DIFFICULTÉS DE COHABITATION ENTRE L'HOMME ET L'ANIMAL : LE CAS DES CONCENTRATIONS D'OISEAUX EN SITE URBAIN

PHILIPPE CLERGEAU, DELPHINE ESTERLINGOT, JACQUES CHAPERON et CHRISTOPHE LERAT

*À travers une contribution aux recherches sur la nature en ville,
c'est de l'ambivalence des rapports entre les citoyens et la nature,
et de la façon de l'analyser par une démarche nécessairement interdisciplinaire
qu'il est question ici.*

Résumé en anglais p. 115

102

Le rapprochement du citadin et de la nature se traduit aujourd'hui tant dans les désirs d'un nouveau type d'urbanisation que dans les aménagements et restructurations urbaines (Lapoix, 1991). Ce désir largement exprimé par la population elle-même, par exemple à travers sa sensibilité aux problèmes d'environnement et son attachement aux valeurs « naturelles », a été renforcé par les résultats de nombreuses études sociologiques, psychologiques ou médicales (Aménagement et Nature, 1987 ; Lefeuvre, 1992). La crainte des mégapoles (les villes immenses gagnant sur des campagnes vidées) et le concept récent de biodiversité (valeur patrimoniale des espèces) renforcent également cette tendance. Favoriser la nature en ville est devenu un facteur essentiel d'amélioration du cadre de vie. C'est dans ce contexte que de nombreuses municipalités

augmentent les éléments du paysage urbain propres à attirer un maximum d'espèces animales ou végétales ou modifient et aménagent les espaces verts en conséquence : augmentation des hauteurs de pelouses pour obtenir une structure végétale de type prairial, plantation d'arbustes à fruits pour fixer l'avifaune, bois urbains, etc. (voir par exemple les réalisations des villes de Rennes et d'Orléans). La structuration même de la cité peut être reprise pour tenir compte des nouveaux concepts de l'écologie du paysage : on crée par exemple des corridors boisés pour permettre la dispersion et la répartition de la faune en milieu urbanisé (Catterall *et al.*, 1991 ; Pontier et Yoccoz, 1991).

Les oiseaux font partie des espèces qui ont colonisé depuis longtemps les cités

humaines (Dejonghe, 1983) et certains sont intimement liés à l'homme et à son habitat, par exemple le Moineau domestique, le Pigeon biset ou le Choucas des tours. Cependant les oiseaux appelés de tous leurs vœux par les citadins sont, pour certaines espèces, de plus en plus l'objet de plaintes et motivent souvent des interventions coûteuses de la part des services municipaux (en 1989 : 4 millions de francs à Paris et plus de 120 000 francs à Rennes). Si les plaintes semblent compréhensibles dans de nombreux cas, en liaison par exemple avec l'ampleur des dégâts ou le nombre d'oiseaux concernés, d'autres apparaissent complètement contradictoires avec le souhait d'un rapprochement avec la nature. Ainsi des plaintes sont formulées auprès des directions départementales de l'Agriculture, mairies ou même tribunaux administratifs pour non intervention d'une municipalité sur une population d'oiseaux alors qu'il ne s'agit parfois que de dortoirs de quelques dizaines d'étourneaux, ou que d'une déprédation très localisée de pigeons en zone agricole péri-urbaine. Ce phénomène est tout à fait récent et d'autant plus surprenant qu'observé simultanément dans plusieurs régions françaises. Ce constat amène à identifier clairement les origines et le contexte du problème.

RÉSUMÉ : Difficultés de cohabitation entre l'homme et l'animal : le cas des concentrations d'oiseaux en site urbain

Les oiseaux sont présents depuis longtemps dans les villes mais les concentrations de certains oiseaux comme les goélands ou les étourneaux sont l'objet de plaintes de plus en plus fréquentes. On constate une contradiction entre un besoin affirmé de nature dans la ville et ce rejet souvent rapide et fort des groupes d'oiseaux. Ceci nous a amené à identifier les origines et le contexte du problème, à savoir les facteurs biologiques et sociologiques qui sous-tendent ce phénomène. Les résultats rapportés ici confirment une accélération du phénomène biologique : les espèces concernées sont de plus en plus abondantes depuis les années cinquante et sont de plus en plus présentes dans

les villes. Parallèlement, les plaintes sont déposées plus rapidement. L'examen des plaignants dans une ville comme Rennes (France) et une étude exploratoire sur quelques collectifs concernés par des dortoirs d'étourneaux suggèrent que le dépôt de plaintes serait le fruit d'une action collective inscrite dans un cadre social formel ou informel. La prise en compte d'une plainte et la gestion de ce problème urbain (intervention ou non sur les oiseaux ou sur les sites de perchage...) doivent donc intégrer aujourd'hui non seulement l'ampleur du phénomène biologique et l'urgence de l'impact environnemental, mais aussi et peut être surtout la dimension humaine du dépôt de plainte.

IDENTIFICATION DES COMPOSANTES DU PROBLÈME

L'apparente contradiction entre le besoin formulé de proximité de nature et le rejet de toutes nuisances occasionnées par

cette même nature, soulève divers problèmes dont l'examen doit interférer avec les modalités de gestion à développer, gestion des espèces mais aussi aménagement du territoire. Nous avons retenu quatre axes de réflexion qui nous apparaissent plus particulièrement importants dans le contexte français des relations homme-animal.

■ Tout d'abord, il faut identifier le phénomène et son ampleur. S'agit-il d'un phénomène biologique faisant intervenir, par exemple, des mécanismes de colonisation ou de pullulation d'oiseaux (évolution de paramètres démographiques et d'occupation de l'espace) aboutissant à une densité difficilement supportable d'oiseaux, ou bien s'agit-il surtout d'un phénomène social, l'image de l'oiseau pouvant être un exutoire à d'autres problèmes de société, par exemple en servant à redéfinir une contestation sociale ou à traduire la peur de la nature (Terrasson, 1991 ; Hermitte, 1993) ? Même l'impact d'un faible nombre d'oiseaux peut être en effet l'objet d'une réaction s'il s'exerce dans un contexte sensible. Par ailleurs, un phénomène biologique deviendrait un problème d'environnement à partir du moment où il pose des problèmes à l'homme. Comme tous les problèmes de nuisances sont considérés comme gérables, on estime qu'une population d'oiseaux devrait pouvoir être contrôlée dès qu'elle pose des problèmes de cohabitation, d'où des dépôts de plaintes dès les prémices de cohabitation difficile.

■ Cette contradiction ne révèle-t-elle pas un conflit latent entre le milieu rural et le milieu urbain ? Bien qu'ils fonctionnent

en interaction constante, la place de plus en plus prédominante de la ville dans les décisions (Serres, 1990) et les contraintes récentes supportées par l'agriculture (Mendras, 1984) isolent les deux milieux tant dans leur démarche que dans les moyens qui sont accordés. Face au problème des espèces "nuisibles", le monde agricole s'est doté d'organismes et de personnels capables de réfléchir et d'intervenir sur un problème d'oiseaux mais a ignoré ouvertement le milieu urbain. Pendant ce temps, chaque ville teste sa méthode pour repousser les oiseaux indésirables (Ville du Havre, 1993 ; Ville de Perpignan, 1994). Alors que certaines villes tempêtent contre la campagne qui « leur a envoyé les étourneaux », certains agriculteurs se plaignent des pigeons des villes. Certaines régions agricoles ne déclarent plus aucun dortoir d'étourneaux, car les oiseaux sont en fait dans les villes, donc hors préoccupation pour un organisme agricole. Gérer les problèmes posés par une espèce comme l'étourneau qui partage souvent ses activités sur les deux milieux devient alors impossible. Cet oiseau peut par ailleurs être un bon modèle révélateur des interrelations dynamiques ville-campagne (gestion des espèces, de l'espace et notamment de l'interface rural-urbain, préoccupation épidémiologique...).

