

# comment concilier agriculture et maintien d'une espèce protégée ? le cas de l'exploitation d'un lycée agricole

**Guillaume Bapst**

EPLEFPA du Bas-Rhin  
LEGTA Obernai, 44, bld Europe, BP 211 Obernai cedex

*guillaume.bapst@educagri.fr*

## Le Grand hamster, un ancien nuisible aujourd'hui menacé de disparition dans la plaine alsacienne

Le Grand hamster, appelé *kornfarel* en alsacien (« petit cochon des blés ») est un rongeur trapu, cousin du hamster doré qui est commercialisé. Il mesure environ 20 cm de long et pèse entre 180 et 550 g. C'est un animal surtout actif au crépuscule et la nuit. Le mâle est très territorial et peut se montrer agressif. La femelle peut mettre au monde 1 à 2 portées de 6 petits par an. Le grand hamster creuse un terrier de deux à trois chambres avec plusieurs entrées d'un diamètre de 5 à 8 cm dans lequel il hiberne l'hiver non sans y avoir stocké entre 1 et 1,5 kg de provisions. Il se nourrit essentiellement de végétaux cultivés (choux, oignons, betteraves, céréales à paille, luzerne...) ou non.

Le Grand hamster (*Cricetus cricetus*) fait partie intégrante du patrimoine faunistique alsacien. Les premiers contreforts vosgiens à l'ouest, et les collines du Sundgau au sud délimitent en effet l'aire de répartition potentielle de cette espèce originaire des steppes de l'Europe centrale.

Le Grand hamster apprécie les milieux agricoles aux cultures diversifiées dans lesquelles il trouve sa nourriture. Il fuit les zones humides et privilégie les sols profonds de loess, favorables au creusement du terrier.

Jadis considéré comme nuisible, le Grand hamster est à présent protégé en France par l'arrêté du 22 juillet 1993. Il est inscrit à l'annexe II de la Convention de Berne, à l'annexe IV de la directive européenne concernant les habitats, la faune et la flore sauvages et figure sur la liste rouge des mammifères menacés d'Alsace.

En Alsace, le Grand hamster est gravement menacé d'extinction. En effet, la raréfaction de son habitat et de sa nourriture suite aux modifications des pratiques agricoles (méthodes agricoles intensives, monoculture de maïs, irrigation), l'urbanisation et les nombreux projets d'infrastructures routières supplémentaires ainsi que la prédation accrue font qu'il n'en existe plus que quelques centaines d'individus dans une poignée de communes du sud-ouest de Strasbourg et au nord du Haut-Rhin alors qu'il était présent dans 380 communes alsaciennes au début du XX<sup>e</sup> siècle.

Situé au cœur du secteur plaine du Piémont alsacien, sur des sols de loess calcaire dont la fertilité permet des résultats technico-économiques élevés, dans l'un des derniers secteurs à Grand hamster, le lycée agricole d'Obernai cherche à démontrer avec son exploitation agricole qu'il est possible de concilier agriculture moderne et maintien du Grand hamster.

## **Le lycée et son exploitation : un site engagé dans le développement durable**

L'engagement du lycée d'Obernai et de son exploitation dans la recherche de pratiques agricoles compatibles avec le maintien du Grand hamster s'inscrit dans une démarche de plus grande ampleur.

En effet, l'établissement est engagé dans une démarche de développement durable et dans la réalisation de nombreux projets liés à la biodiversité : participation à la trame verte régionale (plantation de près d'un kilomètre de haies permettant une meilleure circulation de la faune et un renforcement de la biodiversité), entretien de pelouses sèches (flore protégée), création d'une mare à crapauds verts (*Bufo viridis*), mise en place d'un suivi des populations d'abeilles sauvages, conversion de la production de houblon en agriculture biologique, etc.

Cette démarche mobilise tous les acteurs du site, personnels et apprenants. L'ambition du lycée d'Obernai et de son exploitation est d'affirmer toujours plus leur volonté de promouvoir et de mettre en œuvre une agriculture durable : productive et rentable, respectueuse de l'environnement et des ressources naturelles mais aussi soucieuse des hommes qui la pratiquent.

## **La démarche de protection du Grand hamster à Obernai : trois volets d'action**

Il est primordial de protéger le Grand hamster en plaine d'Alsace. En effet, sa présence est le témoin d'un environnement et d'une agrifaune encore préservés présentant un cortège d'espèces chères aux chasseurs telles que le lièvre, la caille, les perdrix.

