

AGIR POUR LES POLLINISATEURS ET LES OISEAUX EN ESPACES VERTS

RETOURS D'EXPÉRIENCES

Avec le soutien de

Sélection 2020

L'accueil et le maintien des pollinisateurs et des oiseaux renvoient au bon fonctionnement des chaînes alimentaires et donc plus globalement au bon fonctionnement du milieu. Dans le cadre d'une gestion écologique des espaces verts, il s'agit de favoriser les pratiques adaptées au développement des oiseaux et pollinisateurs en termes de conservation ou création d'habitats, de réalisation de cycles biologiques complets ou encore de bon fonctionnement des chaînes trophiques.

Ce recueil présente une sélection de cinq retours d'expériences sous forme de fiches synthétiques. Plus ou moins avancées dans leurs démarches, ces collectivités expérimentent des solutions afin d'améliorer toujours un peu plus l'accueil des pollinisateurs et oiseaux en ville. Leurs actions, répondant à des problématiques partagées par les gestionnaires d'espaces verts, pourront servir d'inspiration dans la mise en œuvre de nouveaux projets.

Favoriser l'accueil de la faune en centre-ville Installation de « jardins flottants » [Ville de Nantes]	p 3
Restaurer le fonctionnement des chaînes alimentaires Installation de nichoirs à oiseaux insectivores [Ville de Saint-Martin-d'Hères]	p 5
Concilier fleurissement horticole et biodiversité Choix de végétaux attractifs pour les pollinisateurs [Ville de Lyon]	p 7
Adapter le fleurissement aux pollinisateurs Production de végétaux indigènes d'origine génétique locale [Ville de Besançon]	p 9
Optimiser la disponibilité des ressources alimentaires Conception et gestion de prairies fleuries diversifiées [Ville de Lille]	p 11

Ce document a été réalisé dans le cadre du projet APPOLLO (Adaptation des Pratiques en faveur des POLLinisateurs et des Oiseaux pour la gestion écologique des espaces verts). Il s'accompagne d'une fiche de synthèse présentant une sélection de ressources documentaires disponible en téléchargement sur le site de Plante & Cité : <https://www.plante-et-cite.fr/projet/fiche/96>



FAVORISER L'ACCUEIL DE LA FAUNE EN CENTRE-VILLE

Installation de jardins flottants

[VILLE DE NANTES - 44]

Objectifs

- › Recréer des habitats dans un espace minéral
- › Favoriser les insectes et oiseaux en milieu urbain dense
- › Améliorer le cadre de vie des habitants

Contact

Manuella LEFORT
Responsable Environnement
manuella.lefort2@mairie-nantes.fr
02 40 41 65 18



Origine du projet

L'installation de radeaux végétalisés sur l'Erdre a lieu la première fois en 2009. Il s'agit alors d'un événement ponctuel associant compositions végétales esthétiques et théâtre de rue. Très vite, la faune s'est appropriée les aménagements : différentes espèces d'odonates (libellules...) et d'oiseaux ont notamment été observées. Apprécié des usagers, le projet est donc reconduit en 2013 avec une réflexion plus poussée sur l'accueil de la faune, dans le cadre de la démarche Capitale Européenne de la Biodiversité.

Conception

Les radeaux ont été pensés d'après les « levis » naturels, qui sont des roselières flottantes présentes notamment sur le lac de Grandlieu, réserve ornithologique au sud-ouest de Nantes. La trame des radeaux a été fabriquée

par les équipes des ateliers à partir des matériaux les plus vertueux possibles (bois et métal). Ils sont accompagnés de massifs plantés sur le pourtour du bassin. Une vingtaine d'espèces issues de la flore indigène des ripisylves des bords de l'Erdre a été identifiée par le botaniste du service conservatoire de la biodiversité. Les végétaux ont été directement prélevés dans le milieu naturel pour être plantés sur les radeaux et dans les massifs : joncs diffus, eupatoires, salicaires, laïches ou encore iris des marais. Ces installations ont pour objectif de servir de refuge à la faune, notamment aux poissons, odonates, papillons et oiseaux.

Environ 50 radeaux ont été installés, représentant une surface de 150 m², afin d'occuper de façon homogène l'espace disponible et permettre au public d'observer ces petits écosystèmes flottants depuis les quais.



Connaître le cycle de vie et les besoins des espèces

Pour adapter ses pratiques de conception et gestion des espaces verts, il est nécessaire de bien appréhender les besoins des espèces observées dans ces espaces. Certains enjeux demandent la mobilisation de connaissances expertes sur une espèce ou un groupe d'espèces. Il est alors recommandé de se rapprocher des réseaux et acteurs naturalistes ou scientifiques actifs sur le territoire.