L'image de l'oiseau est foncièrement positive pour l'homme et toute intervention sur ces espèces est immédiatement perçue comme une atteinte à l'image de liberté et de nature véhiculée par l'oiseau. Concrètement, cela veut dire que certains

services publics peuvent effectuer de nombreuses et constantes limitations de populations sur des insectes ou des petits mammifères sans réaction du public alors qu'une intervention même dûment motivée sur une population d'oiseaux entraînera immédiatement une levée de boucliers sauf évidemment de la part des quelques riverains concernés. Ce constat observé à plusieurs reprises, par exemple avec les destructions d'étourneaux en milieu agricole ou de goélands sur les îles bretonnes, montre que les problèmes de gestion de l'avifaune sont d'autant plus délicats à aborder que la concentration humaine est importante. Plusieurs municipalités déclarent être intervenues sur les oiseaux plus dans un souci de réponse à une pression de citoyens que dans celui d'une efficacité à moyen terme. Par exemple, la ville des Sables d'Olonne a dû changer au dernier moment de stratégie face à un problème causé par des goélands suite à l'intervention d'une association de protection des animaux (Trollet, com. pers.).

■ Enfin se pose un problème de méthodologie d'aménagement du territoire urbain : il s'agit d'attirer certaines espèces et de réduire la présence ou les effets d'autres. Est-ce possible en jouant sur les seules populations d'oiseaux et/ou sur les éléments qui constituent l'aménagement de la cité ? Cela implique, à côté de moyens plus ou moins radicaux d'élimination ou d'effarouchement, d'établir la liste des descripteurs du paysage urbain favorable à l'espèce incriminée. Ainsi la suppression totale de toutes décharges d'ordures ménagères à proximité des villes contribue à limiter l'installation des goélands dans la ville. De même, un bouchage systématique des "boulins" (trous dans les pignons des maisons) entraînera une baisse de la nidification des pigeons, une plantation judicieuse d'arbres pouvant déplaire aux étourneaux qui iront dormir ailleurs... Il convient bien évidemment de jauger les risques et d'éviter la conclusion simpliste qui consiste à ne plus planter d'arbres pour supprimer les perchoirs d'oiseaux. Cette problématique, à l'interface de l'écologie et de

l'urbanisme, devra faire l'objet d'un axe de recherche particulier.

Pour fournir des éléments de réponse aux questions soulevées par les interactions homme-animal, d'une part, et pour cibler des voies de travail ayant pour but de construire une gestion opératoire, d'autre part, la première démarche est de cerner les processus sous-tendant cette difficulté de cohabitation. Pour l'aborder nous avons constitué un groupe de recherche pluridisciplinaire (biologie des populations animales, géographie physique et humaine, sociologie, et médecine)¹ dont le premier travail a été de répondre à la question des réalités biologique, environnementale et sociale telle que posée dans le premier axe de réflexion. C'est ce premier travail que nous exposons ici.

RÉALITÉ DU PHÉNOMÈNE BIOLOGIQUE

Le milieu urbain est capable d'accueillir de nombreuses espèces animales, particulièrement des oiseaux, à partir du moment où des sites d'alimentation, de repos

ou de reproduction sont disponibles (Savard et Falls, 1981 ; Dejonghe, 1983). Les oiseaux se distribuent sur ce milieu en fonction des potentialités offertes : les parcs et jardins seront investis par les espèces à tendance forestière ou bocagère, les grandes surfaces de gazons accueilleront les espèces d'espace ouvert habituées à exploiter le milieu prairial. La colonisation s'effectue au fur et à mesure de l'apparition de ces potentialités. Dans le cas d'espèces grégaires (par exemple goélands, corvidés, étourneaux, etc.), la colonisation est obligatoirement plus brutale quand les oiseaux investissent massivement certains sites en se regroupant pour se reproduire (colonie), se reposer (dortoir) ou s'alimenter (bande). Ce comportement de rapprochement de l'homme (anthropophilie ou synanthropisme selon les auteurs) serait d'autant plus amplifié que les effectifs des espèces grégaires augmentent.

Même si de tels comportements sont rapportés depuis plusieurs décennies (par exemple pour l'étourneau : Marples, 1934 ;

Photo 1 - Sous les dortoirs d'étourneaux comme sous les perchoirs de pigeons, les véhicules sont vite salis par les fientes.

Photo 2 – Pour dormir, les étourneaux se regroupent en hiver sur des perchoirs, par exemple des roseaux, des buissons ou comme ici, des arbres d'avenue.

Delvingt, 1959 ; Potts, 1967), il y a de toute évidence une accélération du phénomène depuis quelques années (par exemple pour l'étourneau : Clergeau, 1990b ; pour le goéland : Blokpoel et Tessier, 1992 ; pour la corneille : Gorenzel, 1992 ; pour la pie : Gooch *et al.*, 1991), peut-être en partie liée à cette évolution densitaire qui pousserait les individus à utiliser tout l'espace disponible.

Nous avons plus particulièrement analysé le cas de l'étourneau *Sturnus vulgaris* en Bretagne pour détecter la réalité et l'importance de ce comportement. Rappelons que les étourneaux sont présents dans certaines villes depuis un siècle, s'y reproduisant mais aussi s'y rassemblant pour passer la nuit. En fait, ils forment de petits dortoirs disséminés partout où ils utilisent le milieu, donc aussi en ville (Clergeau, 1993). Ces dortoirs, difficiles à repérer lorsqu'ils rassemblent quelques dizaines d'oiseaux, peuvent devenir de gros rassemblements par leur effet attractif sur d'autres étourneaux en provenance d'autres sites (concentration d'oiseaux d'une même ville ou utilisation par des individus en provenance de la campagne proche). Ils deviennent alors aisément repé-

rables (photo 2). L'augmentation des observations de dortoirs urbains traduirait alors l'augmentation de ces plus gros dortoirs. Dans l'ouest de la France, les étourneaux sont sédentaires (ils restent toute l'année sur les mêmes sites), mais d'importantes populations venant du nord-est de l'Europe s'ajoutent à ces populations sédentaires durant la période hivernale. Ces migrants hivernants forment leurs propres dortoirs nocturnes (regroupant dans certaines zones rurales plusieurs millions d'individus), mais ils semblent pouvoir aussi rejoindre des petits dortoirs de sédentaires et transformer ainsi un site occupé par quelques dizaines d'oiseaux en dortoir de quelques milliers d'étourneaux. Bien que moins présents en ville que les oiseaux sédentaires, les sujets migrants sont souvent la cause de l'apparition de gros dortoirs urbains (villes de Brest, Loudéac ou Perpignan par exemple). Les premiers dortoirs urbains importants sont signalés en France en 1969 (Gramet, 1979 ; Ariagno, 1980).

L'analyse des fichiers de divers organismes (Institut national de la recherche agronomique, Service de la Protection des Végétaux, Fédération des Groupements de

1. Le groupe de recherche qui s'est formé autour de la problématique des relations hommes-oiseaux a notamment été financé par le ministère de l'Équipement, des Transports et du Tourisme (Plan urbain) et par le ministère de l'Environnement (SRETIE).

