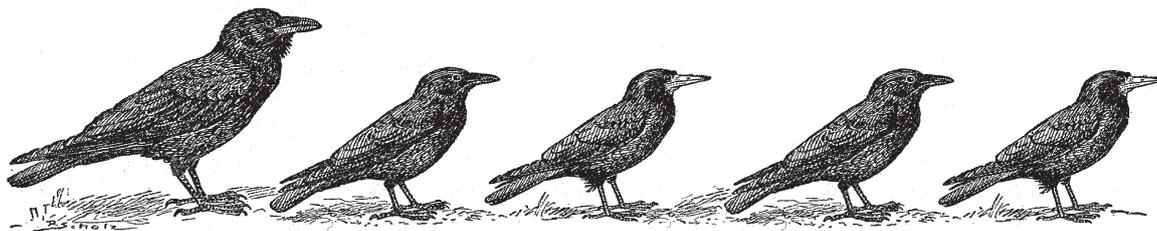


Les corvidés et l'agriculture



En Suisse, les espèces suivantes font partie de la famille des corvidés: le geai des chênes, la pie bavarde, le cassenoix moucheté, le chocard à bec jaune, le crave à bec rouge, le choucas des tours, le corbeau freux, la corneille (qui compte deux sous-espèces, la corneille noire et la corneille mantelée) ainsi que le grand corbeau. Sur la Liste rouge, le crave à bec rouge est considéré comme fortement menacé (EN), le choucas des tours comme vulnérable (VU) et le corbeaux freux comme potentiellement menacé (NT), (état 2001).

Les corvidés consomment une nourriture végétale et animale. Les corneilles noires et mantelées ainsi que les corbeaux freux trouvent leur nourriture entre autres dans les terres cultivées ouvertes. Selon la saison, les plantes cultivées peuvent constituer une part considérable de leur alimentation. Les corneilles noires et les corbeaux freux apprécient les céréales de printemps, les grains de maïs fraîchement semés, les germes mais aussi les épis de maïs mûrs ainsi que les plantons de salades ou de légumes. Dans les vignes et les vergers, les corvidés et d'autres passereaux grégaires, comme les étourneaux et les grives litornes, peuvent en automne causer localement des pertes financières. Mais il ne faut pas oublier que les corvidés agissent aussi souvent comme éboueurs biologiques et, à ce titre, ils sont appréciés des paysans. Les corneilles noires et les grands corbeaux assument une fonction écologique importante en mangeant les charognes, les escargots et les campagnols. Il faut aussi mettre en évidence que les corneilles noires et mantelées ainsi que les pies favorisent la

chasse aux campagnols en donnant la possibilité aux hiboux moyen-duc, aux faucons crécerelles et aux faucons hobereaux de nicher dans la zone agricole. Ces prédateurs ne construisent pas leurs propres nids et dépendent donc des vieux nids de corvidés. Le geai participe quant à lui à la propagation naturelle du chêne, en cachant des glands dans le sol comme provision pour l'hiver. Il n'en retire qu'une partie et le reste peut germer.

Les corvidés et les dommages dans l'agriculture

Les dommages que les corvidés causent dans l'agriculture sont dus en premier lieu à des corneilles noires et mantelées ainsi qu'à des corbeaux freux. Par contre, les geais, les pies, les choucas et les grands corbeaux ne provoquent qu'exceptionnellement des dégâts. Les cassenoix mouchetés, les chocards à bec jaune et les craves à bec rouge utilisent à peine les cultures. Selon une enquête auprès des cantons et des services de vulgarisation agricole, l'importance des dommages économiques ne peut pas être estimée au niveau suisse.

En Suisse, des recherches ont démontré que le régime alimentaire de la corneille noire dépend du type d'agriculture pratiqué. Selon la région, la saison et l'offre alimentaire, la proportion de nourriture végétale/animale est variable. La nourriture végétale domine dans les secteurs de cultures intensives, alors qu'on trouve un fort pourcentage de nourriture animale là où l'agriculture est plus



extensive. Pendant la période d'élevage des jeunes, le besoin en nourriture riche en protéines augmente. Pour nicher, les corneilles préfèrent ainsi les secteurs exploités de manière extensive, plus riches en micromammifères et en insectes. Alors que chaque couple reproducteur défend son territoire, les individus trop jeunes, sans partenaire ou sans territoire forment des troupes. Les proportions respectives de ces deux groupes peuvent fortement varier d'une région à l'autre. Les grands rassemblements ont surtout lieu dans les secteurs peu structurés d'agriculture intensive. La plupart des dégâts aux cultures sont causés par ces oiseaux non-nicheurs en troupes. Des enquêtes auprès des agriculteurs ont montré que les dommages apparaissent surtout quand il y a une combinaison de plusieurs facteurs négatifs : semis tardif, mauvais temps etc. Les champs de maïs, de légumes et de blé sont les plus touchés. L'ampleur des dégâts dépend surtout du temps nécessaire aux cultures pour dépasser la hauteur critique où elles ne sont plus consommées (10 à 15 cm pour le maïs). Les oiseaux nicheurs ne causent pas de dommages en période de reproduction.