Le hamster fait partie d'un édifice naturel. Échelon de la chaîne alimentaire, il participe comme d'autres espèces à l'équilibre de la nature, parfois mis à mal par les activités humaines.

La France s'est engagée comme ses partenaires européens à enrayer la perte de biodiversité, il est donc important d'éviter la disparition de ce mammifère.

La démarche et les actions entreprises par le lycée d'Obernai s'inscrivent parfaitement dans l'actuel plan d'action piloté par la direction régionale de l'Environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) et mis en place pour la période 2012-2016 avec pour objectif d'assurer à long terme la viabilité des populations de Grand hamster. Les actions de ce plan portent en priorité sur la préservation et la restauration des habitats, en concentrant les efforts sur des zones ciblées, le suivi des populations, l'information du public, la conservation de la souche génétique alsacienne, le renforcement de la population locale par des relâchés et le lancement de programmes de recherche en partenariat avec l'étranger.

Au lycée d'Obernai, ce plan se décline en trois axes de travail : préserver l'habitat du Grand hamster et mettre en œuvre des pratiques agricoles compatibles avec son maintien ; mieux connaître l'espèce et suivre la population présente sur l'exploitation ; sensibiliser nos publics et communiquer.

### **Préserver l'habitat du Grand hamster et mettre en œuvre des pratiques agricoles compatibles avec son maintien**

Pour protéger l'habitat du Grand hamster, il faut créer un milieu favorable (cultures, taille des parcelles, lien entre les parcelles) et raisonner les rotations et les pratiques culturales en tenant compte des besoins de l'espèce afin qu'elle y trouve à la fois de quoi se nourrir et un habitat sûr, à l'abri des prédateurs. Un des rôles de l'exploitation est d'expérimenter de nouvelles pratiques d'agriculture durable, compatibles avec le maintien de l'espèce.

#### *L'assolement de l'exploitation*

L'assolement de l'exploitation, globalement favorable au hamster, a été conçu dans un premier temps pour répondre aux besoins alimentaires de l'atelier d'élevage des 240 taurillons. Ainsi, il

**Les acteurs : une démarche globale**

**L'établissement**

L'établissement d'Obernai est constitué de cinq centres : un lycée d'enseignement général et technologique, un lycée professionnel, un centre de formation d'apprentis, un centre de formation pour adultes et une exploitation agricole. Les formations sont essentiellement orientées vers les secteurs de la production, de l'aménagement et des services. Le lycée a actuellement terminé sa modernisation. La restructuration a abouti à un véritable éco-lycée, proche des normes de haute qualité environnementale.

**L'exploitation**

L'exploitation, riche de ses quarante ans d'expérience, dispose de 65 hectares de surface agricole utile cultivée en houblon bio (19 ha), betteraves sucrières (11 ha), luzerne (11 ha chez un agriculteur voisin), méteil (11 ha), blé d'hiver (11 ha), seigle puis maïs (11 ha), choux à choucroute bio (1 ha) et un hectare en aménagement paysager (haies et bandes enherbées). Le parcellaire est regroupé autour de la houblonnière et se compose de 10 îlots. La fertilité des sols de loess calcaire permet des résultats technico-économiques élevés. L'élevage est également présent grâce à deux bâtiments de taurillons (240 places), dont un équipé de panneaux photovoltaïques. Courant 2013, une installation de biométhanisation, valorisant principalement les déchets produits sur le territoire proche, devrait également entrer en fonction.

**Les partenaires**

La démarche de maintien du Grand hamster s'inscrit dans le second plan de préservation (2012-2016) piloté par la direction régionale de l'Environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL). Outre cette dernière, nos partenaires comptent de nombreuses institutions : l'Office national de la chasse et de la faune sauvage, la direction départementale du territoire, le conseil général et la chambre d'agriculture du Bas-Rhin, la ville d'Obernai, etc. Parmi ces partenaires se trouvent également des associations : Association pour la protection de l'environnement de Lingolsheim et environs, Alsace Nature, Groupe d'étude et de protection des mammifères d'Alsace, Sauvegarde Faune Sauvage, etc.

