Plan local d'urbanisme : analyse de l'état initial de l'environnement et insectes pollinisateurs

Cette fiche s'adresse aux communes et services des collectivités territoriales qui portent les plans locaux d'urbanisme et aux bureaux d'études qui élaborent ces documents. Elle a pour objectif de donner un premier mode opératoire (amené à s'enrichir des retours d'expérience à venir) pour établir un volet insectes pollinisateurs dans l'analyse de l'état initial de l'environnement.

À partir de l'état initial, le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) peut formaliser des objectifs et des orientations favorables aux insectes pollinisateurs. Une fois cela établi, les pièces opposables du PLU peuvent traduire le PADD pour une meilleure intégration des enjeux relatifs aux insectes pollinisateurs.

À RETENIR

Les insectes pollinisateurs ont besoin d'habitats naturels de bonne qualité, diversifiés et reliés entre eux. L'ensemble des territoires (ruraux, urbains, péri-urbains) est donc concerné par les enjeux de leur préservation.

Les données espèces et habitats d'espèces existantes à l'échelle de votre territoire sont à collecter, analyser, voire compléter.

Les continuités écologiques constituent également un point d'attention majeur pour les pollinisateurs.

L'analyse de l'état initial de l'environnement vous permet de traduire les enjeux pollinisateurs et d'envisager les outils et mesures à mettre en œuvre.



CETTE FICHE S'INSCRIT DANS UNE SÉRIE DE FICHES ERC POLLINISATEURS

FICHE 1 Introduction : introduire les insectes pollinisateurs dans la mise en oeuvre de la séquence ERC

FICHE 2 Qui sont les insectes pollinisateurs et pourquoi les préserver ?

FICHE 3 Projet d'aménagement : méthodologie pour inclure les insectes pollinisateurs dans l'analyse de l'état initial et le suivi dans le temps

FICHE 4 Projet d'aménagement : mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement favorables aux insectes pollinisateurs

FICHE 5 Projet d'aménagement : approches du dimensionnement de la compensation

FICHE 6 Plan local d'urbanisme : analyse de l'état initial de l'environnement et insectes pollinisateurs

FICHE 7 Plan local d'urbanisme : outils et mesures en faveur des insectes pollinisateurs

1. S'appuyer sur les connaissances existantes : espèces et habitats d'espèces

La phase bibliographique permet de rassembler les données et inventaires existants sur la biodiversité (flore, habitats, faune, champignons...). Les données du territoire contiennent peut-être déjà des espèces d'insectes pollinisateurs ou des habitats d'espèces.

Les plans régionaux d'actions en faveur des insectes pollinisateurs peuvent également rassembler tout ou parties de ces données utiles à l'analyse de l'état initial et faire état des bases de données locales existantes.

En cas de présence sur le territoire étudié, les sites Natura 2000, réserves naturelles, ZNIEFF, Espaces Naturels Sensibles sont autant de zonages disposant d'inventaires naturalistes à analyser.

D'autres inventaires peuvent être source d'informations pertinentes : études d'impact de projets d'aménagement, inventaires volontaristes, Atlas de la Biodiversité Communale, etc.

L'analyse des listes d'espèces compilées mettra en évidence :

- les insectes pollinisateurs déjà identifiés,
- si certains font l'objet d'un statut de protection et/ou de vulnérabilité,
- si le territoire bénéficie d'habitats d'espèces protégées ou d'habitats patrimoniaux d'intérêt pour les insectes pollinisateurs (zones humides, pelouses sèches, prairies naturelles, prébois...)

Un besoin en inventaire complémentaire ? Quels secteurs investiguer en priorité ? Ces points sont abordés au paragraphe 4.