Réduire les effectifs par des tirs ?

Selon la loi fédérale sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages de 1986 (en vigueur depuis 1988), le geai des chênes, la pie, la corneille noire et le grand corbeau peuvent être chassés. Cependant, les cantons peuvent restreindre ou limiter de manière saisonnière la liste des espèces qui peuvent être chassées ; les inspections cantonales de la chasse fournissent des informations à ce sujet. Le cassenoix moucheté, le chocard à bec jaune, le crave à bec rouge, le choucas des tours et le corbeaux freux sont protégés dans toute la Suisse. Comme les milieux agricoles se plaignent toujours des dommages causés par les corvidés et que les chasseurs craignent leur influence négative sur les effectifs de petit gibier, les corvidés sont tirés en grand nombre. Entre 2001 et 2005, 16 500 corneilles noires et mantelées, 7 400 geais, 2 900 pies et 370 grands corbeaux en moyenne ont été abattus chaque année.

Cependant, les effectifs de corneilles noires et mantelées en particulier, ne peuvent être régulés durablement par les tirs. Les effectifs évoluent selon l'offre alimentaire et les possibilités de nidification. Les secteurs structurés de manière adéquate et offrant suffisamment de nourriture animale pour l'élevage des jeunes sont limités. Les couples nicheurs occupent ces zones au printemps et défendent leur territoire contre leurs congénères, alors que le reste de la population est exclu de la reproduction. Comme pour beaucoup d'espèces d'oiseaux, le succès de reproduction diminue avec une densité de peuplement élevée. Si les oiseaux nicheurs sont tirés, les territoires libres sont rapidement occupés par les individus non-nicheurs « en attente » dans les troupes. Si les oiseaux en troupe sont tirés en grand nombre, le succès de reproduction des couples nicheurs augmente, puisqu'ils doivent défendre leur territoire contre moins de congénères et peuvent consacrer plus de temps à l'élevage de leurs jeunes.

Autrefois répandu, le tir de poussins de corneilles au nid comporte un grand risque de tuer des espèces protégées et ne doit absolument plus se reproduire ! Un nid de corvidés peut abriter bien d'autres espèces ! Les hiboux moyens et les faucons hobereaux (par endroits aussi les faucons crécerelles), ont besoin des anciens nids de corneille pour leur nidification.

Mieux vaut prévenir que guérir

Plusieurs mesures préventives agrotechniques permettent de diminuer les dommages aux cultures :

- **Favoriser la diversité des structures** : les corvidés préfèrent les endroits dégagés où ils se sentent en sécurité : les bosquets et les haies offrent par contre un abri à leurs prédateurs naturels. La durée de séjour des corvidés dans les champs peut être réduite de cette manière.
- **Période des semailles** : par mauvais temps, les pousses ont besoin de plus de temps pour atteindre la hauteur critique (10 à 15 cm pour le maïs p. ex.). Une bonne planification de la période des semailles diminue fortement les

risques, en permettant une levée rapide des cultures les plus menacées.

- **Semis « propres »** : il faut éviter de laisser des grains ou des semences à la surface du champ, de manière à ne pas attirer l'attention des corvidés sur cette nourriture supplémentaire. Pour le maïs, il est conseillé de semer les grains profondément (év. compresser la parcelle au rouleau) pour qu'ils soient bien ancrés dans le sol.
- **Pause entre les travaux de préparation et les semilles** : l'activité humaine et l'offre accrue de nourriture pendant le labourage et le hersage attirent les corneilles et les freux. C'est pourquoi il est conseillé d'attendre plusieurs jours entre les travaux de préparation et les semilles.
- **Champs inondables** : les champs inondés sont particulièrement vulnérables car le maïs y pousse lentement. De plus, les animaux vivant sous terre remontent à la surface du sol avec l'humidité, augmentant ainsi l'offre alimentaire. Il faut donc éviter de cultiver du maïs dans des champs risquant d'être inondés.
- **Traitement des semences** : l'efficacité des répulsifs chimiques est sujette à discussion. Seules les semences destinées aux champs très menacés devraient être traitées. L'effet de protection diminue cependant rapidement après la germination, ce qui rend ces mesures peu efficaces.

