

Vers une gestion des populations d'oiseaux ravageurs



L'exemple de l'Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*)

par P. Clergeau

Laboratoire d'Evolution des Systèmes Naturels et Modifiés, associé à l'INRA - Rennes

L'oiseau, comme potentiellement tout animal, peut devenir un réel fléau pour l'homme, quand se conjuguent à la fois la présence d'un grand nombre d'individus et de forts prélèvements sur les productions humaines. On parle alors d'"attaques" de ravageurs qui motivent, et ont motivé depuis que l'agriculture existe, une réaction de l'homme plus ou moins sophistiquée, allant de l'installation d'un épouvantail jusqu'à l'emploi des procédés les plus modernes, dans le but de limiter l'espèce concernée. En France, plusieurs espèces d'oiseaux sont ainsi mises en cause, mais, hiver après hiver, c'est surtout l'étourneau sansonnet qui fait parler de lui dans le grand Ouest de notre pays.

Les pestes aviaires

Une espèce déprédatrice (elle ne l'est que parce qu'elle s'attaque à nos productions) peut donc créer un problème économique grave, quand les prélèvements qu'elle effectue dépassent un certain seuil. L'apparition de dégâts importants peut être liée soit aux techniques agricoles (nouvelles pratiques ou modification de l'utilisation du sol), soit au comportement des espèces, soit aux deux. Ainsi l'introduction ou l'augmentation d'un type de culture dans l'aire de distribution d'une espèce potentiellement déprédatrice peut aboutir au même résultat que celui que causerait une population déprédatrice en augmentant son aire de distribution ou en explosant démographiquement. Les oiseaux sont des ravageurs particulièrement difficiles à cerner et à maîtriser. Ils apparaissent pourtant relativement fragiles et l'on a bien réussi en dix ans à supprimer l'espèce la plus abondante d'Amérique du Nord (le pigeon migrateur) ou à faire disparaître les passereaux des plaines chinoises. Ces destructions n'ont cependant été possibles que dans un contexte de chasse ou de production agricole qu'il serait trop long de détailler ici. Mais on constate souvent trop tard cette fragilité, par exemple quand l'espèce a déjà disparu localement (cas de certaines espèces de pics en Italie du Nord, chassées pour "limiter" leur impact sur les productions de bois !).

Qui cependant oserait aujourd'hui parler de la fragilité de l'étourneau sansonnet dont les capacités d'adaptation (Clergeau 1981 a) lui ont permis de conquérir tous les continents, ou de celle du moineau domestique présent dans toutes les fermes d'Europe ?

Les oiseaux présentent des réponses à des échelles spatio-temporelles qui les démarquent généralement des insectes et des micromammifères. Ainsi ces réactions sont à la mesure du taux d'accroissement observé chez les populations d'oiseaux : les contrôles des naissances effectués sur diverses espèces ne donnent des résultats sensibles qu'au bout de trois ou quatre ans ; à l'inverse, une espèce mettra aussi plusieurs années à répercuter les actions positives de l'environnement, comme le révèlent l'exemple des goélands face à l'accroissement des décharges d'ordures ménagères (Camberlain et Flote, 1979) ou celui des hérons face à l'arrêt de leur chasse (Marion, 1988). Par rapport aux insectes ou aux microrongeurs qui ont des cycles généralement courts, voire très courts, toute intervention sur des populations d'oiseaux devra d'abord tenir compte de ces aspects temporels.

Mais l'oiseau est plus que les autres animaux capable d'échapper à de trop fortes contraintes (par migration ou erratisme, par exemple) ou de distancier certaines de ses activités de plusieurs dizaines de kilomètres (regroupements comme les colonies de reproduction ou les dortoirs communs distants des zones d'alimentation). Cette mobilité spatiale compromet alors toute chance de succès d'une intervention trop localisée ou qui ne tiendrait pas compte de ces réalités biologiques. Les tentatives américaines d'un modèle prévisionnel d'attaque par les oiseaux traduisent d'ailleurs cette complexité, puisque le nombre de variables à entrer dans le modèle mathématique est si grand qu'il en limite l'utilisation.