Et les oiseaux dans tout ça ?

Bien que l'objectif de cette action ne vise pas spécifiquement les oiseaux, la ville de Nantes a constaté que les conséquences sont très positives pour ce groupe. Les oiseaux ont en effet besoin de la présence de nombreux insectes, invertébrés et petits poissons (selon les espèces) pour satisfaire leurs besoins alimentaires, associée à la possibilité de nicher à proximité. Une stratégie globale de développement de la biodiversité et de gestion écologique est donc favorable à leur développement.

Adaptation des modalités de gestion

Une gestion différenciée est appliquée sur ces aménagements avec des pratiques différentes de celles appliquées dans les espaces verts voisins plus horticoles.

Sur les radeaux, le développement est spontané. Il n'y a qu'un recépage des saules tous les 2 à 3 ans pour éviter de surcharger les structures et pour leur permettre de durer dans le temps.

Sur les pourtours du bassin, il y a depuis 2018 un suivi plus attentif des espèces présentes. Le botaniste réalise un inventaire précis des espèces à conserver et de celles à retirer, avec pour objectif de maintenir le cortège végétal caractéristique des ripisylves de l'Erdre. Les jardiniers y font un désherbage sélectif 2 à 3 fois par an, et une fauche 1 fois par an en fin d'été avec exportation des résidus pour ne pas enrichir le milieu.

Des animations ont été réalisées par des associations naturalistes et des panneaux explicatifs sur la gestion écologique et la vie du site sont actuellement en cours de renouvellement.

Suivi de la biodiversité

En 2013, on relève 4 espèces d'insectes et 10 espèces d'oiseaux (poules d'eau, canards, hérons...) lors de déambulations d'une heure autour des installations ; en 2019, ce sont 22 espèces d'insectes et 23 espèces d'oiseaux qui sont observées avec l'expertise de l'association Bretagne Vivante, soit plus qu'un doublement de la diversité spécifique en 6 ans. L'intérêt de ces installations pour la biodiversité étant démontré, la mise en place d'inventaires naturalistes plus réguliers a été instaurée depuis 2019. Les jardiniers du service espaces verts participent volontiers aux suivis.

Perspectives

Il reste difficile de favoriser la biodiversité dans ce milieu très urbain, peu connecté à la trame verte : il faut remonter 1 km en amont de l'Erdre pour retrouver des berges végétalisées. Un enjeu fort se situe en effet sur la restauration des connexions écologiques entre ce site et les autres réservoirs de biodiversité identifiés plus en amont de la rivière.



Anticiper la gestion

Les agents ont dû anticiper l'accès aux installations pour la phase de gestion. Le service espaces verts s'est donc associé à la base nautique de la ville, qui met à disposition des barques pour l'entretien des radeaux. L'installation d'aménagements atypiques nécessite une adaptation des pratiques du gestionnaire, à ne pas négliger lors de la conception. Si des événements ponctuels demandent peu d'entretien, la mise en place de structures permanentes pose la question de la durabilité des aménagements et de leur entretien.





RESTAURER LE FONCTIONNEMENT DES CHAÎNES ALIMENTAIRES

Installation de nichoirs à oiseaux insectivores

IVILLE DE SAINT-MARTIN D'HÈRES - 381

Objectifs

- › Développer les populations d'oiseaux insectivores et de chiroptères
- › Faire face à la prolifération des moustiques tigres pour des raisons de santé publique

Contact

Marion BURRE ESPAGNOU
Service Environnement
marion.burre-espagnou@saintmartindheres.fr
04 56 58 91 98



Origine du projet

Lancé en 2018, ce projet est porté par deux services de la ville. D'un côté, le service Hygiène et Santé cherchait à lutter contre le moustique tigre d'une façon complémentaire aux traitements biologiques des larves et aux campagnes de sensibilisation des habitants. De l'autre, le service Environnement souhaitait répertorier les oiseaux et chiroptères présents en milieu urbain. Sur le conseil de communes du Sud de la France, concernées depuis longtemps par le moustique tigre, ils ont conjointement choisi de jouer sur les dynamiques naturelles, en favorisant la prédation par les populations d'oiseaux insectivores et de chiroptères.

La ville a conscience que cette démarche ne sera pas suffisante pour se débarrasser complètement du moustique tigre. Elle permet toutefois d'expérimenter une réponse naturelle et durable au problème, en utilisant la biodiversité comme levier d'action.