Difficile d'éloigner les corvidés

Les corvidés sont des oiseaux extrêmement intelligents et s'adaptant facilement. Il faut de l'imagination et de la flexibilité pour les expulser ou les tenir efficacement éloignés des cultures en danger. Les mesures d'effarouchement agissent de manière satisfaisante uniquement si différentes méthodes sont utilisées alternativement et de manière combinée, sans quoi les mesures deviennent inefficaces en l'espace de quelques jours : les oiseaux remarquent rapidement la supercherie. Après les semilles, les méthodes suivantes peuvent être utilisées alternativement ou ensemble : grands ballons remplis d'hélium, rubans de plastique coloré, tourniquets à vent, voitures sta-

tionnées, détonations et appareils combinant des stimuli visuels et acoustiques.

- Lors d'un test, des **ballons gonflés à l'hélium** (diamètre minimal de 75 cm) attachés à une corde de 30 m se sont révélés efficaces pendant 4 jours. Les ballons ne remplissent cependant leur rôle que s'ils volent ! Il faut donc veiller à les remplacer ou à les regonfler à temps.
- On peut tendre des **rubans de plastique coloré** en zigzag ou en travers des champs, à une hauteur d'environ 80–100 cm, et avec un écartement maximal d'environ 2 m. Comme les pétards, ils sont efficaces entre 1 et 3 jours, un véhicule stationné environ une journée. Les épouvantails et les corneilles mortes suspendues ne montrent pas vraiment d'efficacité quantifiable.
- Les **pétards** (canon à vigne) et les **filets de protection** offrent aux vergers et vignobles une protection efficace. Les filets doivent absolument être fortement tendus et régulièrement contrôlés de manière professionnelle (aucune partie du filet ne doit toucher le sol). Il faut renoncer à l'utilisation de filets à usage unique, qui peuvent souvent constituer un piège mortel pour les oiseaux et les hérissons. Une feuille d'information pour l'utilisation correcte des filets en viticulture « Gare aux filets dans les vignobles » est disponible auprès de l'Association suisse pour la protection des oiseaux ASPO/BirdLife Suisse ou auprès de la Station ornithologique suisse.

Mesures de prévention avec des ballons gonflés à l'hélium

Des recherches de la Station ornithologique suisse ont montré que les ballons pouvaient généralement protéger les cultures contre les corvidés pendant env. 4 jours. Un déplacement ultérieur des ballons pourrait prolonger l'effet. Il est important que les ballons volent continuellement à 20–30 m de haut.

Procédé

On peut utiliser des ballons en caoutchouc (extensible) ou des ballons alu (ballons avec une fine couche d'aluminium, non extensibles).

- Il existe des ballons de différentes grosseurs. Nous recommandons un diamètre d'au moins 75 cm. La couleur des ballons n'est pas déterminante.
- Les ballons sont remplis d'hélium (non inflammable).
- Comme tous les gaz, l'hélium se dilate à la chaleur et se contracte au froid. Ceci est particulièrement important pour les ballons alu qui ne sont pas élastiques comme les ballons en latex.
- Attachez les ballons à 20–30 m de fil de pêche, d'une résistance de 2 kg (brico-loisirs, magasin de pêche). Attention : les ballons et les fils ne doivent pas toucher des lignes ou des pylônes électriques.
- Après avoir attaché le ballon au fil de pêche, faites fondre le bout de fil avec une alumette car une petite pointe peut facilement crever le ballon.
- Dans le champ, le fil doit être bien attaché à un pieu ou à un gros caillou.
- La plupart des ballons alu et certains ballons en latex peuvent être regonflés. Renseignez-vous auprès de votre fournisseur. Les ballons regonflés ne tiennent souvent pas aussi longtemps.
- Les ballons sont attrayants et sont parfois emportés par les passants. C'est pourquoi il ne faut pas les placer au bord du champ ou d'un chemin. Une pancarte peut expliquer le but des ballons.
- Les corvidés sont intelligents ! Alors ne placez les ballons dans le champ que quand les cultures sont en danger.
- Après usage, il faut absolument enlever les ballons et les fils. Les ballons alu ou en latex peuvent être jetés dans une poubelle ordinaire.

Matériel

Ballons alu ou en latex ?

- **Les ballons en latex** sont meilleur marché mais tiennent moins longtemps car ils perdent plus vite l'hélium et peuvent devenir cassants au soleil. Parfois, ils peuvent être regonflés. Selon le diamètre, il faut les regonfler

ou les remplacer tous les 1–3 jours. Les gros ballons tiennent plus longtemps. Les objets pointus (chaumes) peuvent les faire éclater. Comme les ballons en latex sont élastiques, l'enveloppe du ballon peut s'adapter jusqu'à un certain point aux variations de volume du gaz. Les ballons en latex volent aussi par basse température mais ils peuvent aussi éclater par grande chaleur. Si de grandes chaleurs sont attendues, nous recommandons de ne pas trop les gonfler.

