



NOTICE DE GESTION EN FAVEUR DES POLLINISATEURS ET DES MESSICOLES

Ferme du réseau LPO



**Agir pour
la biodiversité**



**PRÉFET
DE LA RÉGION
PAYS DE LA LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



NOTICE DE GESTION EN FAVEUR DES POLLINISATEURS ET DES MESSICOLES

Ferme du réseau LPO

2026

Action financée par la DREAL Pays de la Loire et le conseil départemental de Maine-et-Loire

Rédaction : Alexandre Martin & Eric Brugel – Chargés de mission biodiversité LPO Anjou

Collaboration : Ferme du réseau LPO

Photo de couverture : Parcelle de la ferme – LPO Anjou

Citation recommandée : MARTIN A. & BRUGEL E., 2026. Notice de gestion en faveur des pollinisateurs et des messicoles. Ferme du réseau LPO. LPO Anjou/DREAL PDL/CD 49. 28 p + annexes.



Ligue pour la Protection des Oiseaux
- Anjou -

35 rue de la Barre - 49000 Angers
02 41 44 44 22
www.lpo-anjou.org



SOMMAIRE

Contexte global du projet.....	4
Localisation et description de la ferme.....	5
1. Description de la ferme.....	5
2. Connaissance sur la ferme.....	6
2.1. Les bourdons	6
2.2. Les syrphes	7
2.3. Autres pollinisateurs répertoriés.....	8
2.4. Les messicoles	9
Diagnostic pollinisateurs.....	16
1. Ressources alimentaires présentes sur la ferme.....	16
2. Les zones de nidification	17
3. Les manques sur la ferme	17
Diagnostic messicoles	18
Propositions de gestion	19
1. Propositions pour les pollinisateurs.....	19
1.1. Ressources	19
1.2. Zones de nidification.....	20
1.2.1. Action 2.1 : maintien des zones existantes	20
1.2.2. Action 2.2 : augmenter la disponibilité des zones de nidification.....	20
2. Propositions pour les messicoles.....	26
3. Propositions communes pour les pollinisateurs et les messicoles	26
Conclusion et perspective.....	27
Bibliographie.....	28
Annexes.....	29

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte des fermes du réseau Paysan de Nature	4
Figure 2 : Vues des bordures de quelques parcelles de la ferme	6
Figure 3 : Photo de <i>Scaeva pyraustri</i>	8
Figure 4 : Photo de Collier de Corail (©PSi) et d'Oedémère noble (©YGu)	9
Figure 5 : Localisation des espèces à enjeu recensées sur la ferme de Brétignolles	11
Figure 6 : Répartition départementale (cbnbrest.fr) et inflorescences (M. Provost/CBNB) de la Nielle des blés.....	12
Figure 7 : Répartition départementale (cbnbrest.fr) et vue d'ensemble de la Camomille puante (K.Lauber)	12
Figure 8 : Répartition départementale (cbnbrest.fr) et inflorescence du Brome des champs (J. Geslin/CBNB).....	13
Figure 9 : Répartition départementale (cbnbrest.fr) et inflorescence de la Coronille bigarrée (J. Geslin/CBNB).....	13
Figure 10 : Répartition départementale (cbnbrest.fr) et vue de l'inflorescence (floreAlpes.fr) de la Gastridie ventrue.....	14
Figure 11 : Répartition départementale (cbnbrest.fr) et vue d'ensemble de la Cotonnière de France (Th. Bousquet/CBNB).....	14
Figure 12 : Répartition départementale (cbnbrest.fr), fleur et capsule du Pavot hybride (C. Mesnage/CBNB).....	15
Figure 13 : Répartition départementale (cbnbrest.fr) et fruits du Peigne de Vénus (C. Mesnage/CBNB).....	15
Figure 14 : Photo d'une bande non cultivée et d'une zone de ronciers.....	16
Figure 15 : Exemple de cavité dans le bois mort occupée par une abeille charpentière.....	20
Figure 16 : Carte des propositions d'aménagement et de gestion (1/4).....	22
Figure 17 : Carte des propositions d'aménagement et de gestion (2/4).....	23
Figure 18 : Carte des propositions d'aménagement et de gestion (3/4).....	24
Figure 19 : Carte des propositions d'aménagement et de gestion (4/4).....	25

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des espèces de bourdons répertoriés.....	6
Tableau 2 : Liste des espèces de syrphes répertoriés.....	8
Tableau 3 : Liste des autres espèces répertoriées sur la ferme	8
Tableau 4 : Espèces messicoles recensées sur les parcelles diagnostiquées	9

Contexte global du projet

Malgré l'existence de multiples procédures et outils réglementaires et législatifs, la chute de la biodiversité (oiseaux/reptiles/insectes/chauves-souris/amphibiens...) se poursuit de manière très importante en France, et notamment en milieu agricole (cf. études CNRS et Muséum d'Histoire Naturelle). Aujourd'hui, 70 % du territoire national sont gérés par les agriculteurs : ce sont donc des acteurs centraux dans la préservation ou la raréfaction de la biodiversité. Cependant, 2/3 d'entre eux partent à la retraite dans les 10 ans à venir et ne seront pas remplacés. Dans le même temps, la société civile est de plus en plus en attente de produits bio, locaux, qui prennent soin de la biodiversité. Il faut y ajouter leurs inquiétudes sur le réchauffement climatique, la préservation des ressources en eau, leur alimentation et leur santé... Il y a donc un enjeu très important de renouvellement de la population agricole. Les agriculteurs de demain devront prendre le contre-pied de l'agriculture intensive encore prédominante aujourd'hui, et faire de la biodiversité un atout, et non une contrainte. De plus, la biodiversité s'érode de plus en plus rapidement et dans tous les milieux.

Face à ces constats, la LPO a engagé, depuis quelques années, un projet contribuant à enrayer ce déclin de la biodiversité en milieu rural, en créant un nouveau type d'espaces préservés par l'installation d'agriculteurs convaincus, avec l'aide des citoyens et des naturalistes. Les agriculteurs concernés respectent à minima le cahier des charges de l'agriculture biologique (absence de biocides notamment), l'objectif étant d'y ajouter un volet de protection et amélioration des éléments paysagers qui génèrent de la biodiversité sauvage (haies, mares, prairies naturelles, zones humides, ripisylves, landes, etc.). Ce projet permet aussi de créer de l'activité économique ancrée dans les territoires (création d'emplois et distribution en circuit court) tout en agissant de manière concrète et efficace dans un contexte de réchauffement climatique. Le projet offre aussi une réponse aux enjeux de préservation de la qualité de l'eau et prend sa part dans l'éducation à la transition écologique.

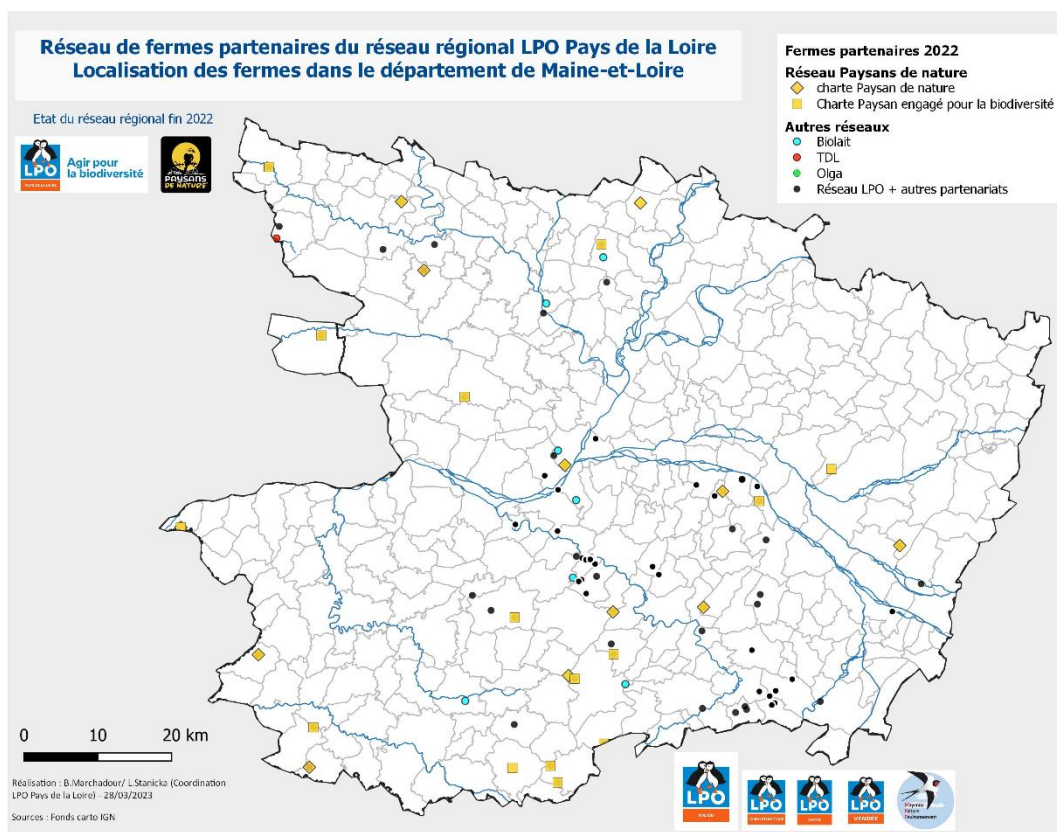


FIGURE 1: CARTE DES FERMES DU RÉSEAU PAYSAN DE NATURE

Ce projet, appelé « Paysans de nature * », vise donc à créer de nouveaux espaces protégés, par l'installation de nouveaux agriculteurs. En Maine-et-Loire, le réseau est constitué de 91 fermes, ce qui représente une surface de 2 471 ha (figure 1).

Les pollinisateurs regroupent plusieurs groupes d'insectes (Hyménoptères, Diptères, Lépidoptères, Coléoptères...) et sont indispensables pour la reproduction de la flore et donc pour le bon fonctionnement des écosystèmes. Ils assurent également un rôle important dans la pollinisation de certaines cultures (fruits et légumes, protéagineux et oléagineux notamment) et jouent donc un rôle indispensable dans notre alimentation. Cependant, le déclin de ces espèces pollinisatrices est très important.

Les messicoles regroupent l'ensemble des plantes associées plus ou moins strictement aux moissons, où elles se sont adaptées aux contraintes des champs cultivés (travail annuel du sol, amendement, semis et culture des céréales...). Ce cortège d'espèces spécialisées a fortement régressé en relation avec l'intensification des pratiques agricoles (épandage d'herbicides, d'insecticides, de fongicides, amendement de synthèse, labour profond, déchaumage précoce, suppression des jachères...). De nombreuses espèces messicoles sont actuellement menacées de disparition en France, comme en Pays de la Loire. Ces espèces font l'objet d'un plan national d'action (actualisé en 2024), lui-même décliné au niveau régional par le Conservatoire botanique national de Brest (cf. liste des messicoles prioritaires en Pays de la Loire, Mesnage 2015). Il existe un lien étroit et encore mal connu entre les insectes pollinisateurs et les plantes messicoles, pour la plupart dépendantes des insectes pour leur reproduction, confirmant leur interdépendance.

La LPO Anjou a souhaité agir en mettant en place un projet permettant la conservation des pollinisateurs et des messicoles dans son réseau de fermes, notamment par le biais de l'accompagnement de bonnes pratiques culturales et le déploiement d'aménagements en faveur de ces espèces.

Localisation et description de la ferme

1. Description de la ferme

Une partie de la ferme est dédiée à la production de céréales pour la production de pain. De nombreuses cultures sont ainsi menées : blé, orge, sarrasin, seigle, etc. La plupart des parcelles sont en rotation entre des prairies et des cultures (Figure 2). D'autres parcelles sont essentiellement pâturées par des chevaux et des moutons. Plusieurs parcelles arborent des haies multistrates et quelques mares sont présentes sur la ferme.



FIGURE 2: VUES DES BORDURES DE QUELQUES PARCELLES DE LA FERME

2. Connaissance sur la ferme

2.1. Les bourdons

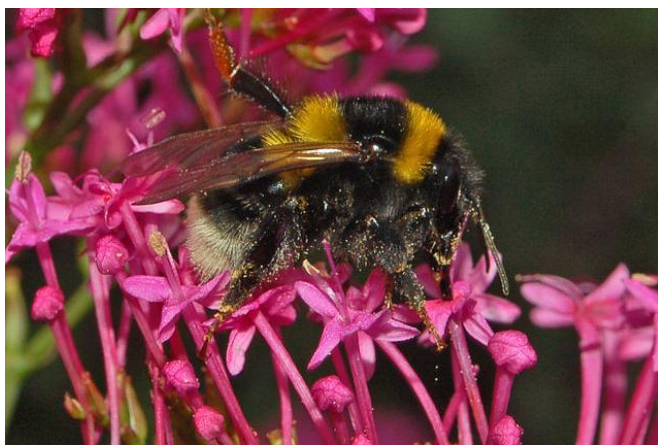
Des inventaires ont été réalisés en 2025 à la recherche de bourdons et ont permis de recenser 4 espèces (Tableau 1).

TABLEAU 1: LISTE DES ESPÈCES DE BOURDONS RÉPERTORIÉS

Espèce/fermes	LR Europe
<i>Bombus lapidarius</i>	LC
<i>Bombus pascuorum</i>	LC
<i>Bombus ruderatus</i>	LC
<i>Bombus terrestris</i>	LC

Sur la liste rouge européenne des abeilles (LC : « Préoccupation mineure »).

- *Bombus ruderatus* communément appelé le Bourdon des friches. Ce bourdon apprécie les zones ouvertes et se retrouve dans les zones rudérales, les jardins, les friches ou encore les bords de route (Rasmont et al, 2021). Il a été trouvé sur la ferme de La Cornuaille au niveau des cultures de plantes aromatiques. Cette espèce est signalée en « Préoccupation mineure » sur la liste rouge des abeilles d'Europe, mais plusieurs auteurs suggèrent que l'espèce pourrait fortement régresser dans les prochaines années à cause du réchauffement climatique. Cette espèce est considérée en quasi-menacée avec une surface d'occupation en déclin et une perte de la qualité des habitats en Loire-Atlantique (Mahé, 2015).



- *Bombus pascuorum* appelé le Bourdon des champs, est une espèce appréciant les zones intermédiaires et de lisières avec présence de boisements aux alentours. Cette espèce est très commune et nidifie au sol dans les touffes d'herbes, dans la mousse, dans du bois pourrissant, dans des nids de rongeurs ou d'oiseaux (voir photo). Les reines volent à partir de mars et travaillent les brins d'herbes pour former leur nid. Les colonies dépassent rarement la centaine d'individus. C'est l'un des bourdons les plus communs de France.

- *Bombus terrestris* appelé le Bourdon terrestre est une espèce précoce pouvant sortir d'hibernation fin février. La Reine fondera généralement sa colonie dans un ancien terrier de micromammifères. C'est une espèce très commune et largement répandue en Maine-et-Loire et butine une large gamme de fleurs, ce qui explique sa large répartition. On la rencontre dans divers milieux et notamment les jardins des centres-villes. L'espèce est difficile à déterminer et ressemble fortement à d'autres espèces comme *Bombus vestalis*, un de ces parasites.



2.2. Les syrphes

Des inventaires ont été réalisés en 2025 à la recherche de syrphes et ont permis d'inventorier 9 espèces (Tableau 2).

TABLEAU 2 : LISTE DES ESPÈCES DE SYRPHES RÉPERTORIÉS

Espèce/fermes	LR Europe
<i>Eristalinus aeneus</i>	LC
<i>Eristalinus sepulchralis</i>	LC
<i>Eristalis arbustorum</i>	LC
<i>Eristalis similis</i>	LC
<i>Eupeodes corollae</i>	LC
<i>Melanostoma mellinum</i>	LC
<i>Scaeva pyrastris</i>	LC
<i>Syrphus ribesii</i>	LC
<i>Xanthogramma pedissequum</i>	LC

Sur la liste rouge européenne des syrphes (LC : « Préoccupation mineure »).

Globalement les espèces trouvées sur les parcelles sont très fréquentes et bien réparties dans le département. Par exemple *Scaeva pyrastris* est une espèce assez répandue en Maine-et-Loire (Figure 3). La femelle pond les œufs à proximité des colonies de pucerons présentes sur les plantes basses, les buissons, les arbustes et sur de nombreuses cultures. Cette espèce visite de nombreux milieux et peut se retrouver dans les zones urbaines.



FIGURE 3 : PHOTO DE SCAEVA PYRASTRIS

Peu d'espèces ont été trouvées sur les parcelles malgré certaines parcelles très intéressantes au niveau alimentaire comme le champ de sarrasin. Le contexte agricole autour des parcelles (absence de haies, grandes parcelles, peu de friches ou d'espaces enherbés spontanément) explique en grande partie la faible diversité de pollinisateurs trouvés.

2.3. Autres pollinisateurs répertoriés

En dehors des inventaires ciblés sur les syrphes et bourdons, 9 autres pollinisateurs ont été répertoriés sur la ferme (Tableau 3 et Figure 4).

TABLEAU 3 : LISTE DES AUTRES ESPÈCES RÉPERTORIÉES SUR LA FERME

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Coléoptères	<i>Oedemera nobilis</i>	
Coléoptères	<i>Oedemera podagrariae</i>	
Coléoptères	<i>Psilothrix viridicoerulea</i>	
Papillons de jour	<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail
Papillons de jour	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil
Papillons de jour	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil
Papillons de jour	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun
Papillons de jour	<i>Vanessa cardui</i>	Belle Dame
Papillons de nuit	<i>Pyropterion chrysidiformis</i>	Sésie de l'Oseille

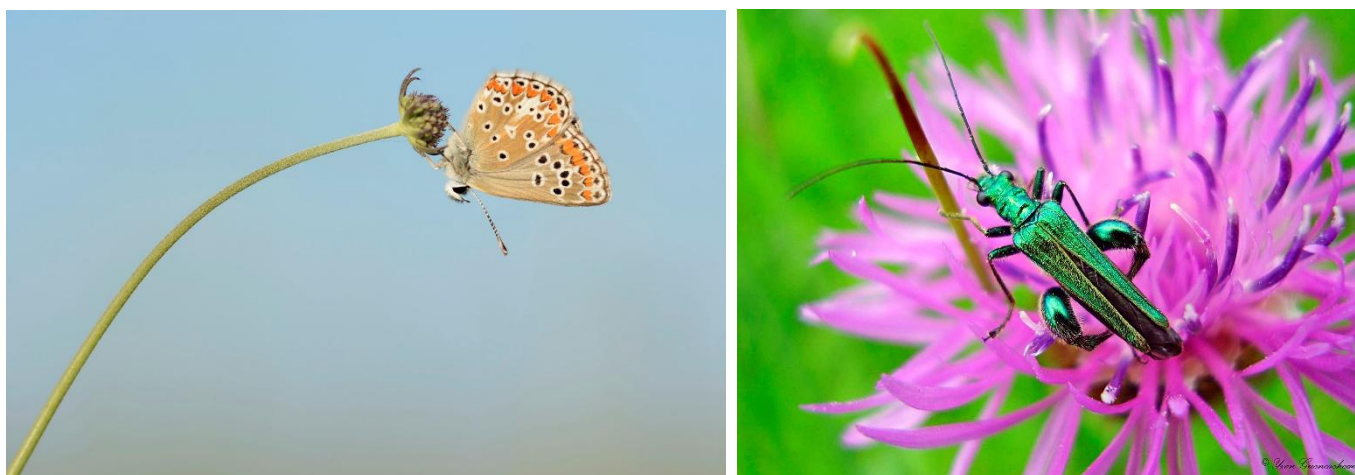


FIGURE 4 : PHOTO DE COLLIER DE CORAIL (©PSI) ET D'OEDÈMÈRE NOBLE (©YGU)

2.4. Les messicoles

Des relevés ont été réalisés sur plusieurs parcelles a priori favorables aux plantes des moissons : ce sont **102 espèces végétales** spontanées qui ont été recensées lors de deux passages (19/05 et 20/06/2025). Parmi elles, **18 espèces considérées comme messicoles** en Pays de la Loire (Mesnage 2015) ont été recensées et **8 espèces à enjeu de conservation**¹ (Tableau 4 et Figure 5).

TABLEAU 4 : ESPÈCES MESSICOLES RECENSÉES SUR LES PARCELLES DIAGNOSTIQUÉES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Messicole PDL	Liste rouge PDL	Déterminante ZNIEFF	Fréquence PDL
<i>Agrostemma githago</i> L.	Nielle des blés	X	EN	OUI	AR
<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds. subsp. <i>myosuroides</i>	Vulpin des champs	X	LC		AC
<i>Anthemis cotula</i> L.	Camomille puante	X	NT		AC
<i>Apera spica-venti</i> (L.) P.Beauv. subsp. <i>spica-venti</i>	Jouet du vent	X	LC		AC
<i>Aphanes arvensis</i> L.	Alchémille des champs	X	LC		TC
<i>Avena fatua</i> L. subsp. <i>fatua</i>	Folle Avoine	X	LC		TC

¹ Pour la flore, les espèces quasi-menacées (catégorie NT), menacées (catégories « vulnérable » (VU), « En danger » (EN), « En danger critique » (CR)) sur les listes rouges nationale ou régionale, ou déterminantes pour les ZNIEFF, sont considérées comme espèces à enjeu de conservation.

<i>Avena sterilis</i> L.	Avoine stérile	X	LC		AR
<i>Bromus arvensis</i> L. <i>subsp. arvensis</i>	Brome des champs	X	NT		AR
<i>Bromus secalinus</i> L.	Brome faux-seigle	X	DD		AC
<i>Coronilla varia</i> L.	Coronille bigarrée		DD	OUI	PC
<i>Gastrium ventricosum</i> (Gouan) <i>Schinz & Thell.</i>	Gastrie ventrue		NT		PC
<i>Kickxia elatine</i> (L.) <i>Dumort. subsp. elatine</i>	Linaire élatine	X	LC		TC
<i>Kickxia spuria</i> (L.) <i>Dumort.</i>	Linaire bâtarde	X	LC		C
<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix	Miroir de Vénus	X	LC		PC
<i>Logfia gallica</i> (L.) <i>Coss. & Germ.</i>	Cotonnière de France	X	NT	OUI	AR
<i>Lysimachia foemina</i> (Mill.) U.Manns & Anderb.	Mouron bleu	X	LC		AC
<i>Papaver hybridum</i> L.	Pavot hybride	X	VU	OUI	AR
<i>Papaver rhoeas</i> L.	Coquelicot commun	X	LC		TC
<i>Scandix pecten-veneris</i> L. subsp. <i>pecten-veneris</i>	Peigne de Vénus	X	NT		PC
<i>Vicia dasycarpa</i> Ten.	Vesce variable	X	DD		PC

LÉGENDE: LC : NON MENACÉE, DD : DONNÉES INSUFFISANTES (POUR L'ÉVALUATION DU RISQUE D'EXTINCTION) ; TC : TRÈS COMMUN, C : COMMUN, AC : ASSEZ COMMUN, PC : PEU COMMUN, AR : ASSEZ RARE

