

Systèmes d'effarouchement du pigeon ramier applicables en agriculture biologique

F. Debode, f.debode@cra.wallonie.be et L. Jamar
(Centre Wallon de Recherches Agronomiques)

RESUME : Le pigeon ramier a un régime alimentaire varié et sa présence peut engendrer de graves dégâts aux cultures. Ceci pénalise le rendement financier mais affecte également le moral de l'agriculteur. Une fois que les ramiers ont choisi un champ pour se nourrir, il est très difficile de les en déloger. Il est donc important d'agir dès le semis. Divers types d'effaroucheurs sonores existent mais ceux-ci peuvent être source de nuisances et conduire à des problèmes de voisinage. Des dispositifs visuels se sont développés ces dernières années et peuvent constituer des alternatives valables au canon effaroucheur ou du moins permettre de limiter son utilisation. La meilleure solution pour éviter la présence des ramiers semble être d'associer plusieurs méthodes d'effarouchement et de les déplacer régulièrement au sein de la parcelle. En cas de forte infestation, les canons avec détonations aléatoires et la chasse restent cependant les meilleurs moyens de protection.

LE PIGEON RAMIER

Le pigeon ramier (*Columba palumbus*) est la plus grande des espèces de pigeon européen. Les ramiers affectionnent les bocages et les zones boisées à proximité de terres cultivées. Ils arrivent à mener deux à trois pontes (de deux œufs) annuelles à leur terme, ce qui fait que la population peut rapidement augmenter. En Belgique, les pigeons ramiers peuvent avoir un comportement migrateur ou sédentaire. Les migrants s'envolent pour l'Espagne dès la mi-septembre pour revenir début mars. On observe cependant une tendance croissante à la sédentarisation qui est attribuée à une augmentation des ressources alimentaires disponibles en été et en automne. Le pigeon ramier se nourrit au sol mais peut également cueillir des baies et des petits fruits dans les arbres. Il affectionne les champs de céréales, de légumineuses et de protéagineux. Au cours de ces dernières années, les dégâts en cultures légumières se sont également intensifiés. Des cultures comme les choux, salades, endives et pois sont fortement endommagées par une consommation partielle ou totale du feuillage. Les jeunes pousses de chicorées ne sont pas épargnées. En agriculture biologique, l'utilisation de semences non traitées peut également renforcer l'attrait pour les cultures récemment implantées. Le pigeon ramier est un oiseau opportuniste qui va rapidement repérer les

nouvelles sources d'alimentation et peut consommer jusqu'à 60 gr de nourriture par jour. Pour le producteur, cela se traduit par des pertes de rendement qui peuvent être catastrophiques et qui obligent de recourir à des moyens d'effarouchement s'ils veulent pouvoir conserver un revenu financier. Différentes méthodes d'effarouchement sont présentées ci-après.

LE CERF-VOLANT RAPACE

Le cerf-volant « rapace » est un moyen de plus en plus utilisé en grandes cultures. Il est constitué d'un mat d'environ 4 mètres au bout duquel un cerf-volant imitant un rapace se trouve accroché. Il a un rayon d'action pouvant varier de 2 à 4 mètres. Selon les cas, l'imitation peut être grossière (une aile delta noire avec un bec jaune et des pattes rouges, photo 1) ou plus réaliste (tissu imprimé représentant un rapace). Il est important de pouvoir bénéficier d'un cerf-volant qui effectue un vol stationnaire et qui puisse également virevolter afin de créer un sentiment d'insécurité pour les pigeons.



**PHOTO 1 : Cerf-volant rapace
sur mât en culture de pois
(source : CRA-W)**

Le type de mât a son importance. Les mâts vendus dans le commerce possèdent une structure lisse et effilée avec un anneau tournant à leur sommet. On peut rencontrer des mâts en fibres de verre, très légers et assez flexibles et des mâts en polymères, plus résistants, plus lourds et moins flexibles. Un mât plus flexible aura l'avantage d'occasionner moins souvent l'enroulement du cerf-volant autour du mât. Pour un mât plus rigide, un contrôle devra être effectué tous les 4 à 5 jours pour vérifier que les cerfs-volants ne sont pas enroulés autour du mât. Le rayon d'action du cerf-volant peut encore être augmenté par l'utilisation d'un support tournant dans lequel vient se positionner le mât en fibre de verre (le mât est dans ce cas plus incliné). Cependant, les mâts en fibres de verre peuvent se

révéler extrêmement fragile. De plus, ils doivent être lestés si on veut éviter de les voir entraînés par le cerf-volant par période de grands-vents. Si on prend comme référence la durée d'une culture de pois de conserverie (+/- 3 mois), un cerf-volant résistera en moyenne à trois saisons. Si on se dirige vers un cerf-volant plus grand et plus complexe qu'une aile delta, certaines tiges rigides peuvent se casser prématurément. Il existe aussi des mâts plus longs adaptés à l'arboriculture fruitière.

