



Collaboration entre entreprises et nature : actions du secteur forestier pour la protection des pollinisateurs sauvages

Collaboration entre entreprises et nature : **actions du secteur forestier pour la protection des pollinisateurs sauvages**

Le présent document a été rédigé par Arcadis dans le cadre du contrat n° 07.0202/2018/795538/SER/ENV.D.2 « Soutien technique relatif à la mise en œuvre de l'initiative européenne sur les pollinisateurs ». Les informations et points de vue décrits dans le présent document peuvent ne pas être complets et ne reflètent pas nécessairement l'opinion officielle de la Commission ou d'Arcadis et ses partenaires. La Commission ne garantit pas la précision des données incluses dans ce document. La Commission, Arcadis ou toute autre personne agissant au nom de la Commission, y compris les auteurs ou contributeurs des notes en soi, ne seront en aucun cas tenus responsables de l'utilisation pouvant être faite des informations contenues dans le présent document. La reproduction est autorisée à condition que la source soit citée.

Informations complémentaires : https://ec.europa.eu/environment/biodiversity/business/index_en.htm

Arcadis Belgique. 2020. Collaboration entre entreprises et nature : actions du secteur forestier pour la protection des pollinisateurs sauvages. Recommandations techniques préparées par Arcadis pour la Commission européenne en vertu du contrat n° 07.0202/2018/795538/SER/ENV.D.2 « Soutien technique relatif à la mise en œuvre de l'initiative européenne sur les pollinisateurs ».

Auteurs : Kim Driesen (Arcadis), Hans Van Gossum (Arcadis)

Liste des contributeurs : Evelyn Underwood (IPEE), Gabrielle Flinn (UICN), Chantal van Ham (UICN), Kate Reilly (UICN), Catarina Ferreira (UICN)

Date de réalisation : Août 2020

Manuscrit achevé en Août 2020

La Commission européenne ne peut en aucun cas être tenue pour responsable de l'usage fait de cette publication en cas de réutilisation.

Luxembourg: Office des publications de l'Union européenne, 2020

© Union européenne, 2020

La politique de réutilisation des documents de la Commission européenne est mise en œuvre sur la base de la décision 2011/833/UE de la Commission du 12 décembre 2011 relative à la réutilisation des documents de la Commission (JO L 330 du 14.12.2011, p. 39).

Sauf mention contraire, la réutilisation du présent document est autorisée dans le cadre d'une licence Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Cela signifie que la réutilisation est autorisée moyennant citation appropriée de la source et indication de toute modification.

Pour toute utilisation ou reproduction d'éléments qui ne sont pas la propriété de l'Union européenne, il peut être nécessaire de demander l'autorisation directement auprès des titulaires de droits respectifs.

PDF ISBN 978-92-76-22816-5 doi:10.2779/891301 KH-02-20-835-FR-N

COMMENT PRENDRE CONTACT AVEC L'UNION EUROPÉENNE?

En personne

Dans toute l'Union européenne, des centaines de centres d'information Europe Direct sont à votre disposition. Pour connaître l'adresse du centre le plus proche, visitez la page suivante: https://europa.eu/european-union/contact_fr

Par téléphone ou courrier électronique

Europe Direct est un service qui répond à vos questions sur l'Union européenne. Vous pouvez prendre contact avec ce service:

- par téléphone via un numéro gratuit: 00 800 6 7 8 9 10 11 (certains opérateurs facturent cependant ces appels),
- au numéro de standard suivant: +32 22999696 or
- par courrier électronique via la page: https://europa.eu/european-union/contact_fr

COMMENT TROUVER DES INFORMATIONS SUR L'UNION EUROPÉENNE?

En ligne

Des informations sur l'Union européenne sont disponibles, dans toutes les langues officielles de l'UE, sur le site internet Europa à l'adresse https://europa.eu/european-union/index_fr

Publications de l'Union européenne

Vous pouvez télécharger ou commander des publications gratuites et payantes à l'adresse <https://op.europa.eu/fr/publications>. Vous pouvez obtenir plusieurs exemplaires de publications gratuites en contactant Europe Direct ou votre centre d'information local (https://europa.eu/european-union/contact_fr).

Droit de l'Union européenne et documents connexes

Pour accéder aux informations juridiques de l'Union, y compris à l'ensemble du droit de l'UE depuis 1952 dans toutes les versions linguistiques officielles, consultez EUR-Lex à l'adresse suivante: <http://eur-lex.europa.eu>

Données ouvertes de l'Union européenne

Le portail des données ouvertes de l'Union européenne (<http://data.europa.eu/euodp/fr>) donne accès à des ensembles de données provenant de l'UE. Les données peuvent être téléchargées et réutilisées gratuitement, à des fins commerciales ou non commerciales.

Table des matières

COLLABORATION ENTRE ENTREPRISES ET NATURE : ACTIONS DU SECTEUR FORESTIER POUR LA PROTECTION DES POLLINISATEURS SAUVAGES	2
COLLABORATION ENTRE ENTREPRISES ET NATURE :ACTIONS DU SECTEUR FORESTIER POUR LA PROTECTION DES POLLINISATEURS SAUVAGES.....	5
Quelle est l'utilité de ce guide ?	5
Synthèse :	6
Pourquoi votre entreprise doit-elle s'en préoccuper ?	6
Que peut faire votre entreprise ?.....	6
1. CE QU'UN CHEF D'ENTREPRISE DOIT SAVOIR DES POLLINISATEURS	7
1.1. Pollinisateurs et foresterie.....	8
1.2. Impacts sur les sites et la chaîne de valeur.....	12
2. POURQUOI LES POLLINISATEURS SONT-ILS IMPORTANTS POUR VOTRE ENTREPRISE ?.....	13
3. QUE PEUT FAIRE VOTRE ENTREPRISE ?	16
3.1. Actions sur la chaîne de valeur.....	17
3.2. Actions sur site/au niveau local.....	21
4. QUE FONT DÉJÀ LES PRÉCURSEURS ?	24
5. LECTURES SUPPLÉMENTAIRES :	29
Références.....	31
Annexe I.....	33
Sources photographiques	33

Collaboration entre entreprises et nature : actions du secteur forestier pour la protection des pollinisateurs sauvages

Quelle est l'utilité de ce guide ?

Ce document de recommandations destiné aux entreprises s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre à plus grande échelle de l'Initiative européenne sur les pollinisateurs¹. Cette initiative, adoptée par la

Commission européenne (CE) le 1^{er} juin 2018, définit la structure d'une approche intégrée en vue d'enrayer le déclin des pollinisateurs au sein de l'UE à travers trois domaines d'actions prioritaires :

1. Développer les connaissances sur le déclin des pollinisateurs, ses causes et ses conséquences ;
2. S'attaquer aux causes de ce déclin ;
3. Sensibiliser, impliquer la société et encourager la collaboration.

Une action importante de l'initiative vise à encourager le secteur des entreprises à agir en faveur des pollinisateurs sauvages et à leur donner les moyens de le faire.

Le présent document contient des recommandations destinées au secteur forestier quant à la façon de mener ses activités de sorte à favoriser la conservation des pollinisateurs sauvages en Europe. Il vise essentiellement les entreprises se trouvant le plus en amont dans la chaîne de valeur forestière (par exemple, les fabricants de produits en bois, l'industrie papetière et les entreprises qui dépendent des services écosystémiques assurés par les forêts au-delà du bois, notamment les compagnies de distribution d'eau, etc.). Toutefois, ce guide peut être tout aussi utile aux propriétaires/exploitants forestiers, car les entreprises manufacturières peuvent leur indiquer les bonnes pratiques et leur donner des conseils. Il englobe aussi bien des actions locales (c.-à-d. spécifiques aux sites) que des mesures applicables sur l'ensemble de la chaîne de valeur pouvant contribuer à la conservation et au rétablissement des populations de pollinisateurs sauvages. Ce document de recommandations informe également les entreprises des risques découlant du déclin des pollinisateurs sauvages, ainsi que des opportunités pouvant être tirées des actions visant à inverser cette tendance négative.

¹ COM(2018) 395 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1528213737113&uri=CELEX:52018DC0395>

Synthèse :

Les pollinisateurs (abeilles, syrphes, mites, papillons et coléoptères) connaissent un déclin considérable dans le monde entier, et l'Europe n'est pas épargnée. Leurs populations étant essentielles au maintien de la stabilité

des services de pollinisation dans la durée, ce déclin met en danger le fonctionnement des écosystèmes gérés et naturels.

Pourquoi votre entreprise doit-elle s'en préoccuper ?

Une bonne gestion des forêts d'aujourd'hui est incontournable pour assurer une fourniture durable des ressources forestières de demain. De plus, l'intérêt que les clients du secteur (par exemple, les détaillants) portent aux performances des fournisseurs (entreprises forestières) en termes de développement durable augmente en conséquence de l'attention croissante que

le public prête à la biodiversité et à la crise climatique. La prise de mesures favorables aux pollinisateurs peut donc servir de stratégie de marketing pour l'entreprise, ce qui peut également se traduire par des avantages directs, tels que l'embauche et le maintien d'une main-d'œuvre hautement qualifiée.

Que peut faire votre entreprise ?