Prise en compte du cycle de vie

Pour favoriser les oiseaux en milieu urbain, la pose de nichoirs ne suffit généralement pas. Il faut considérer le bon fonctionnement des chaînes alimentaires et des chaînes générationnelles (nidification, ponte, survie des stades juvéniles, hivernage) pour permettre le développement des populations. Les dates et fréquences d'intervention conditionnent notamment la réalisation de cycles biologiques complets.

Mise en œuvre

Afin de mieux connaître les espèces d'oiseaux et de chiroptères présentes, la ville a fait appel à l'expertise de la Ligue de Protection des oiseaux (LPO). Vingt points d'écoute ont été choisis, complétant notamment les données déjà existantes. A partir de ces données, la commune a pu croiser les cartes de présence des oiseaux, chiroptères et moustiques tigres pour déterminer les sites d'installation des nichoirs. Les espèces ciblées sont les oiseaux insectivores présents sur la ville et susceptibles d'utiliser les nichoirs (espèces cavernicoles ou semi cavernicoles).

Grâce au budget alloué, un panel de 60 nichoirs répondant aux exigences de différentes espèces ont été installés en 2019, en priorité dans les sites avec une présence avérée de nombreux oiseaux pour renforcer les populations présentes. Soixante nichoirs supplémentaires ont été posés en 2020 pour compléter ce maillage.

L'expertise du service espaces verts et de la LPO ont permis de choisir les arbres les plus adéquats sur chaque site identifié, en fonction des exigences de l'espèce : orientation, hauteur, densité du feuillage...





La collaboration, clé de la réussite

La concrétisation du projet vient de l'implication des différents acteurs. La motivation de chacun a permis d'avancer dans la démarche, en s'assurant l'adhésion des élus et en intégrant les habitants au suivi de l'action.

La présence d'un bénévole de la LPO, accompagnant les équipes du service espaces verts, a permis d'adapter au mieux les installations aux exigences écologiques des oiseaux.

Adaptation des modalités de gestion

La ville entretient pour le moment ses espaces verts de manière conventionnelle, en appliquant le zéro phyto. Un plan de gestion différenciée est en cours de réalisation, au sein duquel seront prises en compte les différentes préconisations émises par la LPO. Des propositions de zonages associées à des modalités d'entretien ont été formulées, et commence aujourd'hui une phase de concertation avec élus et habitants avant la mise en place des mesures de gestion retenues.

La commune n'a pas communiqué directement sur son action au sein des sites accueillant les nichoirs, par crainte de dégradations volontaires (des problèmes similaires avaient été notés sur des ruches).

Suivi de la biodiversité

Un comité de suivi est en train d'être monté, composé d'une quinzaine d'habitants motivés. Il a notamment participé au choix des sites où installer la deuxième vague de nichoirs. Il sera chargé de faire remonter les observations d'oiseaux et de suivre le bon état des nichoirs. La ville aimerait connaître la fréquentation des nichoirs, mais cette donnée est difficile à obtenir car il est alors nécessaire d'ouvrir les nichoirs pour voir s'ils sont occupés. Il sera toutefois nécessaire de patienter quelques années pour obtenir des résultats significatifs, le temps que les populations aient le temps de se développer et que les oiseaux s'approprient les nichoirs. La comparaison

du diagnostic de 2018 avec un nouveau diagnostic en 2023 est prévue, et permettra d'évaluer la pertinence de la mise en place de l'action.

Quant au suivi du moustique tigre, toute la complexité réside dans l'évaluation de sa présence sur une zone d'une année sur l'autre : beaucoup de paramètres peuvent influencer sur les populations (conditions climatiques, météorologiques, anthropologiques...). Une installation de pièges CO2 pourra être mise en place sur des zones déjà testées avant l'opération, mais les éventuelles variations observées seront difficilement interprétables.

Perspectives

Cette action s'intègre dans la stratégie cadre communale en faveur de la biodiversité, dans laquelle se sont engagés les élus en 2019. Elle comprend 4 volets :

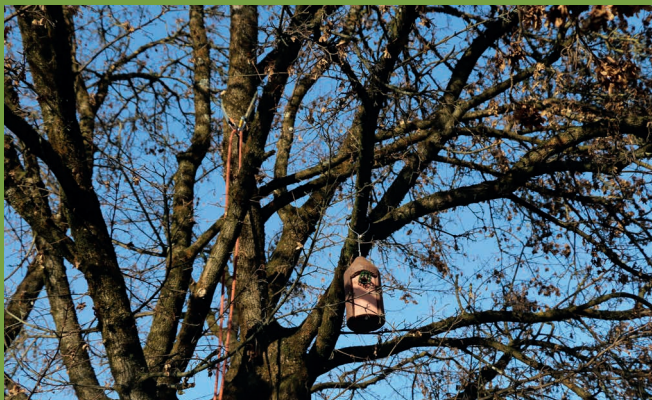
- › Réaliser des aménagements en faveur de la biodiversité ;
- › Améliorer la gestion des espaces verts ;
- › Sensibiliser les habitants ;
- › Coopérer avec les acteurs du territoire.

