

Bilan et recommandations

Proposition pour un Plan d'Action pour une gestion optimale de la problématique pigeon à Bruxelles

Actions de type « coordination bruxelloise »

- Fiche 1 : Mise en place d'une structure de coordination bruxelloise
- Fiche 2 : Créer et maintenir un site internet de référence concernant la problématique pigeon à Bruxelles
- Fiche 3 : Organisation de réunions régulières du groupe de travail pigeon
- Fiche 4 : Établissement d'un bilan annuel et pluriannuel de la gestion

Actions de type « sensibilisation des acteurs et du public »

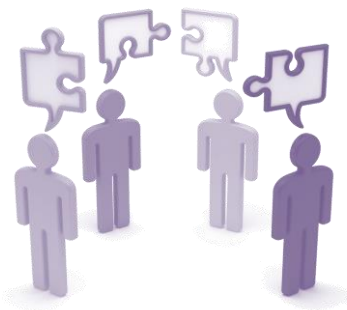
- Fiche 5 : Diffusion de fiches actions à destination des acteurs communaux
- Fiche 6 : Communication auprès du grand public
- Fiche 7 : Formation des agents communaux

Actions de type « intervention de terrain »

- Actions sur la démographie de l'espèce – baisse de la fécondité
 - Fiche 8 : Réduction des ressources alimentaires distribuées par le public
 - Fiche 9 : Réduction des ressources alimentaires non-intentionnelles
 - Fiche 10 : Mise en place de pigeonnier
 - Fiche 11 : Fermeture de site de nidification
- Actions locales : protection de bâtiments
 - Fiche 12 : Mise en place de dispositifs sur les bâtiments

Actions de type « monitoring des populations et des nuisances »

- Fiche 13 : Suivis de populations (voir lot 2)
- Fiche 14 : Mise en place et suivi d'un cadastre des nuisances et d'un indicateur de conflit



Action de type «coordination bruxelloise»

Fiche 1 : Mise en place d'une structure de coordination Bruxelloise

Description de l'action :

- Nommer un responsable de la problématique pigeon en région bruxelloise (si possible un vétérinaire communal).
- Les tâches de ce responsable : mettre en place la structure et autres tâches présentées dans d'autres fiches actions.
- Identifier un responsable de la problématique par commune

- Former un groupe de travail réunissant ces responsables, les responsables de Bruxelles Environnement afin de créer un réseau régional dédié à la problématique pigeon.
- Garder une vision globale du monitoring et des actions de gestion réalisées.
- Maintenir le contact avec les responsables au niveau des communes en privilégiant les contacts directs ou par courriers papier (les mails ayant une efficacité limitée).
- Animer les réunions, réaliser le suivi de celles-ci, mettre à jour le site web (fiche 2), maintenir à jour les listes des contacts à travers des réunions, plateformes, mails...
- Sonder et impliquer les citoyens pour savoir où nidifient les pigeons (fiche 2).

Acteurs concernés	Responsable régional de la problématique pigeon Un responsable communal de la problématique pigeon (il s'agit souvent du responsable du service bien-être animal)
Résultats attendus	Une mise sur pied dans les 6 mois du groupe de travail et la continuité de celui-ci dans le temps de façon stable au niveau des intervenants, bonne coordination des communes, des méthodes mutualisées...
Problèmes attendus et proposition de solutions	<ul style="list-style-type: none"> • Les communes se sentant les moins impliquées dans la problématique pourraient ne pas désigner de représentant au groupe de travail, ou ce représentant pourrait ne pas participer activement. Dans ce cas, proposer des solutions innovantes : un représentant pour deux communes voisines, maintenir la porte ouverte et continuer à leur envoyer les informations et les inviter à venir. Eventuellement en attirant leur attention sur la problématique dans leur commune. • Un intérêt initial peut s'éteindre avec le temps et les changements de priorité politique. Solution : relancer les communes pour renommer un nouveau responsable, et les informer régulièrement des succès et des difficultés de l'action. La présence d'un poste « permanent » comme coordinateur amoindrit aussi le risque d'une dilution de l'intérêt.
Limites connues de l'action	La réussite de l'action dépend quand même des volontés au niveau communal d'où l'importance des réunions préalables. Le coordinateur ne pourra pas lui-même mettre en place les actions, il n'aura qu'un rôle d'initiation et d'encouragement.
Horizon temporel	La mise en place de la structure devrait prendre de l'ordre de 6 mois à 1 an, ensuite cette structure doit être permanente pour assurer une gestion continue de la problématique.
Monitoring et indicateurs de réussite	<ol style="list-style-type: none"> 1) Indicateur : nombre de communes impliquées dans le groupe de travail 2) Indicateur : nombre de réunions de coordination. 3) Indicateur : nombre de communes appliquant les mesures décidées au niveau du groupe de travail
Budget	1 ETP pour le responsable régional de la problématique pigeon



Action de type «coordination bruxelloise»

Fiche 2 : Créer et maintenir un site internet de référence concernant la problématique pigeon à Bruxelles

Description de l'action :

Un site internet comprenant une partie d'accès public et une section privée accessible via login (réservées aux acteurs communaux de terrain, aux responsables de Bruxelles Environnement...) sera mise en place. Il s'agit d'une des premières actions du responsable bruxellois « problématique pigeon » (voir fiche 1).