Défense contre les Ennemis des Cultures, Services vétérinaires départementaux, Associations ornithologiques...) et d'enquêtes menées depuis vingt ans (notamment dans le cadre des recherches de l'INRA et d'une étude auprès des municipalités bretonnes) a permis la constitution d'une base de données sur les tailles, types et nombres de dortoirs observés sur les cinq départements de la Bretagne historique. À partir de celle-ci, nous pouvons suivre les variations totales d'effectifs d'oiseaux présents en hivernage (voir analyse dans Clergeau, 1989, 1990b ; Esterlingot, 1993). La figure 1 retrace cette évolution hivernale des populations d'étourneaux lors des vingt dernières années. Le nombre d'étourneaux a progressé jusqu'au début des années quatre-vingt, a atteint un maximum d'oiseaux en 1985, puis a diminué significativement (figure 1A). Le nombre de gros dortoirs en milieu rural (dortoirs de plus de 50 000 oiseaux) comme en milieu urbain (dortoirs de plus de 1 000 oiseaux) tend à augmenter progressivement jusqu'à nos jours (figure 1B). L'évolution du nombre des dortoirs n'apparaît pas corrélée avec la densité d'oiseaux en milieu rural mais elle l'est en milieu urbain ($r=0,60$; $p<0,01$). De deux villes concernées en 1972, on passe à dix villes concernées en 1992 dans l'ensemble de la Bretagne. Un maximum est atteint en 1985 en correspondance avec les effectifs très forts déjà soulignés à cette date. L'aspect densitaire ne peut donc être exclu : une augmentation des effectifs pourrait entraîner une augmentation des sites et des milieux utilisés, comme par exemple le milieu urbain. Cependant la progression du nombre de dortoirs après 1985 montre que cette variable n'est pas seule en cause. D'autres facteurs d'évolution pourraient intervenir, comme par exemple des modifications des capacités ou des conditions d'accueil sur les sites traditionnels (travaux sur les passereaux par O'Connor et Shrub, 1986) ou bien des changements de comportement de l'homme vis-à-vis de certaines espèces (travaux sur les hérons par Marion et Marion, 1987). Dans le cas de l'étourneau en Bretagne, des recherches sont actuelle-

Figure 1 – Évolution des effectifs d'étourneaux (A) et des nombres de dortoirs (B) observés en hiver dans les 5 départements bretons entre 1972 et 1992. Ici un dortoir est pris en compte à partir de 50 000 oiseaux en zone rurale et de 1 000 en zone urbaine (un dortoir d'étourneaux peut comprendre de 10 individus à 2 millions d'oiseaux) (d'après Esterlingot, 1993).

ment en cours pour cerner le rôle éventuel des disparitions des bois et roselières (sites traditionnelles de dortoirs), des effarouchements systématiques des dortoirs ruraux dans certains départements, ou des modifications météorologiques (la ville offrant de meilleures protections thermiques en hiver) sur les comportements de choix de sites de dortoir.

Très récemment observés en Nouvelle-Zélande (Flux, com. pers.), les dortoirs urbains regroupant plusieurs milliers d'étourneaux deviennent courants aussi en Espagne (Peris *et al.*, 1991) et un des plus gros dortoirs d'Italie se situe dans la ville de Rome (Fratelli *et al.*, 1986). La notion de stratégie adaptative peut alors être avancée si ce développement de l'anthropophilie n'est pas seulement une réponse immédiate à des

contraintes mais bien un comportement qui se met en place et dont les oiseaux, année après année, voire génération après génération, ont intégré tous les avantages.

Ces caractères adaptatifs se retrouvent au plan alimentaire. Les plantations systématiques de pelouse jusqu'au cœur des villes ont permis à l'étourneau de s'alimenter même dans les centres des villes et d'y mener à bien l'élevage de sa nichée (Clergeau, 1990a). Les goélands exploitent les décharges d'ordures ménagères près des villes ainsi que les déchets dans les rues de nos cités (Clergeau, 1980 ; Ville du Havre, 1993).

Le goéland argenté *Larus argentatus* est aussi une espèce intéressante par l'évolution qu'elle a subie en peu de temps. Rare en Bretagne au début du siècle, elle est deve-

nue très rapidement une espèce envahissante commençant à nicher dans les villes de la côte surtout à partir de 1975 (Guermeur et Monnat, 1980). Aujourd'hui, dans l'ouest de la France, c'est une quinzaine de villes qui accueillent des colonies de goélands (figure 2A). La cinétique démographique de cet oiseau est bien étudiée par les ornithologues amateurs et professionnels, non seulement du fait de l'intérêt général porté aux oiseaux marins et à leur extension géographique, mais aussi en raison de son rôle de compétiteur ou prédateur sur des espèces menacées comme les sternes². L'essor numérique de l'espèce a surtout été important dans les

années soixante-dix, le rythme d'augmentation étant alors de 6 %, ce dernier retombant à environ 3 % dans les années quatre-vingt. Malgré cet infléchissement des tendances démographiques, également observé dans les pays scandinaves et les îles britanniques, la colonisation des villes s'est poursuivie et, en 1988, le premier cas de reproduction dans une ville non littorale (Rennes) a été enregistré en France. Une fois installée en ville, la colonie croît rapidement (figure 2B). Beaudeau *et al.* (1986) observent une ponte moyenne de l'ordre de 3 œufs en milieu urbain alors que la moyenne générale est de 2 œufs. De la même façon, Vincent (1994)

Figure 2 - Évolution du nombre de villes du grand ouest de la France accueillant une colonie de goélands entre 1972 et 1992 (A). Les exemples des villes de Cherbourg et du Havre (B) montrent la rapidité de croissance des colonies urbaines de goélands malgré d'importantes limitations d'effectifs organisées à partir de 1986 (d'après Ville du Havre, 1993).

2. La chute catastrophique des sternes nicheuses en Bretagne dans les années soixante-dix était largement imputée aux goélands qui, de plus en plus nombreux, occupaient les îlots pour se reproduire avant l'arrivée des sternes. À cette concurrence pour l'emplacement des nids, s'ajoute les prédateurs des œufs de sternes par ces goélands. Des éradications localisées par empoisonnement des goélands reproducteurs ont permis des réinstallations de sternes.

Photo 3 - Les places plantées d'arbres deviennent de plus en plus souvent des dortoirs d'étourneaux.

rapporte que le taux de multiplication (tenant compte de la production en jeunes et des survies) est de 2,46 dans la ville du Havre alors que sur le reste de la côte il est de 1,33. Cette optimisation des paramètres de dynamique de population semble bien traduire l'aspect favorable du milieu urbain pour les populations de goélands argentés.

Outre l'effet densitaire qui peut s'appliquer pour le goéland comme pour

l'étourneau, Beaudeau *et al.* (1986) et Vincent (1994) rapportent les différents facteurs qui semblent expliquer l'installation d'une colonie de goélands en ville : la proximité de la mer, un accès à la nourriture (décharges d'ordures proches, port de pêche...) et un paysage urbain avec de nombreux toits terrasses... Omnivore surtout en hiver, cet oiseau joue le rôle de nettoyeur du littoral et son adaptation aux décharges d'ordures puis aux sacs poubelles est signa-

lée depuis longtemps ; les adaptations récentes de ces oiseaux à venir quémander dans la main de l'homme ou à s'attaquer aux pigeons des villes renforcent la capacité d'accueil du milieu urbain (Vincent, 1994).

