Agroscope

Proposition de stage de fin d'études de Master 2

Evaluation des dégâts d'oiseaux dans les grandes cultures : Confrontation des observations de terrain aux perceptions des dégâts

Descriptif

Avec un régime omnivore, corvidés et colombidés peuvent occasionner des dégâts dans les grandes cultures, notamment sur les parcelles de tournesol et de maïs, avec des dégâts dès le semis et à la levée qui entraînent des pertes de pieds importantes. Chez les corvidés, la capacité de dispersion (Betz-Heinemann et al., 2020) et les dynamiques de groupes de type fusion-fission (Uhl et al., 2019), sont des hypothèses qui expliqueraient l'inefficacité de toute méthode de contrôle local visant à réguler leurs populations (Jiguet, 2020).
En Suisse, les dégâts aviaires dans les grandes cultures sont peu répertoriés, mais constituent une problématique majeure pour les agriculteurs, et ceci malgré les dispositifs de protection mis en place sur les parcelles notamment l'effarouchement (sonore ou visuel) et les tirs et piégeages d'individus. L'utilisation des enrobages répulsifs sur maïs (Zirame) qui s'est avérée jusqu'ici partiellement efficace, arrive en fin d'homologation en raison de leur toxicité.
Les dégâts engendrés par les oiseaux déprédateurs de cultures sont difficiles à estimer et varient en fonction des espèces impliquées, du type d'attaque (au semis, à la levée, sur capitules) et de l'hétérogénéité et la vitesse de la levée (Robert, 2014).
Une enquête en ligne a été mise à disposition des agriculteurs au préalable, permettant de signaler les dégâts des oiseaux ainsi que les méthodes de prévention utilisées sur leurs parcelles. Les réponses collectées nous ont fourni des informations sur l'intensité des dégâts en lien avec le type de culture, les pratiques agricoles, l'environnement parcellaire, les surfaces cultivées ainsi que la région. Cette approche indirecte pour estimer les dégâts nous a permis d'évaluer l'importance des attaques à l'échelle nationale. En revanche, il en ressort une forte variabilité spatiale due à la taille importante de l'échantillon (552 réponses sur 1269 visites) ainsi que la présence de biais éventuels entre la réalité de l'attaque et sa perception par l'agriculteur. En effet, les études de perception ont gagné en importance et en pertinence ces dernières années, notamment en biologie de la conservation (Bennett, 2016). Ces études nous permettent de mieux comprendre les relations homme-faune sauvage (Ballejo et al., 2020), mais aussi de proposer des solutions de prévention des dégâts adaptées au contexte local des parcelles, avec un objectif de concilier agriculture et biodiversité.

Objectif du stage

L'étude menée dans le cadre de ce stage se concentrera sur les dégâts d'oiseaux sur le tournesol et le maïs en Suisse romande et se déclinera selon les points suivants :

1. Un état de l'art portant sur les dégâts aviaires dans les grandes cultures et les méthodes permettant de les quantifier
2. Identification des parcelles auprès des agriculteurs de la zone d'étude
3. Définition d'un protocole d'observation des dégâts et suivi des parcelles à différents stades de développement des plantes
4. Entretiens avec les agriculteurs autour de leur bilan de l'année en termes de dégâts d'oiseaux

Ce travail s'insère dans la thèse de Amal Chantoufi intitulée « Vers des solutions éthiques pour réduire les dégâts aviaires sur les cultures ». L'objectif de la thèse est (1) d'étudier la répartition géographique des dégâts en lien avec les effectifs des espèces impliquées, les caractéristiques de l'environnement parcellaire et les pratiques agricoles, (2) d'étudier l'écologie du mouvement des corneilles noires afin

de comprendre leurs déplacements et identifier les principaux facteurs régissant leur sélection de parcelles, (3) d'identifier des répulsifs (principalement des goûts) en étudiant les préférences alimentaires de corneilles noires en captivité et de mettre à l'essai des nouveaux dispositifs de protection pour réduire les dégâts sur les parcelles.
L'étude réalisée dans le cadre de ce stage pourra faire l'objet d'une publication scientifique avec les encadrants.

Structure d'accueil et encadrement

Agroscope (Centre de compétences de la Confédération suisse pour la recherche dans les domaines de l'agriculture et de la filière alimentaire) au sein du groupe de recherche Variétés et techniques culturales.

Amal Chantoufi, doctorante en biologie de la conservation (amal.chantoufi@agroscope.admin.ch).
Alice Baux, agronome et cheffe de projet à Agroscope (alice.baux@agroscope.admin.ch).

Profil et compétences souhaitées

- Master 2 en Agronomie avec une forte composante en sciences sociales
- Intérêt pour la biologie de la conservation
- Bonne maîtrise des analyses statistiques dans l'environnement R
- Compétences et goût pour le SIG
- Bonnes capacités d'analyse, de synthèse et de rédaction
- Aptitude pour le travail de terrain
- Rigueur scientifique, autonomie

Informations pratiques

Stage non rémunéré, logement à disposition.

Durée souhaitée : Idéalement 6 mois dès début 2023 (date à convenir)

Lieu du stage : Agroscope, Rte de Duillier 50, 1260 Nyon, Suisse

Intéressé-e ? Nous nous réjouissons de recevoir votre dossier de candidature (CV et lettre de motivation (1 page maximum)) en PDF par email à amal.chantoufi@agroscope.admin.ch, en précisant dans l'objet du mail « Candidature Stage GEODE » avant le 30-11-2022.

Références citées

Ballejo, F., Plaza, P. I., & Lambertucci, S. A. (2020). The conflict between scavenging birds and farmers: Field observations do not support people's perceptions. Biological Conservation, 248, 108627.

Bennett, N. J. (2016). Using perceptions as evidence to improve conservation and environmental management. Conservation Biology, 30(3), 582-592.

Betz-Heinemann, K. A., Betmezoğlu, M., Ergoren, M. C., & Fuller, W. J. (2020). A murder of crows: culling corvids in Northern Cyprus. Human Ecology, 48(2), 245-249.

Jiguet, F. (2020). The Fox and the Crow. A need to update pest control strategies. Biological conservation, 248, 108693.

Robert, C. (2014). Dégâts d'oiseaux, un risque réel sur tournesol. Perspectives agricoles, (409), 7-9.

Uhl, F., Ringler, M., Miller, R., Deventer, S. A., Bugnyar, T., & Schwab, C. (2019). Counting crows: population structure and group size variation in an urban population of crows. Behavioral Ecology, 30(1), 57-67.