network population of the Common hamster in south limburg, the Netherlands. Impact of crop management and survival stripson burrow distribution in the release sites. In : *The Common hamster Cricetus cricetus*, L 1758. Hamster biology and ecology, policy and management of hamsters and their biotope. Proc. 12th Inter. hamsterworkgroup, October, 16th 18th 2004, Strasbourg, Losinger I. ed., Paris : O.N.C.F.S., 2005. Pp 59-62
- Nechay, G. (2000). Statut des hamsters *Cricetus cricetus*, *Cricetus migratorius*, *Mesocricetus Newtoni* et d'autres espèces de hamster en Europe. Conseil de l'Europe Ed. 77 p
- Neumann, K., H. Jansman et al. 2004. Multiple bottlenecks in threatened western European populations of the common hamster *Cricetus cricetus* (L.) *Cons. Gen.* 5: 181-193.
- Neumann, K., J.R. Michaux, et al. 2005. Genetic spatial structure of European common hamsters (*Cricetus cricetus*) : a result of repeated range expansion and demographic bottlenecks. *Mol. Ecol.*, 14 : 1473-1483



- ONCFS, 2011, Mise en œuvre du Plan d'action (Actions 3-2 et 3-3) en faveur du Hamster commun (*Cricetus cricetus*) en Alsace. Actualisation de l'aire de répartition de l'espèce en 2011 et tendances d'évolution de l'abondance de l'espèce sur certains territoires.
- ONCFS, 2012. Mise en œuvre du Plan d'action en faveur du Hamster commun (*Cricetus cricetus*) en Alsace. Actualisation de l'aire de répartition de l'espèce en 2012 et tendances d'évolution de l'abondance de l'espèce sur certains territoires. Discussion et perspectives.
- Reed, D.H., J.J. O'Grady, B.W. Brook et J.D. Ballou et R. Frankham. 2003. Estimates of minimum viable population sizes for vertebrates and factors influencing those estimates. *Biological Conservation* 113: 23-34.
- Reiners, T.E. et J.A. Encarnaçao 2011. Impact of climate and agriculture on persistence of common hamsters in central Germany. Proceedings of 18th meeting of the international hamster workgroup. Strasbourg. p.34.
- Scaffrath J. et U. Weinhold. 2011. Behaviour, habitat use mortality and population ecology of reintroduced Common hamsters (*Cricetus cricetus*) in intensively used agricultural areas in northern Baden-Württemberg, Germany. Proceedings of 18th meeting of the international hamster workgroup. Strasbourg. p.44.
- SERTIT. 2012. Occupation des sols au printemps 2012 dans l'aire de présence du grand hamster d'Alsace. Analyse spatio-temporelle d'imagerie satellite. Rapport final – Phases 1 et 2.
- Villemey A. & Eidenschenck J. (ONCFS), 2011, Mise en œuvre du Plan d'action (Axe 5) en faveur du Hamster commun (*Cricetus cricetus*) en Alsace. Renforcement des populations de Hamster commun 2011. Protocole et bilan.
- Wassmer, T. 2004. Body temperature and above-ground patterns during hibernation in European hamsters (*Cricetus cricetus* L.). *J. Zool.* 262:281-288.
- Wassmer, T. et F. Wollnik. 1997. Timing of torpor bouts during hibernation in European hamsters (*Cricetus cricetus* L.) *J. Comp. Physiol. B* 167: 270-279.
- Weinhold U. (1999) <http://www.institut-faunistik.net/feldhamster/mortalitaet.html>
- Wencel, M.-C., Losinger, I., Migot, P. (2001). Le Grand hamster. ONCFS publications. 68 p
- Zhang, JX., C. Cao, H. Gao, Z-S. Yang, L. Sun, Z-B. Zhang, Z-W. Wang. 2003. Effects of weasel odor on behavior and physiology of two hamster species. *Physiol Behav.* 79: 549-552.
- Ziomek, J. A. Banaszek, G. Stachurski. 2011. Circadian and seasonal activity of the Common Hamster in a mosaic of arable fields in Central Europe. Proceedings of 18th meeting of the international hamster workgroup. Strasbourg. p.45.