Le secteur forestier est bien placé pour contribuer à l'enrayement du déclin des pollinisateurs sauvages. Plus particulièrement, le secteur peut jouer un rôle essentiel pour convaincre ses fournisseurs (les exploitants forestiers) d'intervenir directement dans la forêt afin d'améliorer l'état de ces écosystèmes délicats et les services qu'ils assurent. Pour cela, il est vivement recommandé de collaborer avec des ONG et/ou des institutions universitaires, afin d'avoir recours à ces experts pour l'élaboration de projets d'actions concernant les pollinisateurs, leur mise en œuvre et leur évaluation, qu'elles soient axées sur le site de l'entreprise ou sur la chaîne de valeur.

Ce guide recommande des actions pouvant être entreprises par ce secteur d'activités pour protéger les pollinisateurs sauvages et les illustrent à travers des exemples de sociétés ayant déjà pris les devants en termes de création d'opportunités pour le secteur et les pollinisateurs. Le secteur forestier peut :

- aider ses fournisseurs à gérer le paysage forestier de façon à favoriser la richesse de la biodiversité, en les orientant vers des pratiques de gestion des forêts respectueuses des pollinisateurs, comme par exemple les suivantes :
 - » gestion respectueuse des pollinisateurs des

lisières de forêts et des ouvertures du couvert, en vue de créer un mélange d'habitats et de laisser la lumière éclairer les laies ;

- » augmentation de la diversité des espèces d'arbres dans les forêts, afin d'améliorer l'état de santé des sols ;
- » maintien d'un ensemble varié et d'une bonne quantité d'habitats formés dans le bois mort et de vieux arbres ;
- » augmentation de l'hétérogénéité des paysages.
- surveiller et évaluer l'impact des actions sur les pollinisateurs sauvages ;
- encourager une gestion durable des pollinisateurs sur l'ensemble de la chaîne de valeur ;
- faire prendre conscience du rôle des pollinisateurs et inciter les différents intervenants à prendre part aux actions visant à encourager la conservation des pollinisateurs ;
- établir un partenariat avec des ONG, des autorités locales responsables des questions liées à la nature et/ou des institutions universitaires pour l'élaboration de projets d'actions concernant les pollinisateurs, leur mise en œuvre et leur évaluation, qu'elles soient axées sur le site de l'entreprise ou la chaîne de valeur.



1. CE QU'UN CHEF D'ENTREPRISE DOIT SAVOIR DES POLLINISATEURS

Les populations de pollinisateurs sont essentielles au maintien de la stabilité des services de pollinisation² à court et à long termes. D'ailleurs, sans pollinisateurs, une grande majorité des plantes à fleurs seraient dans l'incapacité de se reproduire et en viendraient à décliner, déclenchant un important effet domino sur les écosystèmes et les chaînes de valeur des entreprises. Un grand nombre de fruits, fruits à coque et légumes disparaîtraient de notre alimentation, de même que d'autres matières premières et produits, comme les huiles végétales, le coton et le lin, ainsi que les produits pharmaceutiques et cosmétiques à base de plantes. En somme, les pollinisateurs jouent un rôle crucial dans le maintien d'écosystèmes terrestres sains et résilients, qui délivrent quant à eux des services essentiels à nos entreprises et à la société en général.

Les pollinisateurs (abeilles, syrphes, mites, papillons et coléoptères - Figure 1) connaissent un déclin considérable dans le monde entier, et l'Europe n'est pas épargnée [1, 2]. De nombreuses espèces sont menacées d'extinction et entraînent un déficit de pollinisation [3], qui présente un danger pour le fonctionnement des écosystèmes gérés et naturels. Ainsi, les entreprises doivent faire face à d'éventuelles pénuries de matières premières, une baisse de la qualité des cultures et des difficultés au niveau de la sécurité de la chaîne d'approvisionnement.



Figure 1. Aperçu de la diversité des pollinisateurs sauvages

1.1. Pollinisateurs et foresterie

Les forêts et autres terrains boisés représentent 44 % des terres émergées de l'UE (179 millions d'hectares). Avec un chiffre d'affaires annuel total de 5 milliards d'euros, les forêts constituent une activité économique importante pour l'Europe [4]. Parallèlement, les forêts procurent de nombreux biens publics et services écosystémiques, y compris la conservation de la biodiversité, la filtration de l'eau et l'atténuation du changement climatique. Au sein de l'Union européenne, près d'un quart du domaine forestier appartient également au réseau Natura 2000 d'espaces protégés [5].

Environ 40 % du domaine forestier de l'UE est public. Le caractère public des forêts (commune, région/province, état, etc.) est particulièrement répandu dans les États membres de l'Est et du Sud-Est de l'UE. En moyenne, la superficie des forêts publiques au sein de l'UE est de plus de 1 000 ha, même si ce chiffre varie considérablement d'un pays à l'autre [5]. Les forêts publiques sont généralement gérées de sorte à assurer diverses fonctions, notamment la conservation de la biodiversité.

² **Pollinisation** : transfert de grains de pollen entre les fleurs, qui permet la reproduction des plantes à fleurs (sauvages et domestiquées). Sans pollinisateurs animaux, de nombreuses plantes ne pourraient pas monter en graine et se reproduire. À partir du moment où les humains tirent directement profit de cette fonction, les pollinisateurs assurent un service de pollinisation gratuit.

Environ 40 % du domaine forestier de l'UE est public. Le caractère public des forêts (commune, région/province, état, etc.) est particulièrement répandu dans les États membres de l'Est et du Sud-Est de l'UE. En moyenne, la superficie des forêts publiques au sein de l'UE est de plus de 1 000 ha, même si ce chiffre varie considérablement d'un pays à l'autre [5]. Les forêts publiques sont généralement gérées de sorte à assurer diverses fonctions, notamment la conservation de la biodiversité.

Les 60 % restants des forêts de l'UE sont privées et détenues par environ 16 millions d'individus/entités. Les forêts privées occupent une surface moyenne de 13 ha, mais la plupart d'entre elles ont une taille inférieure à 5 ha. La taille moyenne des forêts privées varie considérablement d'un État membre à un autre (0,7 – 130 ha) [5]. La prise de conscience augmente quant au rôle des forêts dans la protection de la biodiversité et à la dépendance du bien-être des humains au capital naturel issu des écosystèmes forestiers (voir encadré 1). Parallèlement, l'activité humaine est mise en cause dans la dégradation ou la perte des écosystèmes, habitats et espèces qui composent ce capital naturel [6]. Sur le total des ressources forestières de l'UE, 21 % appartiennent au réseau Natura 2000, tandis que d'autres sont protégées du point de vue de la nature et de la biodiversité par d'autres moyens. En 2015, 26 % seulement des espèces forestières protégées par la directive Habitats de l'UE³ et 15 % des habitats forestiers évalués se sont révélés être en bon état de conservation [7]. Plus récemment, la Liste rouge européenne des arbres menait à la conclusion que 42 % des espèces d'arbres européennes étaient menacées, autrement dit qu'elles étaient soumises à un risque élevé d'extinction. Il s'agit de l'un des groupes d'espèces les plus sévèrement menacés parmi ceux évalués pour la Liste rouge européenne à ce jour [8]. Les pratiques forestières sont considérées comme l'une des principales causes du mauvais état de conservation des espèces et habitats forestiers soumis à la directive Habitats [7].

Foresterie et services écosystémiques⁴

Une société résiliente et une économie durable reposent fondamentalement sur un écosystème sain [6]. Les forêts constituent bien sûr une source directe de revenus pour le bois et d'autres produits (nourriture, combustible, jeu, résine, liège, etc.), elles renferment une proportion significative de la riche biodiversité du continent européen, mais elles procurent également une multitude d'avantages importants à la société et à l'économie à travers les services écosystémiques. Les forêts protègent le sol contre l'érosion, et régulent les bassins et autres systèmes hydrologiques en maintenant les cours d'eau. De plus, elles régulent le climat local, régional et mondial, emmagasinent le carbone, procurent un habitat aux pollinisateurs, purifient l'air et l'eau douce, tout en nous apportant une certaine résilience face aux catastrophes naturelles, telles que les avalanches, les glissements de terrain, les sécheresses et les inondations. Elles favorisent également les loisirs, le tourisme et l'éducation. [5]

Il est donc très important de rétablir les écosystèmes forestiers et de les maintenir en bon état. Le secteur forestier peut apporter sa contribution en appliquant des principes et des pratiques spécifiques de gestion durable. Une intervention est parfois nécessaire dans les forêts gérées commercialement afin de s'assurer de préserver la fonctionnalité de l'écosystème forestier. Ces principes et pratiques ne peuvent être considérés comme durables que lorsque ces interventions contribuent vraiment au rétablissement et au maintien d'un bon état de l'écosystème forestier. En Europe, le concept de Gestion durable des forêts a été défini en 1993 lors de la Conférence ministérielle pan-européenne pour la protection des forêts en Europe (MCPFE) comme un cadre volontaire visant à atteindre :

« L'administration et l'utilisation des terrains forestiers d'une façon et à un rythme permettant de maintenir leur productivité, biodiversité, capacité de régénération et vitalité, ainsi que leur pouvoir de remplir des fonctions écologiques, économiques et sociales pertinentes aujourd'hui et à l'avenir, au niveau local, national et mondial, sans nuire à d'autres écosystèmes »⁶

³ Parmi lesquelles plusieurs espèces de lépidoptères qui sont liées aux habitats forestiers et se trouvent en mauvais état de conservation en raison du manque de forêts à couvert ouvert, comme des taillis, des espaces de saules ou des prairies humides.