Caractérisation des dégâts

Le tout premier élément nécessaire à l'élaboration d'une gestion cohérente des "déprédateurs ailés" est une parfaite connaissance des dégâts. Cette évidence n'est pourtant pas si simple à cerner et peu de pays ont réussi jusqu'à maintenant à faire un constat complet. En effet, c'est la typologie et le coût des déprédations qui doivent permettre de choisir le niveau d'intervention à mettre en oeuvre. C'est seulement si l'enjeu économique est important qu'il conviendra de passer d'un stade de protection (protection du site par effarouchement ou filet) à celui d'une intervention sur les populations (destruction des sites de repos ou de reproduction, ou limitation des effectifs en présence). On peut penser que cette simple balance des coûts financiers devrait être suffisante pour poser le problème, mais dans de nombreux cas, il n'en est rien. Ainsi, le coûteux programme de tir au fusil lancé par le gouvernement britannique s'est révélé totalement inefficace à résoudre un problème mettant en cause une espèce de pigeon (Murton, 1968). En France par exemple, si les dégâts occasionnés par l'étourneau sont bien typés, leur coût en revanche reste toujours une question délicate. Les chiffres avancés, à part quelques données concernant des exploitations agricoles cibles, sont souvent biaisés par la méthode employée (calcul des dégâts potentiels d'après les effectifs d'oiseaux en présence).

De plus, il n'est pas abusif de souligner que, comme dans d'autres pays, l'ampleur des dégâts intègre largement la composante émotionnelle liée à l'aspect spectaculaire des regroupements d'oiseaux.

De l'épouvantail au lance-flamme

De même que l'exploitant investit dans les pesticides et les herbicides, il peut disposer d'un minimum de matériel d'effarouchement (visuel, acoustique ou gustatif) ou de protection (filets, bâches) lui permettant de faire face à une pression normale de divers ravageurs. Ce matériel a été récemment perfectionné pour les oiseaux (Gramet, 1976, 1978 ; Bremond, 1980; Inglis, 1980 ; etc.), mais il faut avouer qu'il demeure onéreux, et il reste encore des recherches techniques à entreprendre pour en diminuer le coût.

De plus, ces méthodes d'effarouchement ne permettent pas une protection durable du fait de l'accoutumance des oiseaux. Il semble également que le contexte, c'est-à-dire la présentation du répulsif ou l'environnement direct du site, soit une donnée à prendre en compte dans une large mesure. Par exemple, il a été observé lors d'études menées aussi bien dans le Dakota du Sud (Degrazio et al., 1971) que dans le Finistère Nord (Clergeau, non publié) que les répulsifs gustatifs sur grain sont plus efficaces si les oiseaux peuvent exploiter d'autres ressources alimentaires proches. De même, l'orientation du silo d'ensilage de maïs en libre service semble être déterminante quant à sa fréquentation par les étourneaux.

Les dortoirs d'étourneaux relèvent d'un autre niveau que celui de la production agricole, et ils ne devraient être gérés que par un organisme habilité (Delvingt, 1975). En effet, sauf dans le cas des dortoirs urbains que toute municipalité devrait évacuer immédiatement (par effarouchement acoustique notamment), un dortoir draine des oiseaux s'alimentant sur plusieurs centaines de kilomètres carrés (Clergeau, 1981 b) et mérite une réelle gestion. Il n'est plus question dans ce cas de déplacer quelques centaines d'individus, mais plusieurs milliers, qui vont d'ailleurs changer de reposoir nocturne mais sans doute pas de zone d'alimentation. L'effarouchement des dortoirs ruraux doit donc répondre à une concertation et à une réflexion précise.