# ANNEXES





# ANNEXES

Annexe 1 : Décision préfectorale relative à la gouvernance du plan national en faveur du hamster commun en Alsace pour la période 2012-2016



PRÉFET DE LA RÉGION ALSACE



**DECISION N°2012/122 DU 22 NOV. 2012**  
**RELATIVE A LA GOUVERNANCE DU PLAN NATIONAL EN FAVEUR DU**  
**HAMSTER COMMUN EN ALSACE POUR LA PERIODE 2012 – 2016**

**LE PRÉFET DE LA RÉGION ALSACE,**

VU le plan national d'action en faveur du hamster commun en Alsace pour la période 2012 – 2016

VU la décision du 8 septembre 2010 du Préfet de la Région Alsace relative au comité de pilotage régional de mise en œuvre du plan d'action pour le Hamster commun en Alsace,

**DECIDE**

**Article 1 :**

La gouvernance du plan national d'action en faveur du hamster commun en Alsace pour la période 2012 – 2016 est composée de :

- un comité de pilotage,
- un comité scientifique
- des groupes de travail thématiques

**Article 2 : Comité de pilotage**

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 technique et financière, 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;
- évaluer la cohérence, l'efficacité et l'efficience des mesures du plan d'action, ainsi que définir, en tant que besoin, les axes d'évolution et de reconduction de ce plan.

Il se réunit deux fois par an environ.

Le comité de pilotage comprend les membres suivants :

- représentants des collectivités territoriales :
  - le président du conseil régional d'Alsace ou son représentant
  - le président du conseil général du Bas-Rhin ou son représentant
  - le président du conseil général du Haut-Rhin ou son représentant
  - le président de la communauté urbaine de Strasbourg ou son représentant
  - le président de la communauté d'agglomération de Colmar ou son représentant
  - le président du SCOTERS ou son représentant
  - le président du SCOT Colmar, Rhin, Vosges ou son représentant
  - le président du SCOT du Piémont des Vosges ou son représentant
  - le président de l'établissement foncier du Bas-Rhin ou son représentant
  - le président de l'association des maires du Bas-Rhin ou son représentant
  - le président de l'association des maires du Haut-Rhin ou son représentant
  
- représentants de la profession agricole et des chasseurs :
  - le président de la chambre régionale d'agriculture ou son représentant
  - le président de la chambre d'agriculture du Bas-Rhin ou son représentant
  - le président de la chambre d'agriculture du Haut-Rhin ou son représentant
  - le président de la fédération départementale des syndicats d'exploitants agricoles du Bas-Rhin ou son représentant
  - le président de la fédération départementale des syndicats d'exploitants agricoles du Haut-Rhin ou son représentant
  - le président de la fédération départementale des chasseurs du Bas-Rhin ou son représentant
  - le président de la fédération départementale des chasseurs du Haut-Rhin ou son représentant
  
- profession des aménageurs lotisseurs :
  - le président de la chambre d'Alsace du syndicat national des aménageurs lotisseurs ou son représentant
  
- associations d'éducation à l'environnement ou de protection de la nature :
  - le président d'Alsace Nature ou son représentant
  - le président du Groupement d'Étude et de Protection des Mammifères d'Alsace ou son représentant
  - le président du Centre d'Études, de Recherches et de Protection de l'Environnement en Alsace ou son représentant
  - le président de l'Association pour la Protection de l'Environnement de Lingolsheim et ses Environs ou son représentant
  - le président de l'association Sauvegarde Faune Sauvage ou son représentant
  - le président de l'association régionale pour l'initiation à l'environnement et à la nature en Alsace ou son représentant



- experts :
  - un représentant de l'administration centrale du ministère de l'environnement
  - un représentant de l'administration centrale du ministère de l'agriculture
  - le président du comité scientifique du plan national d'action ou son représentant
  - le président de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage ou son représentant
  - la directrice du département Ecologie, Physiologie et Ethologie de l'Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien du Centre National pour la Recherche Scientifique ou son représentant
  - le directeur de l'exploitation agricole du lycée d'Obernai
  - le directeur de l'association pour la relance agronomique en Alsace ou son représentant
  
- services de l'État :
  - le préfet du Haut-Rhin ou son représentant
  - le secrétaire général de la préfecture du Bas-Rhin ou son représentant
  - le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement d'Alsace ou son représentant
  - le directeur régional de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt d'Alsace ou son représentant
  - le directeur départemental des territoires du Bas-Rhin ou son représentant
  - le directeur départemental des territoires du Haut-Rhin ou son représentant
  - le sous préfet d'arrondissement de Sélestat-Erstein
  - le sous-préfet d'arrondissement de Molsheim

Le président du comité de pilotage peut en outre inviter ponctuellement, en raisons des points inscrits à l'ordre du jour, toute personne qualifiée susceptible de contribuer à ses travaux.

