

## Fiche n°4

### « Analyse des restes de proies dans les pelotes de rejection »

#### Type d'ennemis naturels et bio-agresseurs concernés



Rongeurs (campagnols, mulots, souris, etc.)



Rapaces tels que chouette effraie, chouette hulotte.

#### Critères de caractérisation

**Temps au champ :** moins d'un jour (collecte de durée variable selon le nombre et l'éloignement des sites de nidification et du nombre de pelotes présentes)

**Temps au laboratoire :** en routine, une personne expérimentée décortique 10 à 15 pelotes à l'heure suivant les difficultés d'identification et la diversité des proies. Ce qui donne entre 30 et 45 proies. Ce temps est bien supérieur au départ, si l'opérateur doit se former par lui-même.

**Matériel nécessaire :** loupe binoculaire et son éclairage – clés d'identification

**Investissement (coût) :** faible – petit matériel de rangement, peu de consommables

**Expertise requise :** facile après prise en main mais possible en prestation

**Pression d'observation requise :** identifier au minimum 300 proies par site de prélèvement

**Type d'utilisation :** acquisition de connaissance/potentiel de démonstration



## Objectif

Identifier les restes indigestes d'un ou plusieurs ravageurs (crânes, mandibules etc.) dans les pelotes de rejection d'un organisme (en général un vertébré rapace ou mammifère). Déterminer le régime alimentaire d'un prédateur et la part d'un ravageur ciblé dans ce régime.

Cette méthode rentre dans les méthodes destinées à établir les liens trophiques au champ (à partir d'échantillonnages de terrain). Elle a un intérêt pédagogique de par la visualisation directe des proies consommées.

## Principe

Les pelotes proviennent d'échantillonnages de terrain : nichoirs, sites de nidification et pieds de perchoirs. Les échantillons (pelotes entières ou restes raclés au sol) sont disséqués et triés à sec. Les restes sont examinés à la loupe binoculaire. L'identification des restes osseux est effectuée à l'aide de clés d'identification. Les analyses peuvent être plus ou moins précises : à la famille, au genre, à l'espèce.

Environ 500 proies identifiées sont nécessaires pour avoir une idée précise du régime alimentaire d'une zone géographique.

## Variables mesurées

Il s'agit du nombre d'individus par taxon de ravageurs en comptant les crânes. A défaut (cas des échantillons en vrac) le nombre maximal de mandibules droites ou gauches d'une espèce ou genre de proie pour un nombre déterminé de pelotes est estimé pour calculer ensuite un pourcentage de ce taxon consommé dans le régime alimentaire du prédateur.

## Résultats potentiels

Cette méthode permet de déterminer si une consommation s'est produite sur le domaine vital du prédateur.

Vu sous un autre angle, le prédateur constitue la méthode d'échantillonnage la plus efficace de la faune existante dans son domaine vital, ce qui permet par exemple de comparer des cortèges faunistiques (différentes espèces de campagnols et autres petits mammifères) dans différents types de paysages.

Cette méthode permet de déterminer la quantité de proies consommées par un prédateur.

## Limites de la méthode

Seules les proies qui ne laissent pas de traces ne sont pas détectées (insectes mous, lombrics etc.).

## Conseils pour la mise en œuvre d'un protocole

**Étapes préalables :** repérage de sites de nidification (bâtiments, granges, nichoirs artificiels) ou de perchage régulier. Cette étape peut comprendre l'installation préalable de nichoirs à prévoir au moins une saison avant la récolte envisagée des pelotes. Le temps de repérage et d'occupation peut prendre plusieurs années.

**Description des étapes au champ :** collecte des pelotes dans des sacs ou des flacons, stockage au sec et identification des sites et dates de récolte selon le protocole mis en œuvre.

**Description des étapes au labo :** Les restes osseux sont regroupés en crânes, mandibules droites et gauches et identifiés de façon plus ou moins précise. Ils sont comptabilisés.

## Intérêt du couplage avec d'autres méthodes

Cette méthode peut être complétée par du piégeage photographique à l'entrée du nid. Elle est ainsi exhaustive.

## Exemples d'application

### Exemple 1: analyse de pelotes de chouette effraie effectuée à partir de collectes dans plusieurs nichoirs sur 3 sites.

La part du campagnol provençal dans le régime alimentaire a pu être calculée :

28 % au Ctifl Balandran (94 proies)

53% au CEHM (294 proies)

38% au Mas St Paul (330 proies)

Le détail des identifications sur un site est présenté dans le tableau suivant.