Enfin, quand la pression devient trop importante, on effectue alors généralement une régulation de populations. Les destructions les plus massives dans le monde concernent les Quelea en Afrique, les moineaux en URSS et en Afrique du Nord, et dans une moindre mesure les étourneaux (*Agelaius* et *Sturnus*) en Amérique du Nord et en Europe de l'Ouest. Les moyens utilisés (pulvérisation chimique, gazage, appâts empoisonnés, explosifs ou lance-flammes) ont rarement tenu compte de l'impact sur l'écosystème (destruction totale du site, pollution secondaire, destructions d'espèces présentes protégées, etc.). Ainsi, pour ne développer qu'un seul exemple concret, la diminution d'un ravageur peut laisser la place à un autre : les dortoirs d'étourneaux à ailes rouges (*Agelaius phoeniceus*) qui ont été détruits aux Etats-Unis sont progressivement remplacés par ceux de l'étourneau sansonnet.

En fait, la destruction d'oiseaux au niveau d'un dortoir semble d'emblée rentable par la masse d'individus concentrée sur un même site. Mais, comme nous l'avons déjà souligné, la biologie des espèces et leur capacité d'échappement posent différemment cet aspect de rentabilité. Cependant, une intervention peut répondre aussi en grande partie à une motivation politique. C'est par exemple le cas de l'étourneau en Bretagne, dont les dortoirs ont été traités chimiquement, à la suite d'une forte demande de part de la population. Mais cette destruction locale ne pouvait avoir un intérêt qu'au cours d'une même saison d'hivernage, et puisque les étourneaux repartent se reproduire en Europe de l'Est, il a fallu réitérer ces traitements tous les ans pour obtenir un résultat et espérer une action à moyen terme sur une population non contrôlable. En URSS, des milliers de nichoirs attendent les oiseaux, et nous savons maintenant l'importance de la fraction de population dite "flottante", c'est-à-dire non nicheuse mais pouvant efficacement le devenir et ainsi compenser les pertes éventuelles de reproducteurs (Clobert, 1981).

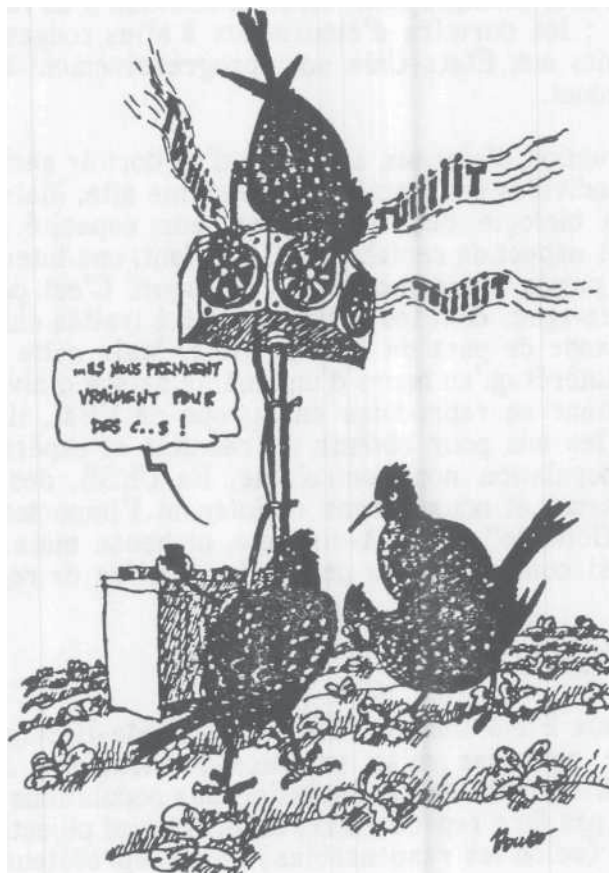
Une gestion réfléchie

En 1977, Dyer aux Etats-Unis et Ward en Grande-Bretagne nous mettaient en garde contre une mauvaise mise en place de stratégies d'intervention sur les pestes aviaires. L'exemple de la limitation des populations de *Quelea* en Afrique ne devait surtout pas être reproduit. En effet, le seul objectif a été la destruction partielle ou totale (selon les responsables) de ce déprédateur. Il n'y eut ni prise en compte de la biologie de l'espèce ni expertise des dégâts. L'espèce a cependant continué à sévir et depuis 1950, sa destruction s'est progressivement étendue, toujours sans protocole scientifique, dans plus d'une quinzaine de pays.