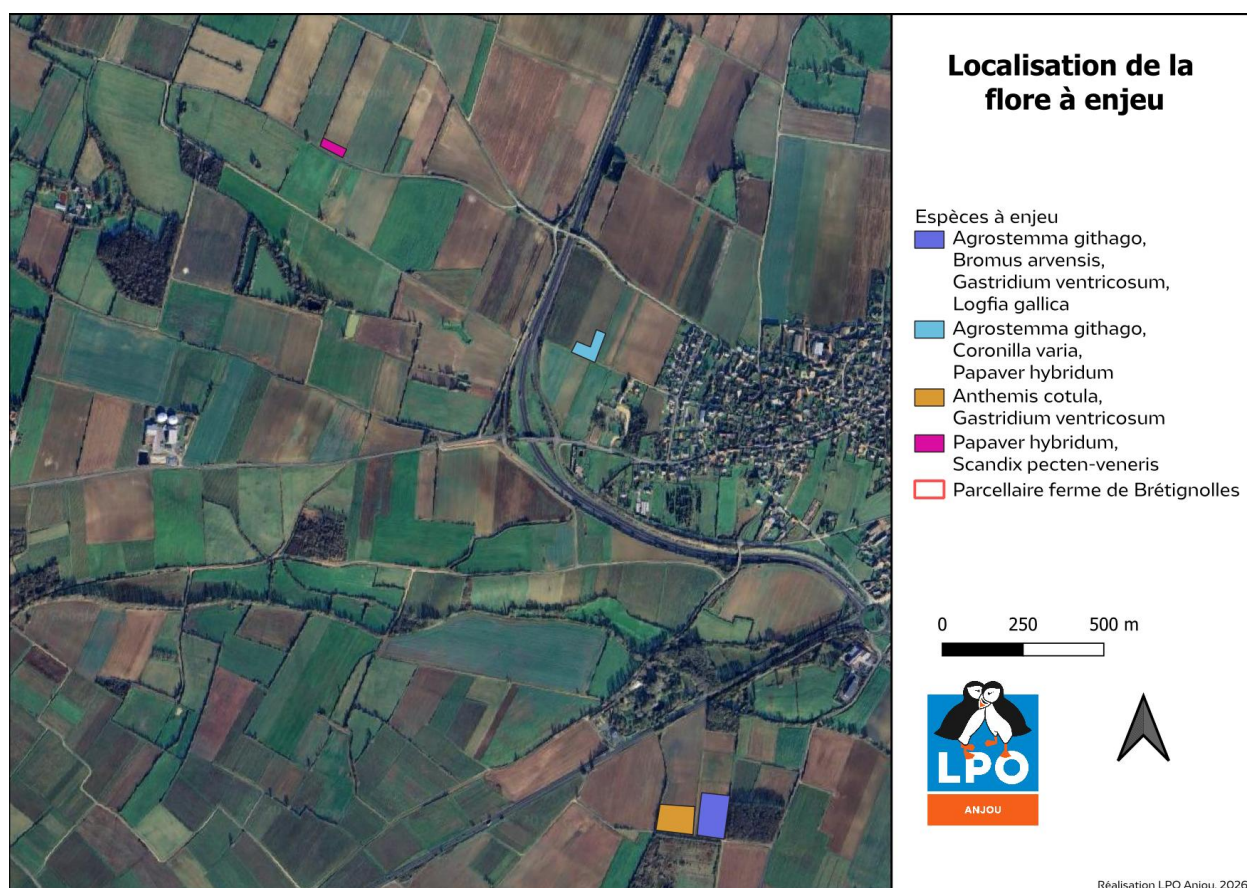


FIGURE 5 : LOCALISATION DES ESPÈCES À ENJEU RECENSÉES SUR LA FERME DE BRÉTIGNOLLES

La **Nielle des blés** (*Agrostemma githago*) est une grande plante de la famille des caryophyllacées, qui a fortement régressé en France comme en Pays de la Loire du fait de l'amélioration des techniques de tri des semences et de l'intensification des pratiques agricoles. Elle a été de ce fait évaluée en catégorie « En danger » (EN) sur la liste rouge de la flore des Pays de la Loire (Dortel et al., 2016). En Maine-et-Loire, elle est devenue très disséminée et localisée pour l'essentiel dans le Saumurois.

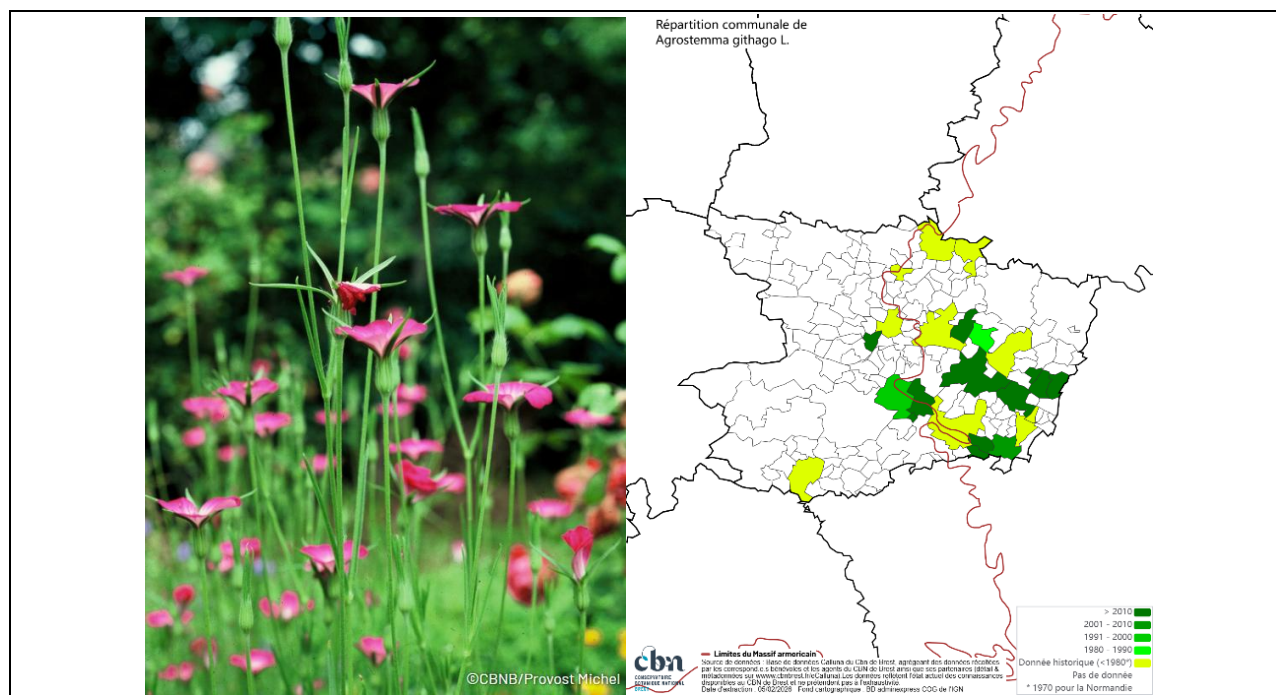


FIGURE 6 : RÉPARTITION DÉPARTEMENTALE (CBNBREST.FR) ET INFLORESCENCES (M. PROVOST/CBNB) DE LA NIELLE DES BLÉS

La Camomille puante (*Anthemis cotula*) est une espèce de la famille des astéracées à odeur forte, qui semble avoir localement régressé en Pays de la Loire. L'espèce a été évaluée en catégorie « quasi-menacée » (NT) sur la liste rouge de la flore des Pays de la Loire (Dortel et al. 2016). Dans le Maine-et-Loire, l'espèce est surtout mentionnée dans les Mauges, avec quelques localités dispersées dans le reste du territoire (Figure 7).

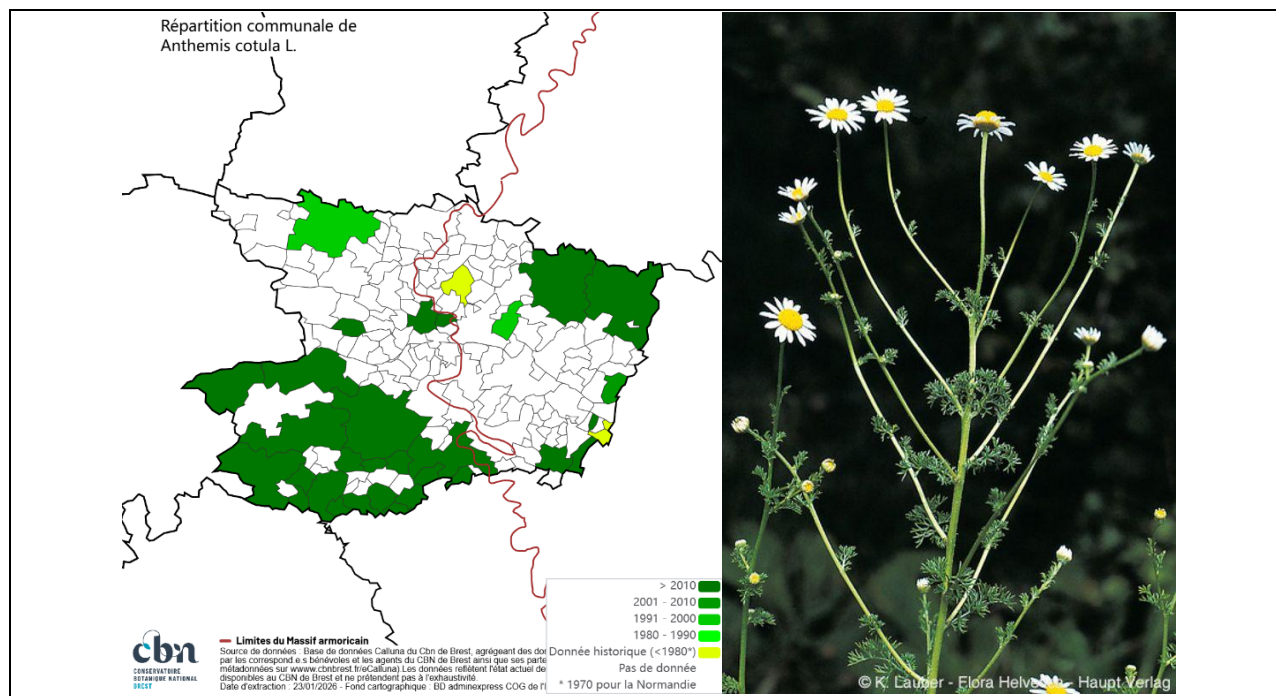


FIGURE 7 : RÉPARTITION DÉPARTEMENTALE (CBNBREST.FR) ET VUE D'ENSEMBLE DE LA CAMOMILLE PUANTE (K. LAUBER)

Le **Brome des champs** (*Bromus arvensis*) est une poacée peu fréquente dans la région, qui a localement régressé. Elle a été évaluée en catégorie « quasi-menacée » (NT) sur la liste rouge de la flore des Pays de la Loire (Dortel et al. 2016). L'espèce se localise dans le département au niveau des terrains sédimentaires du Bassin parisien, dans le Baugeois et le Saumurois.

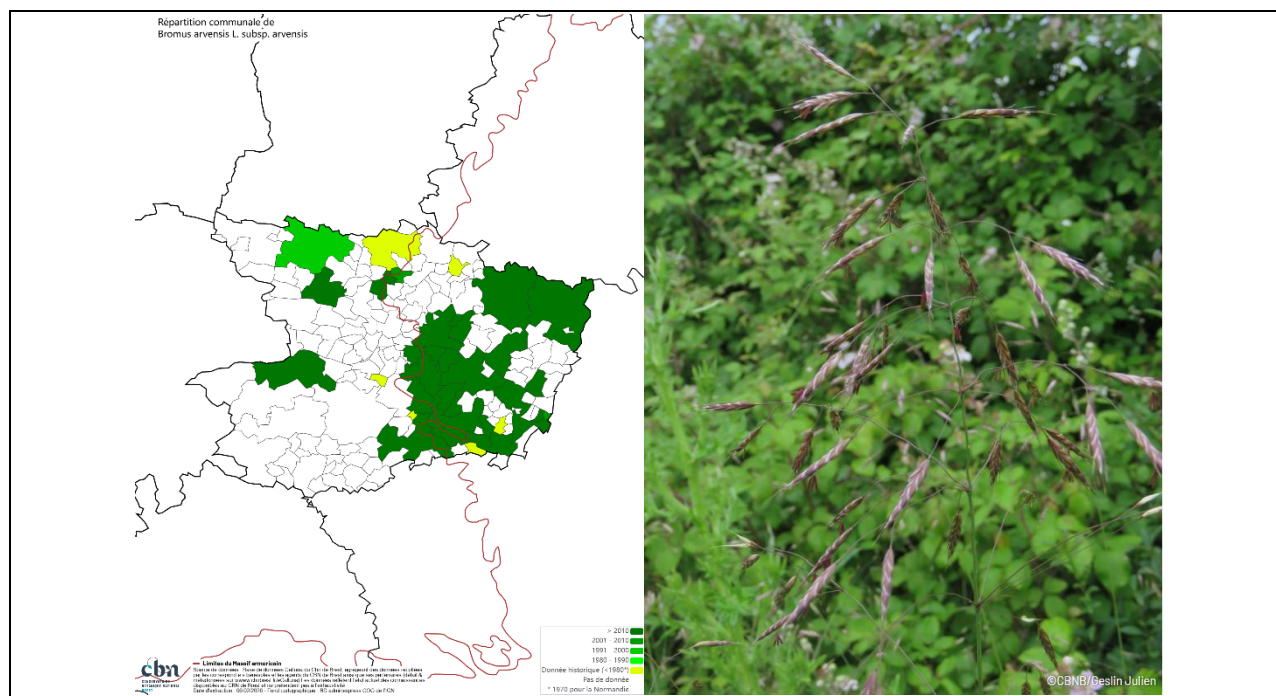


FIGURE 8 : RÉPARTITION DÉPARTEMENTALE (CBNBREST.FR) ET INFLORESCENCE DU BROME DES CHAMPS (J. GESLIN/CBNA)

La **Coronille bigarrée** (*Coronilla varia*) est une espèce de Fabacées typique des ourlets calcicoles. Elle a été évaluée en catégorie DD (données insuffisantes) sur la liste rouge de la flore des Pays de la Loire. En effet, les localités strictement spontanées de l'espèce, situées surtout en lisière de boisements thermophiles et au sein des pelouses sèches calcicoles, sont sans doute peu nombreuses en comparaison avec les populations naturalisées le long des grands axes routiers.

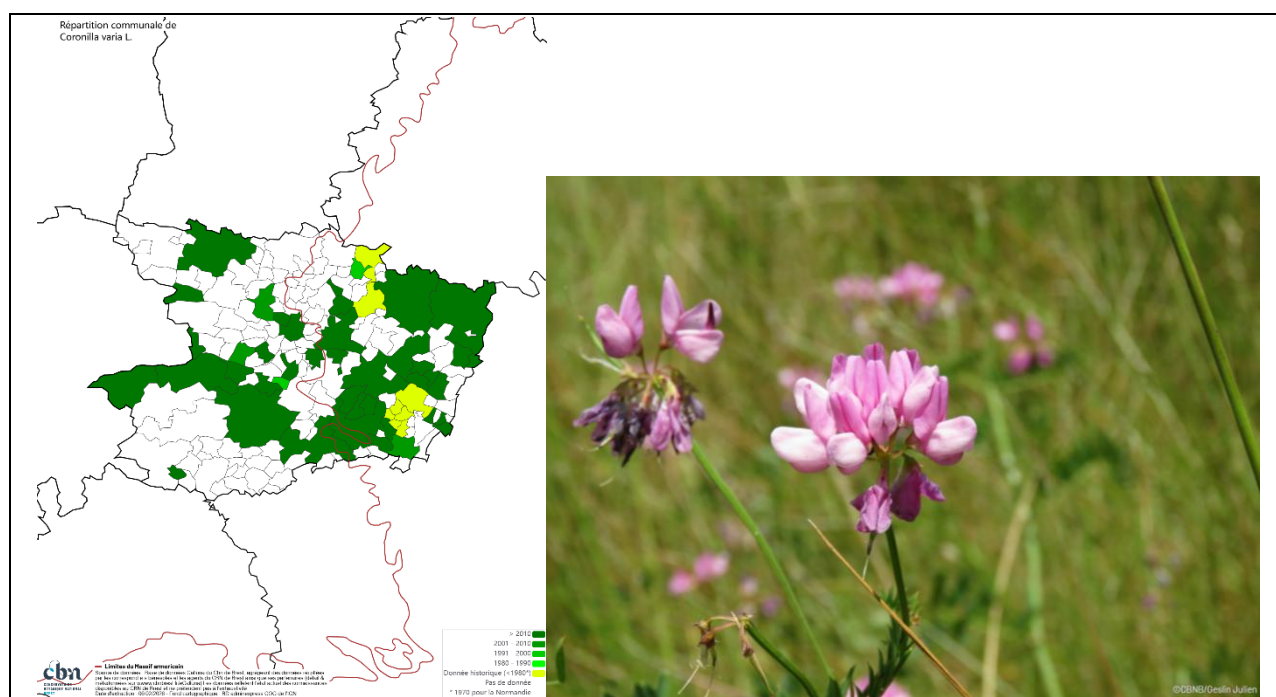


FIGURE 9 : RÉPARTITION DÉPARTEMENTALE (CBNBREST.FR) ET INFLORESCENCE DE LA CORONILLE BIGARRÉE (J. GESLIN/CBNA)

La **Gastridie ventrue** (*Gastridium ventricosum*) est une plante annuelle de la famille des poacées (= graminées) poussant en touffes plus ou moins fournies. Elle est surtout caractéristique des ouvertures des pelouses sèches (« tonsures ») mais se retrouve également assez régulièrement en adventice des moissons. Elle a été évaluée en catégorie « quasi-menacée » (NT) sur la liste rouge des Pays de la Loire. En Maine-et-Loire, l'espèce est disséminée, à la fois sur les terrains du Massif armoricain et sur ceux du Bassin parisien.

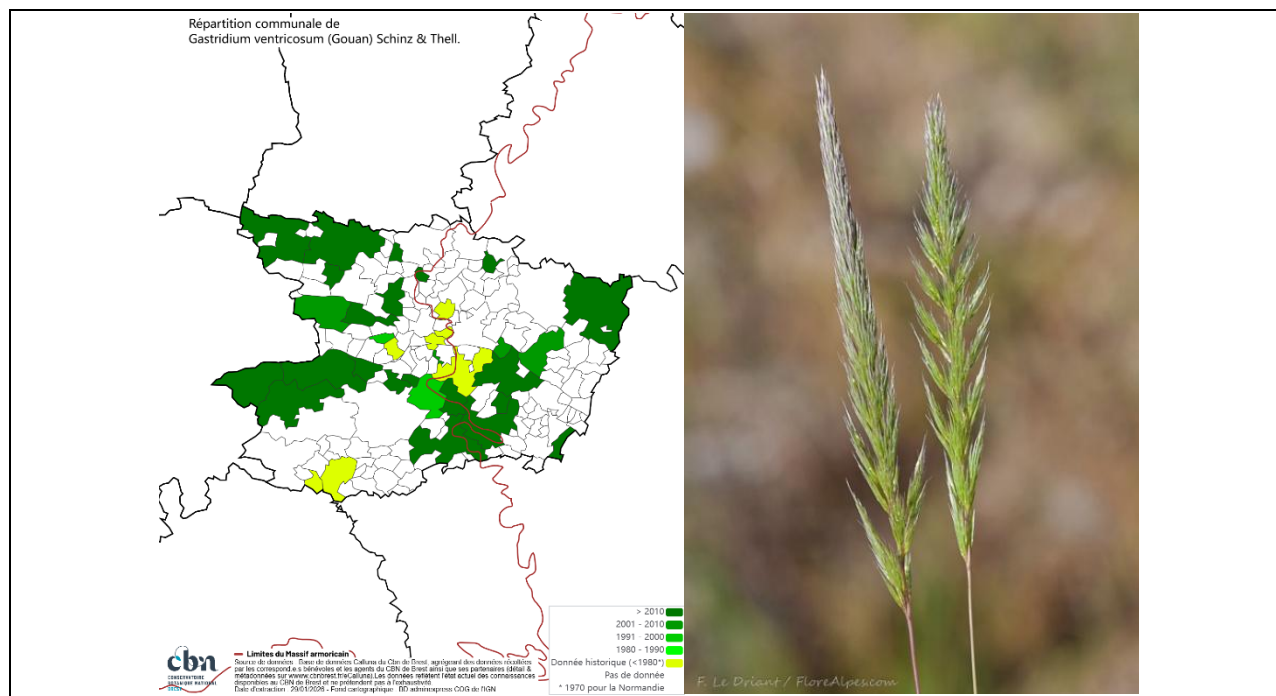


FIGURE 10 : RÉPARTITION DÉPARTEMENTALE (CBNBREST.FR) ET VUE DE L'INFLORESCENCE (FLOREALPES.FR) DE LA GASTRIDIE VENTRUE

La **Cotonnière de France** (*Logfia gallica*) est une petite astéracée annuelle des pelouses sèches et des champs cultivés, sur terrains siliceux. Évaluée en catégorie NT (quasi-menacée) en Pays de la Loire, l'espèce est également déterminante pour les ZNIEFF. Elle est très disséminée et en régression dans le département.

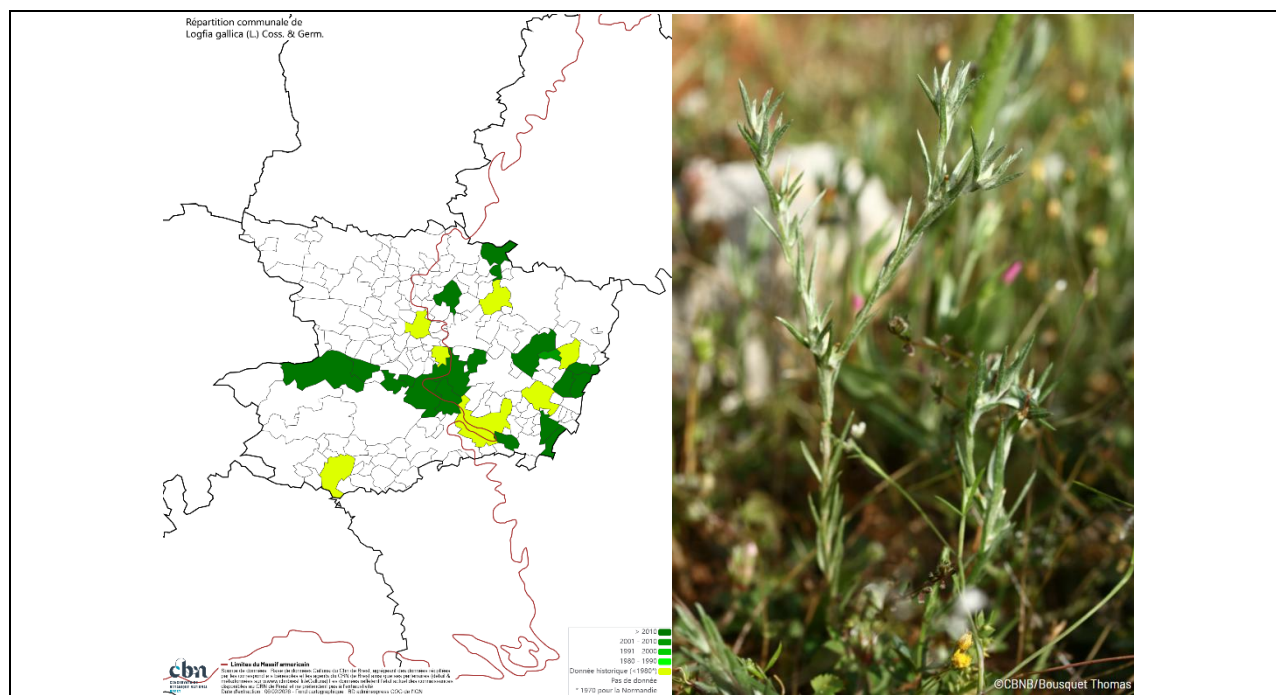


FIGURE 11 : RÉPARTITION DÉPARTEMENTALE (CBNBREST.FR) ET VUE D'ENSEMBLE DE LA COTONNIÈRE DE FRANCE (TH. BOUSQUET/CBNB)

Le Pavot hybride (*Papaver hybridum*) est une plante annuelle de la famille des Papavéracées. Elle est proche du Coquelicot commun (*Papaver rhoeas*) mais s'en distingue par ses capsules hérissées de soies raides. Évaluée en catégorie VU (vulnérable), cette espèce a régressé dans ses stations, ne se maintenant plus que dans quelques secteurs de grandes cultures du Baugeois, sur terrains calcaires. Elle est également déterminante pour les ZNIEFF.

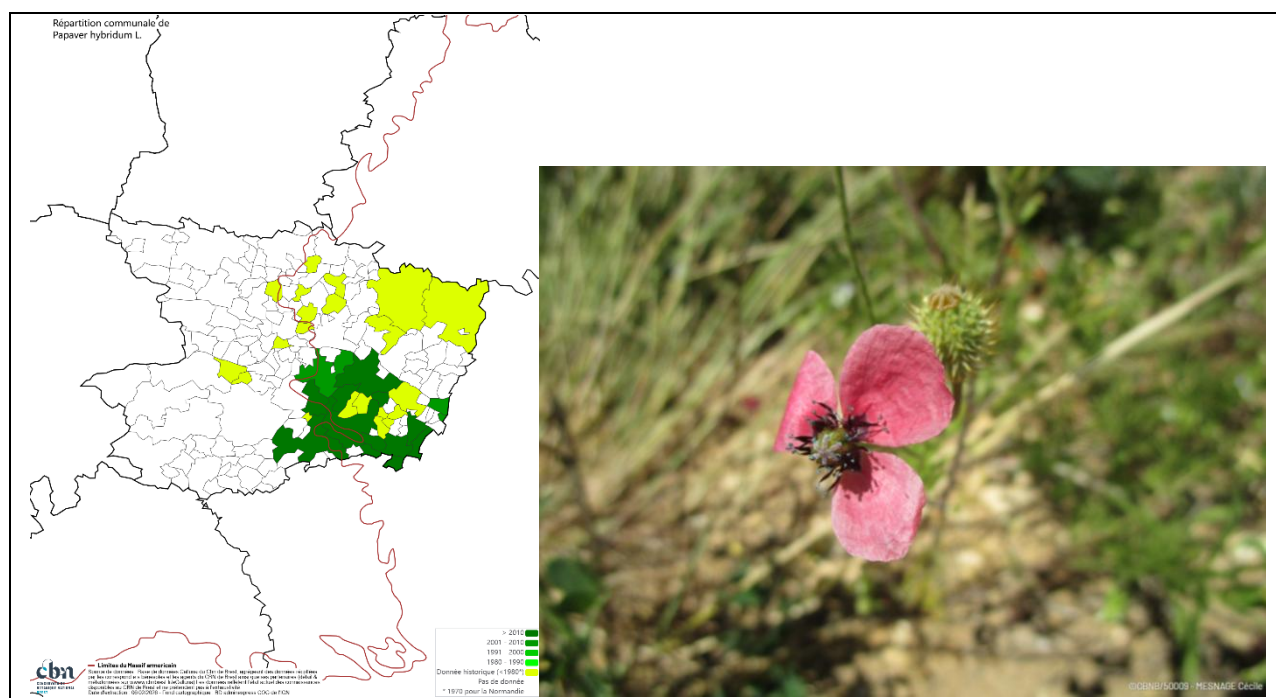


FIGURE 12 : RÉPARTITION DÉPARTEMENTALE (CBNBREST.FR), FLEUR ET CAPSULE DU PAVOT HYBRIDE (C. MESNAGE/CBNB)

Le Peigne de Vénus (*Scandix pecten-veneris*) est une espèce annuelle de la famille des Apiacées reconnaissable à ses fruits à bec très allongé. Elle a été évaluée en catégorie NT (quasi-menacée) en Pays de la Loire. En Maine-et-Loire, elle est surtout présente dans le Saumurois, plus disséminée dans le reste du département.

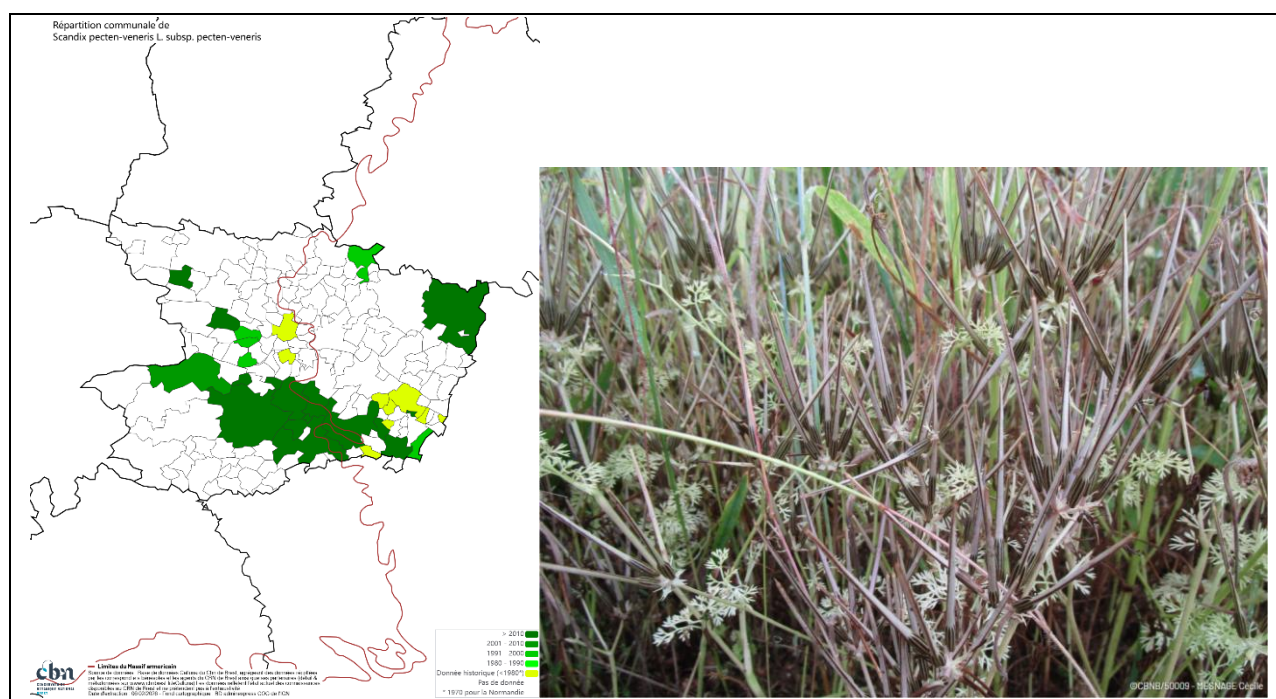


FIGURE 13 : RÉPARTITION DÉPARTEMENTALE (CBNBREST.FR) ET FRUITS DU PEIGNE DE VÉNUS (C. MESNAGE/CBNB)

Diagnostic pollinisateurs

Pour vivre, les pollinisateurs ont besoin de ressources alimentaires, essentiellement du nectar et du pollen, et d'habitats de nidification (sol gratté, vieux bois, mare, tige creuse...). Lors des inventaires, les habitats offrant des ressources alimentaires et des sites de nidification ont été répertoriés et sont présentés dans les parties suivantes.

1. Ressources alimentaires présentes sur la ferme

La ferme offre des ressources alimentaires diversifiées :

- Quelques parcelles sont bordées par des haies, notamment les parcelles en pâturage. Des haies ont été plantées le long des cultures, mais sont encore jeunes et offrent encore peu de ressources ;
- Les ronciers apportent une ressource lorsqu'ils fleurissent et un abri pour les pollinisateurs et sont présents autour de quelques parcelles de la ferme (Figure 14). Ils sont néanmoins peu développés ;
- Les plantes cultivées pour la fabrication de pain apportent une ressource supplémentaire (pucerons, fleurs) comme le sarrasin qui ont besoin de pollinisateurs.
- Des bandes non cultivées sont laissées le long de certaines cultures pour faire tampon aux cultures non bio jouxtant les parcelles. Une végétation spontanée s'y développe, mais est globalement pauvre en fleur (Figure 14). De nombreuses abeilles sauvages ont été aperçues sur les picris poussant spontanément.
- Une parcelle humide a été récupérée récemment sur la ferme et offre une ressource importante tardivement dans la saison, jusqu'en septembre (pulicaire, menthe aquatique, etc.) ;
- Une parcelle avait été semée de trèfles et de sainfoin. Celle-ci était très attractive pour les bourdons en début de saison (mai), mais celle-ci a été partiellement fauchée courant mai/juin.
- Des messicoles sont présentes sur certaines parcelles et contribuent à la ressource pour les pollinisateurs. Plusieurs bourdons ont notamment été vus en train de butiner les coquelicots.



FIGURE 14 : PHOTO D'UNE BANDE NON CULTIVÉE ET D'UNE ZONE DE RONCIERS

2. Les zones de nidification

Globalement les zones de nidification sont rares dans les parcelles :

- Des zones de végétation ligneuse peu entretenues comme les haies sont très intéressantes pour la nidification des pollinisateurs. Certaines haies sont composées d'arbustes à moelle tendre pouvant servir à la nidification des abeilles : sureau, églantier, ronce, fusain. Les haies présentes dans la parcelle humide est très bien développée et est très intéressante pour les pollinisateurs (roncier, clématite...).
- Quelques zones de ronciers sont présentes le long des parcelles et offrent un habitat de nidification pour plusieurs espèces.
- Quelques zones de sol nu, créé par le passage des engins dans les entrées de parcelles ont été repérées sur quelques parcelles. Certaines présentaient des terriers d'abeilles solitaires.
- Une mare est présente sur la ferme et a été restaurée récemment, celle-ci offre un habitat de nidification pour certains pollinisateurs. De même la parcelle humide, un bras mort du cours d'eau est présent et en eau et offre un habitat intéressant.

3. Les manques sur la ferme

Plusieurs choses peuvent être améliorées sur la ferme :

- Certaines cultures ne sont pas très attractives pour les pollinisateurs (blé, seigle, etc.), car ne présentent pas de fleur. De plus, dans certaines parcelles, les messicoles n'étaient pas très développées. Peu de pollinisateurs ont été observés dans ces parcelles. Il serait intéressant d'améliorer ces parcelles là pour les pollinisateurs.
- Globalement, la plupart des parcelles cultivées présentent peu de ressource, hormis les cultures de sarrasins et peu d'habitats de nidification. Les haies sont souvent situées dans des zones de grandes cultures dans lesquelles les habitats naturels (haies, mares, bandes enherbées, boisements) sont absents. Les parcelles sont donc isolées et sont pauvres en pollinisateurs. Les haies plantées et les bandes non cultivées sont des habitats et ressources très intéressantes dans ces espaces pauvres.
- Les bandes non cultivées sont assez pauvres en fleurs et en messicoles, car les graminées utilisées pour les couverts prairiaux lors des rotations ressortent et prennent une place importante.
- Les habitats de nidification sont aussi assez rares dans les zones de cultures : absence de haies, d'arbres et de bois morts, de zones de sol nu non labourées, d'arbres à moelle creuse... Le contexte des parcelles explique en grande partie ce manque.

Diagnostic messicoles

La flore messicole s'exprime majoritairement dans les champs cultivés, secondairement dans les vignes, les friches et les jachères agricoles. Ces espèces spécialisées sont habituellement mieux représentées, en nombre d'espèces, sur terrain calcaire et dans le sud-est de la France. En Pays de la Loire, les secteurs présentant les plus forts enjeux messicoles (à la fois en termes de richesse spécifique et d'enjeu de conservation) correspondent aux plaines agricoles situées entre Doué et Montreuil-Bellay.

Le secteur étudié sur la ferme présentait théoriquement des potentialités d'accueil assez fortes pour la flore messicole, du fait de son contexte géologique (terrains sédimentaires), de l'assolement en place (céréales en majorité) et géographique. À l'issue des diagnostics, il s'avère que ce cortège est bon, avec 18 espèces messicoles, et 8 espèces à enjeu de conservation (2 espèces menacées, 5 quasi-menacées en région et 1 espèce en catégorie DD [données insuffisantes pour l'évaluation des risques d'extinction], dont 4 déterminantes pour les ZNIEFF). De plus, la diversité floristique globale est assez bonne pour un territoire à forte dominante agricole, avec 102 espèces.

Deux espèces particulièrement rares et en fort déclin sont à mettre en avant :

- *La Nielle des blés* (*Agrostemma githago*), évaluée en catégorie EN (en danger) en Pays de la Loire. L'espèce a été observée dans deux secteurs, au sein de parcelles cultivées en petit épeautre (« Empineau » et « les Sentiers »), toujours en effectifs très réduits (respectivement 1 et 3 pieds) ;
- *Le Pavot hybride* (*Papaver hybridum*), évalué en catégorie VU (vulnérable) en Pays de la Loire. L'espèce a été découverte dans deux parcelles, l'une de petit épeautre (1 pied au lieudit « les Sentiers », en compagnie de la Nielle des blés), l'autre dans une parcelle de blé (2 pieds au lieudit « Clos prieur »).

Ces 3 lots de parcelles cultivées en céréales d'hiver abritent la totalité des 18 espèces de messicoles, dont 8 sont à enjeu de conservation. On peut notamment citer l'îlot « Empineau » où se côtoient 11 espèces messicoles dont 5 espèces à enjeu.

A noter la présence de 2 espèces à enjeu mais non strictement messicoles en Pays de la Loire : la Gastridie ventrue, observée en effectifs importants sur les parcelles du lieudit « Empineau » et la Coronille bigarrée, dont quelques touffes ont été observées sur la berme de piste longeant la parcelle du lieudit « les Sentiers ».

Propositions de gestion

1. Propositions pour les pollinisateurs

La ferme présente une mosaïque d'habitats (cours d'eau, prairies, haies, cultures, etc.) qui permet d'avoir des ressources et des habitats pour les pollinisateurs. Le contexte des parcelles, souvent isolées au milieu de grandes cultures et le peu d'espaces naturels ou semi-naturels limitent le développement des pollinisateurs sur les parcelles de la ferme.

1.1. Ressources

1) Les zones de ronciers

Les zones de ronciers identifiées sur la ferme (bordure de parcelles) sont intéressantes et apportent une ressource importante durant les mois de juin et juillet et sont souvent utilisées par de nombreuses espèces d'abeilles et d'autres pollinisateurs. Celles-ci doivent être dans la mesure du possible, maintenues sur la ferme et taillées de temps en temps pour redynamiser la ronce.

2) Les haies

- Conserver les arbustes présents dans les haies (cornouiller, sureau, aubépine, prunelier, noisetier, troène, etc.) et les tailler de temps en temps pour les dynamiser.

- Tailler les haies le moins souvent possible, une fois tous les trois ans, et en hiver pour maintenir le potentiel de floraison de la haie. Privilégier un lamier plutôt qu'une épareuse qui abîme les arbres en les déchiquetant.

- Conserver et favoriser les lianes dans les haies qui apportent une ressource supplémentaire et pour certaines très tardives : lierre rampant, bryone, chèvrefeuille, clématite, houblon, tamier.

- Conserver les haies et les laisser se développer pour qu'elles s'étoffent et qu'elles puissent offrir plus de ressources et d'habitats pour les pollinisateurs et plus généralement la biodiversité.

Certaines haies peuvent être renforcées par des plantations d'espèces mellifères. Pour une aide au choix des arbres et arbustes favorables aux pollinisateurs, se référer au document suivant : <https://www.pollinis.org/admin/wp-content/uploads/2021/07/guide-bassin-parisien-sud-vdef2.pdf>

3) Les prairies

- Maintenir des bandes refuges le long des haies non fauchées ou non pâturées en rotation une année sur deux pour maintenir la ressource et l'habitat. Celles-ci permettront de maintenir un couvert naturel tout au long de l'année sur certaines parties de la ferme pour la nidification des pollinisateurs.

Plus largement, le maintien des zones naturelles et délaissées est important pour les pollinisateurs et les autres auxiliaires de cultures (carabes, prédateur de pucerons, etc.), car elles serviront de zones d'alimentation et de nidification pour ces différentes espèces. De plus, les pollinisateurs sont adaptés aux plantes spontanées. La ferme est déjà pourvue de ce type de zone, celles-ci peuvent être de temps en temps entretenues pour éviter leur fermeture par les ligneux.

Une vidéo très bien faite résume ces conseils :

https://www.youtube.com/watch?time_continue=633&v=4VkwGokJLkO&embeds_referring_euri=https%3A%2F%2Fwww.arthropologia.org%2F

1.2. Zones de nidification

1.2.1. Action 2.1 : maintien des zones existantes

1) Les zones de sol nu ou à végétation éparses

Conserver dans la mesure du possible les zones de sol nu ou à végétation éparses pour la nidification des abeilles terricoles en maintenant le passage des engins autour des hangars.

2) Les haies

- Maintenir les arbres ou arbustes morts ou sénescents

sur pieds dans les haies qui seront utilisés comme zone de nidification par les pollinisateurs xylocoles et saproxyliques (syrphe, abeille charpentière) [Figure 15]. Si celui-ci ne peut pas être maintenu sur pieds par sécurité, il peut être découpé en petits tronçons qui seront déposés en tas le long d'une haie orientée au sud.

- Maintenir aux pieds des haies des herbacées à tige creuse comme les cardères, les carottes, le fenouil et les tailler pour que le creux de la tige soit accessible aux pollinisateurs. Les maintenir sur plusieurs années pour permettre l'installation de pollinisateurs spécialisés dans cet habitat.



FIGURE 15 : EXEMPLE DE CAVITÉ DANS LE BOIS MORT OCCUPÉE PAR UNE ABEILLE CHARPENTIERE

1) Les prairies

- Faucher à 10-15 cm du sol pour préserver les nids de bourdons installés au sol et pour favoriser un refleurissement plus rapide de la parcelle par les trèfles qui seront une ressource pour les pollinisateurs.

- Maintenir des patches ou des bandes non fauchées pour permettre aux pollinisateurs nidifiant sur les parcelles de partiellement s'y maintenir. Certaines bandes ou patches refuges peuvent être maintenues en hiver pour maintenir le couvert végétal et permettre de garder un abri hivernal pour les pollinisateurs. Ces zones peuvent être fauchées en fin d'hiver.

1.2.2. Action 2.2 : augmenter la disponibilité des zones de nidification

- Tailler de temps en temps les arbustes à moelle creuse ou tendre (sureau, ronce) pour permettre d'avoir des branches creuses accessibles aux pollinisateurs.

- Créer des tas de pierres, de sable et de bois percés un peu partout dans la ferme pour diversifier les habitats de nidification (voir figures 16 à 19). Pour la réalisation de ces aménagements, des fiches descriptives sont données en annexe 1. La carte précédente propose différents endroits pour la création des aménagements autour des parcelles en maraîchage qui permettront d'augmenter l'habitat de nidification disponible.

- Créer des fagots de tiges creuses ou à moelle tendre et les placer à différents endroits sur la ferme. L'aménagement est aussi décrit en annexe 1 (voir figures 16 à 19). Ils peuvent être accrochés à des piquets de clôture, des poteaux ou sur des arbustes peu denses pour que ces derniers soient bien ensoleillés.

- Lorsque les haies ou les ronciers sont taillées, le bois et les branches qui ne sont pas exploités peuvent être laissés en tas le long des haies à des endroits ensoleillés. Ces tas serviront d'habitats de nidification et d'abris pour les pollinisateurs et plus largement la biodiversité.

- Sur plusieurs parcelles, il est préconisé de maintenir le long du talus routier une bande non cultivée, qui peut être gratté pour les messicoles (Figure 16 et Figure 17). Sur celles-ci de petits aménagements peuvent être rajoutés comme des tas de bois, de pierres ou de sable pour augmenter la disponibilité en habitat de nidification. La proximité du talus routier permet d'avoir de plus grandes surfaces en herbes pour la nidification et la ressource des pollinisateurs.
- Entretenir et maintenir ouverte les mares pour permettre le développement de plantes à fleurs qui serviront de ressources. Les mares peuvent aussi servir d'habitats de pontes et de nidification de certains pollinisateurs. Une zone tampon entre les mares et les cultures peut être laissée pour augmenter l'habitat disponible.

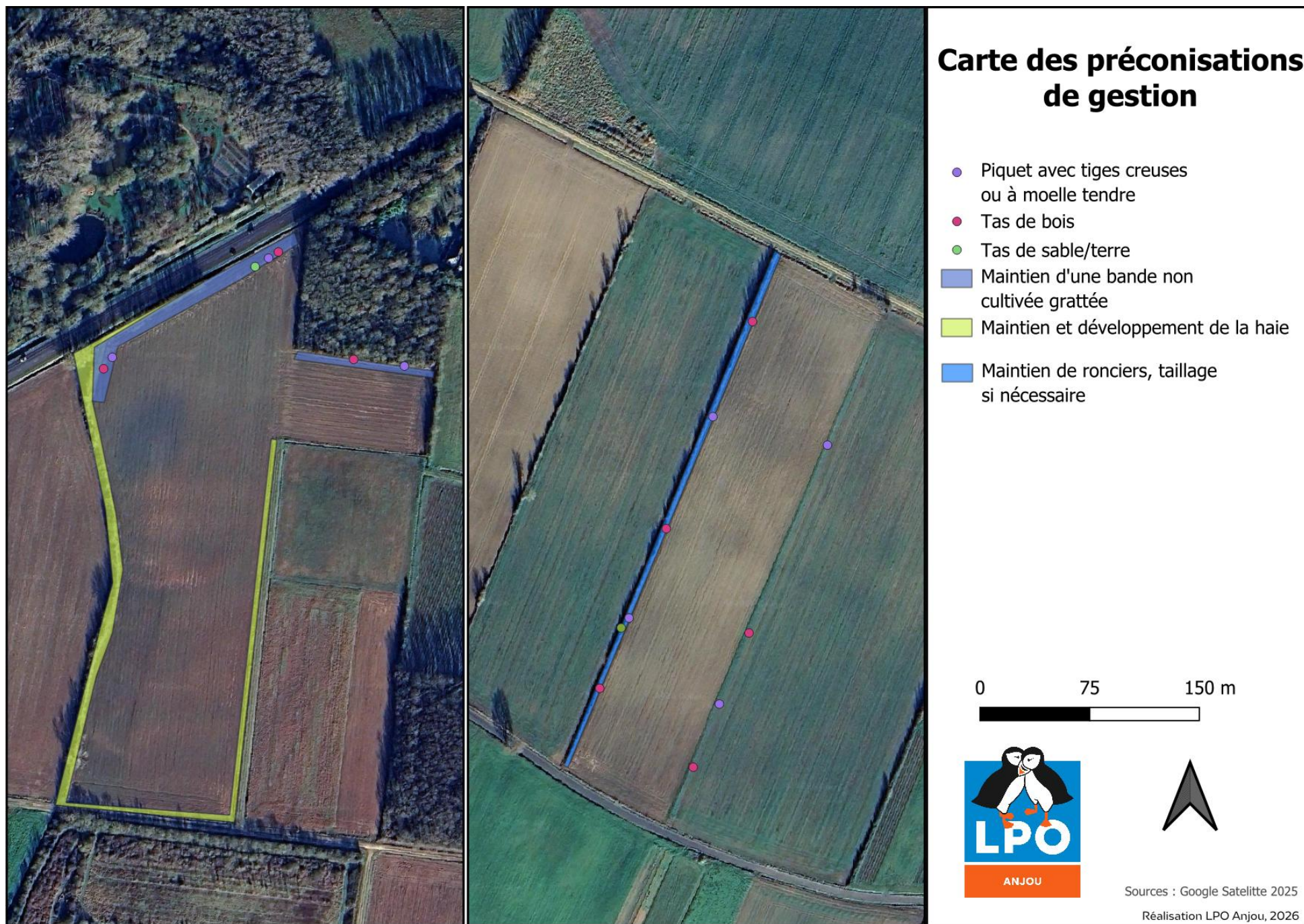


FIGURE 16 : CARTE DES PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION (1/4)



Carte des préconisations de gestion

- Piquet avec tiges creuses ou à moelle tendre
- Tas de bois
- Tas de pierres
- Tas de sable/terre
- Maintien de patches non fauchés/pâturés
- Maintien d'une bande non cultivée