Dans un premier temps un lien de ce site internet sera accessible sur le site de Bruxelles Environnement, puis dans un deuxième temps le site pourrait être intégré au site internet de Bruxelles-Environnement.

La section publique comprendra :

- une présentation du pigeon domestique avec un descriptif de l'espèce, des nuisances associées et la nécessité d'une gestion coordonnée,
- une description des autres espèces de columbidés présent sur le territoire de Bruxelles et une brève explication de leur statut,
- une description des méthodes sélectionnées de gestion des pigeons pour Bruxelles,
- une description bien illustrée (y compris avec des cartes spatialisant les actions) des actions réalisées par les communes,
- un formulaire de contact spécifique pour se porter volontaire pour aider à la gestion des pigeonniers (voir fiche 8).
- une FAQ avec un maximum d'informations pouvant répondre aux questions que les citoyens pourraient se poser.
- un formulaire de contact pour que le citoyen indique si il a connaissance d'un lieu de nidification.

La partie privée (accessible via login) du site comprendra :

- l'agenda du groupe de travail (réunions et actions communes) et tous les documents (ordre du jour, comptes rendus),
- un répertoire de tous les documents utiles, mis à jour et augmenté constamment,
- un forum de discussion entre acteurs du groupes de travail (facultatif : évaluer l'utilité de mettre en place de forum au cours des premières réunions du groupe de travail ; si les réunions et les échanges se font spontanément, un tel outil peut s'avérer superflu et lourd à maintenir).

Acteurs concernés	Principalement : Responsable régional de la problématique pigeon Avec la collaboration des responsables communaux de la problématique pigeon et la relecture de Bruxelles Environnement
Résultats attendus	- Une information permanente des citoyens bruxellois - Une information de référence partagée par tous y compris d'autres villes confrontées à la même problématique (Bruxelles se positionnerait dans les villes informant le mieux au sujet de la problématique car un tel site ne semble pas exister pour d'autres villes). - Une meilleure coordination entre les communes et une animation soutenue du groupe de travail.
Problèmes attendus et proposition de solutions	Comme tout site internet, des telles pages doivent être actualisées en permanence pour ne pas devenir rapidement obsolètes et donc contre-productives. Le responsable devra réviser l'entièreté du contenu au minimum tous les 3 mois.
Limites connues de l'action	Il n'est pas possible de forcer les acteurs communaux à visiter régulièrement un tel site. Un contact par mail et par réunion reste donc indispensable et en fait, prioritaire.
Horizon temporel	Ce site internet une fois mis en place (dans les 6 mois après la prise de fonction du responsable) sera permanent, avant tout interactif, durable et à actualiser en permanence en fonction de l'avancement du projet.
Monitoring et indicateurs de réussite	Nombre de visites, nombre de questions traitées reçues par l'intermédiaire de la plateforme, nombre de responsables communaux impliqués dans la mise à jour du site. La mise en place du site sera considéré comme une réussite si une majorité des responsables communaux consultent ou mettent à jour le site régulièrement. Le nombre de visites escomptées peut difficilement être évalué a priori, mais il devrait être en augmentation pendant au moins 1 an après sa mise en service. Un autre indicateur de réussite sera la réception de demandes de contacts (email, téléphone) d'autres villes : au moins 2 par an.
Budget	Le coût estimé dépend de l'approche choisie et du niveau de finition (en termes de design) désiré : si le site internet est fait par le responsable de la problématique pigeon lui-même à partir d'un outil web gratuit, mais la location du domaine web est évaluée à 30€/mois ; si on fait appel à un développeur web/webdesigner (à qui on fournit l'entièreté du contenu), on peut l'estimer entre 500€ et 3000€ ; si on fait appel à une agence web (qui va également travailler sur le contenu), il faudra compter entre 1 000€ et 5 000€. Ces écarts de prix sont justifiés par la coordination du projet, la qualité du design ou l'évolutivité du code source. Il faut prévoir le coût en plus de la traduction pour une plateforme bilingue (FR NL) : 5 à 20 centimes par mot source.



Action de type «coordination bruxelloise»

Fiche 3: Organisation de réunions régulières du groupe de travail pigeon

Description de l'action :

- Identifier un responsable à inviter par commune
- Organiser les réunions c'est-à-dire prévoir un local, une date (via doodle ou framadata), et envoyer un ordre du jour.
- La toute première réunion sera très importante et consistera à présenter et discuter les présentes fiches actions.
- Les réunions comprendront au minimum toujours un tour de table des responsables communaux pour présenter les problèmes et les actions réalisées par les communes.

- Un état de lieux et les nouveautés à signaler seront également toujours communiqués par le responsable pigeon bruxellois.
- Un acteur extérieur (spécialiste étranger, personnes responsable du monitoring des populations...) pourra également être invité.
- Le responsable de la problématique pigeon devra réaliser un compte rendu de réunion et devra le transmettre aux communes après chaque réunion. Ces comptes rendus seront aussi postés dans la section privée du site internet (voir fiche 2).