NUISANCES OCCASIONNÉES PAR LES OISEAUX

L'importance du problème actuel soulevé par les oiseaux en ville est soulignée nettement à travers l'enquête régionale que nous avons réalisée en 1993 dans l'ouest de la France (Esterlingot, 1993). Sur les 38 villes de plus de 10 000 habitants interrogées dans les 5 départements bretons, 25 ont répondu être touchées par un problème d'oiseaux bien identifié par la population (plaintes écrites ou orales) et par les services techniques de la ville (interventions, nettoyages). Donc deux tiers des villes doivent gérer un problème concernant des pigeons, des étourneaux, des goélands ou des corvidés comme les corneilles ou choucas (figure 3). Si les problèmes de pigeons pouvaient faire partie des résultats attendus, si l'importance des villes confrontées avec des colonies de goélands peut être rapportée au caractère très littoral de la région étudiée, il est plus surprenant de constater que les dortoirs d'étourneaux sont devenus parmi les principaux problèmes d'oiseaux.

Des enquêtes menées dans les villes de Cherbourg ou du Havre soulignent que les goélands sont une gêne pour plus de la moitié de la population alors qu'un tiers considère leur présence comme un attrait (Ville du Havre, 1993).

L'étude du comportement des étourneaux et de leurs sites de dortoir dans la ville de Rennes sur dix années permet de fournir des indications sur les caractéristiques des dortoirs objets de plaintes ou non. En effet, un travail de recensement effectué régulièrement tous les hivers a permis de localiser 55 sites répartis sur la ville avec la méthode que nous utilisons pour tous les dortoirs, à savoir un suivi des oiseaux en vol qui rejoignent en soirée le site de dortoir puis une

observation des comportements de coucher. Par ailleurs, la municipalité de Rennes et la Direction des Services vétérinaires nous ont fourni la liste des plaintes émises contre les dortoirs d'étourneaux sur la ville durant la même période ; chaque plainte écrite ou téléphonique est répertoriée. Nous constatons que 86,7 % des dortoirs d'étourneaux du centre ville, 30,0 % des dortoirs de la zone pavillonnaire et 26,7 % des dortoirs de la zone périphérique (frange suburbaine industrielle) sont l'objet de plaintes. Parallèlement à une évolution des supports (arbres en centre ville, arbres et haies en zone pavillonnaire, et haies et friches en frange suburbaine) et une évolution des densités du bâti, on observe donc un gradient dans l'impact potentiel d'un dortoir d'oiseaux (Esterlingot, 1993).

Les plaintes analysées dans le cadre de l'enquête régionale font d'abord référence à des problèmes de propreté dans presque la moitié des cas, puis à des réactions concernant le bruit des oiseaux (figure 3). Le troisième problème évoqué est une préoccupation face à la santé humaine.

L'enquête menée au Havre dans les quartiers touchés par le « problème goéland » (Beaudeau, 1987) révèle que 89 % des gens sont sensibles aux salissures, 66 % au bruit de nuit et 37 % au bruit de jour causé par les goélands. Si les salissures constituent le grief principal, c'est le bruit qui apparaît comme le facteur déclenchant des plaintes dans cette enquête.

Le problème des déjections est difficile à caractériser. C'est le nombre d'oiseaux

Enquête auprès de 38 municipalités de Bretagne (+ 10000 hab):

⇒ 65,8 % avec problèmes d'oiseaux bien identifiés
(nombreuses plaintes, nettoyage ou action de la mairie)

⇒ 4 groupes d'oiseaux concernés

⇒ Objet des plaintes

Figure 3 – Une enquête effectuée auprès des 38 principales villes des 5 départements bretons permet de typer le problème environnemental lié aux oiseaux en ville.

(cas des étourneaux) ou le maintien des oiseaux sur un même site (pigeons et goélands) qui vont provoquer une accumulation de fientes, voire de plumes et de cadavres. Les dortoirs d'étourneaux sont à ce titre les plus problématiques par l'ampleur des surfaces salies. L'impact des salissures est très diversifié (Clergeau, 1986) : depuis la gêne occasionnée par l'odeur dégagée (notamment en période de chaleur) jusqu'aux accidents (un bus a dérapé en 1976 à Luçon par exemple) en passant par des incidents multiples (parcmètres inutilisables, carrosseries de voiture tachées, gouttières bouchées, squares infréquentables...). Beaucoup de villes ont dû inclure dans les circuits des services de nettoyage les zones fréquentées par les oiseaux. Ainsi l'équipe de nettoyage de la ville de Perpignan doit débiter chacune des journées de travail par un lavage complet des squares et jardins du centre ville, utilisés la nuit par des dizaines de milliers d'étourneaux. La quantité de fientes est difficile à mesurer puisque très dépendante du sol et du climat (la terre nue absorbe rapidement les fientes et les pluies lavent le goudron). L'ampleur de l'apport par les oiseaux peut être estimée en se fondant sur un poids de matière déféquée par individu d'environ 1 gramme. Après un mois d'occupation, un dortoir de 20 000 oiseaux laisserait ainsi derrière lui une masse de fientes de 600 kilogrammes. Ce problème de salissure reste aujourd'hui la préoccupation majeure des services municipaux chargés d'environnement ou d'hygiène.

Les nuisances sonores occasionnées par les oiseaux sont également délicates à cerner. La part de subjectivité liée au phénomène d'étrangeté du son, surtout en ville où les bruits sont très variés et souvent fort élevés, peut rendre toute mesure sujette à discussion. Il existe ainsi peu d'analyses de bruit concernant les oiseaux en ville. Chez le goéland, les nuisances sonores atteignent leur paroxysme lors de l'élevage des jeunes (juin-juillet) ; elles sont alors quasi continues avec des pointes à l'aube qui atteignent 60 dBA à l'intérieur des habitations (Beaudeau, 1987). Les dortoirs d'étour-

Figure 4 - Enregistrement des émissions sonores au cours de la nuit du 13 au 14 janvier 1994 à 50 mètres d'un dortoir de 4 000 étourneaux situé dans un parc du centre de Rennes. Les mesures de décibels sont exprimées en Leq (dB pondérés A par unité de temps). Elles ont été effectuées par un sonomètre intégrateur (norme NF S31-109). Les flèches indiquent l'arrivée et le départ des oiseaux.

neaux sont sources de bruits essentiellement au moment du coucher et du lever des oiseaux, ce qui correspond à peu de chose près au coucher et au lever du soleil. Le reste de la nuit les oiseaux sont normalement calmes, mais en ville où l'éclairage est constant certains oiseaux continuent à s'agiter et à crier tout au long de la nuit. Cependant la présence de 4 000 étourneaux dans un parc urbain modifie peu la courbe

générale des bruits au cours de la nuit pour les riverains ; une très légère différence s'observe aux moments de l'arrivée ou du départ des oiseaux (ville de Rennes, non publié) (figure 4). Nous avons effectué une série d'enregistrements du bruit émis par différents dortoirs d'étourneaux du centre de la ville de Rennes ou de la périphérie au moment du coucher des oiseaux (Simonet, 1995) (tableau 1). On note une différence

	Distance de mesure Date	dB moyen avant l'arrivée des oiseaux	dB moyen pendant et après l'arrivée des oiseaux	Test t
Dortoir A (500 ind.)	30 m. 02/12/94	49,5 ± 1,3 (9)	50,7 ± 0,5 (25)	p = 0,28
Dortoir A (500 ind.)	30 m. 07/12/94	52,8 ± 0,6 (18)	50,9 ± 1,0 (20)	p = 0,12
Dortoir B (1 000 ind.)	10 m. 16/12/94	59,6 ± 0,8 (13)	59,1 ± 0,8 (17)	p = 0,67
Dortoir C (4 000 ind.)	50 m. 13/01/94	54,2 ± 0,2 (20)	54,9 ± 0,4 (20)	p = 0,12
Dortoir C (4 000 ind.)	50 m. 15/01/94	48,7 ± 0,6 (20)	54,9 ± 0,4 (20)	p < 0,0001*
Dortoir D (100 000 ind.)	50 m. 18/01/95	43,0 ± 0,6 (20)	58,1 ± 1,9 (14)	p < 0,0001*
Dortoir D (100 000 ind.)	50 m. 20/01/95	48,0 ± 2,1 (11)	58,1 ± 0,7 (14)	p < 0,0001*

* Différence significative.