⁴ **Services écosystémiques** : avantages dérivés de la nature dont bénéficient les humains, la pollinisation étant le service gratuit assuré par les pollinisateurs sauvages.

⁵ Cartographie et évaluation des écosystèmes et de leurs services (MAES) - Cadre européen pour l'évaluation des écosystèmes : <https://biodiversity.europa.eu/maes>

⁶ https://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/industries/forest-based/sustainable-forest-management_en

Toutefois, la définition de la gestion durable des forêts est plutôt vaste et manque souvent de détails suffisants pour être systématiquement opérationnalisée [9]. La « gestion des forêts proche de la nature » est une approche plus concrète et mieux définie, basée sur l'écosystème. Elle consiste à considérer la forêt comme un système écologique remplissant plusieurs fonctions. Les principes fondamentaux de cette approche comprennent l'utilisation d'espèces d'arbres adaptées aux sites, le développement de forêts mixtes, diversifiées du point de vue de la structure et de l'âge, l'élimination des coupes rases, la concentration sur la stabilité du peuplement, le recours à des processus naturels et la concentration sur le développement d'arbres individuels [10].

Différents systèmes indépendants et privés de certification des forêts ont été établis pour évaluer la gestion durable des forêts au niveau local. Ces programmes peuvent être utiles lorsqu'ils reposent sur des preuves claires et transparentes obtenues sur le terrain quant à l'impact sur la biodiversité, y compris les pollinisateurs sauvages. L'évaluation régulière des principes et pratiques de gestion durable employés peut aider à surveiller la progression du rétablissement des écosystèmes forestiers ainsi que du maintien de leur bon état.

Des ONG locales, des experts indépendants et le grand public peuvent constituer des partenaires essentiels pour aider à cette surveillance sur le terrain, à évaluer les plans d'action, et à vérifier les performances des systèmes privés de certification. Ils peuvent aider les entreprises ne disposant pas des connaissances nécessaires à définir des critères de sélection et des objectifs, ainsi que surveiller l'état des pollinisateurs sauvages et de la biodiversité globale dans les forêts.



Quels sont les avantages des forêts pour les pollinisateurs ?



Le bourdon des arbres (*Bombus hypnorum*) © André Karwath. CC BY-SA 2.5

Les forêts servent de nid et de refuge à de nombreux pollinisateurs, en particulier celles aux structures variées comprenant des espaces ouverts. Les forêts gérées de sorte à y trouver des zones ouvertes (taillis et pâtures boisées, par exemple) et les lisières de forêts biodiverses sont particulièrement bénéfiques pour les pollinisateurs. En plus du nectar et du pollen qu'ils puisent dans la flore et les arbres, les pollinisateurs trouvent des refuges et des habitats de nidification dans les sols ouverts, le sable, la boue, le bois mort et les souches, ou dans des matériaux tels que des débris de bois épais ou des tiges de plantes médulleuses. De plus, les abeilles nichant dans les arbres, telles que le bourdon des arbres (*Bombus hypnorum*), utilisent les arbres creux pour créer leurs nids.

Les lisières de forêts, les clairières et les laies constituent un habitat clé pour les abeilles, les papillons, les mites et les syrphes, en leur donnant accès à la lumière du soleil et à la flore. Les lisières graduelles présentent de nombreuses possibilités variées de nidification pour les abeilles nichant dans le sol. Dans la forêt, les pollinisateurs peuvent butiner sur les arbres riches en nectar et chercher à se protéger contre les intempéries. En fait, l'accès aux forêts peut être très important pour les pollinisateurs des cultures agricoles. En effet, des recherches ont montré que la diversité et l'abondance d'abeilles dans les champs de colza étaient influencées négativement par l'éloignement d'une lisière de forêt [11]. Les ceintures de protection forestières sur les terres agricoles ou dans les systèmes d'agroforesterie, en particulier en présence d'espèces d'arbres à fleurs, peuvent aussi constituer des habitats de qualité pour les pollinisateurs.



© NsdPower, Shutterstock

En outre, les forêts anciennes sont particulièrement importantes pour les pollinisateurs, car les vieux arbres comportent différentes cavités permettant la nidification. Par ailleurs, l'accès au bois mort, aux vieux arbres et aux sous-bois y est davantage développé, ce qui constitue une source vitale de diverses ressources de nectar et de pollen.

De plus, même les petites parcelles de forêt [12] dans les paysages agricoles et urbains jouent un rôle significatif dans la conservation de la communauté de pollinisateurs, surtout les abeilles, les coléoptères saproxyliques et les syrphes. Ces parcelles forestières sont particulièrement importantes au printemps, lorsque la strate herbacée offre des ressources alimentaires.

Les pollinisateurs peuvent servir d'indicateurs de l'état des écosystèmes forestiers, ce qui garantit une fourniture durable de divers services écosystémiques à long terme. Leur état peut permettre de déterminer si les écosystèmes forestiers sont en bon état et donc signaler au secteur forestier d'éventuels défauts dans la gestion, ainsi que des risques potentiels au niveau de la durabilité de la chaîne de production des entreprises.



© Sarbinaz, Shutterstock

1.2. Impacts sur les sites et la chaîne de valeur

Comme le montre la Figure 2, toute entreprise peut être considérée comme une chaîne de valeur, dont les différentes parties peuvent avoir un impact environnemental et social.



Figure 2. Lien de la chaîne de valeur avec les principales causes de la perte de biodiversité © Arcadis Belgique

Comme les entreprises sont poussées à répondre de ces impacts, elles se tournent vers leur chaîne d'approvisionnement pour procurer des informations permettant de surveiller et réduire ceux-ci, notamment le traçage de la provenance des matériaux, leurs conditions d'extraction ou de fabrication, le lieu et les manières de procéder, ainsi que la façon dont les produits sont conditionnés, transportés, utilisés et mis au rebut. Ces informations sont minutieusement examinées aussi bien par les différents intervenants, les investisseurs, les autorités de régulation que les consommateurs [13].

La maîtrise de l'ensemble de l'empreinte environnementale des produits est devenue un véritable défi pour le secteur privé et les acteurs associés, tels que les fabricants et les détaillants. Les progrès réalisés au niveau des méthodologies de comptabilité et de comptes-rendus permettent aux entreprises d'identifier les fournisseurs les plus performants en ce qui concerne la réduction de la dépendance aux ressources et des impacts environnementaux. Elles peuvent ainsi encourager les fournisseurs à une gestion rentable des risques et des opportunités au sein de leurs propres

chaînes d'approvisionnement et développements de produits [13].

Concernant le secteur forestier, la chaîne de valeur comprend tous les éléments menant à la production de biens (par exemple, des produits en bois tels que meubles, matériaux de construction, biocombustibles, et des produits non ligneux : liège, fruits à coque, baies et champignons) et de services (par exemple, utilisation des forêts pour les loisirs, séquestration de carbone, régulation de l'eau, etc.). La chaîne de valeur commence par les intrants nécessaires au processus de production (c.-à-d. la gestion des forêts). Ensuite, les produits primaires (comme le bois coupé et les produits non ligneux) sont transportés et transformés en produits destinés au marché final. En fonction du type de produit et de service, ces opérations sont suivies du conditionnement, de la distribution et de la mise sur le marché des produits finis. Parallèlement, des services sont assurés d'une certaine façon (par exemple, transport de visiteurs pour les loisirs). Pour le secteur forestier, tous les aspects de la chaîne de valeur sont importants lors de l'identification de l'empreinte environnementale globale des produits et services des entreprises [14].

⁵ Services écosystémiques : avantages dérivés de la nature dont bénéficient les humains, la pollinisation étant le service gratuit assuré par les pollinisateurs sauvages.



2. POURQUOI LES POLLINISATEURS SONT-ILS IMPORTANTS POUR VOTRE ENTREPRISE ?

La gestion d'une entreprise tout au long de la chaîne de valeur et des services écosystémiques impliqués nécessite une évaluation des risques et des opportunités à différents niveaux : opérations, réglementations et législations, marketing et réputation, finances et société. Le tableau 1 décrit les opportunités et les risques applicables au secteur forestier par rapport à la protection des pollinisateurs sauvages.

Une bonne gestion des forêts d'aujourd'hui est incontournable pour assurer une fourniture durable des ressources forestières de demain. De plus, une augmentation est à prévoir dans un avenir proche en ce qui concerne l'intérêt que les clients du secteur (par exemple, les détaillants) portent aux performances des fournisseurs (propriétaires/exploitants forestiers) en termes de développement durable. La prise de mesures favorables aux pollinisateurs peut donc servir de stratégie de marketing, pouvant également se traduire par des avantages directs, tels que l'embauche et le maintien de main-d'œuvre hautement qualifiée.

Ces mesures peuvent aussi potentiellement être intégrées aux efforts mis en œuvre pour maintenir certains systèmes de gestion environnementale ou programmes de certification. Ces labels peuvent constituer un moyen de distinction d'une entreprise auprès des clients clés exigeant des engagements solides en matière de développement durable sur un marché toujours plus concurrentiel. En prenant des mesures positives pour favoriser la pollinisation, les entreprises peuvent éviter la réduction de leur part de marché si les valeurs ou les préférences de leurs parties prenantes changent.