Une alternative présentant une bonne résistance à l'usure est un mât avec un bras déporté auquel on suspend un rapace en plastique. Le support peut être bricolé à la ferme et seul l'appelant en plastique devra être acheté. Ceci peut également attirer d'autres rapaces sur le champ. Le vol est cependant fort stationnaire comparé à un cerf-volant rapace mais les problèmes d'enroulement autour du mât ne seront pas rencontrés

Les fournisseurs recommandent en général le positionnement d'un seul cerf-volant rapace pour deux hectares. L'expérience montre que c'est insuffisant pour avoir une bonne efficacité et qu'il ne faut pas descendre en dessous d'une unité d'effarouchement par hectare. Cette densité doit être renforcée si le relief du champ est irrégulier car le cerf-volant peut ne pas être visible depuis l'endroit où les pigeons se posent. L'idéal est de pouvoir modifier la position de ces cerfs-volants au cours de la saison afin d'éviter l'accoutumance. Les cerfs-volants doivent être placés dès le semis afin que les pigeons ne prennent pas l'habitude d'aller se restaurer à ce garde-manger potentiel. Les coûts et durée de vie approximative des différentes options d'effarouchement sont présentés au tableau 1.

Description	Nombre de pièces/ha	Coût €/pièce (HTVA)	Durée de vie (années)	Coût total €/ha/an (HTVA)	Efficacité
Cerf-volant rapace	1	35 à 60	3 (3 mois/an)	12 à 20	++
Mât	1	80 à 100	6	14 à 17	++
Cerf-volant éolien	1	60 à 90	3	20 à 30	++
Ballons prédateurs	1	15 à 45	3	5 à 15	+
Filets	1	2000 à 4000	3 à 5	500 à 1000	+++
Canons (hors bonbonne)	0.5	160 à 800	10	16 à 80	+++
Canons rotatifs	0.25	1800	10	180	+++
Canons verticaux	0.25	1400	10	140	+++
Horloge pour canon	0.5	140 à 400	6	23 à 66	
Scarey man (hors batterie)	0.5	900	10	90	++
Effarouchement sonore	0.25	500 à 1200	5	100 à 240	++

TABLEAU 1 : Coûts et durées de vie approximatives des différentes options d'effarouchement

LE CERF-VOLANT EOLIEN

Une structure représentant un rapace est positionnée dans le champ (photo 2). Le rapace est muni de six ailes qui vont fonctionner à la manière d'une éolienne et donner une impression de mouvement. Le système pouvant pivoter sur sa base, il va se positionner selon le vent, à la manière d'une girouette et réagir aux moindres coups de vents. Ce système constitue une alternative aux cerfs-volants classiques. Le système peut être rehaussé pour une meilleure visibilité ou lorsque la végétation atteint une hauteur qui entraîne un blocage au niveau de la rotation des pales. Des cerfs-volants éoliens de différentes envergures sont disponibles sur le marché. Ce système peut être placé en alternance avec les cerfs-volants sur mât et ne demande que peu d'entretien.

LES BALLONS PREDATEURS

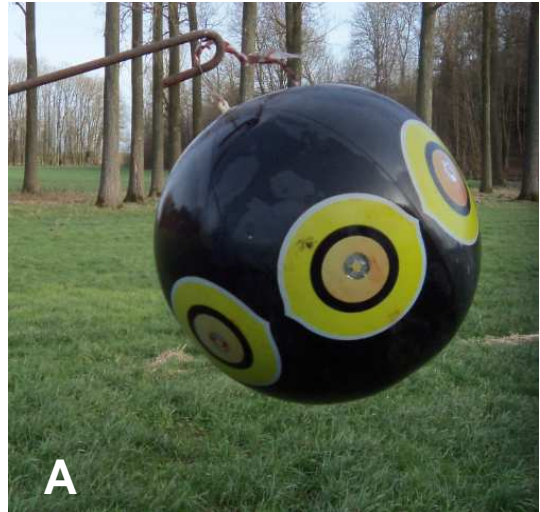
Les ballons prédateurs sont des ballons qui s'accrochent sur un mât et qui présentent des structures rappelant les yeux de prédateurs. Deux types de ballons peuvent être utilisés, les ballons classiques (photo 3A) et les ballons avec yeux holographiques (photo 3B). Ces systèmes sont inefficaces en champ. Les ballons classiques sont totalement inefficaces alors que les seconds peuvent avoir un intérêt pour protéger un petit potager, sans plus grande prétention.