Acteurs concernés	Responsable de la problématique pigeon (organise et anime la réunion). Chacun des responsables communaux de la problématique pigeon. Les responsables de Bruxelles Environnement concernés. Brulocalis
Résultats attendus	Une bonne coordination des actions, une bonne connaissance des différents acteurs entre-eux et une fidélisation de ceux-ci aux réunions, une motivation élevée dans le fait d'aborder le problème dans un but commun et coordonné.
Problèmes attendus et proposition de solutions	Les communes pourront trouver difficile et coûteux de dégager autant de temps pour la coordination. Une réunion annuelle devrait en tout cas être maintenue mais lorsque les actions de gestion seront mises en place, des contacts réguliers avec le responsable central pourraient permettre d'éviter d'avoir trop de réunions. Proposer également des réunions par téléconférence pour éviter les déplacements.
Limites connues de l'action	La participation même active à ce genre de réunion ne garantit pas que les mesures proposées soient réellement mises en place. Le responsable bruxellois devra s'assurer du suivi des actions décidées en commun entre les réunions (ne pas attendre les réunions pour assurer un suivi).
Horizon temporel	Prévoir une réunion tous les ans et maintenues sur le long terme. Les deux premières années, prévoir deux réunions par an.
Monitoring et indicateurs de réussite	Nombre de réunions, nombre de participants, nombre d'actions coordonnées entreprises.
Budget	½ journées de travail/responsable/réunion. Fréquence estimée optimale des réunions : tous les 6 mois les deux premières années, à réévaluer ensuite mais maintenir au minimum une réunion annuelle.



Action de type «coordination bruxelloise»

Fiche 4 : Établissement d'un bilan annuel et pluriannuel de la gestion

Description de l'action :

Rédaction d'un rapport comprenant les suivis de populations des pigeons, les relevés des nuisances enregistrées, ainsi que le relevé des actions entreprises et leur bilan. Comme les effets de la gestion des pigeons peuvent être ressentis seulement après plusieurs années, le rapport reprendra tous les résultats, depuis l'état zéro réalisé avant la mise en place des mesures par les communes.

Ce rapport servira de base aux réunions annuelles du groupe de travail. Il permettra de proposer des adaptations aux méthodes en fonction des difficultés rencontrées.

Acteurs concernés	Responsable régional de la problématique pigeon (+ relecture par le groupe de travail).
Résultats attendus	Une vue d'ensemble mettant en avant les points forts et les points faibles au niveau coordination régionale, les synergies réussies permettant de dégager un plan d'actions global et par commune pour l'année suivante.
Problèmes attendus et proposition de solutions	Le premier rapport se résumera à un état des lieux mais les futurs rapports seront plus complexes ; il faudra veiller à adapter le temps de travail du responsable de la problématique alloué à la réalisation de ce rapport. Ce responsable devra aussi se renseigner auprès des référents-problématique pigeons des communes, sur les mesures mises en place par celles-ci. Les communes doivent s'engager à transmettre toutes les méthodes réalisées au responsable.
Limites connues de l'action	Ce rapport ne doit pas être nécessairement diffusé largement dans le public (ce qui permet de garder toute la liberté d'y consigner tous les détails éventuellement délicats des opérations) mais doit servir de base pour alimenter le site internet de référence et mettre à jour les fiches actions pour le public (voir fiche 5).
Horizon temporel	Prévoir un rapport bilan tous les ans, il sera réalisé sur base d'un modèle agréé par toutes les parties. Il sera envoyé aux communes 2 semaines avant la réunion annuelle.
Monitoring et indicateurs de réussite	Les avis des référents de la problématique pigeon des communes lors de la relecture de ce rapport.
Budget	Compris dans les 1 ETP du responsable de la problématique pigeon (voir fiche 1).



Action de type « sensibilisation des acteurs et du public »

Fiche 5 : Diffusion de fiches actions à destination des acteurs communaux

Description de l'action :	Diffusion de fiches descriptives synthétiques à destination des acteurs communaux décrivant en détail les actions à mener :
----------------------------------	---

- les fiches 1 à 3 sur la coordination Bruxelloise : la mise en place d'une structure de coordination, et les réunions régulières.
 - les fiches 6 et 7 sur la sensibilisation des acteurs et du public avec la fiche sur le plan de diffusion au public et la formation des agents communaux.
 - les fiches 8 à 12 sur les méthodes d'intervention de terrain (réduction des ressources alimentaires distribuées par le public et non intentionnelles, pigeonnier contraceptif, fermeture de sites de nidification, graines contraceptives, et la mise en place de dispositifs sur les bâtiments). Ces fiches seront les plus détaillées pour être réellement la base pratique des actions par les acteurs au niveau du terrain.
 - la fiche 14 sur la mise en place et le suivi d'un cadastre des nuisances et d'un indicateur de conflit.
- Les fiches seront également présentées sur le site internet (voir fiche 2).

Acteurs concernés	Responsable régional de la problématique pigeon + les responsables communaux et relecture de tout le GT.
Résultats attendus	Diffusion homogène des connaissances techniques au niveau des acteurs de terrain.
Problèmes attendus et proposition de solutions	Les informations seront diffusées aux communes, encore faut-il que celles-ci les lisent et soient en accord avec ces méthodes. La phase de réunion est donc primordiale afin de présenter les méthodes aux personnes référentes et de les sensibiliser (les fiches ne sont qu'un rappel, un mémo des techniques à appliquer). Le public ne sera peut-être pas en accord avec les techniques, une FAQ sera disponible sur le site internet permettant de répondre aux questions des citoyens (voir fiche 3).
Limites connues de l'action	Malgré cette diffusion et l'existence du groupe de travail, certaines communes continueront à utiliser les techniques qu'elles utilisaient auparavant ; nous n'avons pas de pouvoir contraignant envers ces communes, les communes restent libres d'appliquer ou non ces méthodes.
Horizon temporel	Une fois réalisé, ce matériel d'information est durable, il faudra le réactualiser régulièrement en fonction des besoins et de l'évolution du contexte de la problématique.
Monitoring et indicateurs de réussite	Nombre de communes ayant mis en place au moins une action de terrain après un an.
Budget	Compris dans le temps de travail du responsable pigeon.



