



# Des pratiques agricoles pour conserver le **grand hamster** et la petite faune des champs



## Des pratiques agricoles pour conserver le **grand hamster** et la petite faune des champs

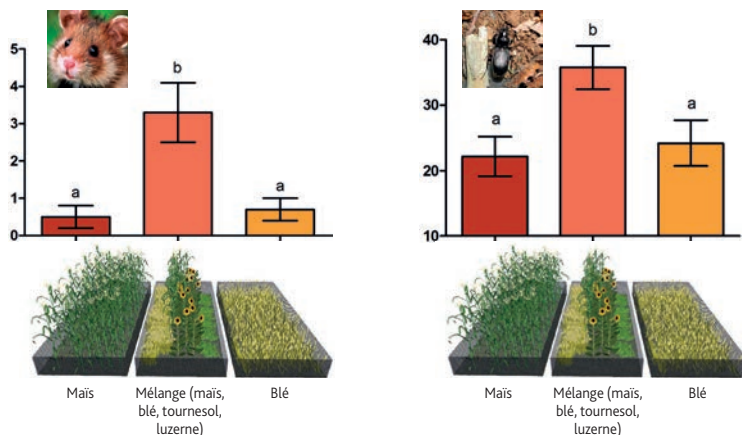
En France, le grand hamster est inféodé à la plaine agricole d'Alsace, où il est fortement menacé par la détérioration et la fragmentation de son habitat liées au changement de pratiques agricoles et à l'urbanisation. Après plusieurs décennies de déclin, les populations se sont stabilisées depuis quelques années. Cette évolution est due au renforcement des populations et surtout aux actions de restauration de son habitat entreprises dans le cadre du Plan national d'actions hamster (MAE collectives, céréales non récoltées, initiatives originales de groupes d'agriculteurs).

**Cette plaquette d'information vise à donner des éléments de réflexion à ceux qui ont une partie de l'avenir du hamster et de la biodiversité entre leurs mains, c'est-à-dire les agriculteurs.**

### Une reproduction à favoriser grâce à la diversité !

Le déclin de l'espèce est lié à une baisse de la survie et, surtout, de la reproduction de l'espèce. **La masse des hamsters sauvages en sortie d'hibernation a décliné de 21 % au cours du XX<sup>e</sup> siècle en Alsace.** Cela pourrait expliquer la baisse du succès reproducteur observée sur cette période car ce dernier est lié à la condition corporelle en sortie d'hibernation. De 2014 à 2017, le nombre moyen de portées observé en Alsace est de 0,90 par femelle et par an, alors qu'il en faudrait 2 pour assurer la restauration de populations viables.

L'impact de différents régimes alimentaires sur la reproduction de l'espèce a été testé. Dans des enclos ensemencés seulement avec du maïs ou seulement avec du blé (conduits sans traitement chimique ni apport d'engrais), les hamsters se reproduisent moins bien et on trouve moins d'insectes que dans des enclos plus diversifiés.



À gauche : nombre de jeunes hamsters émergents du terrier par couple reproducteur en fonction du type de culture. À droite : abondance d'insectes en fonction du type de culture. Des lettres différentes indiquent des différences significatives.

La monoculture en général est défavorable pour la biodiversité et le hamster.

L'effet de l'impact de différentes associations culturales sur la biologie du hamster telles que **maïs-tournesol ou maïs-radis fourrager et surtout blé-soja sont prometteuses. Elles montrent un effet positif sur la reproduction du hamster.**

**Nous vous encourageons à tester des associations culturales et des rotations avec des cultures diversifiées !**

## Des couverts végétaux diversifiés à développer à toutes les échelles !

Les suivis réalisés sur le terrain dans le cadre du projet LIFE ALISTER ont permis d'identifier deux périodes vraiment très sensibles pour l'espèce. D'une part la période d'avril-mai, lorsque les individus sortent d'hibernation sur des sols sans couvert végétal préparés pour le semis des cultures de printemps, dont le maïs. Et d'autre part l'été, lorsque les moissons du blé dénudent le sol de sa végétation et rendent les hamsters sensibles vis-à-vis des prédateurs. Afin de favoriser la survie de l'espèce, il est essentiel de pouvoir procurer au hamster un couvert végétal le protégeant des prédateurs, c'est-à-dire couvrant le sol et mesurant au moins 20 cm de haut.

Pour accomplir son cycle de vie de façon optimale (alimentation, soins, reproduction), le hamster doit trouver de quoi subvenir à ses besoins dans son domaine vital. Environ 2 ha pour les mâles et moins de 0,5 ha pour les femelles. Il a aussi été observé que les hamsters qui quittent leur parcelle au printemps avaient un taux de survie significativement moins bon que les quelques individus qui restaient toute l'année dans ces parcelles.

**Les mesures de gestion agricoles proposées pour la préservation du grand hamster permettent de répondre à ces enjeux.**



*En été, quelques semaines après la moisson, à droite une parcelle de blé à nouveau favorable au hamster grâce à un couvert d'interculture précoce, à gauche une parcelle de blé défavorable au hamster car pas de couvert implanté (sol nu).*



*Hamster dans un couvert d'interculture ramenant une feuille au terrier.*

## Comment réalise-t-on le suivi de hamsters sauvages ?

De 2014 à 2017, dans le cadre du LIFE ALISTER, 192 jeunes et 178 adultes différents ont été capturés et examinés. Les hamsters sont transférés dans une chaussette de contention afin d'être examinés (photo 1). On mesure leur tibia (photo 2) et on les pèse pour pouvoir évaluer leur condition corporelle. On leur prélève des poils pour des études génétiques. Les hamsters sont ensuite relâchés dans leur terrier (photo 3). 98 femelles et 34 mâles ont aussi été équipés d'émetteurs pour le suivi par télémétrie (photo 4). On peut ainsi connaître leurs survie, reproduction et déplacements.