En 1977, naissait en France le Groupe National sur l'Étourneau, qui, bien que recherchant la méthode la "moins mauvaise" pour limiter les populations dans le grand ouest de la France, posait avant tout le problème en termes de destruction et non de compréhension. Il est vrai qu'il y avait urgence, mais plus de dix ans après, malgré les dépenses engagées, le résultat est peu concluant, puisque la baisse d'effectifs observée en 1986 ne peut être imputée aux seuls traitements mis en oeuvre. Aucune méthode scientifique de suivi n'a été programmée et aucun investissement n'a été effectué, ni dans la recherche de la biologie de cette espèce, ni dans l'utilisation de méthodes plus douces.

Pourtant, après les travaux de l'INRA sur l'effarouchement acoustique, plusieurs autres idées ont été avancées, comme l'emploi de chimiostérilisants, ou le nettoyage des sites de dortoir, comme celui testé en Ille-et-Vilaine en 1974 et repris par la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) en 1988, ou la prise de contact directe avec l'URSS (toujours pas réalisée).

Beaucoup d'autres possibilités mériteraient d'être approfondies. Par exemple, les déprédations sur les céréales pourraient être limitées en déplaçant légèrement les dates de semences ou en changeant les types de cultures à proximité des dortoirs et des rassemblements traditionnels d'étourneaux. Aux Etats-Unis, les exploitants riverains des gros dortoirs privilégient maintenant soja et sorgho, qui n'attirent pas les étourneaux.



En fait, comme c'est déjà parfois le cas, lorsqu'il a à structurer l'espace, l'homme doit aussi prendre en compte les contraintes liées à la présence de ravageurs. Ainsi, lorsque les pinsons ébourgeonnent les poiriers les plus proches des zones boisées, (Flegg, 1980), l'homme aura intérêt à créer ses vergers loin d'elles. Autre exemple : les moineaux s'attaquant essentiellement à la périphérie des cultures céréalières (Dawson, 1970), il sera préférable de placer les cultures sur des parcelles de taille suffisante.

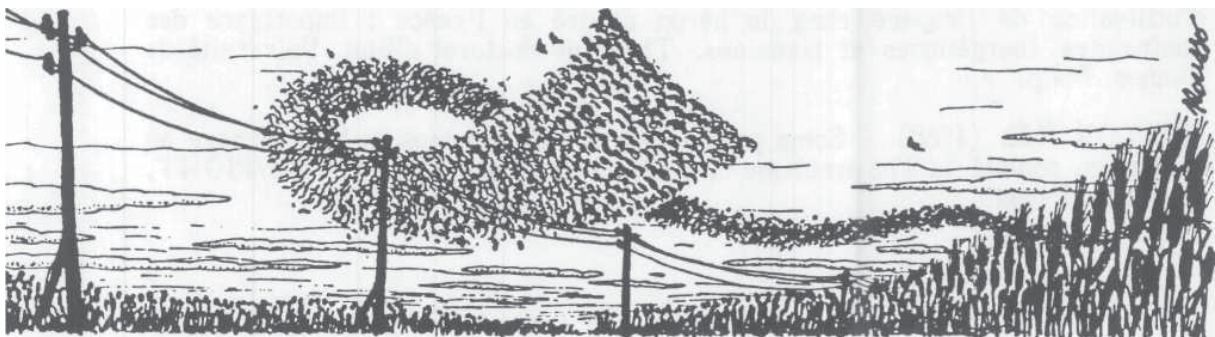
En ce qui concerne les étourneaux, la complexité du problème est largement noyée par celle des responsabilités ; localement, on renvoie au niveau national toute étude du phénomène, et au niveau national (y compris au sein du ministère de l'Environnement f), on ne prend pas toujours au sérieux l'impact de l'oiseau le plus abondant de l'Ouest de la France Clergeau, 1989). Or, au moment de la création de l'Europe et de la modification de l'utilisation d'une partie des sols (déprise agricole, particulièrement), la problématique soulevée par cette espèce ne nécessite pas seulement l'utilisation de bons moyens d'intervention (malgré leurs défauts, les pulvérisations chimiques par avion limitent les essais souvent dangereux effectués par les riverains, notamment gazages de toutes sortes souvent plus dangereux pour l'homme que pour les oiseaux !), mais surtout un protocole scientifique rigoureux réalisé en concertation avec les autres pays.