Action de type « sensibilisation des acteurs et du public »

Fiche 6 : Communication auprès du grand public

Description de l'action :	L'action consiste à prévoir une communication efficace des communes envers le grand public sur les actions entreprises et en particulier l'existence d'un plan d'action coordonné au niveau bruxellois. Différents moyens de diffusion au public seront utilisés par chaque commune, sur base des informations disponibles au sein du groupe de travail : <ul style="list-style-type: none"> - Les bulletins communaux - L'élaboration de panneaux à proximité des mesures mises en place - La sensibilisation directe (conférence, réunion de riverains...) - Le site internet des communes. - L'utilisation des réseaux sociaux: le Facebook, tweeter des communes...
----------------------------------	--

Acteurs concernés	Les publications elles-mêmes seront assurées au niveau communal par le référent de la problématique pigeon par commune, le matériel de base sera fourni par le GT et le responsable bruxellois.
Résultats attendus	Le public a accès aux mesures mises en place par les communes. Cette connaissance devrait entraîner une diminution du nombre de plaintes. La mise en commun des outils de communication permettrait une économie d'échelle.
Problèmes attendus et proposition de solutions	Il y a un risque de vandalisme des panneaux présentant les mesures, il faudra veiller à leur bon état. Il y a un risque d'incompréhension, d'opposition aux messages ou de non-respect des messages et consignes par le public. Le responsable bruxellois pourrait être amené à intervenir au cours de réunions de riverains proposées par les communes, voire à donner des conférences sur le sujet. La communication, pour être efficace, doit se faire de manière coordonnée (voir fiche 1 à 4).
Limites connues de l'action	Malgré la diffusion du plan d'actions sur différents supports, il y aura toujours des plaintes et des personnes mal ou non-informées quant aux mesures mises en place.
Horizon temporel	La diffusion doit être régulière et durable.
Monitoring et indicateurs de réussite	Suivi du nombre de plaintes : celles-ci doivent diminuer au cours des 5 premières années de la mise en place du plan d'action.
Budget	De nombreux moyens de diffusion tels que les panneaux, flyers, sites internet des communes, communiqué de presse sont déjà utilisés par certaines communes et n'engendrent pas de coût supplémentaire. Pour les communes n'utilisant pas ces moyens de diffusion : un panneau coûte environ 2500€ (une affiche de 120 cm x 176 cm en papier couché blanc satiné de 150g en recto pour un coût moyen de 200€ dans une vitrine d'affichage extérieur sur pied pour un coût moyen de 2300€) et 500 flyers coûtent environ 50€. La réalisation de petits panneaux (taille A1) explicatifs à proximité des mesures mises en place entrainera un coût supplémentaire de 50€ par panneau.



Action de type « sensibilisation des acteurs et du public »

Fiche 7 : Workshop des agents communaux et des gardiens de la paix

Description de l'action : Ajouter ce workshop à une formation existante pour les agents de terrains afin qu'ils puissent sensibiliser les citoyens à la problématique et les inciter efficacement à ne pas nourrir les pigeons. Ce workshop pourrait être réalisé sous forme d'une discussion sur le terrain. Au terme de cette présentation « orientée terrain » et très pratique, les agents seront aptes à diffuser le message du plan d'action.

Acteurs concernés	Formation élaborée par les responsables bruxellois et dispensées aux agents communaux et aux gardiens de la paix.
Résultats attendus	Au minimum 40 agents formés par an.
Problèmes attendus et proposition de solutions	Il faudra assurer régulièrement la formation des agents communaux (nouveaux arrivants).
Limites connues de l'action	Au vu du grand nombre d'agents communaux, tous ne pourront pas être formés.
Horizon temporel	Une formation des agents doit avoir lieu au début de la mise en place des méthodes (après un an d'état zéro)
Monitoring et indicateurs de réussite	Nombre d'agents formés. Diminution du nombre de plaintes de la part du public. Diminution des points problématiques de nourrissage.
Budget	Le coût à prévoir pour le formateur : 500€/jour/groupe de 20 personnes.



Action de type « intervention de terrain »

Action sur la démographie de l'espèce-baisse de la fécondité

Fiche 8 : réduction des ressources alimentaires distribuées par le public

Description de l'action :

Réduire les ressources alimentaires distribuées par le public par le biais de sensibilisation :

- Utilisation des panneaux et flyers existants (http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/FOLD_Nourissage_FR et **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).
- Sensibilisation directe par les agents communaux (fiche 7).
- Associer les services de médiation pour communiquer avec les locataires de logements sociaux adeptes de l'accueil et du nourrissage des pigeons est également une piste envisageable.
- Nettoyage des zones de nourrissage.
- Ramassage du pain ou encouragement de l'utilisation de celui-ci pour certaines recettes par exemple, à travers un dépliant spécifique qui comprendrait des exemples de recettes (pain perdu, pudding...).