Exemples de bases de données à consulter

INPN OpenObs – Portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces

CARHAB : modélisation cartographique des habitats naturels et semi-naturels

Listes rouges de référence

- Liste rouge européenne des syrphes
- Liste rouge européenne des abeilles menacée
- Listes rouges nationales des espèces menacées
- Listes rouges régionales des espèces menacées

Exemples : bourdons en Auvergne Rhône- Alpes, syrphes et apoïdes en Alsace

2. Détailler le diagnostic des continuités écologiques pour intégrer les enjeux propres aux pollinisateurs

Les continuités écologiques terrestres et aquatiques, constituées des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (zones fonctionnelles de déplacement) sont établies dans le cadre de l'état initial de l'environnement.

Les plans locaux d'urbanisme peuvent classer en espaces de continuités écologiques des éléments des trames verte et bleue, définies aux II et III de l'article L. 371-1 du code de l'environnement, qui sont nécessaires à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques (art. L113-29).

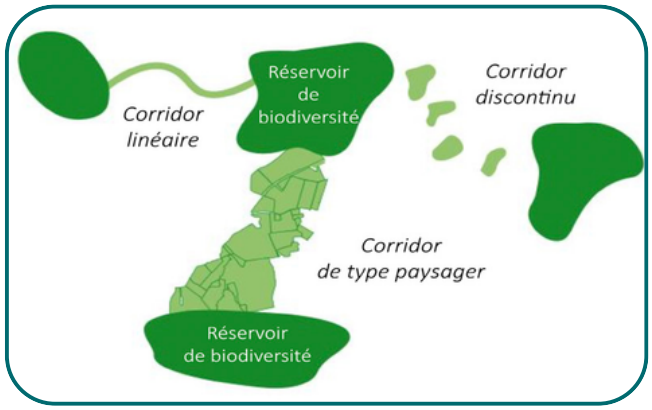


Figure 1 : Illustration extraite du guide "L'approche écopaysagère, mise en évidence des trames vertes des territoires ruraux" (URCPIE Nouvelle-Aquitaine, 2017)

Le Code de l'urbanisme indique que l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre différents objectifs dont celui de la préservation et de la remise en bon état des continuités écologiques. (article L.101-2)

Depuis 2021, l'article L151-6-2 rend obligatoire dans le PLU la création d'une orientation d'aménagement et de programmation trame verte et bleue.

Comme l'ensemble des autres espèces, les pollinisateurs ont besoin des continuités écologiques pour vivre et se déplacer. Cela permet aussi le nécessaire brassage génétique entre populations d'une même espèce et les migrations en altitude et vers le nord des espèces sensibles au réchauffement climatique. Une des spécificités des insectes pollinisateurs réside dans leur petite taille. Si cela leur permet de vivre sur un territoire de petite surface, cela implique aussi la nécessité d'un maillage fin de continuités favorables, notamment à l'échelle de quartiers urbains.



Figure 2 : À chaque espèce son échelle de territoire

Illustrations de gauches extraites du guide L'approche écopaysagère, mise en évidence des trames vertes des territoires ruraux (URCPIE Nouvelle-Aquitaine, 2017)
Illustration de droite adaptée du Guid'ABC Insectes (Opie, 2024. illustration originale : CPIG)

Un état initial incluant les pollinisateurs identifie des réservoirs existants (sites favorables aux pollinisateurs) et des corridors fonctionnels ainsi que les zones à améliorer pour un meilleur maillage (végétalisation, désimperméabilisation, zone sans pesticide...).

Les insectes pollinisateurs sont également sensibles à la pollution lumineuse ce qui justifier une réflexion sur la trame noire.

Rendez-vous sur la fiche 2 pour le détail des éléments constitutifs d'un site favorable aux pollinisateurs.





3. Identifier des objectifs et orientations favorables aux pollinisateurs dans les documents supra

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) ou les schémas régionaux (SRADDET, SDRIF, SAR, PADDUC) peuvent établir des orientations en faveur des insectes pollinisateurs. Il est important de les identifier et de prendre en compte le niveau d'exigence attendu de la déclinaison dans le PLU. Ces documents peuvent demander de disposer d'une connaissance fine du territoire et/ou appuyer les choix d'orientations locales du PLU.