0 75 150 m



Sources : Google Satellite 2025

Réalisation LPO Anjou, 2026

FIGURE 17 : CARTE DES PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION (2/4)



Carte des préconisations de gestion

-  Maintien des pieds de Clématite
-  Maintien de patchs non fauchés/pâturés
-  Maintien et taillage extensif des haies

0 50 100 m



Sources : Google Satellite 2025

Réalisation LPO Anjou, 2026

FIGURE 18 : CARTE DES PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION (3/4)

Carte des préconisations de gestion



- Piquet avec tiges creuses ou à moelle tendre
- Tas de bois
- Tas de sable/terre
- Maintien et développement de la haie
- Maintien de patches non fauchés/pâturés

0 75 150 m



Sources : Google Satellite 2025

Réalisation LPO Anjou, 2026

FIGURE 19 : CARTE DES PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION (4/4)

2. Propositions pour les messicoles

Afin de favoriser l'expression optimale (ou de maintenir) de la richesse messicole, plusieurs pratiques peuvent être déployées (ou poursuivies) certaines années, ponctuellement, en fonction de l'assolement et de la conduite des cultures :

- *Privilégier l'implantation de céréales d'hiver* ou du colza : la germination de la majorité des messicoles étant plutôt automnale à hivernale, les cultures implantées à l'automne ou en hiver sont plus favorables à l'expression de ces espèces (notamment : blé, petit épeautre) ;
- Lors de la préparation du sol avant semis, et dans la mesure du possible, **procéder à un labour superficiel (10-15 cm maxi)** : le labour profond a généralement pour résultat l'enfouissement des graines de messicoles, empêchant leur germination ;
- Dans la mesure du possible, **laisser des bandes travaillées** (passage de herse rotative ou labour superficiel) **non semées sur les marges des parcelles**, en particulier sur les bordures les plus ensoleillées (interface avec une culture voisine, bordure de haie exposée au sud) : l'absence de concurrence avec la plante cultivée et un ensoleillement maximal est habituellement très favorable aux messicoles ;
- **Limiter le désherbage mécanique** des cultures pour la destruction des adventices, dont les messicoles font partie : en cas de développement important des adventices, il est préconisé de réduire la récurrence du désherbage en bordure de champ ;
- **Repousser le plus possible la date de déchaumage des céréales**, afin de permettre aux messicoles à germination hivernale de terminer leur fructification (des plantes devenues rarissimes comme la Nigelle des champs, toujours présente sur la champagne de Méron à Montreuil-Bellay, ne fleurissent qu'au mois de juillet) et aux messicoles à germination tardive de s'exprimer (certaines espèces [non observées lors du diagnostic sur la ferme] comme l'Épiaire annuelle (*Stachys annua*) germent habituellement après la moisson).

3. Propositions communes pour les pollinisateurs et les messicoles

Favoriser les messicoles favorisera aussi les pollinisateurs qui auront à disposition des ressources nectarifères supplémentaires sur les parcelles de la ferme. Pour maximiser les chances d'accès à ces ressources, **les bandes travaillées non semées doivent être reliées ou situées à proximité d'habitats de nidification des pollinisateurs** (haies, mares, bois morts, etc.). Ces bandes peuvent aussi être semées d'espèces mellifères, tout en veillant à ce que le couvert ne soit pas trop dense et qu'il soit constitué d'espèces annuelles pour ne pas concurrencer les messicoles. Ces bandes doivent être situées dans des zones bien ensoleillées, par exemple en bordure sud d'une haie.

Conclusion et perspective

La partie précédente propose des actions de gestion en faveur des pollinisateurs. Globalement sur la ferme il serait intéressant de maintenir plus de zones qui seront peu gérées pour maintenir des ressources et des habitats. Des aménagements sont proposés pour créer de l'habitats (tas de bois, de pierres et de sables), mais en laissant vieillir les haies et en laisser plus d'espaces de végétation en libre évolution, d'autres habitats se créeront au fur et à mesure.

Dans la mesure du possible, la LPO va essayer d'aider à la réalisation de certaines actions (accompagnement, chantier). Les aménagements peuvent avoir un coût important pour les paysans et des financements vont être recherchés par la LPO pour aider à l'achat des matériaux et à la réalisation des aménagements. Si les financements le permettent la LPO accompagnera à la mise en place des actions préconisées.

Bibliographie

Dortel F., Magnanon S., Brindejonc O., Dissez C., 2016. *Liste rouge de la flore vasculaire des Pays de la Loire. Évaluation des menaces selon la méthodologie et la démarche de l'UICN*. Brochure. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 24 p.

Mesnager C., 2015 – *Actualisation de la liste des plantes messicoles en Pays de la Loire (Version 2) et établissement d'une liste de messicoles prioritaires pour la région*. DREAL des Pays de la Loire. Nantes : Conservatoire botanique national de Brest, 28 p. + annexe

Annexes

Annexe 1 : Liste des espèces floristiques recensées sur la ferme de Brétignolles

Nom scientifique	LR PDL	Det ZNIEFF	Messicole PDL	Rareté PDL
Agrostemma githago L.	LR PDL[EN]	DetZnieff PDL	Messicole PDL	AR
Allium vineale L.	LR PDL[LC]	-		TC
Alopecurus myosuroides Huds. subsp. myosuroides	LR PDL[LC]	-	Messicole PDL	AC
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich. var. pyramidalis	LR PDL[LC]	-		AC
Anisantha diandra (Roth) Tutin ex Tzvelev	LR PDL[LC]	-		TC
Anthemis cotula L.	LR PDL[NT]	-	Messicole PDL	AC
Anthriscus caucalis M.Bieb.	LR PDL[LC]	-		AC
Apera spica-venti (L.) P.Beauv. subsp. spica-venti	LR PDL[LC]	-	Messicole PDL	AC
Aphanes arvensis L.	LR PDL[LC]	-	Messicole PDL	TC
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.	LR PDL[LC]	-		TC
Arenaria serpyllifolia L.	LR PDL[LC]	-		AC
Artemisia vulgaris L.	LR PDL[LC]	-		TC
Avena fatua L. subsp. fatua	LR PDL[LC]	-	Messicole PDL	TC
Avena sterilis L.	LR PDL[LC]	-	Messicole PDL	AR
Blackstonia perfoliata (L.) Huds. subsp. perfoliata	LR PDL[LC]	-		AC
Bromus arvensis L. subsp. arvensis	LR PDL[NT]	-	Messicole PDL	AR
Bromus secalinus L.	LR PDL[DD]	-	Messicole PDL	AC
Carduus tenuiflorus Curtis	LR PDL[LC]	-		C
Centaurium pulchellum (Sw.) Druce	LR PDL[LC]	-		AC
Cerastium brachypetalum Desp. ex Pers. subsp. brachypetalum	LR PDL[LC]	-		AC
Cerastium glomeratum Thuill.	LR PDL[LC]	-		TC
Cirsium arvense (L.) Scop.	LR PDL[LC]	-		TC
Convolvulus arvensis L.	LR PDL[LC]	-		TC
Coronilla varia L.	LR PDL[DD]	DetZnieff PDL		PC
Crepis foetida L.	LR PDL[LC]	-		PC
Crepis sancta (L.) Bornm.		-		AC
Crepis setosa Haller f.		-		TC
Crepis vesicaria L. subsp. taraxacifolia (Thuill.) Thell. ex Schinz & R.Keller	LR PDL[LC]	-		TC
Dipsacus fullonum L.	LR PDL[LC]	-		TC
Draba muralis L.	LR PDL[LC]	-		C
Epilobium tetragonum L.	LR PDL[LC]	-		TC

Eryngium campestre L.	LR PDL[LC]	-		C
Euphorbia helioscopia L. subsp. helioscopia	LR PDL[LC]	-		TC
Falcaria vulgaris Bernh.	LR PDL[LC]	-		PC
Fallopia convolvulus (L.) Åb.L.ve	LR PDL[LC]	-		TC
Filago germanica L.	LR PDL[LC]	-		TC
Galium aparine L.	LR PDL[LC]	-		TC
Galium parisiense L.	LR PDL[LC]	-		AC
Gastrium ventricosum (Gouan) Schinz & Thell.	LR PDL[NT]	-		PC
Geranium columbinum L.	LR PDL[LC]	-		TC
Geranium dissectum L.	LR PDL[LC]	-		TC
Helminthotheca echioides (L.) Holub	LR PDL[LC]	-		TC
Himantoglossum hircinum (L.) Spreng.	LR PDL[LC]	-		C
Holcus lanatus L.	LR PDL[LC]	-		TC
Hypericum perforatum L.	LR PDL[LC]	-		TC
Jacobaea erucifolia (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb. subsp. erucifolia	LR PDL[LC]	-		PC
Juncus bufonius L.	LR PDL[LC]	-		TC
Kickxia elatine (L.) Dumort. subsp. elatine	LR PDL[LC]	-	Messicole PDL	TC
Kickxia spuria (L.) Dumort.	LR PDL[LC]	-	Messicole PDL	C
Lactuca serriola L.	LR PDL[LC]	-		TC
Lathyrus aphaca L.	LR PDL[LC]	-		AC
Lathyrus hirsutus L.	LR PDL[LC]	-		AC
Lathyrus nissolia L. var. glabrescens Freyn	LR PDL[LC]	-		AC
Legousia speculum-veneris (L.) Chaix	LR PDL[LC]	-	Messicole PDL	PC
Logfia gallica (L.) Coss. & Germ.	LR PDL[NT]	DetZnieff PDL	Messicole PDL	AR
Lolium multiflorum Lam.		-		TC
Lolium perenne L.	LR PDL[LC]	-		TC
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb.	LR PDL[LC]	-		TC
Lysimachia foemina (Mill.) U.Manns & Anderb.	LR PDL[LC]	-	Messicole PDL	AC
Medicago polymorpha L.	LR PDL[LC]	-		C
Myosotis arvensis (L.) Hill	LR PDL[LC]	-		TC
Myosotis dubia Arrond.	LR PDL[LC]	-		TC
Ononis spinosa L. subsp. procurrens (Wallr.) Briq.	LR PDL[LC]	-		C
Ophrys apifera Huds.	LR PDL[LC]	-		AC
Origanum vulgare L.	LR PDL[LC]	-		C
Orobancha gracilis Sm.	LR PDL[LC]	-		PC
Papaver hybridum L.	LR PDL[VU]	DetZnieff PDL	Messicole PDL	AR
Papaver rhoeas L.	LR PDL[LC]	-	Messicole PDL	TC
Plantago coronopus L. subsp. coronopus	LR PDL[LC]	-		TC
Poa trivialis L. subsp. trivialis	LR PDL[LC]	-		TC
Polygonum aviculare L.	LR PDL[LC]	-		TC

Polygonum aviculare L. subsp. rurivagum (Jord. ex Boreau) Berher	LR PDL[DD]	Inconnu		TR
Potentilla reptans L.	LR PDL[LC]	-		TC
Prunella vulgaris L.	LR PDL[LC]	-		TC
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.	LR PDL[LC]	-		TC
Ranunculus parviflorus L. subsp. parviflorus	LR PDL[LC]	-		C
Ranunculus sardous Crantz	LR PDL[LC]	-		TC
Sagina apetala Ard.	LR PDL[LC]	-		TC
Sagina apetala Ard. subsp. erecta F.Herm.	LR PDL[LC]	-		AC
Saxifraga tridactylites L.	LR PDL[LC]	-		C
Scandix pecten-veneris L. subsp. pecten-veneris	LR PDL[NT]	-	Messicole PDL	PC
Sedum rubens L.	LR PDL[LC]	-		C
Senecio vulgaris L.	LR PDL[LC]	-		TC
Sherardia arvensis L.	LR PDL[LC]	-		TC
Silene latifolia Poir.	LR PDL[LC]	-		TC
Sinapis arvensis L.	LR PDL[LC]	-		C
Sonchus asper (L.) Hill subsp. asper	LR PDL[LC]	-		TC
Tordylium maximum L.	LR PDL[LC]	-		AC
Torilis arvensis (Huds.) Link	LR PDL[LC]	-		C
Trifolium campestre Schreb.	LR PDL[LC]	-		TC
Trifolium hybridum L.		-		AC
Trifolium pratense L.	LR PDL[LC]	-		TC
Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip.	LR PDL[LC]	-		TC
Verbena officinalis L.	LR PDL[LC]	-		TC
Veronica arvensis L.	LR PDL[LC]	-		TC
Veronica hederifolia L.	LR PDL[LC]	-		C
Veronica persica Poir.		-		TC
Vicia bithynica (L.) L.	LR PDL[LC]	-		PC
Vicia dasycarpa Ten.	LR PDL[DD]	-	Messicole PDL	PC
Vicia sativa L.		-		C
Vicia segetalis Thuill.	LR PDL[LC]	-		TC
Vicia villosa Roth		-		AR

Annexe 2 : fiches explicatives des aménagements proposés

J'ACCUEILLE LES POLLINISATEURS

AVEC UN TAS DE BOIS

Plusieurs espèces d'abeilles sauvages utilisent les cavités dans le bois pour construire leur nid, comme l'Abeille charpentière et d'autres pollinisateurs comme les syrphes utilisent le bois mort dans leur cycle de vie.