Acteurs concernés	Agents communaux pour la sensibilisation directe, le service communication de la commune pour les outils de sensibilisation, les agents d'entretien pour le nettoyage. Le responsable régional pigeon doit être amené à aider ponctuellement les agents communaux (cartographie des zones de nourrissages, etc.).
Résultats attendus	La diminution des ressources alimentaires disponibles à l'échelle d'une ville est un travail complexe, coûteux et très difficile à mettre en place. Il apparaît pourtant que c'est le moyen le plus efficace pour maîtriser la taille de la population de pigeons et ainsi diminuer les nuisances à un seuil acceptable pour le citoyen (Haag-Wackernagel, 2002).
Problèmes attendus et proposition de solutions	Risque de mise en place de nourrissage illégal « discret » (par exemple dans les jardins privés), si le public n'est pas suffisamment sensibilisé.
Limites connues de l'action	Les gens qui, malgré la sensibilisation, continuent le nourrissage.
Horizon temporel	Action en continu.
Monitoring et indicateurs de réussite	Suivi de l'effectif (fiche 13). Retour direct des gens sur les outils de sensibilisation. Mesure du nombre de nourrisseurs avant et après la mise en place de cette action. Bilan des points noirs de nuisances (fiche 14).
Budget	Les coûts de cette méthode sont très difficiles à estimer et dépendent vraiment des circonstances locales. Les coûts résident aussi dans le travail de sensibilisation.



Action de type « intervention de terrain »

Action sur la démographie de l'espèce-baisse de la fécondité

Fiche 9 : réduction des ressources alimentaires non-intentionnelles

Description de l'action :

L'objectif raisonnable est de limiter l'apport fortuit de nourriture. En effet, l'interdire complètement serait trop coûteux, nécessiterait la suppression des espaces verts et modifierait trop le biotope. Là aussi, la plupart des solutions sont à trouver avec bon sens. Ainsi, il convient, de réaliser un nettoyage des zones de nourrissage constatées et après une manifestation ou un marché, nettoyer les rues aussi tôt que possible, sans attendre le lendemain matin.

Il en est de même pour la réglementation concernant les horaires de sortie des ordures ménagères. Sorties trop tôt, des poubelles peuvent être percées par des animaux errants ou à cause d'actes malveillants. Les ordures dispersées sur le trottoir servent alors de nourriture aux pigeons. Appliquer une politique générale pour favoriser les poubelles en durs. Une fois encore, une politique de communication et de concertation entre les employés communaux et les administrés (restaurateurs notamment) est primordiale.

Acteurs concernés	Les agents d'entretien pour le nettoyage, les agents communaux qui doivent veiller à la réglementation des horaires de sortie des ordures ménagères, et pour sensibiliser et le personnel communal qui doit veiller à une bonne concertation entre les employés communaux et les administrés (restaurants par exemple). Impliquer Bruxelles Propreté.
Résultats attendus	Une diminution du nombre de jeunes à l'envol par couple et une réduction du nombre de couples nicheurs après la réduction des ressources alimentaires. En plus de diminuer l'apport de nourriture des pigeons cela diminuera l'apport de nourriture des renards.
Problèmes attendus et proposition de solutions	Difficulté de déterminer toutes les zones de nourrissage.
Horizon temporel	Action continue.
Limites connues de l'action	Il y aura toujours des zones non identifiées où les pigeons iront se nourrir. L'action doit être permanente pour être efficace.
Monitoring et indicateurs de réussite	Suivi de l'effectif (fiche 13). Autres estimations de l'abondance au niveau de ces anciennes zones de nourrissage. Bilan des points noirs de nuisances (fiche 14). Etude du nombre de plaintes (fiche 14).
Budget	Salaire des agents d'entretien.



Action de type « intervention de terrain »

Action sur la démographie de l'espèce-baisse de la fécondité

Fiche 10 : Mise en place de pigeonnier

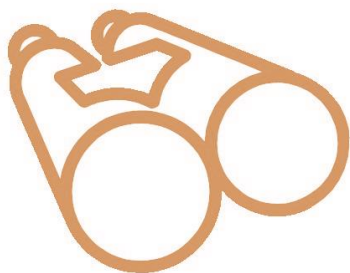
Description de l'action :

Principe Mettre à disposition des pigeons un site de nidification artificiel particulièrement propice et attirant, tout en prévoyant un accès aisé aux nids de manière à pouvoir facilement stériliser les pontes. Cette technique en plus de diminuer la fécondité présente l'avantage d'offrir d'autres bénéfices collatéraux non négligeables : fidéliser une population de pigeons dans un endroit non gênant pour les citadins et surtout offrir une occasion de médiation et de communication entre les autorités locales et les citadins. Cette méthode est très utile pour la sensibilisation des citadins (fiche 6).

Type de pigeonnier	Pigeonnier à l'anglaise : chaque pigeon a sa loge (contrairement aux pigeonniers à la française où les pigeons partagent la même pièce mais qui peut favoriser le développement de la chlamydie)
Zone de pose	<ul style="list-style-type: none"> - le pigeonnier doit être installé là où les nuisances sont les plus importantes - le toit plat d'une grande surface, d'un parking ou d'une école convient très bien pour accueillir un pigeonnier. - l'étage supérieur vide d'un immeuble peut, avec les adaptations requises, être transformé en pigeonnier, ce qui peut constituer une solution meilleur marché selon l'ampleur des transformations. - le pigeonnier peut également faire partie du paysage urbain (ex: une belle tour dans le parc communal) - grâce à son positionnement dans un lieu public accessible, les riverains et intéressés peuvent suivre le projet de près (voir fiche 6, placement de panneaux).
Nombre de pigeonniers	7 pigeonniers contraceptifs réellement fonctionnels (c'est-à-dire suivis dans le temps) dans au moins 5 communes différentes.
Contrôle de la ponte	Lorsque les pigeons s'installent, on les laisse déposer leur première couvée, afin qu'ils prennent confiance dans le lieu. Les couvées suivantes seront enlevées et remplacées par des œufs factices. De cette manière on réduit les couvées annuelles en passant de 6 à 8 couvées à une seule. Encore une fois, l'objectif est de réguler et non pas d'éradiquer les populations. Il faut ainsi laisser au moins une couvée voir le jour chaque année.
Entretien	Il faut procéder au nettoyage et à l'entretien du pigeonnier une fois par semaine.
Acteurs concernés	Personnel communal aidés éventuellement de volontaires (un formulaire de contact spécifique sera disponible sur le site internet pour se porter volontaire voir fiche 2).
Résultats attendus	<p>Interaction harmonieuse entre les citadins intéressés et les colombidés</p> <p>Fidélisation des pigeons et déplacement des pigeons dans une zone peu gênante</p> <p>Diminution de la fécondité</p>
Problèmes attendus et proposition de solutions	Mal situé et sans suivi adéquat le pigeonnier aura un effet contre-productif (augmentation de la capacité d'accueil), il faut veiller à réduire les possibilités d'établissement à proximité (bâtiment abandonné, tabliers de pont, etc. voir fiche 11). Logistique importante de la part des agents communaux en charge de cela : fréquences élevées de visite du pigeonnier (soins, nourrissage, entretien et contrôle de la ponte), et nature « ingrate » de la tâche de nettoyage du pigeonnier. D'où l'importance de trouver des citadins motivés pour l'aide à la logistique. Il faut une dérogation pour nourrir les pigeons localement.
Limites connues de l'action	<p>Prise de nourriture et ponte ailleurs</p> <p>Saturation du pigeonnier</p> <p>Faisabilité de l'installation du pigeonnier</p>
Horizon temporel	<p>Mise en place du pigeonnier durable</p> <p>Suivi régulier et continu du pigeonnier</p>
Monitoring et indicateurs de réussite	<p>Etude du nombre de plaintes (fiche 14)</p> <p>Distance sampling (fiche 13) et comptage à proximité du pigeonnier</p> <p>Bilan des points noirs de nuisances (fiche 14)</p>
Budget	<p>Mise en place de l'ordre de 13000€ pour 75 pigeons</p> <p>Frais annuels d'entretien de l'ordre de 1500€</p> <p>Temps de travail du personnel communal</p>
Exemple, contacts et liens utiles	Le plan pour une gestion éthique des pigeons en ville réalisé par GAIA (GAIA, 2017) montre de nombreux exemples de pigeonniers fonctionnels en France, Allemagne et Pays-Bas. Contact : vincent.bozzolan@gaia.be

Action de type « intervention de terrain »	
Action sur la démographie de l'espèce-baisse de la fécondité	
Fiche 11 : fermeture de site de nidification	
Description de l'action :	
Principe	Certains édifices présentent des fenêtres qui permettent aux pigeons de s'installer, celles-ci peuvent être aménagées très efficacement, à long terme et à peu de frais. L'aménagement consiste à les fermer en y maintenant une ou plusieurs ouvertures. Les ouvertures empêcheront le passage des pigeons, tout en permettant celui des chauves-souris, en régression sur Bruxelles, qui sont toutes protégées et qui utilisent les bâtiments. La fermeture des bâtiments sans ouverture pour les autres animaux est à proscrire.
Plusieurs méthodes de protection :	
Protection à l'aide de barres en métal inoxydable placées horizontalement entre deux montants ou dans un cadre.	 <p>Avec des lattes de bois, le travail est plus aisé à réaliser et plus adapté pour les chauves-souris.</p> 
Les planches en chicane offrent l'avantage de protéger le gîte des intempéries ; elles sont donc à conseiller dans les cas d'expositions aux vents dominants. L'espace entre les deux planches sera de 8 à 10 cm et le recouvrement se fera dans les mêmes proportions.	  <p>Le grillage est à utiliser en dernier ressort, il peut être placé extérieurement ou en accordéon. La première solution est radicale mais pose un sérieux problème d'entretien du fait de son inaccessibilité ; le second système se règle de l'intérieur. Il est possible de ménager des ouvertures perméables aux chauves-souris (espace de 6 cm pour éviter le passage de pigeons).</p> 
Des aménagements peuvent aussi être réalisés en faveur des chouettes effraies : un nichoir pourra être placé à l'intérieur du bâtiment, l'entrée sera située au niveau du plafond de ce nichoir et un conduit menant à la chambre de nidification. Ce conduit assez long et sombre évite aux pigeons de s'y aventurer et de s'y installer.	
Recommandations	Utiliser du bois rugueux non traité, ne jamais utiliser le grillage de type hexagonal (dit "à poules").
Acteurs concernés	Les acteurs concernés sont surtout les agents communaux qui devront se renseigner sur les zones de nidification des pigeons afin de les fermer et de sensibiliser les acteurs locaux comme les responsables de fabrique d'église. Les services de construction et rénovation de bâtiment ont aussi un rôle important et devront être sensibilisés. Les citoyens auront aussi leur rôle à jouer en faisant connaître les lieux de nidification grâce au formulaire internet (fiche 2).
Résultats attendus	Cette technique peut diminuer l'accès à des endroits particulièrement propices pour la reproduction. Les résultats attendus sont l'amélioration à l'endroit traité avec déplacement local des pigeons.
Problèmes attendus et proposition de solutions	Le problème est de trouver toutes les zones, tels que des bâtiments abandonnés, où les pigeons nidifient. Il serait utile de faire appel aux riverains. Comme il ne s'agit que d'un déplacement local des pigeons il est nécessaire d'agir partout et de manière coordonnée (voir fiche 1 à 4).
Limites connues de l'action	Les agents communaux peuvent seulement agir pour les zones publiques. Les responsables de bâtiments privés peuvent être seulement sensibilisés.
Horizon temporel	Cette action est durable si elle est bien réalisée sur le bâtiment. Il faut toutefois faire des vérifications et veiller au bon maintien de ces fermetures.
Monitoring et indicateurs de réussite	Suivi de l'effectif (fiche 13). Autres estimations de l'abondance au niveau des accès fermés. Bilan des points noirs de nuisances (fiche 14). Etude du nombre de plaintes (fiche 14).
Budget	La fermeture de ces accès représente un coût variable en fonction de l'accessibilité de l'ouverture, la logistique d'installation...
Exemple, contacts et liens utiles	Ces méthodes sont expliquées en détail dans le guide pour l'aménagement des combles et clochers des églises et autres bâtiments (Fairon et al, 2003).