Certaines actions favorables aux pollinisateurs peuvent être également retenues dans les SCOT et les SRADDET (par exemple dans la politique « aires protégées », dans le maintien et remise en état des continuités écologiques, dans des projets d'aménagement respectant des critères environnementaux) en favorisant la plantation d'espèces végétales locales attractives pour les pollinisateurs grâce à l'établissement d'une liste d'espèces préconisées, et en minimisant la fragmentation des habitats.

Ces documents peuvent retenir des dispositifs de suivi des populations de pollinisateurs, afin d'ajuster les politiques en fonction des résultats obtenus.

Les chartes des Parcs naturels régionaux (PNR) définissent également des objectifs, des orientations et des actions pour la protection et la mise en valeur du territoire. Les SCOT et, en leur absence, les PLU doivent prendre en compte les chartes PNR dans un rapport de compatibilité. (art. L131-1 du code de l'urbanisme)

En pratique, les chartes PNR peuvent identifier les zones du territoire du parc ayant une importance particulière pour les pollinisateurs (landes, pelouses sèches, d'altitude, prairies permanentes, forêts, haies, milieux humides...). Cela permet d'orienter les SCOT et les PLU pour définir des zones à protéger et/ou à restaurer (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques).

Par ailleurs, les chartes PNR peuvent, elles aussi, recommander l'utilisation de plantes endémiques dans les projets d'aménagement. Ces plantes sont les plus adaptées aux besoins et cycles de vie des pollinisateurs. Cette recommandation peut être intégrée dans les normes paysagères des PLU des communes d'un PNR.

Enfin les chartes PNR peuvent encourager l'adoption de pratiques agricoles durables et favorables aux pollinisateurs (réduction de l'usage de pesticides, promotion de la diversité et de la rotation des cultures). Elles donnent aussi parfois des indications sur les secteurs sensibles à la pollution lumineuse, à préserver de l'urbanisation.

4. Établir un besoin éventuel en inventaires complémentaires et en focus géographiques

Faut-il des inventaires complémentaires des insectes pollinisateurs ? Sur quels secteurs ces inventaires sont-ils prioritaires ?

Ces questions doivent être anticipées dès la phase amont de l'élaboration du PLU, et conduire au choix d'un prestataire en charge des inventaires naturalistes.

Le choix de ces approfondissements seront proportionnés aux enjeux et aux effets attendus (la présentation de la méthodologie de l'évaluation devra en exposer les motivations). Les zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU seront prioritaires.

Il faudra cibler les espaces susceptibles de faire l'objet d'un changement d'affectation des sols : les secteurs naturels, agricoles ou forestiers qui sont classés en zone U ou AU, ou les espaces végétalisés au sein des espaces urbanisés qui peuvent faire l'objet d'une évolution.

Sur ce point, compte tenu de la sensibilité des insectes pollinisateurs aux changements d'affectation des sols, l'approfondissement de l'inventaire paraît pleinement opportun à travers notamment l'étude des habitats naturels et des éléments paysagers à préserver.





S'INSPIRER DES DÉMARCHES ERC EXEMPLAIRES MENÉES DANS LES PLU
La méthode proposée par l'Eurométropole de Strasbourg, très approfondie sur la biodiversité, pourrait être déclinée aux insectes pollinisations

Dans le cadre de l'élaboration du PLU, un approfondissement des connaissances en matière de biodiversité a été mené, afin de contribuer au choix des futurs sites en développement. L'objectif était d'appréhender la sensibilité environnementale des sites potentiels de développement. Cette démarche a permis d'inscrire la spatialisation du projet de territoire dans une logique « évitement - réduction » bien en amont dans l'élaboration du PLU.