Le secteur forestier est vraiment bien placé pour agir positivement et efficacement en faveur des populations de pollinisateurs. De cette façon, les entreprises peuvent avoir recours à un vaste éventail d'opportunités pour renforcer leur résilience et leur crédibilité.

Österreichische Bundesforste (Office national des forêts d'Autriche) a lancé l'initiative « Actions pour les abeilles sauvages ». En collaboration avec l'ONG Naturschutzbund, ce projet a permis d'étudier les populations d'abeilles sauvages sur certains domaines forestiers, et de mettre au point des mesures visant à améliorer l'état des pollinisateurs sauvages.

Vous voulez savoir ce que font déjà d'autres précurseurs ? Consultez le chapitre 4

En 2018, le Bayerische Staatsforsten (Forêt fédérale de Bavière) a créé 30 000 m² de plates-bandes de fleurs à l'aide de plantes à fleurs locales pour les insectes indigènes dans la forêt de Fichtelberg.

Vous voulez connaître les avantages que cela a apporté à l'entreprise ? Consultez le chapitre 4

Corticeira Amorim organise des projets de bénévolat avec ses employés pour la plantation d'arbres. Depuis 2001, les employés de Corticeira Amorim ont planté plus de 20 000 arbres autochtones.

Vous voulez savoir ce que peut faire votre entreprise ? Consultez le chapitre 3

	Risques	Opportunités
Opérations Activités, dépenses et processus habituels de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> Dégradation de la santé/ de l'état des écosystèmes forestiers et des services qu'ils assurent. 	<ul style="list-style-type: none"> Assurer une bonne santé/un bon état des écosystèmes forestiers et des services qu'ils assurent. Dans ce contexte, les entreprises doivent sopeser les compromis entre la maximisation de la production de bois à travers des pratiques conventionnelles de gestion des forêts et la mise en œuvre de mesures pour améliorer la fourniture de services de pollinisation à l'aide de pratiques et de principes visant à les rétablir et à les maintenir. Fourniture d'autres services écosystémiques et avantages associés (par exemple, en reliant la gestion de l'eau et du carbone à des actions favorables aux pollinisateurs).
Législations et réglementations Lois, politiques publiques et réglementations qui affectent les performances des entreprises	<ul style="list-style-type: none"> Nouvelles stratégies relatives aux pollinisateurs⁷ ou forêts, y compris les éléments législatifs Augmentation des coûts de conformité (par exemple, en raison de l'interdiction future de l'utilisation de certains pesticides). Mauvais état de conservation des habitats forestiers (directive Habitats) 	Réduire les coûts de conformité et/ou d'autres coûts en : <ul style="list-style-type: none"> anticipant les impacts négatifs, par exemple, l'utilisation de pesticides ; faisant preuve de proactivité quant aux mesures de compensation ; intégrant l'identification des risques pour les pollinisateurs à la gestion de la chaîne d'approvisionnement et aux systèmes de certification (par exemple, ISO14001).
Finances Coûts et accès au capital, y compris créances et capitaux propres	Augmentation des coûts de financement (taux d'intérêt plus élevés ou conditions plus strictes), en raison de l'augmentation de l'intérêt que portent les acteurs du secteur financier à la façon dont les entreprises dans lesquelles ils investissent dépendent de services écosystémiques tels que la pollinisation.	<ul style="list-style-type: none"> Gagner ou conserver l'intérêt et la confiance des investisseurs, ce qui peut améliorer l'accès au financement et/ou en réduire les coûts. De nouveaux « fonds verts » peuvent apparaître. Les marchés et produits environnementaux émergents peuvent apporter de nouveaux flux de rentrées (par exemple, crédits de compensation de carbone, sites de compensation écologique, etc.).
Réputation et marketing Confiance en l'entreprise et relations avec les acteurs en lien direct avec l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la rotation du personnel entraînant une augmentation des coûts de recrutement et de fidélisation. Réduction de la fidélité des fournisseurs clés ou des fournisseurs de services de l'entreprise. 	<ul style="list-style-type: none"> Entretenir un bon rapport avec les acteurs en lien direct avec l'entreprise, tels que les clients, les fournisseurs et les employés. Améliorer le bien-être physique et mental des employés. Améliorer la capacité d'attraction et de fidélisation des employés. Répondre à la demande croissante de produits certifiés de façon crédible (par exemple, labels de production respectueuse des pollinisateurs). Les exigences des labels et des certifications pourraient imposer la reconnaissance du processus de production respectueux des abeilles. Distinguer l'entreprise auprès des clients clés qui exigent de solides engagements en matière de développement durable sur un marché toujours plus concurrentiel.
Société Relations avec la société en général	Les communautés locales peuvent tenir le secteur agro-alimentaire pour responsable du déclin des pollinisateurs sauvages et de la perte des avantages qu'ils procurent à la société.	Les communautés locales peuvent bénéficier d'autres services écosystémiques améliorés qui vont de pair avec la mise en place de mesures favorables aux pollinisateurs, par exemple à travers l'amélioration de l'accès aux espaces verts pour les loisirs, de la pureté de l'air et de la régulation des cours d'eau.

Tableau 1. POURQUOI les insectes pollinisateurs sont importants pour votre entreprise et QUOI faire (les risques et opportunités pour le secteur agro-alimentaire et des boissons qui sont d'une importance capitale et spécifiques au secteur sont signalés en vert).

⁷ Promote Pollinators, Coalition des volontaires pour les pollinisateurs (<https://promotepollinators.org/>)



3. QUE PEUT FAIRE VOTRE ENTREPRISE ?

Le secteur forestier est bien placé pour contribuer à inverser le déclin des pollinisateurs sauvages. Plus particulièrement, le secteur peut jouer un rôle essentiel pour convaincre ses fournisseurs (les exploitants forestiers) d'intervenir directement dans la forêt afin d'améliorer l'état des écosystèmes forestiers et les services qu'ils assurent. Pour cela, il est vivement recommandé de collaborer avec des ONG et/ou des institutions universitaires, afin d'avoir recours à ces experts pour l'élaboration de projets d'actions concernant les pollinisateurs, leur mise en œuvre et leur évaluation, qu'elles soient axées sur le site de l'entreprise ou sur la chaîne de valeur.

3.1. Actions sur la chaîne de valeur

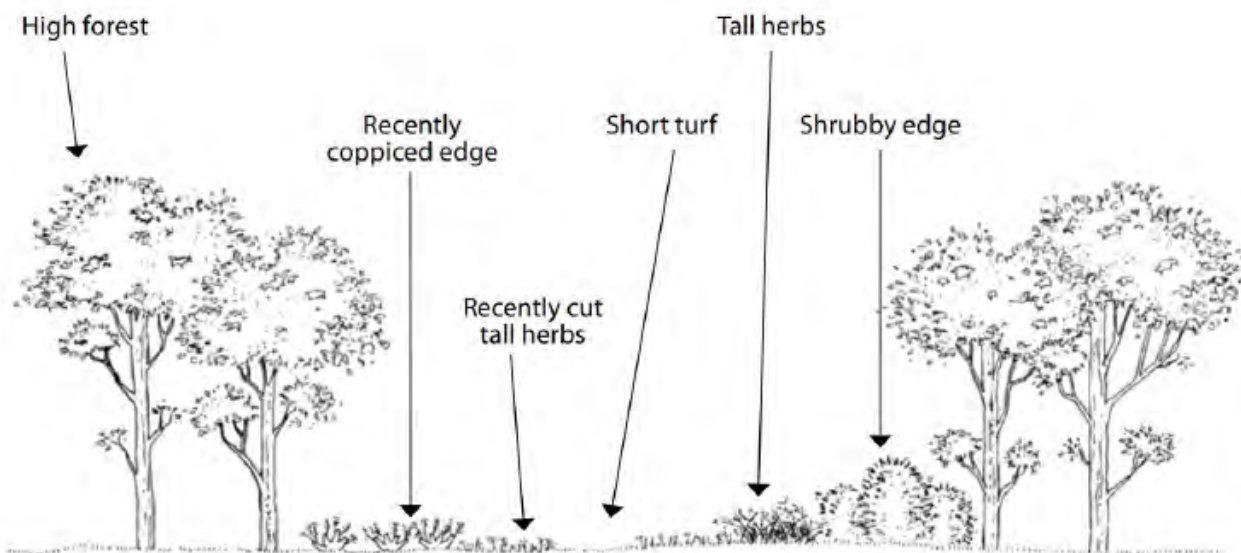
Aider les fournisseurs à gérer le paysage forestier de façon à favoriser la richesse de la biodiversité.