## Des couverts au service de la biodiversité

Les carabes sont des insectes coléoptères rampant sur le sol. Dans les parcelles agricoles, les carabes peuvent se nourrir de graines d'adventices, mais aussi de pucerons ou de mollusques comme les limaces. Ce sont donc de précieux auxiliaires de cultures !

Des suivis réalisés en 2017 dans les parcelles d'expérimentation ont montré qu'il y a près de deux fois plus d'espèces de carabes collectées dans les parcelles avec une couverture végétale présente dans l'inter-rang du maïs. Dans les parcelles de blé, il y a eu 30 % d'individus collectés en plus dans une parcelle avec un couvert semé juste après la moisson que dans une parcelle sans couvert pendant l'été.





## Des pratiques agricoles pour conserver le grand hamster et la petite faune des champs

### Des essais agronomiques innovants

Dans le cadre du projet LIFE ALISTER, des pratiques agricoles destinées à améliorer l'habitat du grand hamster dans les parcelles de céréales à paille d'hiver et maïs ont été testées.



Trèfle sous semé dans un blé d'hiver (vue après la moisson).

**Le sous-semis** d'un couvert dans une céréale à paille au printemps permet d'assurer une couverture du sol avant même la moisson et limite le développement d'adventices.

Principaux facteurs de réussite :

- un semis de qualité, avec un bon contact graine/sol par un semis direct ou un semis combiné à un passage de houe rotative ou de herse étrille. Un passage de rouleau est également recommandé ;
- une pluviométrie suffisante (10 à 15 mm) dans les 10 jours autour du sous-semis et une réserve en eau du sol correctement pourvue ;
- privilégier les traitements herbicides à l'automne plutôt qu'au printemps et les produits à faible rémanence pour éviter un effet sur le couvert d'interculture, ou utiliser des outils de désherbage mécaniques.



Couvert multi-espèces favorable au hamster.

**Un couvert végétal semé très rapidement après la moisson** d'une céréale à paille permet de couvrir et structurer le sol, de piéger et restituer les nitrates, et de favoriser la biodiversité utile (carabes, vers de terre).

Principaux facteurs de réussite :

- un semis le plus précoce possible après la moisson, si possible derrière la moissonneuse, pour profiter de l'humidité résiduelle ;
- une pluviométrie suffisante (10 à 15 mm) dans les 10 jours suivant la germination ;
- des mélanges pluri-espèces, comprenant des légumineuses et des espèces adaptées aux faibles précipitations estivales pour garantir un bon développement du couvert.



Maïs semé sous couvert de luzerne.

**Le semis d'une culture de maïs dans un couvert végétal vivant** est une technique encore exploratoire. Elle permet de couvrir le sol au printemps, de lutter contre l'érosion et de maximiser la fixation symbiotique lorsque le couvert comporte des légumineuses.

Principaux facteurs de réussite :

- travailler le sol uniquement sur la ligne de semis (*strip-till*), pour réchauffer la terre et ne pas détruire le couvert dans l'inter-rang ;
- réguler mécaniquement ou chimiquement le couvert pour limiter la concurrence avec le maïs pour l'eau et la lumière ;
- réaliser un désherbage localisé sur le rang de la culture de maïs.

Ces essais, qui permettent de limiter les périodes de sol nu et de diversifier l'alimentation du hamster et de la petite faune des champs, devraient être poursuivis afin d'améliorer la maîtrise de ces techniques et faciliter leur mise en œuvre.



© Philippe Oswald/CAA

Le strip-till permet de travailler le sol sans le retourner, uniquement sur la ligne de semis (soit 1/3 de la surface du sol seulement) et de préserver la structure et la couverture du sol dans les inter-rangs.

## La force des collectifs

Le développement agricole et la protection du hamster s'appuient sur des groupes d'agriculteurs et des échanges de connaissances et de pratiques. C'est le cas de la coopérative d'utilisation de matériel agricole (CUMA) de la Plaine. Celle-ci a bénéficié de matériels spécifiques financés par le projet LIFE ALISTER (semoir direct, herse étrille, houe rotative, *strip-till* et rouleau FACA). Ses adhérents travaillent plusieurs centaines d'hectares avec des techniques d'**agriculture de conservation** favorables à la fertilité biologique des sols, la lutte contre l'érosion, au grand hamster et à la biodiversité en général.

**Les discussions sont à la base des innovations !**

Cette plaquette est le fruit d'une collaboration entre l'ONCFS, la Chambre d'agriculture Alsace et le CNRS-IPHC.



Pour en savoir plus sur le projet LIFE ALISTER : [www.grand-hamster-alsace.eu](http://www.grand-hamster-alsace.eu)

Ou aller sur la chaîne YOUTUBE de l'ONCFS, sur la playlist Grand hamster.

Pour un conseil agricole : [www.alsace.chambagri.fr](http://www.alsace.chambagri.fr)

Une action coordonnée par :



En partenariat avec :



Financée par :