**Les élèves**

De nombreux élèves sont associés aux actions liées à la préservation du Grand hamster : les classes de seconde générale et technologique ont participé aux comptages annuels, les élèves de première S (TPE) et les élèves de bac technologique « Sciences et technologies de l'agronomie et du vivant » y ont travaillé dans le cadre de leur dossier technologique. Les étudiants de BTS « Analyse et conduite des systèmes d'exploitation » ont effectué l'étude technico-économique de la luzerne et ont été rejoints à partir de 2012 par les étudiants de BTS « Agronomie Productions Végétales ».

comporte, dans un souci d'autonomie alimentaire et de réduction des charges d'alimentation, une vingtaine d'hectares de céréales à paille : principalement blé et méteil (blé-triticales-épeautre-pois), une dizaine d'hectares de betteraves sucrières, et une dizaine d'hectares de luzerne cultivés chez un exploitant voisin qui n'a plus d'élevage ; mais aussi une dizaine d'hectares consacrés à la production de biogaz (seigle, maïs et sorgho en dérobé). Ces cultures, et principalement la luzerne, permettent au Grand hamster de se nourrir tout à long de la période d'activité (luzerne, betterave) et aussi de faire des réserves en vue de la période d'hibernation (blé, méteil).

L'introduction de la luzerne a été proposée après une étude technico-économique réalisée par nos étudiants de BTSA « Analyse et conduite des systèmes d'exploitation » (ACSE). Si l'autonomie en protéines était le premier objectif visé, le choix de la luzerne s'est imposé comme une évidence pour favoriser le maintien de la population de Grand hamster présent sur les terres de l'exploitation. Cette production se faisait tout d'abord sur les terres de l'exploitation mais avec la mise en route de l'atelier biogaz (prévu en 2013), l'assolement a été revu. Cette production a donc été externalisée auprès d'un exploitant du secteur se trouvant en zone d'action prioritaire pour le maintien du Grand hamster n'ayant plus d'élevage mais qui souhaitait souscrire à une mesure agro-environnementale territorialisée (MAET) « introduction de luzerne dans la rotation », à condition de trouver un débouché.

Un éleveur ne sera intéressé que s'il arrive à valoriser la luzerne dans son élevage. Notre étude ACSE a démontré qu'autoproduire ses propres protéines (ici avec de la luzerne) était économiquement plus intéressant que d'acheter des aliments du commerce.



Les haies de l'exploitation du lycée agricole d'Obernai. Photo J.P. Tritz, LEGTA Obernai.

L'élément déclencheur est donc avant tout économique. Le geste pour contribuer au maintien d'une espèce protégée vient en plus. Nous avons fait les calculs sur un élevage de taurillons (mais il y en a assez peu sur les secteurs à hamster), sur des terres lœssiques idéales pour la luzerne (et pour le hamster) mais cela doit pouvoir s'étendre aux élevages laitiers, plus nombreux. En tout cas, cela a relancé et reconfirmé l'intérêt pour cette culture dans notre région.

Pour un non-éleveur, il est impératif de trouver un éleveur capable de lui racheter la luzerne si on veut pérenniser la culture (au delà du simple contrat MAET subventionné...) et donc son action sur la population de hamsters.

#### *La rotation des cultures*

La rotation des cultures mise en œuvre sur nos terres est la suivante : blé (suivi d'une interculture sorgho-moha-trèfle blanc) ; betterave ; cultures énergétiques (seigle « géant » suivi d'un maïs « bio-gaz » ; méteil (blé-triticales-épeautre-pois, suivi d'une interculture sorgho-moha). Il s'agit donc d'une rotation sur quatre ans.

L'expérience a montré que cette rotation alternant culture d'été et culture d'hiver, cultures annuelles et dérobées comporte des cultures compatibles avec le maintien du Grand hamster. Il s'agit des céréales à pailles et du méteil dans lequel il trouvera des provisions pour l'hiver et, dans une moindre mesure, de la betterave sucrière qui peut également lui servir de nourriture.

Il convient bien sûr de ne pas oublier la luzerne, culture préférée du hamster assurant son couvert et également sa protection contre les prédateurs, même si elle n'est plus directement présente dans la rotation pratiquée sur les terres de l'exploitation.



Le maïs, omniprésent dans la plaine, n'est présent sur l'exploitation qu'une année sur quatre. Ainsi, il ne semble pas y avoir d'incidence sur la population de Grand hamster.