Les éléments suivants sont essentiels à la gestion des forêts respectueuse des pollinisateurs :

Lisières et ouvertures du couvert

Un corpus de connaissances grandissant⁸ montre que les pollinisateurs utilisent les endroits ayant été récemment soumis à des perturbations (brûlis, chutes de fruits ou coupes d'arbres) pour rechercher de la nourriture et/ou faire leur nid. De plus, les espaces ouverts entièrement exposés à la lumière du soleil [12] [15], y compris **les zones de taillis récentes, les prés, prairies et pâtures, et les lisières biodiverses peuvent constituer un habitat pour un grand nombre d'espèces menacées de papillons, mites, syrphes, coléoptères et autres pollinisateurs** [16, 17], surtout s'ils sont propices au butinage et à la nidification. Les lisières orientées Est et Sud, qui sont exposées aux premiers rayons du soleil et se réchauffent dès le matin, sont utiles pour de nombreux pollinisateurs qui cherchent à se nourrir tôt dans la journée. Ces lisières ont aussi tendance à mieux abriter des vents dominants (le vent peut réduire considérablement l'activité de butinage). Les lisières ombragées à l'orientation Nord peuvent être utiles pour les pollinisateurs en périodes de sécheresse ou de chaleur [18].

Les espaces ouverts isolés, entourés de zones boisées denses peuvent être difficiles d'accès pour les pollinisateurs. Une gestion des chemins et des laies respectueuse des pollinisateurs⁹ relie ces espaces entre eux et aide à connecter les habitats isolés.



Référence : Blakesley, D and Buckley, GP. 2010. *Managing your woodland for wildlife*. Pisces Publications, Newbury. Artiste : Tharada Blakesley <https://www.woodlands.co.uk/owning-a-wood/managing-your-woodland-for-wildlife/O2-introduction.pdf>

⁸ https://oregonforests.org/sites/default/files/2018-01/WIMF_data_Pollinators_web.pdf

⁹ Les laies les plus courantes sont constituées d'une zone d'herbe centrale, et d'un mélange de zones herbacées et de buissons sur les côtés. Une piste ou un chemin devient une laie lorsqu'il est assez large pour marquer un espace vide dans le couvert permettant à la lumière du soleil d'atteindre le sol.

Les laies idéales pour les pollinisateurs comprennent un mélange d'habitats : terre nue au milieu, avec des prairies ou des bruyères sur les côtés, puis des broussailles et des herbes hautes, pour finir par des arbres. Pour créer de la biodiversité et la préserver, une gestion active peut s'avérer nécessaire dans les forêts où il existe une surabondance ou un manque d'herbivores naturels [19]. La zone centrale, qui reçoit la majorité de la lumière du soleil, peut être tondu une fois par an en cas de besoin d'accès. La deuxième zone, herbacée, doit être tondu selon un cycle de 3 à 5 ans. La zone broussailleuse, servant de transition entre les arbres et l'espace ouvert, doit quant à elle être coupée suivant une rotation de 8 à 20 ans [20]. La gestion des laies (coupe du bois et tonte des prairies) par rotation et sur des sections relativement restreintes à chaque fois favorisera l'établissement de conditions plus diverses et garantira que les espèces ligneuses ne chercheront pas à occuper d'autres habitats¹⁰. Il est recommandé de vérifier régulièrement si l'intervention humaine est nécessaire.



Peuplements forestiers diversifiés (forêts mixtes)

Les forêts de conifères denses ont peu de valeur pour les pollinisateurs. Les terrains boisés reposant sur une structure diversifiée sont plus intéressants, car ils procurent un espace pour se prélasser au soleil et des sources de nectar en permettant à la flore de former des colonies. Si un terrain boisé manque d'arbres et d'arbustes fleurissant au printemps, il est conseillé de favoriser leur croissance au bord des laies et des clairières ou le long des lisières de bois [18].

Il peut être utile d'**augmenter la diversité des espèces d'arbres dans les forêts**, pour augmenter les avantages et la résilience de la biodiversité, en particulier en **améliorant la santé des sols** à travers le dépôt de minéraux. L'agroforesterie constitue un exemple intéressant. Il s'agit d'une pratique qui a recours à des systèmes et technologies d'occupation des sols où les arbres sont intégrés sur le même terrain que les cultures et/ou les animaux. Cela permet ainsi de maximiser l'utilisation de la lumière du soleil et d'autres ressources, de préserver et d'améliorer la fertilité ainsi que la structure des sols, tout en modifiant le microclimat pour les cultures [21].

La contribution à la régulation de l'exposition des cultures aux pesticides représente également une opportunité. Le secteur forestier est bien placé pour inciter ses fournisseurs et agriculteurs avoisinants à réduire l'utilisation de pesticides. Cela peut se faire en encourageant l'adoption de pratiques de lutte intégrée contre les organismes nuisibles n'ayant recours aux pesticides que lorsque les nuisances atteignent un certain seuil économique [22].

¹⁰https://cdn.buglife.org.uk/2019/07/Woodland-Pollinator-Sheet-Final_0.pdf

Lorsque les pratiques de gestion des forêts impliquent la plantation, il est important de donner la priorité aux stocks de plantation et aux graines indigènes, qu'il vaut mieux se procurer auprès des producteurs et horticulteurs locaux [24]. Les espèces indigènes reçoivent le plus grand nombre de visites des pollinisateurs, même des espèces les plus généralisées (les pollinisateurs qui se nourrissent de nombreuses espèces de plantes). Elles sont plus résilientes, car elles sont adaptées au climat et aux conditions du sol. Elles procurent des sources d'alimentation aussi bien aux adultes qu'aux larves, et n'ont pas besoin d'engrais [23]. Il est également important de savoir que certaines espèces de plantes exotiques envahissantes, telles que la balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*) ou l'ailante (*Ailanthus altissima*) peuvent être très attractives pour les pollinisateurs. Cependant, elles entraînent le déplacement de végétation indigène importante pour les pollinisateurs ainsi que pour de nombreux autres insectes et animaux. Leur impact global sur la biodiversité est donc négatif. Il est très important d'éliminer les espèces envahissantes¹¹ des forêts, tout autant que d'éviter de les introduire à travers la plantation, surtout dans le cadre d'une gestion plus durable des forêts. Vous pouvez obtenir des informations au sujet des plantes indigènes auprès des associations botaniques locales, des écologistes ou des ONG œuvrant pour la conservation de la nature.

Vieux arbres et bois mort

Le maintien d'un ensemble varié et d'une bonne quantité d'habitats formés dans le bois mort et de vieux arbres, présents naturellement ou suite à la coupe d'arbres, est important pour la conservation des espèces de syrphes dont la reproduction dépend du bois mort [12].

Hétérogénéité des paysages (diversité des habitats) :

L'hétérogénéité des paysages a souvent un effet positif sur la biodiversité. Différentes études ont révélé que la **diversité des pollinisateurs est plus grande dans les paysages complexes** que dans ceux ayant une structure plus simple [25, 26]. En effet, de nombreuses espèces dépendent de ressources complémentaires issues de différents habitats, comme les sites d'alimentation et de nidification [27]. Or, l'hétérogénéité des types de couverts augmente le nombre d'habitats et microhabitats à la disposition de différents pollinisateurs [25]. Pour assurer l'hétérogénéité des paysages, les trois éléments mentionnés auparavant sont essentiels. De plus, l'augmentation de la biodiversité doit toujours être prise en compte lors de la prise de décisions quant aux actions à entreprendre, en particulier en ce qui concerne les questions délicates comme les coupes rases. Les coupes rases peuvent aider certaines populations de pollinisateurs à court terme, mais peuvent généralement supposer une entrave à l'augmentation de la biodiversité.



© ÖBF-Archiv/Franz Pritz, TÖBF-Archiv

¹¹ Voir également « Gestion des espèces exotiques envahissantes pour protéger les pollinisateurs sauvages », guide technique préparé par l'UICN (2019) pour la Commission européenne.

Les entreprises du secteur forestier doivent prendre des mesures pour convaincre leur chaîne d'approvisionnement (les exploitants forestiers) d'adopter des pratiques et des principes respectueux des pollinisateurs, comme ceux décrits auparavant, afin de diversifier les écosystèmes forestiers et augmenter l'hétérogénéité des habitats. Elles peuvent déterminer si leurs fournisseurs prennent des mesures adéquates pour préserver ou rétablir les populations de pollinisateurs sauvages et les aider à gérer leurs impacts. Le secteur des entreprises peut récompenser les bonnes pratiques des fournisseurs, par exemple en leur proposant des contrats à long terme à condition de s'engager à augmenter la richesse de la biodiversité dans leurs forêts et à assurer la diversité des habitats pour les pollinisateurs. Les contrats de longue durée permettent aux fournisseurs d'investir dans des mesures à long terme, cruciales pour inverser la tendance à la baisse des populations de pollinisateurs.

Pour les propriétaires et exploitants forestiers, la Politique agricole commune de l'UE peut aussi contribuer à une gestion des forêts respectueuse des pollinisateurs. Au-delà de l'établissement de forêts diversifiées ou d'autres espaces boisés, y compris les systèmes d'agroforesterie, un soutien peut également être apporté à la création de lisières biodiverses et favorables aux pollinisateurs ou à l'introduction d'espèces de fruits des bois indigènes dans les peuplements forestiers existants¹². Les entreprises du secteur forestier doivent inciter les fournisseurs à faire la demande de ces fonds de la PAC.