Tableau 1 : Mesures moyennes des Leq ± SE (cf figure 4) obtenues dans les 30 minutes avant et les 30 minutes après l'arrivée des étourneaux à proximité de dortoirs de différentes tailles dans Rennes ou à sa périphérie. Les nombres d'oiseaux et la distance au dortoir sont indiqués ; (n) = nombre de mesures. La valeur de probabilité p est donnée par le test t pour la différence des moyennes.

liée à la fois au nombre d'oiseaux et à la distance entre la source et le récepteur. Le maximum atteint par les étourneaux est de l'ordre de 60 à 65 dBA à proximité du dortoir. La notion de nuisance sonore est cependant avant tout liée au contexte sonore : la situation spatiale (en bordure de route comme le dortoir B ou en zone périurbaine calme comme le dortoir D) et la dimension temporelle (bruits de fond, ou résiduels, très différents selon les soirées comme pour le dortoir C) expliquent des différences significatives entre les mesures avant et après l'arrivée des oiseaux. Le bruit dû aux petits dortoirs ne dépasse pas le fond sonore de la ville, cas des sites A et B. Mais un dortoir très proche d'habitations et concentrant plusieurs milliers d'oiseaux peut être à l'origine de désagréments si coucher ou envol des oiseaux correspondent à des périodes attendues comme calmes (cas des envols très tôt en matinée estivale par exemple). Dans certains cas, on pourra alors obtenir des valeurs d'émergence³ pouvant atteindre jusqu'à 10 dBA.

Cette relation homme-oiseau n'apparaît pas identique aux autres contraintes de l'environnement sonore. On définit en effet généralement un rapport à un espace de contraintes sonores lié à la morphologie urbaine comme la structure des quartiers ou leur utilisation (Léobon, 1995), à la proximité de sources connues comme les aéroports ou les trafics routiers (Nicourt et Girault, soumis), ou au contexte socio-économique (Lévy-Leboyer et Naturel, 1989). La ville est un ensemble hétérogène d'espaces de bruit (bruit indicateur de zones de trafic), mais les contraintes de bruit dans chaque « territoire de bruit » (Nicourt et Girault, 1995) ont un rythme d'émission généralement connu et reconnu (bruit indicateur de rythmes urbains). Dans le cas des dortoirs d'étourneaux ou de la reproduction de couples de goélands, le bruit, qui est le premier facteur en cause, est inattendu tant dans sa situation spatiale (tous les quartiers peuvent être concernés) que temporelle (cris des oiseaux le soir ou le matin). Cela renforce certainement le caractère de la nuisance.

La préoccupation vis-à-vis de la santé a justifié des analyses sur des oiseaux comme le goéland et surtout le pigeon dans de nombreux pays. Outre les recherches sur les risques allergiques liés aux pigeons et tourterelles, les travaux se sont surtout intéressés à la flore fongique comme *Candida albicans* (à l'origine de septicémie) ou *Cryptococcus neoformans* (souvent fatal chez les immunodéprimés) et aux transports de salmonelles (voir par exemple Monga, 1972 ; Hubalek, 1974 ; Guigen et al., 1986). Sous notre impulsion, des travaux similaires débutent aujourd'hui sur l'étourneau et nous attendrons les premiers résultats pour aborder une typologie des germes transportés et les notions de risques épidémiologiques. Joncour (1994) montre que moins de 2 % des individus analysés en zone agricole bretonne (315 étourneaux capturés) sont porteurs de salmonelles, et qu'aucun résultat positif n'est obtenu par l'analyse des fientes prélevées dans le dortoir au cours de la nuit ; l'étourneau ne peut être considéré comme un agent vecteur important pour les bovins, la notion de dose minimale infectante étant particulièrement mise à contribution.

L'acuité de ces problèmes d'environnement est largement imputable à la difficulté à repousser ou supprimer les oiseaux incriminés de la ville, c'est-à-dire à minimiser rapidement l'origine des dégâts. Les pigeons sont contrôlés dans la plupart des grandes villes par une entreprise qui capture et "euthanasie" régulièrement les oiseaux. Les résultats semblent assez probants, mais ces interventions restent la plupart du temps peu sujettes à publicité pour éviter toute opposition d'une partie des citoyens. Certaines villes comme Rennes qui ont testé pendant plusieurs années des méthodes de contraception des pigeons recherchent aujourd'hui des méthodes moins coûteuses et plus efficaces.

Pour les goélands, on intervient dans de nombreuses villes soit en limitant les effectifs par empoisonnement, soit en effarouchant les oiseaux à partir d'émissions de cris de détresse. Le but est de maintenir un

3. Le décret n° 88-523 du 5 mai 1988 modifié le 7 juin 1989 définit comme émergence la modification du niveau et du contenu spectral du bruit ambiant par l'apparition d'un bruit particulier.

taux faible de reproducteurs, mais il n'empêche qu'il apparaît difficile de descendre en dessous de 100 à 150 couples par ville, peut être parce que les municipalités ne se décident à intervenir que lorsque les couples installés sont déjà nombreux. Aujourd'hui la stérilisation des œufs par asperersion d'un produit formolé qui a été promu dans la ville de Brest, est reprise dans plusieurs villes littorales françaises, surtout parce que cette méthode, par rapport aux limitations d'effectifs, a l'accord du plus grand nombre de citoyens. Elle permet de diminuer sensiblement la production en jeunes de la colonie et limite les vocalisations normalement émises en période de nourrissage des jeunes (Ville du Havre, 1993).

Les dortoirs d'étourneaux sont l'objet de nombreuses méthodes d'intervention depuis le tir au fusil en pleine ville (Saint-Malo par exemple) jusqu'à la mise en place d'épouvantails variés (Washington par exemple). Aujourd'hui la méthode la plus courante est celle de l'effarouchement acoustique⁴. Son efficacité est parfois affaiblie par un abus d'utilisation du matériel (accoutumance des oiseaux) ou par une intervention trop tardive (plus les oiseaux sont installés depuis longtemps, plus ils reviennent facilement sur le site). Cette méthode est aussi critiquée par certains responsables parce qu'elle n'aboutit souvent qu'à un déplacement des problèmes, les oiseaux changeant de site de dortoir dans la ville. Certaines municipalités obtiennent cependant de bons résultats (Ville de Perpignan, 1994).