La réalisation de cette action représente une avancée importante pour la prise en compte de la biodiversité, car elle permet de réfléchir sur le bon fonctionnement des dynamiques naturelles. L'effet sur les populations d'oiseaux ne sera renforcé que si les ressources alimentaires sont suffisantes (fruits, graines, invertébrés). Cela dépend de la prise en compte de leurs besoins dans le nouveau plan de gestion des espaces verts.



Généraliser la gestion écologique

Les recommandations en faveur des oiseaux s'intègrent dans une démarche plus globale de conception et gestion écologique des espaces paysagers. Les différentes dimensions de cette démarche doivent figurer dans des documents stratégiques tel que le plan de gestion, qui fixe les objectifs à court et long termes. Les principes d'écologie scientifique y sont repris et traduits en termes d'intégration du site dans la trame verte et bleue, de préservation des habitats (faune-flore) et de suivi de la biodiversité.





CONCILIER FLEURISSEMENT HORTICOLE ET BIODIVERSITÉ

Choix de végétaux attractifs pour les pollinisateurs

[VILLE DE LYON - 69]

Objectifs

- › Augmenter les ressources alimentaires pour les pollinisateurs
- › Obtenir un fleurissement esthétique

Contact

Cloé LAURENT
Technicienne Environnement
cloe.laurent@mairie-lyon.fr
06 15 67 01 01



Origine du projet

En 2016, le service espaces verts décide de compléter ses massifs d'annuelles avec des espèces locales cultivées dans les serres municipales, dans un souci d'adaptation au climat et pour favoriser la biodiversité. Mais le rendu jugé peu esthétique est plutôt mal accepté. Souhaitant toutefois agir pour les pollinisateurs, ils décident de conserver une palette de plantes dites horticoles en déterminant lesquelles sont les plus attractives pour les pollinisateurs. Cette démarche entre dans la préparation au concours 4 fleurs Villes et Villages Fleuris de 2017.

Conception

Chaque année depuis 2011, le groupe chargé du fleurissement détermine une palette de plantes associée à un

thème, qui sont plantées dans la Mégaphorbiaie du parc de Gerland. Selon leur développement et leur esthétique, elles sont sélectionnées pour intégrer les massifs de l'année suivante. C'est donc sur cet espace que les premiers tests d'attractivité sont réalisés en 2017 avec l'appui de l'association Arthropologia et d'une apprentie de l'université Claude Bernard Lyon 1 qui ont validé scientifiquement la méthodologie. Inspirés du protocole Spipol (suivi photographique des insectes pollinisateurs), ces tests cherchent à quantifier l'intérêt des pollinisateurs pour chaque plante de la palette. En effet, peu de données sont disponibles, notamment à cause de la quantité de cultivars existants.

Les tests sont reconduits en 2019 dans le cadre d'un stage, et sont destinés à être intégrés dans les missions des jardiniers. Au fur et à mesure des années, la ville de Lyon espère ainsi accumuler les informations sur les végétaux choisis et se créer une base de données.



Horticoles et pollinisateurs ?

Différents critères sont à prendre en compte pour le choix des espèces à planter : attractivité, évaluation du caractère nectarifère et pollinifère, période et durée de floraison... La diversification des plantations se pense également en termes de forme et couleur des fleurs, tout en proscrivant les formes complexes issues de sélection car non adaptées à un butinage efficace. L'attractivité d'une plante ne garantit cependant pas la quantité de pollen et de nectar, ni leurs qualités. Il est alors recommandé de diversifier les espèces pour optimiser l'accès à une ressource alimentaire suffisante.





Associer les différentes strates

L'association des différentes strates de végétation (arborée, arbustive, herbacée) au sein d'un site permet de favoriser la biodiversité, en offrant des habitats variés qui répondent aux besoins d'un grand nombre d'espèces. La multiplication des strates crée de nombreuses lisières (ou écotones). Ces zones sont généralement très riches en biodiversité car elles abritent des espèces propres à ces milieux de transition mais aussi des espèces appartenant à chacun des écosystèmes les bordant.