#### *Les pratiques culturales*

Les pratiques culturales mises en œuvre ont également fait l'objet d'une réflexion globale, cherchant à préserver la fertilité des sols, la biodiversité en général et le hamster en particulier.

Ainsi, l'exploitation s'efforce de maintenir un couvert végétal tout au long de l'année. Depuis 2012, les couverts implantés s'orientent vers un mélange d'espèces (mélange de sorgho, moha et trèfle blanc), en vue de la production de biogaz. Le mélange d'espèces est plus intéressant du point de vue agronomique mais n'a pas d'impact directement mesurable sur la population de hamster. Néanmoins, il est clair qu'un couvert, quel qu'il soit, plutôt qu'un sol nu favorise le hamster en lui fournissant une protection contre les prédateurs.

Le travail profond du sol est évité (pratique de techniques culturales simplifiées ou de semis direct) et le sous-solage ne s'effectue qu'en cas de besoin (après betterave si besoin). Ceci, outre les avantages agronomiques que nous cherchons à confirmer, doit aussi contribuer à ne pas dégrader les terriers de hamster.

L'utilisation des produits phytosanitaires et le recours à l'irrigation sont également limités aux betteraves sucrières.

Le houblon, culture pérenne également présente sur une vingtaine d'hectares, a été converti en agriculture biologique. Ses inter-rangs sont également enherbés en hiver (avoine). Tout ceci permet de réduire les perturbations des animaux sauvages.

#### **Mieux connaître l'espèce et suivre la population présente sur l'exploitation**

Une bonne connaissance de l'espèce, de ses exigences alimentaires, de son mode de vie sont nécessaires pour mieux la protéger.

Ainsi, la participation des enseignants et du responsable d'exploitation aux différentes formations proposées par l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) permettent de mutualiser les expériences et d'améliorer la connaissance globale que l'on a de l'espèce. Cela s'est traduit par la mise en place de « correspondants locaux hamster » (dont plusieurs sur le site d'Obernai) afin de faire remonter les observations de terrain à l'ONCFS (terriers, déjections et cadavres de hamster...).

De plus, sur la période 2009-2011, l'exploitation a servi, avec trois autres exploitations alsaciennes, de support à la création d'un indicateur de milieu favorable au maintien du Grand hamster.

#### *Le suivi de la population*

Le suivi de la population de Grand hamster est un indicateur essentiel pour connaître l'état des populations et mesurer l'impact des mesures prises en faveur de sa protection. Chaque année, l'ONCFS prospecte différentes communes appartenant aux zones favorables.

Sur les terres de l'exploitation du lycée d'Obernai, un suivi annuel de la population a été réalisé depuis 2000, sur l'ensemble des parcelles (excepté le houblon, qui n'est pas favorable au hamster). Ces comptages sont réalisés en collaboration étroite avec l'ONCFS et ses agents. De par la régularité et l'exhaustivité des prospections réalisées sur nos terres, ces comptages constituent un indicateur précieux pour le suivi de la population globale de Grand hamster en Alsace.

Les derniers comptages sur notre exploitation ont montré que la population de Grand hamster se maintient autour d'une bonne soixantaine d'individus sur 45 hectares de terres prospectées, ce qui est plutôt un bon résultat.

### **Sensibiliser nos publics et communiquer**

La problématique de la sauvegarde du Grand hamster en Alsace constitue un support pédagogique et expérimental de premier choix pour nos apprenants pour les sensibiliser au maintien de la biodiversité.

Ainsi, les comptages annuels des terriers sont réalisés par nos élèves de seconde générale, encadrés par leurs enseignants, dans le cadre du module d'enseignement « Environnement Agriculture Territoire et Citoyenneté ». Cette année, trois classes de seconde (soit plus de 90 élèves) ont participé aux comptages de terriers à raison d'une demi-journée par classe. Grâce à cette application concrète, les élèves contribuent eux-mêmes à la préservation de l'espèce et sont directement sensibilisés à la disparition d'une espèce locale. Ce comptage donne également lieu à la rédaction d'un article publié sur le site internet du lycée.

Cette problématique fait également l'objet d'une valorisation dans les différentes formations du lycée par les enseignants de biologie/écologie : cours sur les espèces protégées, interventions d'associations en faveur de la sauvegarde du Grand hamster (APELE, Alsace Nature), projection d'un film, activités agricoles et biodiversité, support de dossiers technologiques, dossiers TPE, contributions à la rédaction d'articles...