Les remarques précédentes que nous avons sélectionnées parmi de nombreuses données de biologie des populations et d'expérimentations réalisées dans les villes mettent en avant deux faits qui intéressent directement notre propos. Le premier est que les rassemblements d'oiseaux dans les villes (dortoirs, colonies de reproduction...) sont bien un phénomène qui s'accroît. On a donc un élément de réponse quant à l'augmentation significative des plaintes déposées : les citoyens sont de plus en plus fréquemment confrontés avec des oiseaux

nombreux et bruyants qui ne correspondent pas aux critères qu'ils plaquent généralement sur l'image-oiseau (le martinet symbole de soirée estivale ou la mésange que l'on nourrit en hiver). Le deuxième est que la demande sociale d'une intervention sur ces oiseaux est suffisamment forte pour que les municipalités se lancent dans des méthodes diverses, coûteuses et souvent sans analyse scientifique critique. On se retrouve alors avec la recherche d'un but immédiat qui peut être surtout de montrer aux populations concernées qu'une action est réellement entreprise, cas déjà observé dans la gestion du problème des étourneaux sur l'agriculture en Normandie au début des années quatre-vingt (Clergeau, 1989).

LES PERCEPTIONS DE L'OISEAU ET LE PASSAGE À LA PLAINTÉ

Ces constats écologiques ne permettent cependant pas à eux seuls d'aller jusqu'au bout de l'analyse du « problème oiseau » dans la ville. Pour qu'il y ait problème, il faut qu'il y ait un rapport – un face-à-face – entre deux populations : la population d'oiseaux, objet des récriminations, la population résidente auteur des plaintes. Une notion intervient là immédiatement, qui est celle du seuil de tolérance ou/et de réaction ; elle est fort délicate à utiliser et à caractériser. Par ailleurs, la mise en place d'une gestion de population d'oiseaux ne peut aujourd'hui faire l'économie d'une approche intégratrice. Timm (1991) souligne que nos bonnes connaissances biologiques des vertébrés prédateurs ainsi que les moyens de lutte parfois performants mis au point ne suffisent généralement pas à résoudre le problème parce qu'il manque systématiquement la prise en compte d'une donnée essentielle, l'élément humain.

Nous nous sommes donc proposés de porter l'éclairage sur certains processus pouvant influencer la perception par les citoyens d'une population animale à laquelle ils sont confrontés. La méthode que nous avons retenue dans cette première démarche consis-

taut à aborder la question par la marge, précisément là où apparaît un « problème », afin de saisir le processus à l'œuvre lorsque l'homme porte plainte contre des oiseaux.

Afin de délimiter notre champ d'investigation, nous nous sommes intéressés au cas de la ville de Rennes confrontée à des problèmes d'étourneaux. En dix ans, la municipalité et la Direction des Services vétérinaires ont enregistré 27 plaintes. L'examen de ces plaintes montre que la majorité des plaignants sont des groupes formels : caserne, prison, école, association, clinique, etc. À elles seules, la prison des femmes et la gendarmerie représentent un tiers des plaintes. Ces observations nous ont conduits à chercher à mettre en évidence un rôle éventuel d'un effet de groupe dans le dépôt de plaintes.

Un travail exploratoire a volontairement été orienté vers les particuliers pour comprendre pourquoi, dans des situations qui en apparence semblent similaires, la présence d'un dortoir d'étourneaux pousse certaines personnes à déposer une plainte officielle alors que d'autres n'en font rien. Trois sites ont été retenus. Le premier correspondait à un dortoir d'étourneaux du centre ville localisé dans une cour ; les trois immeubles bordant cette cour ont été étudiés ; les plaintes ne provenaient que de l'un d'eux. Le deuxième site était un lotissement ancien bordant un cimetière où venait dormir un grand nombre d'étourneaux depuis plusieurs années, aucune plainte n'a jamais été déposée. Le troisième correspondait à un lotissement plus récent et plus périphérique, les étourneaux dormaient dans un taillis proche, une plainte a été déposée dix jours après l'installation des oiseaux. Dans tous les cas, les distances entre les lieux d'habitation et les oiseaux étaient comprises entre 20 et 50 mètres. Sur 48 personnes contactées, 42 ont pu être interrogées par téléphone et 23 ont été rencontrées et se sont prêtées au jeu de l'entretien (Lerat et Chaperon, 1994). Une analyse de la population de ces différentes unités d'habitation selon différents critères

	1*	Immeuble		Lotissement	
		2	3	ancien	récent*
Statut matrimonial					
marié	6	2		12	10
célibataire		4	6		2
veuf	4		6	2	
Âges					
20 à 40 ans	2	6	4		11
40 à 60 ans	2		2	6	1
plus de 60 ans	6		6	8	
Statut socio-professionnel					
étudiant		3	3		
employé	2	2	1	5	5
ouvrier		1			1
commerçant					1
fonctionnaire					5
retraité	6		6	8	
prof. libérale			2		
sans prof.	2			1	
Statut d'habitation					
locataire	2	6	7		
propriétaire	8		5	14	12
Syndicat ou association	oui	non	oui	non	oui

* Une plainte officielle a été déposée.

Tableau 2 : Analyse du statut des citoyens habitant 3 immeubles et 2 lotissements jouxtant des dortoirs d'étourneaux dans la ville de Rennes.

(statut matrimonial, âge, statut socioprofessionnel, statut de propriétaire ou de locataire, existence ou non d'un syndic ou d'une association) (tableau 2) ne fait apparaître aucune correspondance entre chacun de ces critères et l'occurrence d'un dépôt de plainte. Seule la mise en corrélation de l'ensemble des facteurs a valeur explicative. C'est ainsi que l'immeuble d'où partent les plaintes est habité par une majorité de retraités propriétaires de longue date de leur appartement. Il y existe bien évidemment un syndicat de copropriété et les gens disent bien se connaître et s'entraider fréquemment. Le deuxième immeuble est peuplé de jeunes, célibataires et locataires, qui déclarent tous ne pas se connaître. Quant au troisième immeuble, il est socialement très hétérogène et les relations de voisinage sont estimées par les intéressés superficielles et peu nombreuses ; en outre, dans leur majorité, les habitants sont des locataires et, de ce fait, le syndicat de copropriété ne joue pas le même rôle que dans le premier immeuble.

L'examen des habitants du lotissement bordant le cimetière, et où il n'y a

jamais eu de plainte, montre une relative cohésion des statuts matrimoniaux, des statuts socio-professionnels, des âges et tout le monde est propriétaire. Mais il n'existe pas ici de syndicat ou d'association donnant le sentiment de participer à un même ensemble social. Dans le cas du lotissement récent périphérique (plainte au bout de 10 jours), on observe aussi une bonne homogénéité des différents statuts. Cependant ici, pour cause d'une malfaçon de maçonnerie, une association loi 1901 s'est créée dès l'origine du lotissement, puis a diversifié ses activités jusqu'à l'organisation de sorties entre voisins. Les statuts identiques et l'existence de cette association sont autant de facteurs qui ont contribué au dépôt d'une plainte officielle dont encore aujourd'hui on raconte l'histoire aux nouveaux arrivants. Ainsi si dans un immeuble ou un lotissement, nous trouvons une majorité de propriétaires, d'âges, de statuts matrimoniaux et socioprofessionnels proches, plus l'existence d'un syndic ou d'une association, on pourra alors parler de cohésion sociale relativement forte. Le tout fédère

4. Les techniques d'effarouchement utilisables en ville sont plus limitées qu'en zone rurale à cause de la densité d'habitations et restent le fait des services techniques. L'effarouchement acoustique, type méthode INRA (diffusion de cris de geai ou de détresse d'étourneau) ou type générateur de cris d'oiseaux synthétisés, gagne à être accompagné de tir de fusées (à l'aide d'un petit pistolet lance-fusées). Un protocole précis d'intervention fonction du comportement des oiseaux a été mis au point. En zone agricole, une protection efficace des sites à l'encontre de nombreuses espèces d'oiseaux est obtenue grâce à un appareil pyro-optique combinant détonation et mouvement d'un leurre (« Effraie »). Il peut être utilisé sur les dortoirs d'étourneaux en ville dans certains cas particuliers.

les habitants et contribue à la production du lien social, il existe un « nous » d'immeuble ou de lotissement qui fait émerger un sens d'intérêts communs et une capacité d'action collective.