© Eudie Richard

OÙ FAIRE L'AMÉNAGEMENT ?

Le site doit remplir plusieurs conditions : **un endroit sec et ensoleillé** (orientation sud), **peu fréquenté** (il ne doit pas être piétiné) et qui ne soit **pas sujet au passage des engins agricoles** pour la fauche et le labour.

Il faut aussi que l'endroit choisi se situe à proximité de ressources alimentaires (fleurs) pour les pollinisateurs, les abeilles ne parcourant que quelques centaines de mètres pour se nourrir. L'accès doit être simple pour faciliter l'entretien.

QUEL MATÉRIEL

DOIS-JE UTILISER ?

Il faudra utiliser des grosses branches de taille variable (de 5 à 30 cm de diamètre), des bûches et des pièces de troncs d'essences autochtones et locales (chêne, frêne, saule...). Évitez les résineux. Des branches ou des tiges d'essences à moelle creuse peuvent être rajoutées (sureau, fusain, chardon, bambou...).

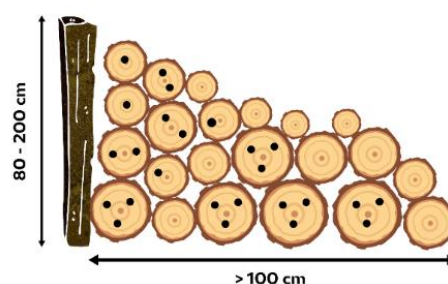
Le tas de bois devra faire au moins 1m de long, entre 80 et 200 cm de hauteur, et 50 à 80 cm de largeur.

COMMENT LE RÉALISER ?

- 1 Préparez le terrain en nettoyant la végétation (tonte rase ou retournement de la terre).
- 2 Taillez les branches et les bûches à taille à peu près égale.
- 3 Percez-en certaines avec une perceuse et une mèche à bois pour créer des galeries et ainsi faciliter l'installation des insectes pollinisateurs. Faites des trous de diamètre différents.
- 4 Empilez les branches et les bûches en hauteur pour limiter au maximum la surface en contact avec le sol pour éviter que le bois pourrisse trop vite. Mettez des piquets afin de maintenir le tas.
- 5 Dans les espacements, n'hésitez pas à rajouter des branches et des tiges à moelle creuse !



© Gabriel Vasco



COMMENT L'ENTREtenir ?

Le tas de bois doit être **désherbé une fois par an** afin d'éviter qu'il soit colonisé par les ronces. **Remplacez les morceaux de bois qui ont pourri** dès que nécessaire.

POUR ALLER PLUS LOIN

[Conservier le bois mort, en tas et sur pied](#)

Apicool.org

[Création de structures de nidification pour abeilles sauvages - guide pratique](#)

[Favoriser les abeilles sauvages en milieu urbain](#)



J'ACCUEILLE LES POLLINISATEURS AVEC UN TAS DE PIERRES

Certaines espèces utilisent des pierriers pour leur nidification comme le Bourdon des pierres. Ils pourront aussi servir à d'autres espèces comme les reptiles.



© Olivier Lohr

OÙ FAIRE L'AMÉNAGEMENT ?

Le site doit remplir plusieurs conditions : **un endroit sec et ensoleillé** (orientation sud), **peu fréquenté** (il ne doit pas être piétiné) et qui ne soit **pas sujet au passage des engins agricoles** pour la fauche et le labour.

Il faut aussi que l'endroit choisi se situe à proximité de ressources alimentaires (fleurs) pour les pollinisateurs, les abeilles ne parcourant que quelques centaines de mètres pour se nourrir. L'accès doit être simple pour faciliter l'entretien.

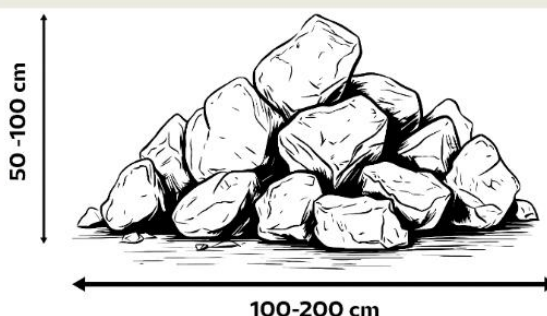
QUEL MATÉRIEL DOIS-JE UTILISER ?

Il faudra utiliser des pierres non taillées de 20 à 40 cm de diamètre.

Le tas devra faire au moins 0,25 m², avec une surface idéal de 3 à 4 m². Le point le plus haut du tas devrait se trouver à au moins 50 cm du sol.

COMMENT LE RÉALISER ?

- 1 Préparez le terrain en nettoyant la végétation (tonte rase, débroussaillage ou retournement de la terre).
- 2 Recouvrez ensuite la zone avec les pierres de manière aléatoire pour former un tas pyramidal.
- 3 Faites attention à bien garder des espacements entre les pierres pour que les insectes puissent y trouver un abri !



© Erwan Guillou



© Galih Rafastriwi

COMMENT L'ENTREtenir ?

Le tas de pierres doit être **désherbé une fois par an** pour éviter qu'il ne soit colonisé par la végétation (dont les ronces).

POUR ALLER PLUS LOIN

[Création de structures de nidification pour abeilles sauvages - guide pratique](#)



J'ACCUEILLE LES POLLINISATEURS AVEC UN TAS OU UNE FOSSE DE SABLE

70 % des abeilles font leur nid dans le sol et de nombreuses espèces apprécient les substrats sableux pour faire leur nid. La création d'une zone sableuse permettra donc la nidification d'abeilles solitaires terricoles.



© Olivier Loir

OÙ FAIRE L'AMÉNAGEMENT ?

Le site doit remplir plusieurs conditions : **un endroit sec et ensoleillé** (orientation sud), **peu fréquenté** (il ne doit pas être piétiné) et qui ne soit **pas sujet au passage des engins agricoles** pour la fauche et le labour.

Il faut aussi que l'endroit choisi se situe à proximité de ressources alimentaires (fleurs) pour les pollinisateurs, les abeilles ne parcourant que quelques centaines de mètres pour se nourrir. L'accès doit être simple pour faciliter l'entretien.

QUEL MATÉRIEL DOIS-JE UTILISER ?

Il faudra utiliser du sable non lavé, tout-venant et légèrement gravillonneux. Ce sable doit comporter une proportion d'argile pour faciliter la création de galerie pour les abeilles.

COMMENT LE RÉALISER ?

- 1 Désherbez la zone et enlevez les débris et les racines sur 10-20 cm de profondeur sur une surface de 3-4 m².
- 2 Pour la **fosse de sable**, creusez sur 50 à 100 cm de profondeur, puis remplissez-la de sable, qui sera ensuite légèrement compacté.
- 3 Pour le **tas de sable**, vous avez plusieurs possibilités :
 - Creusez le sol sur 50 cm de profondeur et mettez du sable pour que le monticule dépasse de 50-100 cm,
 - Ou remplissez les 10-20 cm creusés pour le désherbage de graviers de mur pour faciliter le drainage de l'humidité puis versez le sable pour former un tas de 50-100 cm de hauteur,
 - Ou remplissez les 10-20 cm creusés pour le désherbage directement avec du sable jusqu'à obtenir un tas de 50-100 cm de hauteur.
- 4 De grosses pierres peuvent être placées sur le sable pour permettre aux abeilles d'avoir des endroits de chauffe à proximité de leur terrier. Il est important de laisser la majorité de zone de sable libre.
Le tas peut être aussi entouré de grosses pierres pour bien le délimiter et le maintenir.

© Pro natura



© Blühpat Bayern

COMMENT L'ENTREtenir ?

Le tas ou la fosse de sable doit être **désherbé une fois par an** pour éviter son enrichissement durant l'automne ou l'hiver. Attention à ne pas piétiner le tas, qui contient les larves et les adultes en dormance !

POUR ALLER PLUS LOIN

[Tas de sable pour les abeilles sauvages](#)

[Aménager une parcelle de nidification pour les pollinisateurs](#)

[Créez des sites de nidification pour les abeilles sauvages](#)

[Favoriser les abeilles sauvages en milieu urbain](#)



J'ACCUEILLE LES POLLINISATEURS AVEC UN FAGOT DE BRANCHES

Certaines espèces utilisent les tiges creuses pour leur nidification comme l'Osmie rousse.



© Olivier Loir

OÙ FAIRE L'AMÉNAGEMENT ?

Le site doit remplir plusieurs conditions : **un endroit sec et ensoleillé** (orientation sud).

Il faut aussi que l'endroit choisi se situe à proximité de ressources alimentaires (fleurs) pour les pollinisateurs, les abeilles ne parcourant que quelques centaines de mètres pour se nourrir. L'accès doit être simple pour faciliter l'entretien. Privilégiez une installation en hauteur pour éviter le pourrissement, en le fixant solidement. Un fagot qui se balance avec le vent ne sera pas colonisé.

QUEL MATÉRIEL DOIS-JE UTILISER ?

Il faudra utiliser des branches à tige creuse ou à moelle tendre (roseaux, bambou, sureau, ronce, fenouil, framboisiers, tournesol, cardère).

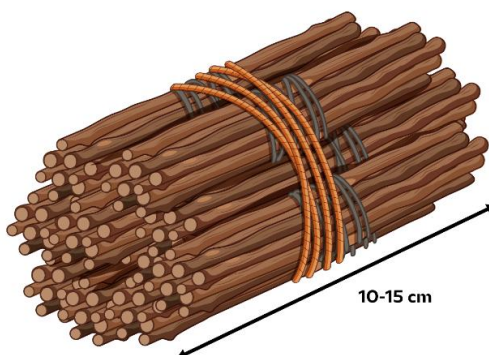
Le fagot devrait faire 10 à 15 cm de long, et 10cm de diamètre.

COMMENT LE RÉALISER ?

- 1 Découpez les tiges à la même longueur (10-15 cm) ou à des tailles différentes en veillant si possible à avoir les nœuds des tiges à une des extrémités pour qu'elle soit bouchée.
- 2 Si le nœud ne bouche pas une des entrées, elle peut être bouchée avec un peu de terre argileuse.
- 3 Attachez les tiges ensemble à l'aide d'une ficelle.
- 4 Fixez ensuite le fagot sur un support où il sera bien ensoleillé (piquet, arbres, muret, etc.). Il peut être mis sous une tuile ou dans un tube pour être protégé des intempéries.



© Adeline Jovanovic



10-15 cm



© Adeline Jovanovic

COMMENT L'ENTREtenir ?

Aucun entretien particulier n'est nécessaire ! **Changez de temps en temps les tiges du fagot** lorsqu'elles sont pour la plupart utilisées pour la nidification. Vous pouvez aussi nettoyer les tiges de bambous à l'aide d'une aiguille à tricoter.

POUR ALLER PLUS LOIN

Comment fabriquer un gîte pour abeilles solitaires ?

Favoriser les abeilles sauvages en milieu urbain