1. Les sites qui nécessitaient un approfondissement des connaissances ont été identifiés.
2. Une étude faune - flore - habitats a été confiée à un prestataire sur 22 sites, définissant pour chacun les enjeux de conservation et de fonctionnalité.
3. Une fiche a été restituée pour chaque site, avec les informations suivantes :

- Intégration du site dans le réseau écologique à l'échelle de l'Eurométropole,
- Fonctionnalité écologique interne du site,
- Hiérarchisation des enjeux de conservation liés aux habitats et aux espèces recensés,
- Zones protégées par une réglementation (zones humides, habitats espèces protégées),
- Préconisations d'intégration des enjeux dans le PLU

Cette étude a contribué à l'arbitrage des sites de développement, ainsi qu'à l'écriture du règlement et des OAP. Dans le cadre de l'évaluation environnementale, cette étude a été mobilisée pour expliquer les choix stratégiques.

5. Caractériser et hiérarchiser les enjeux

L'analyse de l'état initial de l'environnement permet de caractériser, hiérarchiser et territorialiser les enjeux environnementaux. Classiquement, on entend par enjeu « ce qui est en jeu » à savoir « ce qui risque » de disparaître ou de se dégrader. Cela concerne autant la biodiversité, les ressources naturelles, les services rendus par la nature, que la santé publique, la qualité de vie, les équipements et infrastructures nécessaires pour répondre aux besoins des populations sur le territoire.

En faisant état des composantes de l'environnement, de leurs tendances d'évolution, de l'importance des pressions exercées voire de l'insuffisance des réponses apportées, l'état initial met en lumière les forces et faiblesses du territoire au regard de la préservation des pollinisateurs.

EXEMPLE ILLUSTRÉ À PARTIR D'UN TERRITOIRE FICTIF
RÉALISATION D'UNE CARTE D'ANALYSE DES ENJEUX POLLINISATEURS



Figure 3 : Schéma d'un territoire fictif (illustration Cerema)



Figure 4a - Secteurs urbains présentant un potentiel pour les pollinisateurs

Secteurs :
1 - parc urbain
2 - friche urbaine
4 - friche industrielle
11 - dépendance de route
13 - terre-plein planté
16 et 17 - giratoire planté
18 - alignement urbain d'arbres
19 - bas-côté de route arboré
21 - zone pavillonnaire



Figure 4b - Secteurs peu favorables aux pollinisateurs

Secteurs :
3 - centre-ville dense et fortement imperméabilisé
14 et 15 - monoculture intensive
20 - zone industrielle ou commerciale fortement imperméabilisée



Figure 4c - Secteurs naturels favorables aux pollinisateurs

Secteurs :
5, 7, 8 et 9 - lisière, forêt et boisement
6 - mare ou étang
10 et 12 - prairie de fauche

Figures 4a 4b 4c : Localisation des sensibilités environnementales du territoire aux insectes pollinisateurs (illustration Cerema)

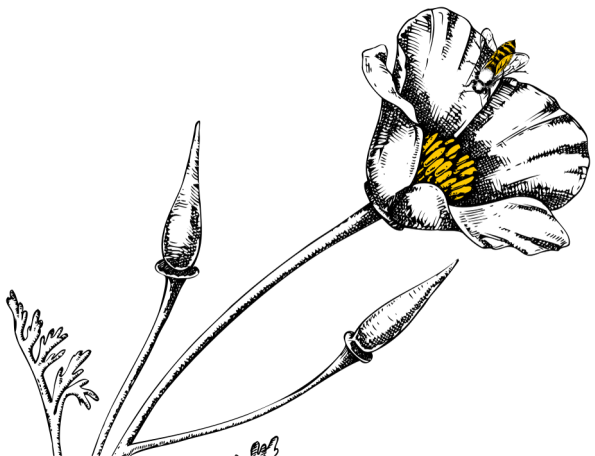
Enjeux du territoire au regard de la préservation des pollinisateurs	Forces	Faiblesses
Présence insectes pollinisateurs	Présences avérées sur : • secteurs 1, 2 et 4 • secteurs 5 à 13 (boisements, prairies permanentes) À envisager : investiguer les secteurs 16, 17 et 21 serait intéressant pour affiner les diagnostics de restauration de continuités écologiques urbaines.	Peu / pas de présence en secteurs 3, 14 et 15.
Diversité des ressources (alimentaires et pour le cycle de vie)	Présence de sites favorables sur les secteurs 1, 2, 4 à 13, 18, 19 et 21.	Secteur 20 fortement artificialisé avec peu/pas de sites favorables aux pollinisateurs.
Continuités écologiques : réservoirs de biodiversité et corridors	Forte présence végétale dont végétal local sur espaces publics sur secteurs 1, 2, 18, 19, 21. Maillage fin de corridors identifié sur secteurs 1, 2, 4. Les secteurs 1, 5, 13 constituent des réservoirs fonctionnels.	Maillage fin de continuités écologiques non identifié sur secteurs 3, 15,16, 17. À envisager : corridors à maintenir en secteurs 1, 2, 4 à 13, et 21.