Surveiller et évaluer l'impact de vos actions sur les pollinisateurs sauvages

Afin d'évaluer l'impact des mesures prises pour protéger les pollinisateurs sauvages, il est fondamental que les entreprises en assurent une surveillance systématique. Elles pourront ainsi faire le suivi de la mesure dans laquelle leurs objectifs ont été atteints, tout en obtenant des données précieuses permettant de voir comment améliorer les actions à venir. La surveillance peut aussi constituer un outil de gestion intéressant pour permettre aux chefs de projets de faire le suivi de l'avancée vers les résultats escomptés : activités planifiées et jalons définis sur une chaîne de valeur.

Pour que les efforts de votre entreprise soient reconnus par les différentes parties prenantes, des ONG locales, des écologistes ou des experts académiques peuvent constituer des partenaires clés pour aider à la surveillance des efforts sur le terrain et à l'évaluation des plans d'action. Ils peuvent également venir en aide aux entreprises ne disposant pas des connaissances nécessaires pour la conception de mesures et stratégies de conservation.

Encourager l'ensemble de la chaîne de valeur à agir

Les solutions de chaînes de valeur écologiques peuvent aider les entreprises à améliorer leur image, la satisfaction des employés, la fidélité/satisfaction des clients et les rapports avec les différents intervenants, tout en assurant un impact positif sur la biodiversité globale et les services écosystémiques.

Pour rendre une chaîne de valeur respectueuse de l'environnement, il faut prendre en compte toutes les activités qu'elle englobe : conception, fourniture, production, assemblage, conditionnement, logistique, distribution, mise sur le marché, après-vente et mise au rebut adéquate.



¹² https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/rural-development_en

L'amélioration des performances de la chaîne de valeur grâce à des solutions environnementales entraînera la réduction de la consommation d'énergie, des accidents environnementaux, des émissions dans l'air, des déchets, etc. Les entreprises doivent s'assurer que leurs produits et opérations provoquent le moins de dégâts possible sur l'environnement tout au long du cycle de vie des produits à travers la réalisation d'achats verts, la conception verte, la gestion environnementale interne, la production verte, ainsi que le conditionnement et le transport écologiques. Les activités de logistique inverse, telles que la réutilisation, le remanufacturation et le recyclage, utilisées à la fin du cycle de vie des produits contribuent à leur durabilité [28].

Pour renforcer ce type d'efforts, les entreprises doivent surveiller les performances des fournisseurs en matière de développement durable et les responsabiliser à ce sujet. Une fois que les entreprises détectent où se trouvent les problèmes sur la chaîne de valeur, elles peuvent définir des objectifs visant à en réduire l'impact. Enfin, les entreprises de biens de consommation ne peuvent atteindre ces objectifs ambitieux de développement durable qu'en établissant des normes strictes concernant les performances de leurs fournisseurs et en cessant toute activité avec ceux qui ne sont pas à la hauteur.

Augmenter la prise de conscience et les connaissances globales

Le secteur forestier peut (co-)développer des recherches afin d'approfondir les connaissances sur le lien entre les pollinisateurs et les pratiques de gestion des forêts. Par exemple, il est possible d'examiner le rapport entre la quantité de vieux arbres et de bois mort dans des portions de forêts et l'abondance d'abeilles et de syrphes saproxyliques nichant dans les cavités, l'introduction d'arbres fleurissant à différentes périodes, plus particulièrement des arbres fruitiers. D'autres domaines de recherche à développer peuvent s'axer sur l'amélioration de l'efficacité des systèmes de gestion des forêts sans pesticides [22].

Vous trouverez d'autres mesures générales de sensibilisation de la communauté locale au chapitre 3.2.

3.2. Actions sur site/au niveau local

Alors que le chapitre précédent était axé sur des actions spécifiques au secteur, cette dernière partie propose un ensemble de mesures qui peuvent être appliquées à tous les secteurs d'activités, car elles visent l'emplacement spécifique des entreprises (par exemple, les locaux du siège ou des installations industrielles), ainsi que leurs propriétés qui n'ont pas encore été développées à des fins commerciales.

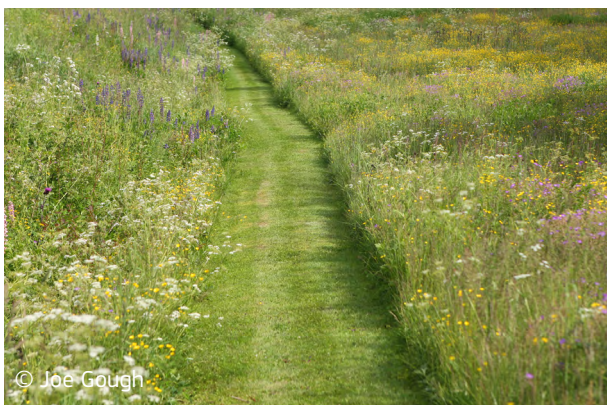
Action sur le domaine des entreprises

Les entreprises peuvent établir un plan d'action à long terme, parallèlement à un plan de gestion, qui identifie et protège les endroits de leurs sites qui procurent déjà aux pollinisateurs sauvages de la nourriture (par exemple, parcelles de fleurs sauvages, mauvaises herbes ou haies fleuries) et un abri (comme la terre nue, l'herbe haute et les murs en pierre sèche). Pour assurer une gestion respectueuse des pollinisateurs, les actions suivantes sont essentielles :



© Dominik Linhard

- Réduire la fréquence de tonte pour créer des prairies riches en espèces. Les habitats naturels peuvent être complétés par des artificiels (par exemple, des hôtels à abeilles).
- Lors de la plantation en faveur des pollinisateurs, utiliser des espèces indigènes (mélanges de graines, trèfles, bulbes, arbres et arbustes). S'assurer que les pollinisateurs sauvages disposent de ressources alimentaires tout au long de la saison de végétation.
- Assurer la connectivité avec les environs d'infrastructures vertes et importantes pour la nature en créant des prairies et d'autres types de végétation favorisant la biodiversité.
- Éviter et contrôler la propagation d'espèces exotiques envahissantes¹³, aussi bien de plantes que d'animaux.
- Envisager la construction de toitures et murs végétaux¹⁴, qui peuvent constituer une base alimentaire considérable pour les pollinisateurs sauvages.
- Réduire la pollution lumineuse, car la lumière artificielle peut affecter négativement les populations d'insectes.
- Adopter un protocole de gestion respectueuse des pollinisateurs et ne pas utiliser de pesticides (insecticides, fongicides et herbicides), qui peuvent être nocifs pour les pollinisateurs sauvages.
- Veiller à ce que les entrepreneurs qui gèrent le domaine de l'entreprise sachent que l'entreprise cherche à améliorer les conditions des pollinisateurs sauvages et comment y arriver.



Il est recommandé que les entreprises collaborent avec des ONG/autorités locales ou des experts pour inclure la biodiversité et les services écosystémiques à l'étape de conception de leur site. Ces entités peuvent aussi aider au développement d'indicateurs clés de performances (KPI) et, comme nous l'avons déjà indiqué, à la surveillance, au compte-rendu et à l'évaluation des résultats. L'entreprise pourrait, par exemple, surveiller la présence et la diversité d'espèces locales de pollinisateurs sur son site et à plus grande échelle, soit à travers des partenariats locaux, soit en participant à des programmes locaux de science citoyenne¹⁵.

Ces actions sur le domaine des entreprises peuvent être bénéfiques pour les pollinisateurs sauvages et la biodiversité globale, d'autant plus si elles sont mises en œuvre à l'étape de conception du site, alors que l'aménagement paysager et les infrastructures laissent encore la porte ouverte à la créativité. **Pour assurer la présence d'habitats pour les pollinisateurs sauvages, le principe à suivre est de laisser la nature se régénérer toute seule.** Cette action peut être complétée par la plantation supplémentaire de mélanges de graines de fleurs indigènes, en cas de besoin.

¹³ Voir également « Gestion des espèces exotiques envahissantes pour protéger les pollinisateurs sauvages », guide technique préparé par l'UICN (2019) pour la Commission européenne.

¹⁴ Voir également « Guide pour des villes respectueuses des pollinisateurs : comment les aménageurs et les gestionnaires de l'occupation des sols peuvent-ils créer des environnements urbains favorables pour les pollinisateurs ? de Wil et al. (2019), recommandations préparées par ICLEI Europe pour la Commission européenne.

¹⁵ Référence au guide « Actions citoyennes pour la conservation des pollinisateurs »

Actions générales ne nécessitant pas de posséder un terrain

Il est recommandé que les entreprises intègrent des actions favorables aux pollinisateurs à leur stratégie et leurs activités quotidiennes :

- Intégrer des pratiques respectueuses des pollinisateurs au système de gestion environnementale de l'entreprise et/ou d'autres programmes ou normes de certification.
- Introduire des engagements de règles internes pour la biodiversité, qui comprennent des mesures visant à améliorer la pollinisation. Par exemple, en établissant une politique d'achats respectueux de la biodiversité ou des pollinisateurs, l'entreprise peut orienter ses fournisseurs vers une réduction des impacts négatifs sur les pollinisateurs.
- Relier la stratégie de l'entreprise aux politiques nationales et internationales relatives à la biodiversité (y compris l'Initiative européenne sur les pollinisateurs) ainsi qu'aux ODD¹⁶ (à savoir l'ODD 15 « Vie terrestre », l'ODD 2 « Faim zéro » et l'ODD 12 « Consommation et production responsables »).



En outre, l'entreprise peut investir dans des projets visant à rétablir, créer et connecter des habitats de pollinisateurs pour réduire l'empreinte environnementale de leurs bâtiments et activités, ainsi que pour en tirer des bénéfices environnementaux au sens large (réduction des déchets solides et des eaux usées, moins de pollution, efficacité énergétique, etc.) et mettre en place un approvisionnement vert. Globalement, ces améliorations bénéficieront aussi bien la nature que les pollinisateurs sauvages.

De même, l'entreprise peut chercher à **sensibiliser** :

- **la communauté locale** : sponsoriser la création/restauration d'habitats de pollinisateurs ou organiser des formations/conférences données par un expert sur la conservation des pollinisateurs sauvages ;
- **le lieu de travail** :
 - » organiser des séances de formation ou des ateliers pour les employés sur le thème des pollinisateurs (par exemple, comment s'assurer d'avoir un jardin favorable aux pollinisateurs ou comment observer et recenser les pollinisateurs sauvages pour contribuer aux efforts de surveillance) ;
 - » des aspects environnementaux à chaque étape du processus d'acquisition de biens, services et travaux (approvisionnement vert) ;
- **le secteur d'activités** : partager ses expériences concernant la mise en place de mesures favorables aux pollinisateurs grâce à la plate-forme européenne Business @ Biodiversity lors de conférences ou de séminaires pertinents, et/ou sur les réseaux sociaux avec le hashtag #EUPollinators.



¹⁶ <https://sdgs.un.org/goals>



4. QUE FONT DÉJÀ LES PRÉCURSEURS ?

Cette section présente un ensemble limité et non exhaustif d'exemples d'entreprises qui agissent en faveur des pollinisateurs, afin d'illustrer la diversité d'actions potentielles pouvant être mises en œuvre par le secteur forestier. Cette liste a été générée en consultant les membres de la plate-forme européenne Business @ Biodiversity¹⁷, ainsi qu'à travers une analyse documentaire.

Österreichische Bundesforste ÖBf (Office national des forêts d'Autriche)

Entreprise : l'agence de gestion des forêts nationales d'Autriche (Österreichische Bundesforste, ÖBf) gère un dixième du domaine forestier total du pays.

Action : en 2016, l'ÖBf a lancé l'initiative « Aktiv für Wildbienen » (Actions pour les abeilles sauvages) en collaboration avec l'ONG Naturschutzbund. Cette initiative a vu le jour en réponse à une étude nationale qui pointait du doigt la situation précaire des abeilles sauvages dans les forêts autrichiennes (Schwarzl & Sedy 2015). Dans le cadre du projet « Actions pour les abeilles sauvages », au cours de sept opérations forestières de l'ÖBf, des experts ont pu observer les populations d'abeilles sauvages sur certains domaines et proposer des mesures visant à améliorer l'état des pollinisateurs sauvages. L'ÖBf a mis en œuvre ces mesures afin de garantir la persistance des espèces d'abeilles sauvages dans la région.

L'équipe du projet a mis au point des plans de gestion et des conseils pratiques pour favoriser la présence de populations d'abeilles sauvages dans différents habitats et paysages forestiers (communication personnelle, Martina Schwantzer, ÖBf 2017). Elle a également créé un guide de gestion des forêts (Naturschutzpraxisbuch) qui contient une section consacrée aux abeilles sauvages dans les forêts (ÖBf 2017). Ce guide est destiné à tous les exploitants forestiers et a été mis en place sur l'ensemble du domaine forestier national, y compris les 50 % qui sont soumis aux réglementations de protection de la nature (Natura 2000 et/ou autre état de protection). La mise en place est guidée par les responsables de domaines naturels régionaux et contrôlée régulièrement.

De plus, l'ONG Naturschutzbund Österreich et l'ÖBf organisent des activités pédagogiques au sujet des abeilles sauvages dans les domaines forestiers nationaux. Par exemple, des écoliers ont aidé à rétablir un pré de fleurs sauvages pour les abeilles sauvages dans la forêt nationale de Traun-Innviertel au printemps 2018.

Complément d'information :

<https://www.bundesforste.at/die-bundesforste/naturschutz/projekte-kooperationen/naturschutzprojekte/wildbienen.html>

<https://www.bundesforste.at/die-bundesforste/naturschutz/projekte-kooperationen/kooperationen/naturschutzbund.html>

Schwarzl, B. & Sedy, K. (2015). Wildbienenparadies Österreich? Disponible sur : https://www.bundesforste.at/uploads/publikationen/Studie_Wildbienenparadies_OEsterreich_Aktuelle_Umweltsituation_im_Wald.pdf

Österreichische Bundesforste (2017). Naturschutzpraxisbuch. Disponible sur : <https://www.bundesforste.at/fileadmin/naturraummanagement/Naturschutz/OEBf-Naturschutzpraxisbuch.pdf>

¹⁷ https://ec.europa.eu/environment/biodiversity/business/index_en.htm

Corticeira Amorim, Portugal

Entreprise : Corticeira Amorim est une société holding portugaise présente dans le secteur du liège depuis 1870. Elle figure aujourd'hui parmi les leaders du secteur à l'échelle mondiale.

Le liège est 100 % naturel et respectueux de l'environnement. La matière première est entièrement biodégradable et peut être facilement recyclée sans produire de déchets toxiques. Les forêts de chênes-lièges (*Quercus suber*) sont des écosystèmes à valeur écologique élevée, aussi bien au niveau socio-économique qu'environnemental. Cet écosystème riche en biodiversité comprend différentes espèces d'abeilles et de papillons, tout comme des espèces menacées telles que l'emblématique lynx ibérique (*Lynx pardinus*) et l'aigle impérial ibérique (*Aquila adalberti*).

Il assure également d'innombrables services pour la société, pouvant aller de la régulation du climat et des cycles hydriques à la protection contre l'érosion et les incendies, en passant par la séquestration de carbone, les services culturels tels que les activités de loisirs en plein air, la production de liège et de bois de chauffage, et l'élevage de bétail. En moyenne, le chêne-liège peut vivre 200 ans et peut être coupé entre 15 et 18 fois (généralement tous les 12 ans) au cours de sa vie.

Action :

Corticeira Amorim a conscience de son rôle dans le maintien de la viabilité des forêts de chênes-lièges et fait de leur préservation une priorité stratégique. Les mesures prises pour protéger l'écosystème dans son ensemble bénéficieront aussi indirectement aux populations de pollinisateurs sauvages. La contribution de l'entreprise à l'entretien, la conservation et l'amélioration des forêts de chênes-lièges se base sur les principes directeurs suivants :

- Développer les connaissances au sujet de l'impact environnemental des produits en liège et l'écosystème associé ;
- Encourager l'utilisation de produits en liège et la gestion durable des forêts de chênes-lièges afin de protéger l'écosystème ;
- Discuter proactivement de politiques et propositions de mesures pour protéger le chêne-liège et en conserver les forêts, tout en faisant la promotion du secteur du liège, de la certification des systèmes de gestion des forêts et de la rémunération obtenue des avantages environnementaux apportés par les forêts de chênes-lièges.

En collaboration avec la Confédération européenne du liège (C. E. Liège), Corticeira Amorim a réalisé une étude visant à décrire la valeur des services écosystémiques des forêts de chênes-lièges à l'échelle locale. Cette étude a permis d'examiner la Herdade da Machoqueira do Grou, une propriété de 2 423 hectares dont les sols sont utilisés de différentes façons, avec 1 000 hectares de forêts de chênes-lièges. L'étude a mis en évidence le rôle fondamental des forêts de chênes-lièges dans les différents services écosystémiques examinés, en particulier par rapport à d'autres utilisations des sols. D'autres résultats de cette étude ont également apporté aux propriétaires forestiers un grand nombre d'informations pratiques sur les effets des pratiques de gestion sur les services écosystémiques.

En outre, entre 2014 et 2018, Corticeira Amorim (Amorim Florestal) a formé un consortium avec le Centre Tecnològic Forestal de Catalunya (Centre technologique forestier de Catalogne), Forestal Catalana, SA et le Centre de la propriété forestière de Catalogne, pour un projet Life+ SUBER de 4 ans. Le projet visait à mettre en place et faire la démonstration de nouvelles techniques de gestion pour les forêts européennes de chênes-lièges, afin d'augmenter leur adaptation et résilience au changement climatique, ainsi qu'améliorer leurs perspectives de conservation et de gestion. L'équipe a créé différents outils pour intégrer l'adaptation au changement climatique aux politiques forestières et aux réglementations du sous-secteur du liège, notamment un guide comprenant des recommandations et des mesures pour permettre l'adaptation des forêts de chênes-lièges au changement climatique et une application SIG (système d'information géographique) comptant trois cartes de vulnérabilité au climat.

En collaboration avec l'AFN (l'autorité forestière nationale du Portugal), l'ICNB (Institut pour la conservation de la nature et la biodiversité), Quercus (une ONG portugaise) et WWF, Corticeira Amorim a également signé un accord visant à soutenir les activités de recherche, développement et innovation qui pourraient augmenter la valeur et la durabilité des forêts de chênes-lièges ainsi que de la biodiversité associée. Grâce à ce partenariat, l'entreprise est en mesure de protéger sa propriété intellectuelle et de co-décider des priorités de recherche dans ce domaine. Cette alliance attribue des fonds de recherche depuis 2008¹⁸.

