

Dénombrer (cycle 2, 3 et 4)



134



Situation problème : Connaître l'importance d'une population animale a toujours été une préoccupation des scientifiques. Cette préoccupation n'était pas pour préserver les individus mais juste pour estimer leur nombre.

Extrait de : « Sur les Ailes du monde, Audubon » de Fabien Grolleau et Jérémie Royer

Problème à résoudre : Comment fait on aujourd'hui pour estimer les populations d'oiseaux ?

Votre mission : En utilisant les documents à votre disposition, expliquer comment les scientifiques peuvent aujourd'hui estimer les populations d'oiseaux et proposer un protocole pour aider les chercheurs à mieux connaître les oiseaux en comptant ceux de l'école ou du collège.

Questions :

- 1) Le chercheur du document 1 a-t-il compté les oiseaux en été ou en hiver ?
- 2) Combien de parcelles le chercheur a-t-il visité pour faire son étude ?
- 3) Combien de fois est il allé faire les comptages au cours de son étude ?
- 4) Combien d'alouettes a-t-il compté en tout ?
- 5) Comment était-il sur de ne pas compter deux fois la même alouette ?
- 6) Combien de sorte de culture y avait il dans les champs étudiés ?
- 7) Dans quel type de culture y a-t-il le plus d'alouettes ?
- 8) Le chercheur a-t-il compté uniquement les alouettes ?
- 9) Comment devrait faire ce chercheur pou connaître l'évolution de la population d'alouettes dans la même zone ?

Document 1 : Une méthode de comptage dans une étude scientifique

Un chercheur a travaillé sur les populations d'alouette des champs sur différents types de culture. Il décrit sa méthode pour compter les alouettes

La zone d'étude

Les dénombrements des alouettes ont été menés entre les mois de décembre 2009 et mars 2010 sur la zone atelier CEBC-CNRS « Plaine et Val de Sèvre » au sud de Niort dans le département des Deux-Sèvres.

Au cours de cet hiver, deux protocoles ont été menés, basés sur le comptage d'oiseaux fréquentant les parcelles de différentes cultures.

Comptage des oiseaux

Au sein des 450 km² que constitue la zone de comptage, 224 parcelles ont été sélectionnées au hasard, sans aucun a priori quant à leur fréquentation par les alouettes des champs. Ces parcelles comprenaient cinq types différents de culture largement représentés dans le paysage agricole français (chaumes de céréales, luzerne, colza, céréale d'hiver, prairie).

Entre le 19 Janvier et le 11 Février 2010, un passage unique a été réalisé sur chaque parcelle afin d'effectuer un comptage de l'ensemble des espèces composant la communauté de granivores présents sur la parcelle. Les comptages ont été opérés entre 9h00 du matin et 16h30 afin de ne pas prendre en considération la formation d'éventuels dortoirs. Les comptages visuels ont été réalisés en traversant chaque parcelle en diagonale. Chaque oiseau vu et décollant de la parcelle a été comptabilisé, et une attention particulière a été portée sur l'endroit où il se reposait afin d'éviter les doubles comptages.

En complément, et afin d'estimer l'évolution des densités et de la distribution des alouettes des champs au cours de l'hiver, 60 parcelles (12 de chaque culture) parmi les 224 sélectionnées ont fait l'objet d'un suivi longitudinal tout au long de l'hiver. Sur chacune de ces 60 parcelles, un recensement hebdomadaire des oiseaux a été effectué entre le 15 Décembre 2009 et le 15 Mars 2010 (12 passages) et une estimation mensuelle de la densité en graines a été menée en parallèle.

Résultats : Au total, les passages ont permis le comptage de 12636 alouettes des champs au cours de l'hiver, soit 74.9 % des oiseaux comptabilisés toutes espèces confondues (Tableau 1).

Tableau 1 : Résultats des dénombrements

	Passage unique	Suivi hivernal	Total
Total alouette des champs	4718	7918	12636
Total granivore	5889	11015	16904



L'alouette des champs

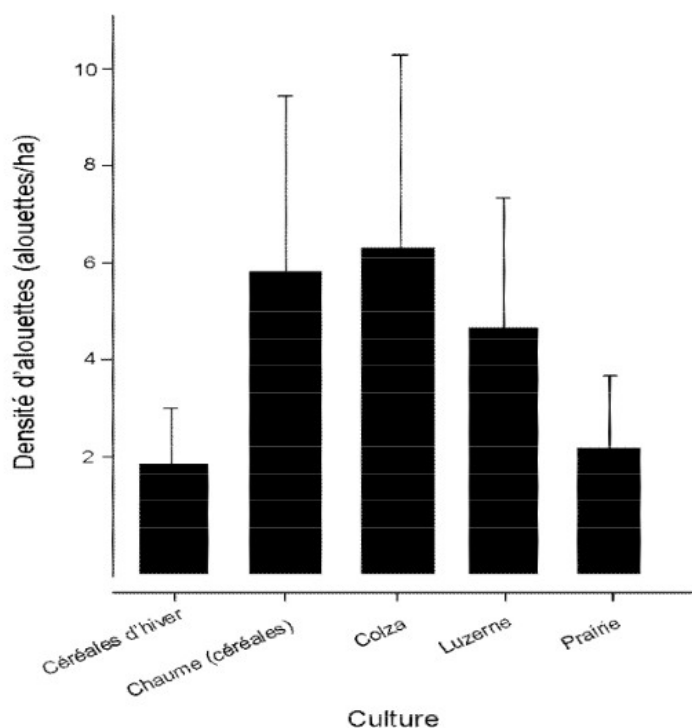


Fig. 3 Estimation de l'abondance moyenne d'alouettes des champs *Alauda arvensis* pour 5 types de cultures.

De Powolny Thibaut « Faire face à l'hiver – Quelles réponses à l'hétérogénéité de la ressource en agroécosystème? L'exemple de l'alouette des champs (*Alauda arvensis*) »

http://www.oncfs.gouv.fr/IMG/file/oiseaux/migrateurs-terrestres/Powolny_these_alouette_champs.pdf

Cela paraît-il simple de compter les oiseaux ?
 Que faut-il prévoir pour les compter ?
 Les chercheurs parviennent-ils à compter tous les oiseaux ?
 Peuvent-ils avoir besoin d'aide ?

Quelques pistes pour aider les chercheurs :
<http://www.vigienature.fr/fr/vigie-nature-ecole>



<https://www.vigienature-ecole.fr/les-observatoires/le-protocole-oiseaux-des-jardins>

Étape 1 : Découvrez le protocole

L'observation doit se faire dans un espace défini, bien délimité, au sein duquel vous allez compter les oiseaux : une partie de la cour, une terrasse de l'établissement, un square ou une partie bien délimitée d'un grand parc public. Notez tout d'abord la date de votre relevé, le créneau horaire (heure de début et heure de fin de la période d'observation, arrondi par tranche de 5 minutes). Vous pouvez ensuite passer à l'observation des oiseaux !

Vous pouvez essayer de suivre les populations d'oiseaux de votre établissement en les comptant une fois par semaine, sur autant de semaines que possible.