La protection du Grand hamster passe également par une sensibilisation du grand public et surtout des agriculteurs concernés. En effet, l'espèce ne pourra être sauvée que si tous les acteurs sont correctement informés et perçoivent clairement les enjeux liés à la protection du Grand hamster.



**Opération de comptage en 2009. Photo G. Bapst, LEGTA Obernai.**

Le lycée d'Obernai est régulièrement acteur (témoignages, expérience de pratiques agricoles, état de la population) lors de soirées-débat d'information et de présentation de la problématique Grand hamster au grand public ou aux agriculteurs.

De plus, le lycée a déjà mis plusieurs fois ses locaux et son exploitation à disposition de l'ONCFS pour la tenue de ses sessions de formation « correspondants locaux hamster ». Dans ce cadre, le responsable d'exploitation a été amené à témoigner sur les pratiques agricoles mises en œuvre sur l'exploitation et l'état de la population de hamster sur nos terres.

Une étude menée conjointement avec le CNRS et l'université de Strasbourg portant sur nos anciens élèves et leur perception de la problématique du Grand hamster après leur passage au lycée est en cours de réalisation.

Enfin, le lycée et l'exploitation sont des partenaires engagés du plan de préservation de l'espèce piloté par la DREAL et participent régulièrement aux réunions du groupe de pilotage du plan. À ce titre, le lycée fait partie, avec la direction régionale de l'Alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF/DDT) et la chambre d'agriculture d'un groupe de travail recherchant des mesures pour favoriser le maintien de la population. Cette concertation a permis d'initier l'élaboration des mesures incitatives pour la mise en place de cultures/rotations favorables à l'espèce.

Pour conclure, on peut dire qu'au lycée d'Obernai la protection du hamster s'inscrit dans le maintien d'un haut niveau de biodiversité sur notre exploitation et dans une démarche plus globale de mise en œuvre d'une agriculture durable.

Grâce à son système d'exploitation en polyculture-élevage, ses actions de sensibilisation et ses pratiques agricoles, le lycée d'Obernai et son exploitation arrivent à maintenir la population de Grand hamster présente, contrairement à la tendance régionale, preuve qu'il est possible de concilier agriculture et maintien d'une espèce protégée.

## Pour en savoir plus

- Baumgart G., 1980. Hamster commun, *in* : Kempf C., Baumgart G., coords. Mammifères d'Alsace, « Patrimoine naturel », éditions Gesta, Strasbourg, 164-168.
- Baumgart G., 1984. Hamster, *in* : *Encyclopédie de l'Alsace*, tome VI. Publitotal, Strasbourg, 3703-3707.
- Baumgart G., 1996. *Le Hamster d'Europe (Cricetus cricetus L., 1758)*. Rapport pour l'Office national de la chasse, 267 p.
- Keichinger O., Méchin C., Isambert J., 2011. *La biodiversité dans les plaines loessiques d'Alsace*. Contrat de recherche LU-FRB « Les champs de la biodiversité 2010-2011 », CNRS-université de Strasbourg, 72 p.
- Méchin C., 2006. La gestion de l'espace rural et périurbain et les enjeux de sauvetage d'une espèce protégée. *Actes du Colloque Les mondes ruraux à l'épreuve des sciences sociales*, Dijon, 17-19 mai 2006, 373-385, <http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00197786/>
- Nouhalat L., 2007. Le hamster qui valait 17 millions d'euros. *Libération*, 30 novembre 2007.
- ONCFS-GEPMA, 2007. *Savoir et Faire pour le Grand Hamster*, 6 p.
- Wehrung S., 2009. Faire sauter les verrous pour sauver les espèces menacées. *Dernières nouvelles d'Alsace*, 30 janvier 2009
- Wencel M.C., Migot P., 1999. Le Grand Hamster d'Alsace. *Bulletin mensuel de l'Office national de la chasse*, 240, 4-8.
- Wencel M.C., Losinger I., Migot P., 2006. *Le Grand Hamster*. Office national de la chasse et de la faune sauvage, 68 p.





**Ruisseau longeant une haie en bordure de parcelle (Ille-et-Vilaine). Photo Gérard Paillard, Photothèque INRA.**