PHOTO 2 : Rapace éolien en culture de pois (source : CRA-W)

LES FILETS

Les filets sont le moyen le plus efficace contre les pigeons ramiers mais aussi le plus coûteux (Tableau 1). Les mailles doivent être suffisamment petites que pour ne pas laisser le feuillage les traverser. Les filets bons marchés à grandes mailles sont donc à proscrire, excepté en arboriculture. Les étapes de mise en place et de retrait sont laborieuses. Devant les ravages créés par les pigeons, des essais ont été



**PHOTO 3 : Ballons prédateurs.
A. Ballon effaroucheur classique
B. Ballon « Terror eyes »
(source : CRA-W)**

réalisés sur des chicons avec des solutions mécanisées (photo 4). Le coût peut atteindre 2000 à 4000 euros/ha. La durée de vie des filets étant estimée de trois à cinq ans, leur utilisation pratique n'est envisageable que sur les cultures présentant une forte plus-



value.

LE CANON

Le canon constitue l'un des systèmes les plus efficaces mais induit des nuisances sonores. Dans la mesure du possible, ce système est donc à éviter lorsque des habitations sont situées à proximité. Différents modèles à des prix fort variables sont disponibles sur le marché (Tableau 1). Pour un confort de l'utilisateur, il convient d'associer le canon à un système évitant de devoir se rendre tous les soirs sur place afin de le fermer. Deux systèmes sont disponibles : les horloges classiques où l'utilisateur doit définir la plage de fonctionnement et les systèmes crépusculaires avec mise en marche à la levée du jour et un arrêt à la tombée de la nuit. Ces systèmes peuvent être intégrés directement dans le canon (photo 5) ou achetés séparément. A titre informatif, un système crépusculaire nécessitera un nouveau jeu de piles à chaque saison. Une horloge crépusculaire peut quelquefois faire des détonations à 5h30 du matin et les arrêter à 22h30 le soir. Dans un souci de bonne entente avec le voisinage, il peut être de bonne augure d'éteindre les canons le dimanche et jours fériés. La plupart des

PHOTO 4 : Mise en place mécanisée de filets sur cultures maraichères
(source : Nationale Proeftuin voor Witloof)

communes wallonnes imposent une distance de 500 mètres par rapport aux habitations

et une plage de fonctionnement entre 7h00 et 20h00, l'horaire pouvant être variable selon les communes.

Outre les modèles statiques de canon, il existe aussi des modèles rotatifs qui vont effectuer un quart de tour à chaque détonation. Si un canon fixe permet de couvrir environ 2 ha, un canon rotatif en couvre, selon les constructeurs, 4 fois plus. Il existe aussi des canons positionnés verticalement qui vont à la fois émettre une détonation et propulser une fumée et des leurres le long d'un mât haubané de 8 mètres de haut, produisant un effet visuel complémentaire.



PHOTO 5 : Canon au propane muni d'une cellule crépusculaire (source : CRA-W)

Le nombre de coups par heure peut être réglé. Certains modèles provoquent des détonations aléatoires qui peuvent s'accompagner de doubles (voire de triples) détonations, ceci afin de limiter l'accoutumance. Un nombre de détonation important par heure n'est pas nécessaire et augmentera le risque de problèmes avec les voisins. En pois, une bonbonne de propane de 10,5 kg) permettra de couvrir 2 saisons (ceci peut être sujet à variations en fonction du nombre de coups programmés par heure).

Les canons pouvant se révéler assez couteux selon les systèmes (Tableau 1), des dispositions doivent être prises afin d'éviter le risque de vol. Ainsi, il est intéressant de ne pas positionner de tels systèmes à un endroit où ils peuvent être facilement emportés ou dégradés. Le placement d'une chaîne avec cadenas pour relier le canon, un poids et la bonbonne de gaz entrainera un alourdissement et un encombrement du système.

SCAREY MAN



**PHOTO 6 : Scarey man
(Source: Inagro)**

Les mannequins "fait-maison" d'apparence simple ne présentent que très peu d'efficacité car les oiseaux s'y habituent très vite, il faut donc faire preuve d'imagination pour leur donner un aspect réaliste et une impression de mouvement.

Le scarey man est un épouvantail gonflable automatique résistant aux intempéries (photo 6). Le système se déclenche automatiquement à intervalles réguliers, le mannequin se gonfle et une sirène émet un son effrayant les oiseaux. Il peut être relié à une horloge crépusculaire. Une étude effectuée par l'Inagro en chicorées a montré que le système marchait très bien les premiers jours mais qu'une accoutumance des oiseaux pouvait se mettre rapidement en place.