**Centre Ctifl de Balandran. Collecte : 2 décembre 2015. Nichoir à effraie parcelleW.**

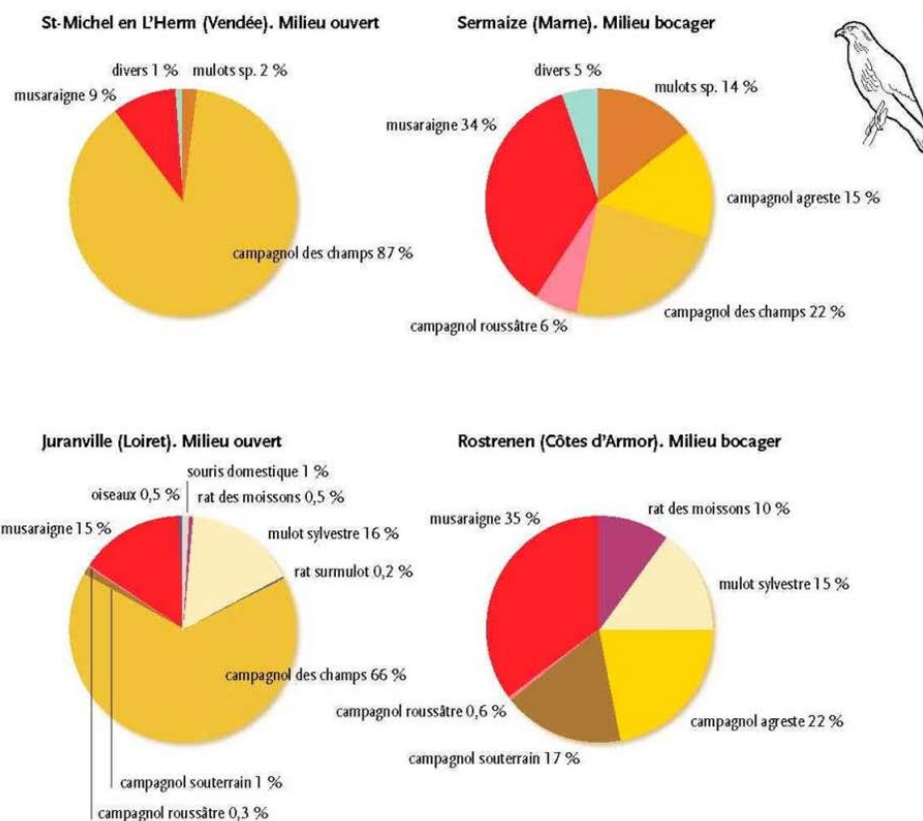
44 pelotes de rejection et 109 proies. Soit 2.5 proies/pelote

En vert : chiffres retenus pour les calculs. Total : 94 proies

Nom latin	Nom vernaculaire	Famille	Crâne	Mandibule droite	Mandibule gauche	% par espèce	% par famille
<i>Microtus duodecimcostatus</i>	Campagnol provençal	Cricétidés	21				28%
<i>Microtus sp.</i>	Campagnol sp.	Cricétidés	2	26	22	28%	
<i>Apodemus sp.</i>	Mulot sp.	Muridés	3	5	5		46%
<i>Muridé sp.</i>	Muridé sp.	Muridés		14	15	16%	
<i>Mus sp.</i>	Souris sp.	Muridés	17				
<i>Mus spretus</i>	Souris à queue courte	Muridés		28	28	30%	
<i>Crocidura russula</i>	Crocidure musette	Sorididés	19			20%	27%
<i>Crocidura sp.</i>	Crocidure sp.	Sorididés	1	17	17	1%	
<i>Suncus etruscus</i>	Pachyure étrusque	Sorididés	5	5	3	5%	

### Exemple 2: régime alimentaire de la chouette effraie dans différents types de milieu déterminé à partir de l'analyse de pelotes.





## Bibliographie

- Aulagnier S. *et al.* (2010). Guide des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient. Éditions Delachaux et Niestlé, 271 p.
- Quéré J.-P., Le Louarn H. (2011). Les rongeurs de France. Faunistique et biologie. Éditions Quæ, 311p.
- Caublot G., Melbeck D. (2010). Pelotes ! Décortiquer et déterminer le contenu des pelotes de réjection. Les cahiers techniques de la Gazette des Terriers. Éditions GMHL-CPN, 98 p.
- Couzi L. (2011). Identifier les petits mammifères non-volant, Erinaceomorpha, Soricomorpha, Rodentia d'Aquitaine. 24 p. LPO Aquitaine/www.faune-aquitaine.org.