Tous les pollinisateurs sauvages étaient visés par ces tests, avec une détermination jusqu'au genre (faute de temps). De nombreuses abeilles domestiques ont également été observées, sans pouvoir toutefois identifier l'emplacement des ruches.

Le premier test conduit en 2017 a permis d'identifier 17 espèces horticoles attractives pour les pollinisateurs sauvages au sein de la palette choisie par le groupe fleurissement, et 18 autres espèces ont été identifiées en 2019. Ces végétaux attractifs ont été utilisés pour créer des massifs « BeesFriendly », plantés au moins 1 fois dans chacun des 9 arrondissements, sur un total d'une quarantaine de massifs stratégiques de fleurissement. Les autres massifs ont été composés sur des critères esthétiques, parmi tous les végétaux s'étant correctement développés. Les agents sont en effet très attachés à leur savoir-faire horticole et à la mise en place d'un fleurissement en accord avec le thème de l'année.

Adaptation des modalités de gestion

L'impact des pratiques de gestion des massifs horticoles sur les insectes pollinisateurs n'est pas évalué. En effet, la gestion écologique s'effectue préférentiellement sur des espaces complémentaires (haies, prairies), avec la mise en place d'une fauche tardive et la conservation de zones refuges, non fauchées pendant 2 à 3 ans.

Suivi de la biodiversité

Les résultats des études ont été présentés aux jardiniers, et des formations aux pollinisateurs ont été faites en

interne (capture et identification par les agents). De plus, un critère d'attractivité pour les pollinisateurs ainsi que de résistance à la sécheresse est désormais pris systématiquement en compte dans les propositions du groupe de fleurissement. Le test d'évaluation de l'attractivité des végétaux horticoles pour les pollinisateurs sera réalisé par des jardiniers volontaires dès 2021. Le projet étant pensé comme une phase en amont de la plantation, il n'y a pas eu de suivi une fois les massifs installés en ville. Il est possible que la fréquentation par les pollinisateurs soit différente en fonction des sites car les conditions ne sont pas les mêmes en ville ou au sein du parc de Gerland, qui est un réservoir de biodiversité en gestion écologique.

Perspectives

La prise en compte des pollinisateurs sauvages dans la stratégie de fleurissement rentre doucement dans les pratiques des agents, notamment grâce à des agents sensibilisés dans les équipes. Cette action permet de faire la transition entre les massifs horticoles traditionnels et la mise en place d'une flore indigène plus intéressante pour l'entomofaune. La favorisation d'une flore locale reste l'objectif du service espaces verts. Les agents du centre de production apprennent actuellement à mettre en culture des végétaux indigènes d'origine génétique locale, qu'ils n'avaient pas l'habitude de manipuler.



Initier la modification des pratiques

L'intégration des problématiques écologiques à la question du fleurissement remet en cause certaines pratiques des agents, qui sentent parfois leurs compétences et leur savoir-faire dénigrés. Par la sensibilisation, la réalisation de formations naturalistes et la mise en place d'un dialogue entre les responsables et les jardiniers, les agents peuvent participer à l'évolution de leur métier et s'approprier les nouvelles pratiques. Impliqués dans le processus, ils peuvent à leur tour sensibiliser les habitants sur la pertinence des opérations d'entretien.





ADAPTER LE FLEURISSEMENT AUX POLLINISATEURS

Production de végétaux indigènes d'origine génétique locale

[VILLE DE BESANÇON - 25]

Objectifs

- › Développer les populations d'insectes pollinisateurs
- › Créer un fleurissement durable dans le temps
- › Améliorer le cadre de vie des habitants

Contact

Marine LEMAIRE
Chargée d'études faune, flore et biodiversité
marine.lemaire@besancon.fr
03 81 41 53 14



Origine du projet

Avec le recrutement d'un ingénieur écologue comme directeur de la Biodiversité et Espaces Verts en 2017, la ville de Besançon s'est engagée dans une prise en compte plus marquée de la biodiversité en milieu urbain. Un nouveau plan de gestion est élaboré en 2018, afin de favoriser la biodiversité et d'offrir un meilleur cadre de vie aux habitants. Une attention toute particulière est portée sur les pollinisateurs, soulignée par l'organisation des premières assises nationales des insectes pollinisateurs. Pour offrir à ces derniers des habitats et des ressources alimentaires suffisantes, la ville s'engage notamment dans une démarche de remplacement des végétaux issus de sélection horticole par des végétaux indigènes d'origine génétique locale.