Le secrétariat du comité de pilotage est assuré par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement.

### **Article 3 : Comité scientifique**

Le comité scientifique a pour fonction de fournir un avis au comité de pilotage sur :

- les protocoles de recherche mis en œuvre dans le cadre du plan national d'action ;
- l'évaluation des résultats obtenus ;
- les nouvelles actions de recherche à lancer pour favoriser la préservation du hamster en Alsace et évaluer la pertinence et l'efficacité du plan à ce sujet.

Il se réunit environ deux fois par an.

Il désigne un président en son sein et fonctionne par consensus. Les avis divergents sont signalés dans les compte-rendus ou rapports du comité.

Le comité scientifique est composé de personnalités désignées intuitu personae, disposant d'une expertise scientifique reconnue pour la préservation du hamster ou d'espèces voisines :

- M. Patrick Giraudoux, enseignant-chercheur à l'Université de Franche-Comté

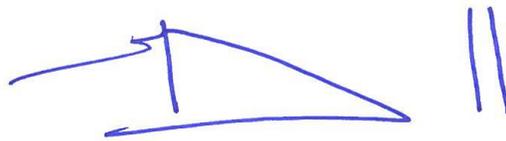
- M. Jean-François Cosson, directeur de recherches à l'Institut National de la Recherche Agronomique
- Mme Christiane Denys, professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle :
- M. Pierre Migot, directeur des études et de la recherche à l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
- M. Tobias Erik Reiners, Université Justus-Liebig de Giessen, Allemagne
- M. Gerard Muskens, Université Radboud de Nimègue, Pays-Bas
- M. Maurice Lahaye, Université Radboud de Nimègue, Pays-Bas
- Mme Véronique Verbist, Agence flamande de la nature et des forêt, Belgique
- M. Ulrich Weinhold, Institut für Faunistik, Heiligkreuzsteinach, Allemagne

Le secrétariat du comité scientifique est assuré par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement.

#### Article 4:

La décision du 8 septembre 2010 du Préfet de la Région Alsace relative au comité de pilotage régional de mise en œuvre du plan d'action pour le Hamster commun en Alsace est abrogée.

Le Préfet,



Stéphane BOUILLON

## Annexe II : Proposition préliminaire de tableaux de bord pour le suivi du PNA

Tableau 1 - Etat de conservation des populations et des habitats de hamster

Indicateur	Description qualitative	Indicateur (et unité)	Valeur année n-1	Valeur année n	% d'évolution	Enseignements et commentaires
Nombre de terriers recensés						
Zone de présence						
Surfaces sous cultures favorables						
Densité de terriers						
Indicateurs d'évolution de leviers et de pression associés	Par exemple : superficies de cultures favorables en plaine d'Alsace à taille moyenne du parcellaire (habitat), kilométrage de voies routières et trafic routier (infrastructures et franchissabilité), superficies artificialisées (urbanisation), nombre d'habitants (pression globale)					
Evaluation globale	<i>Texte général et recommandations</i>					

Tableau 2 - Mise en œuvre opérationnelle des axes et actions du PNA 2012-2016

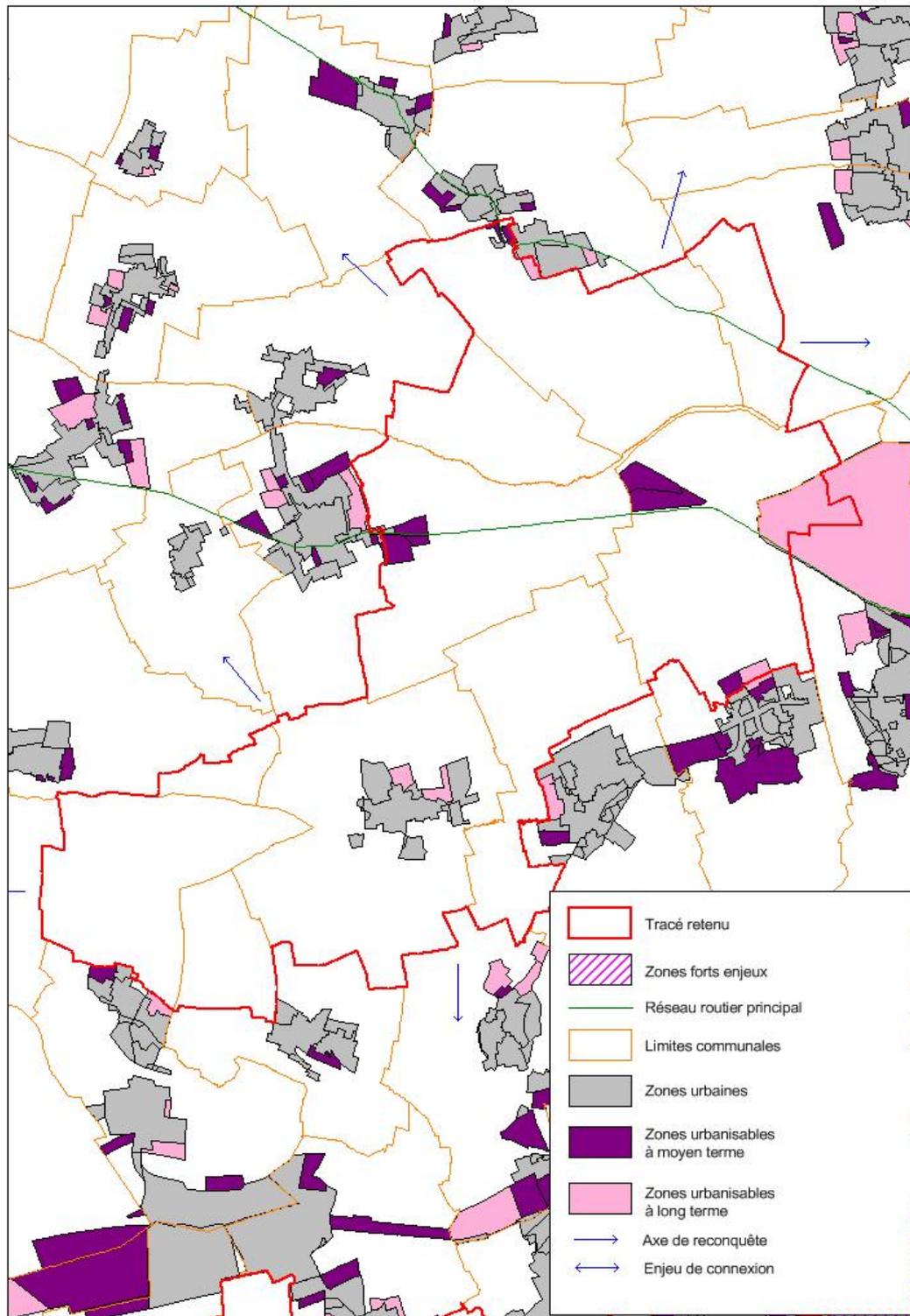
Axe	Description générale de la mise en œuvre de l'axe pendant l'année	Indicateurs (et unités)	Valeurs année n-1	Valeurs année n	% d'évolution	Action	Statut de l'action	Ressources financières mobilisées l'année n	Ressources financières mobilisées cumulées en €	Ressources financières mobilisées cumulées en % du coût total
Axe 1 –Renforcement des connaissances		N° de publications	4*	6*	+50%*	Action 1.1	En cours*	35 k€*	50 k€*	25%*
		N° d'adaptation d'actions opérationnelles	0*	0*	-	Action 1.2	Finalisée*	10 k€*	10 k€*	85%*
						Action 1.3	Non démarrée*	-	-	0%*
						Action 1.4	Abandonnée*	-	-	-
						Etc.				
						Axe		45 k€*	-	15%*
Evaluation globale de l'Axe 1	<i>Texte général et recommandations</i>									
Axe 2										
Axe 3										
Axe 4										
Axe 5										
Axe 6										
Evaluation globale de la mise en œuvre opérationnelle du PNA	<i>Texte général et recommandations</i>									

**Tableau 3 – Gouvernance du PNA 2012-2016**

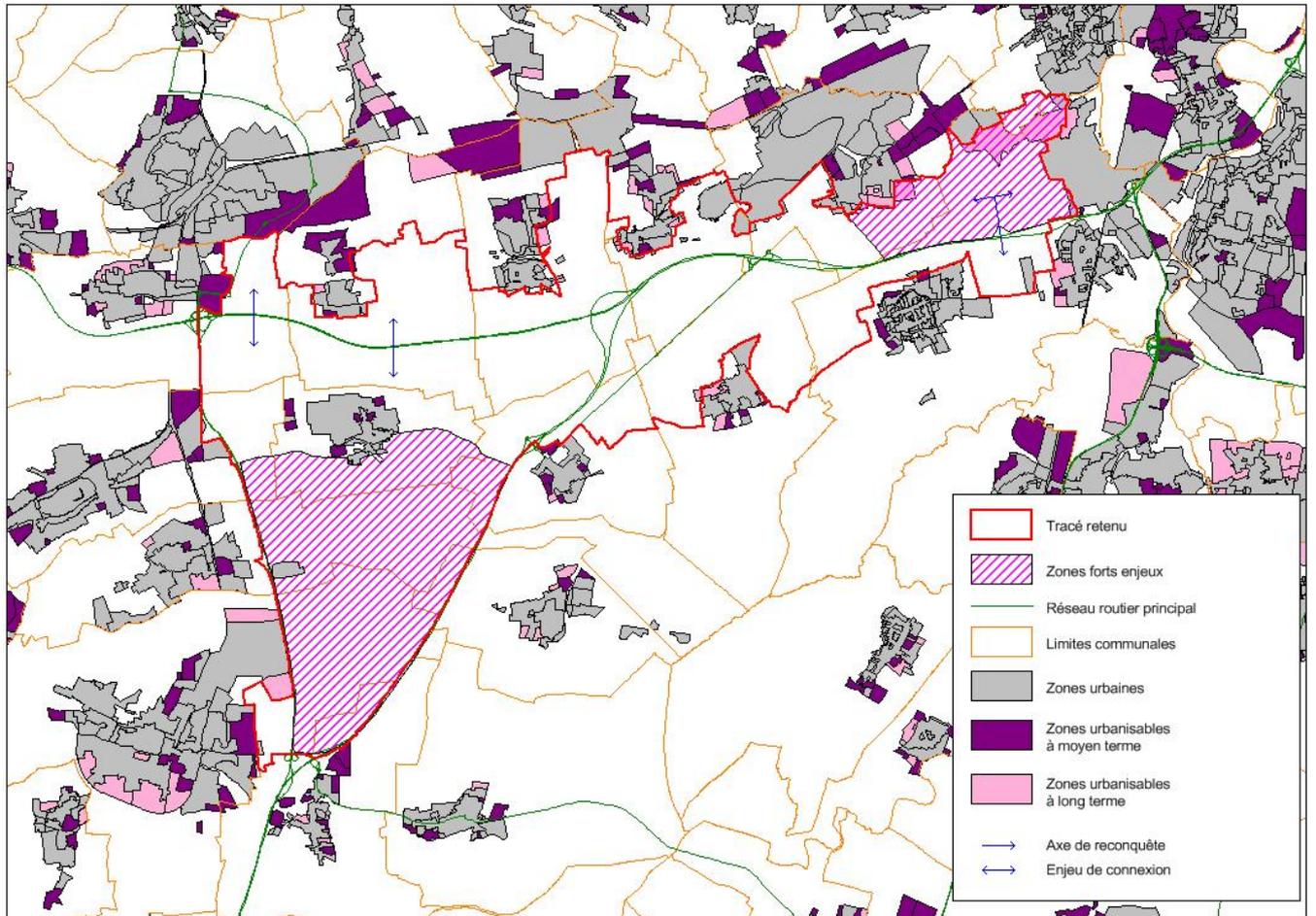
Niveau de gouvernance	Nombre de réunions	Nombre moyen de participants par réunion	Principales recommandations et décisions	Difficultés rencontrées
Comité de pilotage	2*	70*	<i>Décision de limiter le nombre de commissions territoriales à 2 Proposition d'adaptation des tableaux de bords pour le suivi du PNA*</i>	
Comité de coordination	3*	8*		
Conférence territoriale				
Comité scientifique				
Groupes de travail thématiques	Renforcement de la connaissance			
	Habitats			
	Conservation <i>ex-situ</i> et renforcement			
	ERC			
	Sensibilisation et communication			
Appui à la gouvernance				
Evaluation globale de la gouvernance du PNA	<i>Texte général et recommandations</i>			