Action de type « intervention de terrain »	
Actions locales : protection de bâtiments	
Fiche 12 : mise en place de dispositifs sur les bâtiments	
Description de l'action :	
Principe	Les pigeons des villes perçoivent certainement les bâtiments élevés des analogues parfaits de leur habitat originel, les falaises naturelles. Diminuer l'attrait des bâtiments particulièrement prisés par les pigeons semble donc une action logique à mener, tant pour diminuer les nuisances locales que la disponibilité en sites de nidification.
Plusieurs sortes de dispositifs :	
Le dispositif électromagnétique est issu d'un système simple comme le montre la photographie : un générateur basse tension branché sur un câble conducteur. Le coût de ce dispositif étant élevé il est recommandé de l'utiliser uniquement sur des bâtiments classés.	 <p>Barrettes électriques</p>
Les filets anti-pigeons ont des mailles (50mm x 50mm) chimiquement inerte, imputrescible, extrêmement résistant aux diverses conditions climatiques. Il trouve toute son application pour les grands volumes comme les cours intérieures des immeubles. Les filets doivent être bien placés pour ne pas prendre au piège d'autres espèces.	
La pose de fils tendus ou de « bobines » qui empêcheront les pigeons de se poser	
Les pigeons préfèrent un support assez plat. Une modification de la pente de celui-ci par coulage de béton est un moyen efficace pour empêcher les oiseaux de se poser.	 <p>AVANT APRES</p> <p>Nouvelle pente empêchant le pigeon de se poser.</p>
Recommandations	Lors de la commande de nouveaux bâtiments, il faudrait intégrer au cahier des charges une étude de l'attractivité du futur bâtiment pour les pigeons.
Acteurs concernés	Les agents communaux qui devront sensibiliser les particuliers à utiliser ces méthodes au détriment des autres qui sont peu éthiques ou peu efficaces.
Résultats attendus	Amélioration à l'endroit traité avec déplacement local des pigeons, diminue l'accès à des endroits particulièrement propices pour la reproduction.
Problèmes attendus et proposition de solutions	Le coût est important pour le dispositif électromagnétique. Les dispositifs mis en place doivent être inspectés régulièrement pour vérifier leur bon fonctionnement.
Limites connues de l'action	Ces techniques d'éloignement et de répulsion ne résolvent en aucun cas le problème d'une éventuelle surpopulation des pigeons dans une ville, elles ne font que le déplacer ailleurs. D'où l'importance de réaliser ces méthodes de manière coordonnée entre les communes (fiche 1 à 4). Ces méthodes sont seulement valables pour les bâtiments, elles ne sont pas applicables sur les arbres, statues... La méthode doit donc être utilisée en combinaison avec d'autres méthodes. La méthode n'est pas sélective, d'autres espèces peuvent être impactées par ces méthodes.
Horizon temporel	Une fois mise en place ces actions sont durables
Monitoring et indicateurs de réussite	Evaluation de l'effectif (fiche 13) Autres estimations de l'abondance au niveau des aménagements Bilan des points noirs de nuisances (fiche 14) Etude du nombre de plaintes (fiche 14)
Budget	20€-50€ les 5 m de piques, filet 10x10m : 124€, filet 5x5m : 30 €. Un coût du dispositif électromagnétique variable en fonction de l'ampleur des travaux (4.500 euros pour la façade d'une tour de la Cathédrale Saint Pierre de Troyes), la complexité de l'architecture (7.618 euros pour le bâtiment de rééducation du centre hospitalier de Montauban, 22 000€ pour la porte de Saint-Martin, 41 000€ pour la porte de Saint-Denis) et l'échafaudage.
Exemple, contacts et liens utiles	Etude d'un dispositif électromagnétique de lutte contre les pigeons (Broussois, 2005).