Figure 5 : Grille d'analyse des sensibilités environnementales ciblée sur les insectes pollinisateurs (suite et fin de l'exemple fictif)

L'utilisation de cartographie et de grilles d'analyse (forces & faiblesses) sont essentielles pour hiérarchiser les enjeux. Ces outils peuvent être un moyen d'intégrer en particulier les enjeux pollinisateurs à l'échelle du PLU : maillage fin des continuités et des réservoirs, diversité des habitats naturels, palette de végétaux endémiques.

L'analyse de l'état initial et des sensibilités environnementales permet de caractériser les enjeux du territoire en matière d'insectes pollinisateurs.

Fort de cette connaissance approfondie des enjeux locaux, **l'étape suivante consiste à définir des mesures de protection de ces insectes, en s'appuyant sur le panel d'outils disponible à l'échelle du PLU. Voir la fiche 7.**



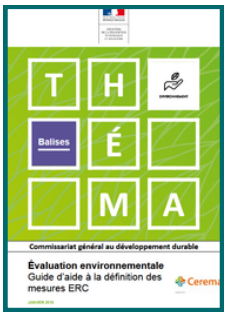
POUR ALLER PLUS LOIN



Site de partage de ressources pour les pollinisateurs



Plateforme sur les pollinisateurs



Guide de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme



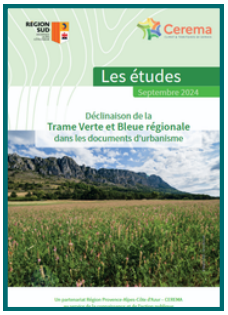
Végétal et espaces de nature dans la planification urbaine



Intégrer la TVB dans les Orientations d'aménagement et de programmation



La TVB dans le Plan local d'urbanisme



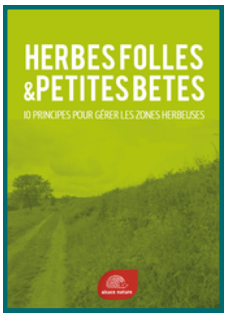
Déclinaison de la TVB régionale dans les documents d'urbanisme



Renaturer : principes et méthodologies



Désimperméabiliser les villes
Guide opérationnel pour (re)découvrir les sols urbains



Guide sur la gestion des zones herbeuses



La marque Végétal Local pour une flore adaptée



Centre de ressource Trame verte et bleue

Contributeur·rices
Rédaction : Mylène Goux, Stéphanie Favre
Equipe projet : Tifenn Pedron, Maxence Chatelet, Michel Perret
Maquettage : Tifenn Pedron
Remerciements aux relecteurs.rices du groupe de travail : Bertrand Schatz (CNRS, RT Pollineco), Vincent Zaninotto (OFB), Brian Padilla (MNHN), Guillaume Lemoine (ECT), Quentin Mettray (UNEP), Lisa Garnier (CILB), Marie Pulicani (CILB), Hugues Mouret (Arthropologia), Frédéric Laffont (DGITM), Louise Bazinet (DGITM), Jean-Marc Lalloz (FNE).

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE DE LA BIODIVERSITÉ, DE LA FORÊT, DE LA MER ET DE LA PÊCHE
Liberté Égalité Fraternité

OPIE

Cerema
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN