

Protocoles de test de l'efficacité des barres d'effarouchement Jean-Sébastien Guitton - ONCFS

Plusieurs protocoles peuvent être mis en œuvre pour tester l'efficacité des barres d'effarouchement, en fonction des moyens humains mobilisables et du type de résultat recherché.

Pour tester l'efficacité de la barre, on peut :

- soit comparer le taux de mortalité (protocole 1),
- soit comparer le nombre d'individus tués / ha (protocole 2),
- soit comparer le nombre d'animaux qui fuient devant le tracteur (protocole 3).

Protocole 1 :

Ce protocole permet d'estimer **le taux de mortalité (de lièvres et faisans ?) induit par les travaux de broyage** avec ou sans barre d'effarouchement (et donc de mesurer l'efficacité de cette dernière).

Le protocole consiste à compter le nombre de lièvres vivants qui quitte la parcelle lors de la fauche en positionnant suffisamment de personnes au pourtour de la parcelle.

Une fois le broyage terminé, le nombre de lièvres morts est relevé, par « ratissage » systématique (éventuellement avec l'aide d'un chien). L'emplacement (distance à la bordure du champ) des cadavres peut être relevé (point GPS). Les données collectées permettent d'estimer :

- le nombre de lièvres vivants qui s'échappe / ha broyé sans barre,
- le nombre de lièvres vivants qui s'échappe / ha broyé avec barre,
- le nombre de lièvres morts / ha broyé sans barre,
- le nombre de lièvres morts / ha broyé avec barre,
- et de calculer les taux de mortalité avec et sans barre.

Le nombre d'individus à observer (morts + vivants) pour détecter statistiquement un effet de la barre dépend de plusieurs paramètres : 1- l'importance de la différence réelle de mortalité entre la fauche avec barre et la fauche sans barre ; 2- le risque statistique qu'on prend de ne pas détecter cet effet alors qu'il est réel.

Quelques ordres de grandeur pour information :

- Si les taux de mortalité réels sans et avec barre sont 20% et 10% et qu'on veut avoir 95% de chances de détecter cette différence, il faut observer presque 400 individus par modalité (avec et sans barre, soit 800 au total)
- Si les taux de mortalité réels sont 20% et 10% et qu'on veut avoir 90% de chances de détecter cette différence, il faut observer un peu plus de 200 individus par modalité (400 au total)
- Si les taux de mortalité réels sont 20% et 5%, et qu'on veut avoir 90% de chances de détecter cette différence, il faut observer 90 individus par modalité (180 au total)
- Si les taux de mortalité réels sont 50% et 10% et qu'on veut avoir 90% de chances de détecter cette différence, il faut observer 25 individus par modalité (50 au total)

Pour le Lièvre, il semble pertinent de prévoir une 100aine d'individus par modalité (200 au total), surtout si on réalise le protocole dans plusieurs départements.

Pour le Faisan, il semble suffisant de prévoir entre 30 et 50 individus par modalité (entre 60 et 100 au total).

Protocole 2 :

Ce protocole permet d'estimer **la mortalité de lièvres induite par les travaux de broyage** avec ou sans barre d'effarouchement.

Le protocole consiste à compter le nombre de lièvres morts, par ratissage de chaque parcelle étudiée (éventuellement avec l'aide d'un chien), après le passage du broyeur et à éventuellement noter leurs emplacements (distance à la bordure du champ). Les données collectées permettent d'estimer :

- le nombre de lièvres morts / ha broyé sans barre,
- le nombre de lièvres morts / ha broyé avec barre,

Pour que la comparaison du nombre de morts soit pertinente, il faut faire l'hypothèse que les nombres moyens de lièvres présents sur les parcelles fauchées avec barre et sans barre sont équivalents. Cela implique à la fois de ne pas sélectionner des types de parcelles trop différents et d'en ratisser suffisamment pour que, en moyenne, l'hypothèse soit vérifiée. En raison de la diversité des situations possibles, il est difficile de réaliser une étude de puissance comparable à celle du protocole 1.

Protocole 3 :

Ce protocole permet d'estimer **le nombre d'animaux fuyant devant un tracteur** équipé ou non d'une barre effarouchement.

Le protocole consiste à compter le nombre de lièvres et de faisans qui fuient lors des travaux de broyage. Un observateur, placé dans la cabine du tracteur avec le conducteur, note tous les animaux qui s'échappent devant le tracteur. Les données collectées permettent d'estimer :

- le nombre de lièvres qui ont fui / ha broyé sans barre,
- le nombre de lièvres qui ont fui / ha broyé avec barre,

Ce protocole est beaucoup plus léger mais il apporte moins d'informations. Si on veut comparer avec et sans barre, il nécessite, comme le protocole 2, de faire l'hypothèse que les nombres moyens de lièvres présents sur les parcelles fauchées avec barre et sans barre sont équivalents. Il nécessite aussi de faire l'hypothèse que l'on détecte aussi bien les animaux qui fuient devant la barre que ceux qui fuient en l'absence de barre.

Pour tous ces protocoles, il est préférable de privilégier des secteurs où la probabilité de rencontrer des animaux est forte. Il faut étudier autant de parcelles faisant l'objet d'un broyage avec barre d'effarouchement que de parcelles sur lesquelles la barre n'est pas utilisée. Enfin, il faut que la vitesse de travail du tracteur soit identique qu'il y ait la barre ou non. Une fiche descriptive devra être complétée pour chaque parcelle suivie avec des infos de base :

- strict minimum : surface de la parcelle, type de culture broyée, et type de matériel utilisé (tracteur et broyeur), utilisation de la barre ou non (et type de barre).
- souhaitable : commune et localisation de la parcelle, météo, densité/hauteur de la culture.