Action de type « monitoring des populations et des nuisances »

Fiche 13 : Suivis de populations (voir lot 2)

Description de l'action :

Principe Arcadis a mis en place une méthode de comptage : cette méthode est l'échantillonnage selon la distance par transects linéaires ou distance sampling (Buckland et coll., 2001). Cette méthode est un recensement durant lequel l'observateur parcourt différents transects linéaires (= parcours de comptage) répartis aléatoirement, le long desquels tout pigeon visible est comptabilisé.

Zones à inventorier	Les parcours de comptage peuvent être répartis de façon totalement aléatoire sur la zone d'étude, ou de manière stratifiée (en couches), à savoir une subdivision du terrain d'étude en zones (par exemple zone urbaine et suburbaine, car les pigeons privilégient les bâtiments plus anciens et rapprochés). Selon Senar (2016), au moins 1/4 de la zone d'étude doit être examinée pour obtenir des résultats fiables.
Traçage des Transects	Les transects peuvent être tracés soit dans le logiciel Distance (http://distancesampling.org Thomas et coll. 2010) soit dans le logiciel QGIS. Des points doivent être répartis aléatoirement sur la totalité de la surface de la zone d'échantillonnage, que ce soit dans le logiciel Distance ou QGIS. Les zones aquatiques, les bâtiments et terrains d'aviation seront de préférence exclus pour définir les points, afin de s'assurer que ceux-ci ne soient pas trop éloignés des lieux réellement occupés. Ensuite, au départ des points générés, des parcours de comptage peuvent être tracés : 300 m est une distance minimale et il doit y avoir 150 m entre les différents transects (Giunchi et coll., 2007).
Période	Des comptages seront réalisés à deux moments : avant et après la période de reproduction (février, novembre). Un premier comptage (avant et après la période de reproduction) sera réalisé lors de l'état zéro (avant que les méthodes de gestion des pigeons soient réalisées).
Conseils	Les comptages doivent de préférence avoir lieu au cours des premières heures suivant le lever du jour (Giunchi et al, 2007). Les comptages se feront plutôt par un nombre limité d'observateurs expérimentés. L'observateur doit éviter de perturber les pigeons afin de pouvoir les compter et les localiser sur un transect. Si le recensement se fait sur une voie publique plus large et plus fréquentée, le transect devra être parcouru alternativement sur le côté gauche et sur le côté droit. L'utilisation des jumelles pour chaque tour de recensement est recommandée pour maximiser le nombre d'observations. Les pigeons en vol ne sont pas consignés, car ils ne peuvent être attribués à un endroit spécifique. Les données peuvent être encodées sur observation.be puis analysé par ce même logiciel ou par le logiciel Distance (Thomas et coll., 2010).
Acteurs concernés	Organisme externe de monitoring de population
Résultats attendus	Une estimation de l'évolution de la population de pigeons est mesurée. Cela permettra de connaître l'efficacité des mesures entreprises.
Problèmes attendus et proposition de solutions	Ce monitoring permet seulement une estimation de la population de pigeons mais elle ne permet pas d'analyser les nuisances, le monitoring des nuisances est donc essentiel.
Limites connues de l'action	Toutes les zones ne peuvent être monitorées, ce monitoring ne donnera qu'une estimation de la tendance des populations.
Horizon temporel	Tous les ans, avant et après la période de reproduction (février et novembre)
Budget	400 et 500 € par journée de travail effective soit entre 50 et 75 € de l'heure HTVA
Exemple, contacts et liens utiles	Rapport d'Arcadis sur le monitoring de population



Action de type « monitoring des populations et des nuisances »

Fiche 14 : Mise en place et suivi d'un cadastre des nuisances et d'un indicateur de conflit

Description de l'action :

Principe

Les agents communaux recensent dans un tableau Excel toutes les plaintes séparées selon les mails, appels, courriers, communication directe... en fonction des mois, voici un exemple :

Nombre de plaintes	oct-18	nov-18	déc-18	janv-19
Téléphonique				
Mails				
Courriers				
Communication directe				
Autres				

Il sera aussi demandé aux communes de noter tous les lieux où il y a des nuisances (plaintes, observations directes) tous les mois avant et après la mise en place des méthodes de gestion. Ainsi que les zones de nourrissage clandestin observées (utilisation du formulaire de contact qui sera disponible sur le site internet fiche 2).

Ce tableau sera par la suite envoyé au responsable régional de la problématique qui traitera l'information (voir fiche 4).

Acteurs concernés	Responsable régional de la problématique pigeon Responsable des communes Agents communaux
Résultats attendus	Diminution des plaintes dès que les méthodes seront mises en place par les communes et diminution du nombre de lieux de forte nuisance (avant l'état zéro qui va durer un an et après cet état zéro).
Problèmes attendus et proposition de solutions	Il faut être rigoureux dans la notification de ces plaintes. Il y a un risque que si les méthodes fonctionnent, les communes reçoivent moins de plaintes et arrêtent de les communiquer, il faudra veiller à ce que ce monitoring soit continu. Ensuite il y a plusieurs personnes de la commune qui peuvent recevoir ces plaintes. Il est très important que celles-ci informent le responsable de la problématique pigeon de la commune sur les nuisances observées ou communiquées par le public.
Limites connues de l'action	Tous les lieux de nuisance ne seront pas connus. Ce monitoring reste une estimation des nuisances et des lieux de nuisances.
Horizon temporel	De manière continue et durable.
Budget	Ce monitoring ne demande pas de coût supplémentaire sauf pour le temps passé à la communication et le traitement des informations par le responsable régional.