- **Les ballons alu** sont plus chers mais tiennent plus longtemps en l'air. Comme ils ne sont pas élastiques, ils éclatent plus facilement par grande chaleur, et par basse température, ils tombent plus rapidement. La température optimale se situe entre 12 °C et 20 °C. Les ballons alu ne sont pas appropriés s'il fait froid. Ils sont plus résistants contre les pointes (chaumes) et peuvent être regonflés grâce à leur valve.

Données techniques & prix

Ballons en latex : ballons en caoutchouc, élastiques, éventuellement réutilisables, livrés avec un fermoir (ou peuvent être noués à la main avec la ficelle).

Diamètre	env. 75 cm	env. 115 cm
Besoin en hélium/ ballon	0,2 m ³	0,7 m ³
Durée de « vol » (selon l'expérience)	1–2 jours	4–7 jours
Nombre de ballons	3–5 ballons/ha	1 ballon/ 2–3 ha

Prix par ballon (sans gaz) : selon la grosseur, entre env. Fr. 5.– et Fr. 15.–. Renseignez-vous auprès de votre détaillant.

La durée de vol peut être prolongée de 10–20 heures avec « Super Hi Float » (fournisseur : p. ex. Ballon-Müller SA). Super Hi Float est un liquide versé dans le ballon et réparti à l'intérieur. L'hélium s'échappe alors moins vite. 1 litre de ce liquide suffit pour 20–25 ballons en latex d'un diamètre de 75 cm.

Ballons alu : recouverts d'aluminium, pas élastiques, valve pour gonfler, réutilisables.

Diamètre	env. 70 cm
Besoin en hélium/ballon	0.8 m ³
Durée de « vol » (selon l'expérience)	5–10 jours
Nombre de ballons	3–5 ballone/ha
Prix par ballon (sans gaz) (Renseignez-vous auprès de votre détaillant)	env. Fr. 20.–

Hélium : en vente en bonbonnes de 2 m³ à 10 m³. Prix selon la contenance, entre Fr. 80.– et Fr. 250.– env. Les bonbonnes sont livrées avec un gonfleur automatique (location env. Fr. 15.– par semaine).

Fournisseurs (sélection)

Ballons & hélium :

Ballon-Müller SA
1029 Villars-Ste-Croix
021 633 50 50
www.ballon-muller.ch (en français)
www.ballon-mueller.ch (en allemand)

Hélium, aussi quelques ballons :

PanGas-Center (centres de distribution régionaux)
Contact Center 0844 800 300
www.pangas.ch

Une bonne organisation paie !

Il serait avantageux que plusieurs agriculteurs se regroupent afin d'organiser une seule fois l'achat du gaz et la location des gonfleurs automatiques. Idéalement, les associations paysannes pourraient commander les ballons, l'hélium et les gonfleurs automatiques. Elles pourraient les revendre ensuite aux agriculteurs.

Quand faut-il une autorisation ?

Selon l'office fédéral de l'aviation civile (OFAC), les ballons à hélium avec une corde de moins de 60 m ne sont soumis à autorisation que dans un rayon de 3 km autour d'un terrain d'atterrissage civil ou militaire. Renseignements sur les terrains d'atterrissage ainsi que sur les autorisations auprès de l'OFAC, Mühlestrasse 2, 3063 Ittigen, 031/ 325 80 39.

Autres feuilles d'information :

Les feuilles d'informations suivantes éditées par l'Association suisse pour la protection des oiseaux ASPO/BirdLife Suisse et la Station ornithologique suisse peuvent être téléchargées sur www.vogelwarte.ch ou commandées gratuitement auprès de l'Association suisse pour la protection des oiseaux ASPO/BirdLife Suisse ou de la Station ornithologique suisse (prière de joindre une enveloppe affranchie).

- La pie bavarde
- Gare aux filets dans les vignobles (Agroscope FAW, Wädenswil).

Remerciements :

Nous remercions les personnes et les institutions suivantes pour leur collaboration :

*Gabriel Popow et Andres Meerstetter, AGRIDEA, Lindau.
Hansueli Dierauer, Forschungsinstitut für biologischen Landbau, FiBL, Frick. Alfred Husistein, Eidg. Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau, Agroscope FAW, Wädenswil. Mathias Menzi, Eidg. Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, Agroscope FAL, Reckenholz.
Peter Schlup, Protection suisse des animaux PSA, Bâle. A. Jenny, E. Bürgy, Wildhut Kt. FR. M. Hertach, Sugiez. Pflanzenschutzdienste AG, FR, NE.*