La plainte officielle contre l'étourneau apparaîtrait ainsi comme le fruit d'une action collective, que celle-ci s'inscrive dans un cadre social formel (structure institutionnelle, caserne, prison, groupe scolaire...) ou informel (groupement de particuliers). Ce résultat est particulièrement important pour la gestion des problèmes soulevés par les oiseaux. Il impose en effet une prise en considération dans cette action des groupes concernés.

L'environnement social que nous n'avons qu'effleuré ici sur une de ses facettes pourrait donc se révéler une clé de compréhension des réactions des citoyens autant, sinon plus, que les diverses images de l'oiseau (McKeating, 1974) ou même que les faits biologiques. Bien que nous n'ayons pas trouvé de publications sur cette importance du groupe dans le dépôt de plainte, notre propos rejoint certains résultats acquis par ailleurs. Ainsi il est maintenant connu qu'il n'existe aucune relation entre niveau de bruit et niveau de plainte (Nicourt, com. pers.), ou que les plaintes sont plus le fait des niveaux sociaux les plus élevés (Lévy-Leboyer et Naturel, 1989).

La plainte contre une nuisance quelconque peut également renvoyer à tout autre chose qu'à la cause invoquée ; elle peut par exemple être l'expression d'un « mal être » ou d'un malaise social du groupe qui l'émet. Cela pourrait expliquer, par exemple, la forte présence de la prison dans les plaignants. Ce sont là autant de dimensions qu'il faut prendre en considération pour donner au problème posé son véritable sens et sa véritable portée.

CONCLUSIONS

Les problèmes homme-oiseau observés en ville font appel à divers processus :

l'image de l'oiseau dans le vécu des citoyens, les variations d'effectifs des oiseaux et leurs causes, les choix d'urbanisme et d'environnement pour augmenter la présence de nature en ville, etc. Les problèmes de cohabitation qui découlent de ces facteurs sont clairement exprimés à travers le nombre de plaintes déposées par les citoyens.

Dans notre première approche, nous avons analysé l'ampleur du phénomène à ce niveau. Nous nous sommes surtout interrogés sur l'importance des facteurs biologiques (y-a-t-il eu évolution des nombres d'oiseaux ?), mais aussi tenter un premier débroussaillage des facteurs sociologiques (y-a-t-il un profil du plaignant ?).

Les résultats exposés précédemment confirment la réalité biologique du phénomène. Il y a une augmentation, notamment depuis les années cinquante dans le grand ouest de la France, à la fois des effectifs des espèces concernées et de la fréquentation des villes par ces oiseaux. La promiscuité peut être une donnée explicative du taux différentiel de plaintes exprimé entre le centre ville et la périphérie, mais elle ne peut seule cerner l'ensemble du phénomène. L'approche par la marge qui a consisté à analyser les plaintes collectées dans la ville de Rennes, puis à comparer les structures de cohésion sociale entre collectifs sources de plaintes ou non, semble mettre en évidence l'importance du phénomène de groupe dans l'acte de dépôt de plainte.

Les problèmes soulevés par un rassemblement d'oiseaux ne peuvent généralement pas se résoudre par une simple intervention d'effarouchement. Donc, d'une part, nous sommes face à un problème d'ordre technique en raison du peu d'outils très performants à notre disposition. Si, d'autre part, l'importance de facteurs sociologiques, tels que nous les avons abordés ici, se confirmait, alors la gestion de cette relation homme-oiseau ne pourra trouver aucune solution simple.

Dans ce contexte actuel, nous pouvons suggérer au moins au gestionnaire urbain une approche différente de chaque plainte de façon à ramener ce conflit à ses

justes proportions. À savoir, à la fois intégrer l'importance du facteur biologique, mais aussi le caractère social des plaignants. Cette méthode consiste à dédramatiser l'impact des oiseaux et à examiner si le plaignant peut intervenir lui-même sur le problème. En zone agricole en Angleterre, et plus récemment en Bretagne, on amène l'exploitant à se « défendre » lui-même des oiseaux et à n'être plus demandeur auprès des services publics ; il gère alors ce problème comme il gère celui des mauvaises herbes ou celui des insectes ravageurs des cultures. Chez des citoyens, l'approche pourrait être similaire, le but étant d'amener par exemple à une taille de la haie ou à un débroussaillage du site. Bien sûr cela n'est pas toujours possible, mais cette volonté peut limiter les phénomènes d'amplification de dépôt de plaintes par une « contagion » toujours latente en ville. Il apparaît important de ne plus répondre à chaque plainte par une intervention systématique comme cela se fait dans de nombreuses villes. Par ailleurs une bonne information doit être réalisée à tous les niveaux pour éviter ce processus de groupe conduisant au dépôt de plainte. Une réflexion similaire est en cours vis-à-vis des citoyens nourrissant les pigeons à Grenoble (Loose et al., 1994) ou les goélands à Québec (Brousseau, com. pers.)⁵.

(Article reçu le 13 janvier 1994).

Références

- Aménagement et Nature (1987). *L'environnement dans la ville*, numéro spécial 87, Paris.
- Ariagno D. (1980). Les dortoirs urbains d'étourneaux sansonnet dans la région lyonnaise, *Bièvre*, 2, 107-116.
- Beaudeau P. (1987). La nidification urbaine des goélands argentés ; problèmes et stratégie de lutte sur l'exemple du Havre. *Techniques-Sciences-Méthodes, Génie urbain*, 82 (6), 273-279.
- Beaudeau P., Guiguen C., Proniewski F. et Vincent T. (1986). Goélands urbains : des problèmes, un exemple d'action, *Annales du Muséum du Havre*, sup. 38, 53 p.
- Blokpoel H. and Tessier G.D. (1992). Continuing effort to control gull colonies at urban sites in southern Ontario, Canada, *Fifteenth Vert. Pest Conf.*, March 1992, États-Unis.
- Catterall C.P., Green R.J. and Jones D.N. (1991). Habitat use by birds across a forest-suburb interface in Brisbane : implications for corridor, p. 247-258, in *Nature Conservation 2 : The role of corridors*, Saunders D.A. and Hobbs R.J. Surrey Beatty & Sons.
- Clergeau P. (1980). Fréquentation d'une décharge d'ordures ménagères de Rennes par l'avifaune, *Penn ar Bed*, 102, 297-312.
- Clergeau P. (1986). *L'étourneau sansonnet*, Payot Lausanne, Lausanne.

Clergeau P. (1989). Vers une gestion des populations d'oiseaux ravageurs : l'exemple de l'Étourneau sansonnet, *Courrier de la Cellule Environnement de l'INRA*, 9, 11-17.

Clergeau P. (1990a). Compétition interspécifique en site urbain : le poids des étourneaux, *L'Oiseau et RFO*, 60, 151-152.

Clergeau P. (1990b). Évolution des populations d'étourneaux dans l'ouest de la France ; vers une lutte intégrée, 11^e Conf. Int. sur les Ravageurs en Agriculture, *Annales de l'ANPP*, 1, 193-199.