\* Valeurs et indications données à titre d'illustration

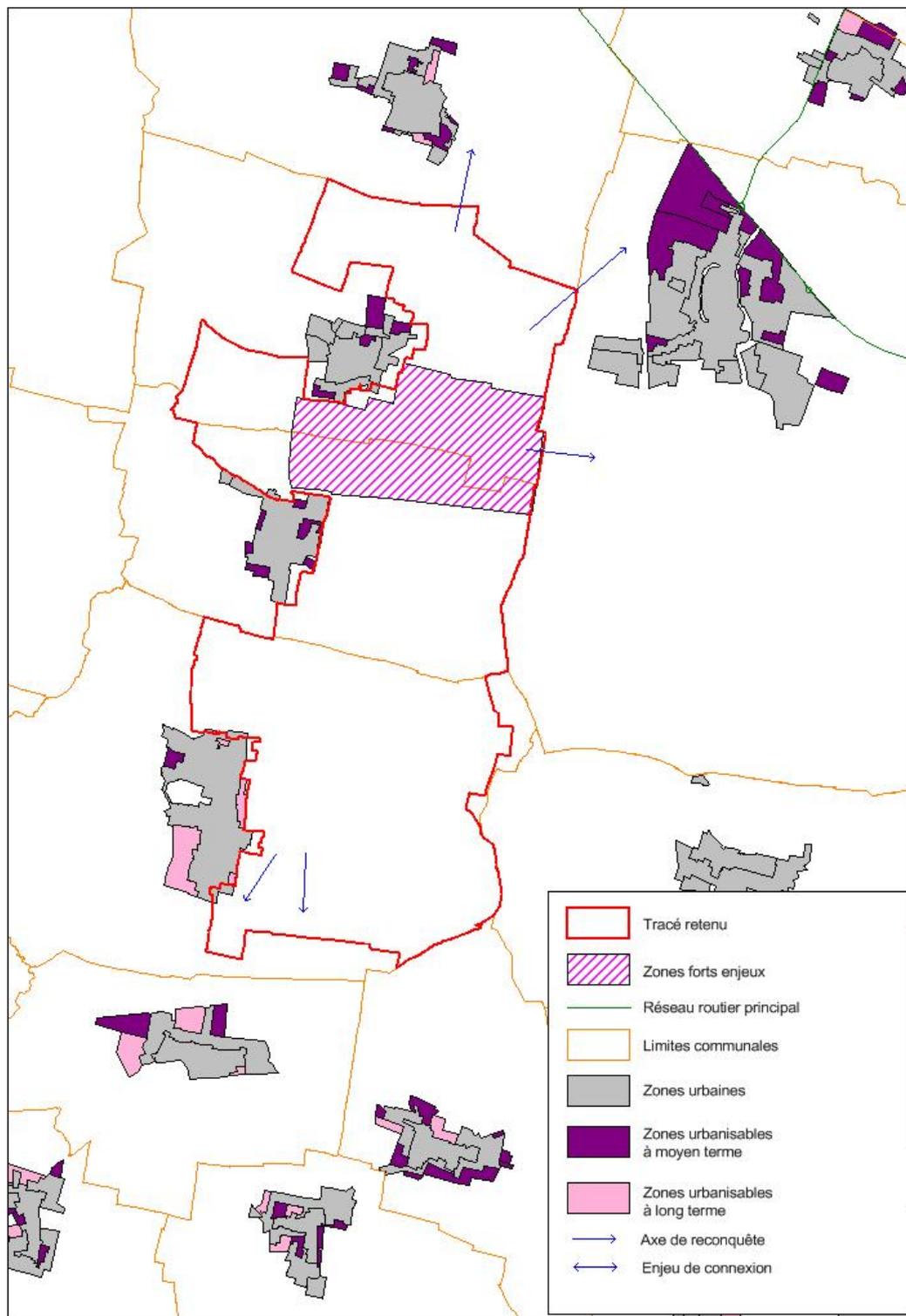
## Annexe III : Détail des zones de protection stricte, zones de plus forte densité, enjeux de franchissabilité et dispersion potentielle des populations de hamster commun.



Zone nord



Zone centrale



Zone sud

**Novembre 2012**

**Rédacteurs :** Brice AMAND, Agathe DUPONTEIL & Pierre STROSSER  
(ACTeon)

Mathieu BOOS (NATURACONST@)

**Assistés par** le comité de suivi de l'élaboration du PNA, des acteurs du territoire impliqués sur la problématique ainsi que des membres de la mission Hamster de la DREAL Alsace.

Ministère de l'Écologie,  
du Développement durable  
et de l'Énergie

92055 La Défense Cedex  
Tél. 01 40 81 21 22