L'EFFAROUCHEMENT SONORE

Différents types d'effaroucheurs sonores sont disponibles sur le marché. La plupart émettent des cris d'oiseaux en détresse ainsi que ceux de prédateurs (épervier, faucon pèlerin, ...). Le mode de lecture peut être séquentiel ou aléatoire, la longueur des émissions peut varier en mode court, long, ou très long. Ces systèmes peuvent aussi induire des nuisances sonores. Un modèle avec un seul haut-parleur (plusieurs haut-parleurs peuvent être branchés sur un même système) émet encore 55 décibels à 100 mètres, ce qui équivaut, à titre comparatif, au bruit d'une conversation normale. Le système doit être raccordé à une batterie pour son fonctionnement (un transformateur ou un kit solaire sont également disponibles). Certaines marques sont munies d'une cellule crépusculaire pour éviter leur fonctionnement la nuit.

Des effaroucheurs à ultrasons (inaudibles voire légèrement audibles) existent également mais ceux-ci ne fonctionnent que pour des endroits fermés ou semi-fermés et ne sont dès lors pas utiles pour le cas qui nous intéresse.

LES REPULSIFS ODORANTS

Certains agriculteurs pulvérisent parfois leurs cultures avec des produits odorants ou pigmentés afin d'en diminuer l'appétence. Des essais ont été conduits par Inagro sur choux fleurs. Les produits ont été appliqués par pulvérisation et le traitement a été répété après une averse. Des applications d'extraits d'ail, de Tabasco, de lait, d'Aversis, d'huiles essentielles et d'azote liquide ont été testées. Selon Inagro, aucun des traitements n'a montré d'effet répulsif concluant envers les pigeons ramiers.

LA CHASSE

Les différents systèmes présentés permettent d'effaroucher les pigeons pour peu que la population ne soit pas trop importante. Si les ramiers sont nombreux, le meilleur moyen pour s'en faire quitte reste la chasse. Celle-ci peut se faire suite à une demande d'autorisation de destruction du pigeon ramier. La personne qui effectue la demande doit être titulaire d'un permis de chasse. En grandes cultures, les producteurs doivent donc généralement prendre contact avec les gestionnaires de la chasse qui ont parfois

des intérêts divergeant. La chasse à l'affut demandant du temps, de la patience et des disponibilités aux heures où le ramier se nourrit principalement, la disponibilité des chasseurs ne rencontrera peut-être pas les attentes des producteurs pour qui chaque jour qui passe occasionne du stress et des dégâts supplémentaires. La venue d'une personne extérieure motivée et en ordre de permis de chasse, ne sera pas toujours vue d'un bon œil par les gestionnaires de la chasse. La chasse implique donc de pouvoir compter sur des personnes efficaces et disponibles et d'entretenir une entente cordiale avec les différents intervenants.

CONCLUSIONS

Il n'y a pas de moyen miracle pour effaroucher les pigeons. Si l'on veut rester dans des limites de coûts de mise en place et de fonctionnement acceptables, la meilleure solution reste la combinaison de plusieurs méthodes d'effarouchement comme le cerf-volant rapace, le cerf-volant éolien et le canon avec marche-arrêt automatique et un nombre de coups par heure plus limité. Les moyens d'effarouchement doivent être placés dès l'implantation de la culture afin que les ramiers ne prennent pas l'habitude de venir se restaurer sur la parcelle et doivent être déplacés de temps à autre. En cas de population plus importante ou difficile à déloger, des canons plus agressifs avec détonations aléatoires et la chasse restent les moyens les plus efficaces.

BIBLIOGRAPHIE

- Rio Bernard. (2000) Toutes les chasses du pigeon ramier. Editions Jean-Paul Gisserot, 128 pages ISBN : 2877475336
- Manderyck Barbara. IRBAB asbl – KBIVB vzm. (2014) Ramiers : pouvons-nous protéger la chicorée ? Le betteravier n° 03/2014, pp 12-14.
http://www.irbab-kbivb.be/fr/publications/chicory/chicory/ramiers_1403_bt.pdf
- Pollet S., Van Ceunebreock L., Huits D. (2005) Schade door houtduiven en verwilderde duiven : kunnen alternatieve vogelafweersystemen helpen ? Provinciaal Onderzoeks-en Voorlichtingscentrum voor Land- en Tuinbouw. Groentemail Beitem jaargang 2, nr. 4
<http://www.inagro.be/Publicaties/Documents/groentemail%200507.pdf>
- Pollet S., Hubrecht W. (2013) Als wild je ergste vijand wordt. Boerenbond, Management & Techniek 14, augustus 2013, pg 30-32. <http://edepot.wur.nl/273112>
- Projet VETABIO. Comment utiliser les voiles et filets en maraîchage biologique.
<http://www.cra.wallonie.be/img/page/brochure/AB/AB/legumes/filets.pdf>