Clergeau P. (1993). Fonctions des dortoirs d'oiseaux : hypothèses historiques et apport du modèle étourneau, *L'Oiseau et RFO*, 63, 87-105.

Dejonghe J.-F. (1983). *Les oiseaux des villes et des villages*, Point-Vétérinaire, Paris.

Delvingt W. (1959). Sur l'origine des dortoirs urbains d'étourneaux, *Bull. Inst. Agr. et des St. Rech. de Gembloux*, 27, 412-417.

Esterlingot D. (1993). Contribution à l'étude de la colonisation des villes par les oiseaux en Bretagne : rôle de quelques variables d'occupation du sol sur l'évolution des dortoirs d'étourneaux et gestion du problème par les municipalités. Rapport de MST Aménagement et Mise en valeur des régions, Univ. de Rennes.

Fraticelli F., Gustin M., Montmaggiori A., Sarrocco S. (1986). Dati preliminari sulla presenza estiva ed invernale dello Sturno *Sturnus vulgaris* nella città di Roma, *Atti III Conv. ital. Orn.*, 219-221.

Gooch S., Baillie S.R. and Birkhead T.R. (1991). Magpie Pica pica and songbird populations. Retrospective investigation of trends in population density and breeding success, *Journal of Applied Ecology*, 28, 1068-1086.

Gorenzel W.P. (1992). Urban crow roosts in California, *Fifteenth Vert. Pest Conf.*, March 1992, États-Unis.

Gramet P. (1979). L'étourneau sansonnet en France, INRA, Paris.

Guermeur Y. et Monnat J.-Y. (1980). Histoire et géographie des oiseaux nicheurs de Bretagne, SEPNE-Ar Vran, Ministère de l'Environnement, Aurillac.

Guigen C., Boisseau-Lebreuil M.-T., Couprie B. (1986). Flore fongique du tube digestif isolée de pigeons de ville à Bordeaux, *Bulletin de la Société Française de Mycologie Médicale*, 15, 151-154.

Hermitte M.-A. (1993). L'animal à l'épreuve du droit des brevets, *Natures-Sciences-Sociétés*, 1, 47-55.

Hubalek Z. (1974). The distribution patterns of fungi in free-living birds, *Acta Scientiarum Naturalium Academiae Scientiarum Bohemoslovaca*, G, 1-51.

Joncour G. (1994). Étourneaux *Sturnus vulgaris* hivernants et épidémiologie des salmonelles, *Actes du 20^e Colloque francophone d'Ornithologie*, Alauda, 62, p. 43.

Lapoux F. (1991). *Sauver la ville, écologie du milieu urbain*, Sang de la Terre, Paris.

Lefeuve J.-C. (1992). Écologie et environnement urbain, pp. 37-71, in *Santé et Environnement dans la ville*, Santexpo, Actes du colloque de Rennes, juin 1991, ENSP, Rennes.

Léobon A. (1995). La qualification des ambiances sonores urbaines, *Natures-Sciences-Sociétés*, 3, 26-41.

Lerat C. et Chaperon J. (1994). Pourquoi dépose-t-on ou ne dépose-t-on pas de plainte officielle contre un dortoir d'étourneaux ? Approche sociologique, élément du rapport ministériel DRAEI/93072.

Lévy-Leboyer C. et Naturel V. (1989). Bruits de voisinage, facteurs de la gêne et des réactions aux bruits gênants, rapport CNRS-Paris V.

Loose D., Leducq D., Piotin A. et Régeon M. (1994). *Les pigeons domestiques à Grenoble*, Rapport CORA, Ville de Grenoble, 24 p.

Marion L. et Marion P. (1987). Conséquences de la protection du Héron cendré sur sa dynamique de population et sur ses stratégies d'occupation de l'espace en France. *Rev. Écol. Terre & Vie*, suppl. 4, 261-270.

Marples B.J. (1934). The winter starling roosts of Great Britain. *Journ. Animal Ecol.* 3, 187-203.

McKeating G.B. (1974). Strategies for wildlife appreciation in an urban environment, Canadian Nature Federation Conference, Univ. West. Ontario, Canada, August 1974, 93-109.

Mendras H. (1984). La fin des paysans suivi d'une réflexion sur la fin des paysans 20 ans après, Actes Sud, Arles.

Monga D.P. (1972). Prevalence of pathogenic fungi in wild birds, *Indian Journal of Medical Research*, 60, 517-519.

Nicourt C. et Giraud J.-M. (1995). Contribution des contraintes de l'environnement à la dynamique des territoires urbains, Rapport Ministère de l'Équipement, des Transports et du Tourisme, INRA-Paris.

Nicourt C. et Giraud J.-M. (soumis). Contraintes sonores et dynamiques de discrimination socio-spatiales. Acoustica.

O'Connor R.J. and Shrubbs M. (1986). *Farming and birds*, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 290pp.

Peris S., Motis A., Martinez-Vilalta A. and Ferrer X. (1991). Winterquartiere und winterbestand des sturns in spanien während der letzten 30 jahre. *J. Orn.*, 132, 445-449.

Pontier D. et Yoccoz N.G. (1991). Vertébrés de villes, vertébrés des champs : intérêt d'une écologie des populations urbaines. pp. 132-144, in *Actes du colloque d'Écologie Urbaine*, Mions, septembre 1991, Université Claude Bernard Lyon.

Potts G.R. (1967). Urban starling roosts in the British Isles, *Bird Study*, 14, 25-42.

Savard J.P.L. and Falls B.J. (1981). Influence of habitats structure on the nesting height of birds in urban areas, *Can. J. Zool.*, 59, 924-932.

Serres M. (1990). *Le contrat naturel*, F. Bourin, Paris.

Simonnet E. (1995). Études des nuisances sonores liées aux dortoirs d'étourneaux dans Rennes et sa périphérie, Élément du rapport ministériel DRAEI/93072.

Terrasson F. (1991). *La peur de la Nature*, Sang de la Terre, Paris.

Timm R.M. (1991). Commentary on vertebrate pest ecology, In J.R. Gorham (ed.), *Ecology and management of food-industry pests*, Association of Official Analytical Chemists, Arlington, VA, 323-324.

Ville du Havre (1993). Colonies de Goélands en zone urbaine, Rapport des Journées scientifiques et techniques, février 1993, Le Havre.

Ville de Perpignan (1994). L'étourneau en ville, Colloque de la ville de Perpignan, octobre 1994, Perpignan.

Vincent T. (1994). Écologie et comportements des populations de goélands argentés *Larus argentatus* en milieu urbain, l'exemple de la ville du Havre, thèse d'Université d'Études Doctorales, Museum du Havre, 309 p.

ABSTRACT :

Birds have long been present in our cities but complains against gatherings of some birds, such as gulls or starlings, are becoming ever more frequent. The contradiction between a serious need for more nature in towns and this strong immediate rejection of bird gatherings made us try and understand the biological and sociological basis of the problem. The results from Brittany (France) reported here confirm that the biological process has accelerated : the species involved have increased constantly since the 1950's and are becoming

increasingly common in towns. Similarly, complaints against birds are becoming ever more numerous. A prospecting study of complainants in the city of Rennes shows that complaints mainly result as a form of social action. The handling of complaints and the management of this urban problem (acting on the birds themselves or on their roosts, their nest sites...) should thus now take into account both the scale of the biological and environmental factors, and the human aspects of the complaints.

5. L'ensemble de ces aspects a été abordé lors du colloque "Oiseaux à risques ; vers une gestion intégrée des populations en ville et en campagne", organisé à Rennes du 27 au 29 mars 1996.