A côté de l'indispensable connaissance de l'espèce, la notion de gestion doit prendre toute son ampleur pour obtenir un meilleur succès des méthodes et la limitation des solutions indésirables pour l'environnement "Connaître pour gérer" a été le titre d'un programme du service de la Recherche du ministère de l'Environnement (SRETIE). Reprise par beaucoup, cette formule n'a cependant pas encore été assimilée par certains décideurs qui, encore aujourd'hui, agissent et font agir sans aucune connaissance des phénomènes biologiques.

Remarques de dernière minute :

- L'importance du politique dont il est question plus haut prend encore toute son ampleur. La percée des écologistes aux différentes élections aboutit en effet à de nouvelles prises de position du groupe sur l'Étourneau qui donne maintenant un caractère exceptionnel au traitement aérien. On ne peut que s'en féliciter...

- La décharge d'ordures de Brest qui alimentait plusieurs milliers de goélands a disparu, mais pas les oiseaux. ceux-ci rôde nombreux dans la ville. La municipalité va devoir poursuivre sa "gestion de l'espèce" en intervenant pour que les goélands ne s'établissent pas dans les rues où ils déchirent les sacs poubelles qu'ils connaissent si bien.



Références citées :

- Bremond J.C. (1980) - Prospects for making acoustic super-stimuli - In Bird problems in agriculture, ed. Wright, Inglis & Feare,, BCPC Publications.
- Camberlein G. & Flote D. (1979) - Le Goéland argenté en Bretagne, étude démographique et gestion de population - Penn ar Bed 12 : 89-115.
- Clergeau P. (1981a) - Comportements liés à l'alimentation de l'étourneau *Sturnus vulgaris* en Bretagne - Thèse de doctorat 3ème cycle, Rennes, 235 p.
- Clergeau P. (1981b) - Dynamique des dortoirs d'étourneaux dans le Bassin de Rennes - *Alauda* 49 : 13-24.
- Clergeau P. (1989) - Estimation des effectifs d'étourneaux reproducteurs et hivernants en France - L'oiseau et RFO 59 : 101-ils.
- Dawson D.G. (1970) - Estimation of grain loss due to sparrows (*Passer domesticus*) in New Zealand. *New Zealand Journal of Agricultural Research*, 13 : 681-688.
- Degrazio J.W. , Besser J.F. , Deccino T.J. , Guarino J.L. & Starr J.1. (1971) - Use of 4-aminopyridine to protect ripening cota from blackbirds *Journal of Wildlife Management* 35 : 555-569.
- Delvingt W. (1975) - Les dortoirs d'étourneaux ; l'évolution des populations d'étourneaux - In colloque scientifique sur l'étourneau, CCPO publications.
- Dyer M.I. & Ward P. (1977) - Management of pest situations - in *Granivorous birds in ecosystems*, edited by Pinowski and Kendeigh, Cambridge University Press.
- Flegg J.M. (1980) - Biological factors affecting control strategy - In *Bird Problems in agriculture*, edited by Wright, Inglis & Feare, BCPC publications.
- Gramet P. (1976) - Intérêt pratique de l'utilisation de la méthode d'effarouchement acoustique INRA sur dortoirs d'étourneaux - *Cahiers des Ing. Agro.* 308 : 25-32.
- Gramet P. (1978) - L'étourneau sansonnet en France - INRA ed. , 59 p. Inglis & Feare, BCPC publications.
- Marion L. (1988) - Evolution des stratégies démographiques, alimentaires et d'utilisation de l'espace chez le héron cendré en France : Importance des contraintes énergétiques et humaines. Thèse de doctorat d'Etat, Université de Rennes, 744 p.
- Murton R.K. (1968) - Soright, Academic Press.