Conception

Pour créer un fleurissement le plus favorable possible aux pollinisateurs, le service gestion des espaces verts et de

nature et son centre de production horticole développent leurs propres mélanges de graines à partir de la flore indigène présente sur le territoire communal. Les graines sont récoltées par les jardiniers botanistes dans les prairies spontanées. Elles sont ensuite mises en culture en bandes culturales monospécifiques sur le site de l'orangerie municipale afin d'en assurer la multiplication. Des mélanges à la demande sont ensuite réalisés et semés dans les espaces verts par les équipes de jardiniers de la ville. Les mélanges de graines sont créés en fonction des caractéristiques pédoclimatiques des sites, composés d'une dizaine d'espèces choisies selon leur intérêt pour les pollinisateurs (production de pollen, de nectar, période et longueur de floraison). On y trouve notamment les bleuets, coquelicots, achillées, sauges... 75% des plantes semées sont des vivaces, les autres sont des annuelles. Les végétaux locaux sont installés dans la grande majorité des espaces, dans les parcs les plus emblématiques, les ronds-points, ou encore les cimetières. Dans le centre historique, les espèces horticoles cohabitent toutefois avec la flore indigène pour leur aspect très esthétique.



Interactions spécifiques faune-flore

Certains pollinisateurs ne se nourrissent que d'une unique espèce ou famille de végétaux (insectes mono-leptiques). Diversifier les espèces sur le territoire multiplie donc les chances de satisfaire les besoins essentiels d'un grand nombre de pollinisateurs sauvages. Pour que ces ressources alimentaires restent disponibles, il faut toutefois contrôler la densité de ruches en ville car l'abeille domestique, gourmande et généraliste, entre en compétition avec ces derniers.





Hétérogénéiser la gestion

La mise en place de modalités de gestion différentes au sein d'un même site permet de créer une mosaïque d'habitats et de laisser des abris et des ressources disponibles toute l'année. L'hétérogénéisation de la gestion dans les espaces verts diversifie les espèces végétales et animales présentes. Elle s'adapte à l'usage des espaces et offre une diversité de strates et de paysages très esthétique.

Les arbustes indigènes à croissance rapide (noisetiers, cornouillers, viornes...) permettent également de lutter contre les plantes exotiques envahissantes, en colonisant l'espace où elles se sont développées.

Adaptation des modalités de gestion

En parallèle de la production de plantes indigènes, la végétation spontanée est favorisée par une gestion différenciée. Différentes modalités coexistent au sein de chaque site, selon la fréquentation :

- › De 1 à 8 tontes par an en remontant les hauteurs de coupes à 12 cm et en retardant le plus possible la première tonte ;
- › 1 fauche tardive en septembre/octobre, pour les espaces sans usage particulier ;
- › 1 fauche précoce au printemps, qui permet à la prairie de rester verte l'été et engendre une 2ème floraison, pour les espaces à forte abondance d'espèces à fleurs ;
- › Pâturage en régie avec des chèvres (2016) et des moutons (2019), principalement en périphérie de la ville.

Les résidus de fauche sont systématiquement exportés et valorisés lorsque cela est possible en foin pour les animaux. Le plan de gestion mis en œuvre depuis 2018 a dû évoluer pour mieux répondre aux objectifs et aux conditions de terrain. L'épidémie de coronavirus a beaucoup modifié les pratiques en 2020, avec beaucoup d'espaces en fauche tardive et l'absence de fauche sur des espaces en périphérie de la ville.

Suivi de la biodiversité

Les suivis de la faune pollinisatrice sont principalement réalisés sur les papillons et les abeilles, deux groupes emblématiques et reconnaissables. La dizaine d'équipes de jardiniers, formés à leur reconnaissance, réalise notamment le protocole Propage (papillons) et Spipol (tous pollinisateurs). Il s'agit à la fois d'une demande de leur part et du souhait de la direction de les impliquer. L'évolution de la flore est évaluée par la mise en place du protocole Florilèges prairies.

Dans le cadre de programmes nationaux de suivi des pollinisateurs, la ville a passé plusieurs conventions avec des associations qui réalisent des inventaires sur son territoire : sur syrphes (Syrph-the-Net), papillons (Sterf, Chronoinventaires, ou tout insecte (tentes Malaises suivies depuis 3 ans par le Conservatoire d'espaces naturels). Ces différents suivis mettent en évidence le développement de la biodiversité en lien avec celui de la flore indigène.

Perspectives

Cette action s'intègre dans la Stratégie développement durable du Grand Besançon Métropole et répond à l'objectif de rendre la trame verte et bleue plus fonctionnelle à l'échelle de la ville.



Communiquer sur les prairies

La mise en place de fauches tardives fait encore aujourd'hui réagir les Bisontins, qui voient leurs espaces être envahis d'herbes hautes comme s'ils étaient à l'abandon. Il est nécessaire de leur montrer que les espaces sont toujours entretenus pour que la gestion soit mieux acceptée. Cela est fait en créant des chemins de tonte dans les prairies, ainsi qu'en communiquant sur les pratiques (panneaux sur site, articles de presse...). Malgré tout, comme observé à Besançon, la mise en place d'une telle gestion dans certains espaces rencontre des réticences, et une sensibilisation continue sur plusieurs années est nécessaire.





OPTIMISER LA DISPONIBILITÉ DES RESSOURCES ALIMENTAIRES

Conception et gestion de prairies fleuries diversifiées

[VILLE DE LILLE - 59]

Objectifs

- › Augmenter le potentiel d'accueil de la biodiversité dans les prairies
- › Favoriser les pollinisateurs en leur fournissant une multiplicité d'habitats et de sources de nourriture

Contact

Yohan TISON
Ecologue
ytison@mairie-lille.fr
03 62 26 08 28



Origine du projet

Depuis 2005, la ville a mis en place un ensemble d'actions afin de redéployer la nature en ville. Elle a notamment développé une véritable expertise sur l'accueil des abeilles solitaires, en créant un réseau de sites de nidification et en diversifiant les espèces végétales présentes. Près de 150 espèces d'abeilles sauvages ont été inventoriées sur la ville. L'action favorable au plus grand nombre d'espèces de pollinisateurs est la création et le maintien de prairies fleuries diversifiées. Le service espaces verts a pu expérimenter différentes modalités de gestion, afin de voir leur impact sur les cortèges végétaux présents. A titre d'exemple, en 2006, l'intérêt de la fauche précoce a été établi car elle a permis à une prairie de reflorir et de rester verte pendant la canicule, alors que toutes les autres étaient desséchées et sans fleurs.

Conception

Plus de 120 ha de prairies ont été créés sur les espaces de gazon peu fréquentés, qui n'avaient plus lieu d'être

tondus. Afin d'optimiser la disponibilité des ressources alimentaires pour les pollinisateurs, le premier travail a consisté à installer des cortèges végétaux diversifiés et attractifs, adaptés aux conditions pédoclimatiques des sites. La ville sème des espèces végétales issues de la flore indigène, collectées sur place ou commandées à son titulaire de marché de semences indigènes marquées « Végétal local », l'entreprise Ecosem. Il s'agit de favoriser un grand nombre d'espèces pollinisatrices, parfois spécifiquement associées à certaines espèces végétales, en réintroduisant des espèces sauvages banales ou menacées (mais non protégées) ou en augmentant leur aire de répartition dans la ville. Des espèces d'abeilles ont ainsi été ciblées car menacées localement, rares, vulnérables ou sur liste rouge (*Melita trisincta* sur l'odontite, *Megachille lagopoda* sur les gros chardons, *Hoplitis adunca* sur la vipérine etc.). L'expertise est interne, avec une compétence approfondie du service Nature en Ville en termes d'exigences écologiques des espèces.



Semer local pour diversifier

La Ville de Lille réalise des sur-semis sur des prairies existantes pour diversifier rapidement les espèces présentes, en enrichissant la banque de graines du sol avec des espèces indigènes d'origine génétique locale. Adaptée au climat et à l'entomofaune présente sur le territoire, cette végétation se maintient dans le temps si on applique ensuite une gestion adaptée.





Adaptation des modalités de gestion

Deux modes de gestion des couverts enherbés sont aujourd'hui pratiqués : la fauche et le pâturage. Leur association permet de créer une hétérogénéité d'habitats. Les espaces assez grands sont directement pâturés. Précédemment conduit par des agriculteurs, le pâturage est encadré par un marché à bons de commandes mis en place en 2019, avec une surveillance des 200 moutons et 40 chèvres par 4 bergers afin de limiter les attaques de chiens, le vandalisme et le vol des animaux. Depuis la mise en place du pâturage sur 70 ha à la Citadelle et les grands espaces verts du Front Nord des fortifications, la flore est beaucoup plus diversifiée, avec des gazons plus fleuris et plus hauts (trèfle, véronique, pissenlit...) toujours compatibles avec un usage de loisir. Les moutons changent fréquemment de parcelles, ce qui évite l'accumulation des déjections. Ces dernières se dégradent rapidement grâce à la faune coprophage, maintenue grâce à la limitation et la sélection des traitements antiparasitaires administrés aux animaux.