L'étourneau en France

L'étourneau *Sturnus vulgaris* est un modèle particulièrement intéressant pour l'éthologue et l'écologue non seulement par ses particularités comportementales telles qu'un important gréganisme favorisant un opportunisme alimentaire ou des grands rassemblements nocturnes en dortoirs, mais aussi par le polymorphisme de ses populations, les étourneaux européens présentant tous les stades en fonction de la latitude et la longitude, depuis la migration jusqu'à la sédentarité. Cette espèce présente aussi une autre caractéristique, celle d'avoir vis-à-vis de l'agriculture un double statut : considérée en Europe de l'Est comme un auxiliaire de l'agriculture lors de la reproduction (c'est avant tout un insectivore qui explore les prairies), elle devient un réel ravageur pendant la période d'hivernage dans l'Europe de l'Ouest et au bord de la Méditerranée par ses compléments alimentaires de fruits et graines. C'est donc une espèce dite "à problème" ou considérée comme telle depuis le début du siècle. Durant la première partie du siècle, c'est surtout en Afrique du Nord qu'elle a effectuée des dégâts, notamment dans les oliveraies. Entre 1950 et 1980, ces derniers se sont localisés surtout dans le grand ouest de la France, l'Angleterre et la Belgique (dégâts dans les ceriseraies, les vignes, les emblavements, l'alimentation du bétail, etc.) A partir de 1950, l'évolution de l'aire de reproduction s'est étendue de manière spectaculaire, non seulement dans le grand nord mais aussi dans le sud -ouest de l'Europe (sud de la France, nord de l'Espagne, îles bretonnes). Parallèlement, la charge en individus passant l'hiver dans nos régions a augmenté pour aboutir aux problèmes que l'on connaît actuellement : on compte environ 70 millions d'individus présents en hiver en France, dont 40 dans la seule région Ouest de la France qui supporte à la fois une population totalement sédentaire et une des plus importantes populations migratrices hivernantes (chiffres de 1984).

Chaque soir, les étourneaux se rassemblent pour passer la nuit en gros dortoirs, souvent de plus d'un million d'individus en hiver. Au matin, ils regagnent leur zone d'alimentation éloignée de parfois plusieurs dizaines de kilomètres du dortoir.

L'étourneau se reproduit dans un trou d'arbre ou de bâtiment (pour certains chercheurs, il y aurait là une possibilité de limiter les populations et effectuée, en France, deux nichées de 4 à 6 jeunes. Malgré une forte mortalité la première année, l'étourneau adulte peut vivre de 4 à 5 ans et l'augmentation nette des taux de survie durant les vingt dernières années amène à un doublement théorique des populations tous les sept ans.

Actuellement, en France, les recherches effectuées sur la biologie de cette espèce concernent essentiellement les vocalisations et signaux a (CNRS : T.AUBIN, JC .BREMOND, M.HAUSBERGER) et le fonctionnement et impact des dortoirs (INRA : P.CLERGEAU).

Pour en savoir plus : Clergeau P. (1986) - L'étourneau sansonnet. Payot Lausanne, 64 p, Feare C.J. (1984) - The Starling. Oxford Un. Press. 315 p. Gramet P. (1978) L'étourneau en France. INRA éd., 59 p.