Les parcelles trop petites, à la flore fragile ou peu accessibles restent fauchées. La fauche est réalisée par la régie ou par des entreprises, avec différentes modalités et équipements selon l'état de la prairie :

- › 1 fauche tardive en septembre pour quelques sites peu eutrophes (pas d'accumulation de nutriments), afin de ne pas intervenir durant la période de reproduction de la faune et la flore (mars à septembre) ;
- › 2 fauches par an fin juin et en septembre/octobre pour la majorité des sites pour augmenter le nombre de floraisons et surtout appauvrir le sol par l'exportation avant que les semences ne soient mures ;
- › 1 fauche en hiver pour les mégaphorbiaies (prairies humides) pour éviter leur envahissement par les ligneux.

Depuis 2005, la hauteur de coupe est fixée à plus de 10 cm de haut pour limiter les impacts sur la faune. Avec les engins motorisés une grande partie des insectes est quand même détruite : le recours à des chantiers de fauches bénévoles à la faux et le pâturage ont un gros avantage sur ce point.



Appauvrir les sols eutrophes

En ville, l'azote émis par les activités humaines se retrouve dans les sols et favorise un petit nombre d'espèces nitrophiles (orties, certaines graminées comme le dactyle) avec peu de fleurs. De plus, la biomasse importante produite nécessite d'intervenir plus souvent et forme un feutre épais qui garde le sol froid, inadapté à la nidification des abeilles terricoles. L'export des résidus de fauche permet d'appauvrir ces sols riches en nutriments, de diminuer la compétition entre les espèces et donc d'améliorer la richesse spécifique des végétaux et des pollinisateurs sauvages.

Suivi de la biodiversité

Un inventaire poussé des pollinisateurs a été réalisé entre 2010 et 2014 lors d'un projet de recherche porté par l'université de Lille 1 visant à identifier les cortèges d'hyménoptères et les relations inter-espèces des pollinisateurs sauvages. Cent vingt espèces avaient alors été observées sur un échantillon de prairies incluant diverses modalités de gestion. Depuis, des inventaires réguliers sont menés par un bureau d'étude (et par des collectes de l'écologue de la Ville et entomologistes bénévoles) selon les besoins du service espaces verts pour adapter leurs itinéraires techniques. Les jardiniers volontaires réalisent l'inventaire des papillons de jour (Propage) depuis 10 ans, avec l'association Nord Nature Chico Mendes. Ils participeront à la mise en place prochaine du suivi photographique des insectes pollinisateurs (Spipol).

Perspectives

D'après les suivis réalisés, les prairies sur la ville de Lille accueillent plus d'espèces de pollinisateurs qu'en campagne environnante, sur des sites gérés par la Métropole de Lille. Ces résultats très satisfaisants encouragent la ville à poursuivre sa démarche, en développant notamment le pâturage sur des espaces actuellement fauchés et sur de nouveaux sites (50 moutons supplémentaires, des vaches Highland et des ânes en 2021). En complément de cette gestion, des aménagements spécifiques pour la nidification des abeilles sabulicoles (qui font leurs nids dans le sable) sont expérimentés avec succès. En 2021, un travail sera mis en place pour les abeilles hélicicoles (qui font leurs nids dans les coquilles d'escargots).



Générer plusieurs floraisons ?

La ville de Lille n'applique pas la fauche tardive partout car cela limite la période de disponibilité du pollen et du nectar : après une floraison en juin, les plantes restent sèches tout l'été. En imposant un stress régulier aux plantes (fauches précoces, pâturage), elles n'ont pas le temps de mûrir leurs graines et refléussent pour se multiplier. Avec un pâturage extensif, les agents ont observé jusqu'à 4 floraisons durant l'été.





Favoriser l'accueil de la faune en centre-ville, restaurer le fonctionnement des chaînes alimentaires, concilier fleurissement et biodiversité ou encore optimiser la disponibilité des ressources alimentaires sont autant de leviers d'action pour favoriser l'accueil des pollinisateurs et des oiseaux en milieu urbain.

Ce document présente sous forme de fiches synthétiques les actions de différentes collectivités en faveur des pollinisateurs et des oiseaux. Leurs démarches, répondant à des problématiques partagées par tous gestionnaires d'espaces verts, pourront servir d'inspiration dans la mise en œuvre de nouveaux projets.

Pour citer cette publication :

De Roo P., Hédont M., 2020. Agir pour les pollinisateurs et les oiseaux en espaces verts - Retours d'expériences. Plante & Cité, 12 p.