Par ailleurs, l'entreprise organise des projets de bénévolat avec ses employés pour la plantation d'arbres. Depuis 2001, les employés de Corticeira Amorim ont planté plus de 20 000 espèces d'arbres indigènes.

Complément d'information :

<https://www.amorimcork.com/>

<https://www.amorim.com/en/whats-new/news/Study-by-CORTICEIRA-AMORIM-and-CE-LIEGE-quantifies-ecosystem-services/1651/>

<https://www.amorim.com/en/whats-new/news/Volunteers-from-Corticeira-Amorim-plant-2000-cork-oak-trees-in-Ponte-de-Sor/1847/>

<http://lifesuber.eu/en/>

https://www.amorim.com/xms/files/Sustentabilidade/Relatorios/2008_Relatorio_Sustentabilidade_Amorim_Ing_2008_Bookmarks.pdf

¹⁸ https://www.amorim.com/xms/files/Sustentabilidade/Relatorios/2008_Relatorio_Sustentabilidade_Amorim_Ing_2008_Bookmarks.pdf

Bayerische Staatsforsten (Forêt fédérale de Bavière) - Fichtelberg

Entreprise : la Bayerische Staatsforsten a été fondée en 2005 en tant qu'institution de droit public ayant pour mission de gérer la forêt fédérale de Bavière de façon durable. Ses près de 2 700 employés gèrent l'ensemble de la forêt fédérale de Bavière, soit un total de 808 000 hectares. Dans cette région, 6,1 millions de m³ de bois poussent tous les ans, dont près de 5,2 millions de m³ sont utilisés de façon durable.

Action :

Afin d'augmenter l'étendue d'espaces fleuris pour les espèces d'insectes indigènes dans les forêts de cet État, le projet « Der Wald blüht auf » (La forêt est en fleur) a été lancé :

- L'agence forestière a créé dans la forêt fédérale un grand nombre de petits prés fleuris constitués d'espèces de plantes autochtones localement adaptées pour servir de nouvel habitat aux insectes.
- Les forestiers ont sélectionné spécifiquement des prés forestiers, des accotements de routes et d'anciens espaces de stockage de bois qui étaient auparavant principalement recouverts d'herbe.
- Comme il n'existe pas de mélanges de graines de fleurs spéciales pour la forêt, ils ont été créés en collaboration avec l'Institut fédéral de Bavière pour la Viticulture et l'Horticulture (LWG) et les producteurs de semences, après avoir été examinés en profondeur et optimisés pour les besoins spécifiques de la forêt.

À elle seule, l'opération forestière de Fichtelberg a permis à l'organisme Forêt fédérale de Bavière de créer autour de 30 000 m² de plates-bandes de fleurs avec des plantes à fleurs locales en 2018.

De plus, l'organisme travaille en collaboration avec les trois principales associations d'apiculture de Bavière pour venir en aide aux abeilles dans la région.



Complément d'information :

<https://www.baysf.de/de/magazin/der-wald-blueht-auf.html>



5. LECTURES SUPPLÉMENTAIRES :

Initiative européenne sur les pollinisateurs :

- <https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/pollinators>
- EU Pollinator Information Hive: <https://wikis.ec.europa.eu/display/EUPKH/EU+Pollinator+Information+Hive>
- https://ec.europa.eu/environment/biodiversity/business/news-and-events/news/news-84_en.htm

Rapports de l'IPBES :

- <https://ipbes.net/global-assessment-report-biodiversity-ecosystem-services>
- <https://ipbes.net/assessment-reports/pollinators>

UICN. 2019. Gestion des espèces exotiques envahissantes pour protéger les pollinisateurs sauvages. Recommandations techniques préparées pour la Commission européenne en vertu du contrat n° 07.0202/2018/795538/SER/ENV.D.2 « Soutien technique relatif à la mise en œuvre de l'initiative européenne sur les pollinisateurs ».

Potts, S. G., Imperatriz-Fonseca, V., Ngo, H. T., Aizen, M. A., Biesmeijer, J. C., Breeze, T. D. et al. (2016). Safeguarding pollinators and their values to human well-being. *Nature*, 540(7632), 220–229. <https://doi.org/10.1038/nature20588>
Barredo, J., et al. 2015. Mapping and assessment of forest ecosystems and their services – Applications and guidance for decision making in the framework of MAES.

Buglife. Managing woodland for pollinators. https://cdn.buglife.org.uk/2019/07/Woodland-Pollinator-Sheet-Final_0.pdf

Clarke, S.A., Green, D.G., Bourn, N.A. & Hoare, D.J. (2011). Woodland management for butterflies and moths: a best practice guide. https://butterfly-conservation.org/sites/default/files/woodland_management_for_butterflies_managing_woodland.pdf

Department for Environment Food & Rural Affairs. Woodland – tailored advice on managing land for pollinators. https://www.bumblebeeconservation.org/wp-content/uploads/2018/03/6192_defra_info_sheet_woodlands_final.pdf

Keenleyside, C. 2020. Guide pour une agriculture respectueuse des pollinisateurs. Guide préparé par l'Institut pour une politique européenne de l'environnement pour la Commission européenne en vertu du contrat n° 07.0202/2018/795538/SER/ENV.D.2 « Soutien technique relatif à la mise en œuvre de l'initiative européenne sur les pollinisateurs ».

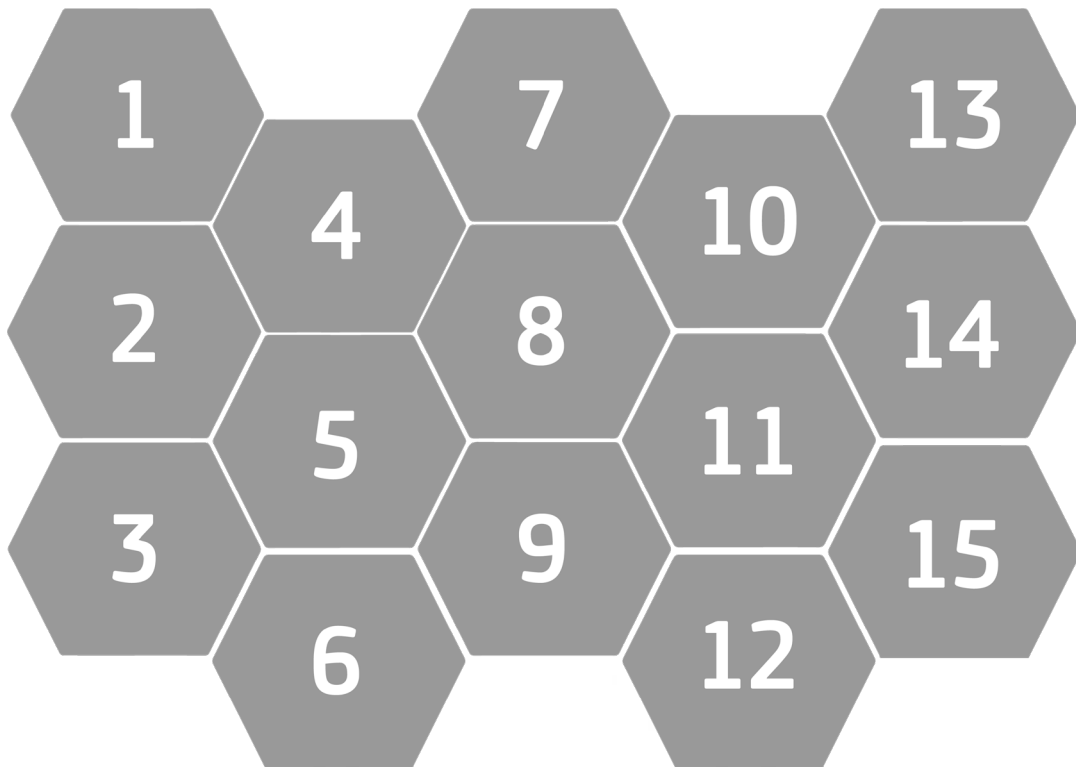
Wilk, B., Rebollo, V., Hanania, S. 2019. Guide pour des villes respectueuses des pollinisateurs : comment les aménageurs et les gestionnaires de l'occupation des sols peuvent-ils créer des environnements urbains favorables pour les pollinisateurs ? Recommandations préparées par ICLEI Europe pour la Commission européenne.

Références

1. Goulson, D., et al., Bee declines driven by combined stress from parasites, pesticides, and lack of flowers. *Science*, 2015. **347**(6229).
2. Hallmann, C.A., et al., More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas *PLOS ONE*, 2017. **12**(10): p. e0185809.
3. UNEP-WCMC, The pollination deficit: towards supply chain resilience in the face of pollinator decline. 2018, University of Cambridge Institute for Sustainability Leadership, Fauna & Flora International, University of East Anglia, & UNEP-WCMC: Cambridge, UK. p. 42.
4. Von Croy, H. The main challenges for the future of forest management in the EU. *CountrySide*, 2018.
5. Union, E., Natura 2000 and forests, Part I-II., in European Commission Technical Report No. 2015-088. 2015: Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities. p. 108.
6. Barredo, J., et al., Mapping and assessment of forest ecosystems and their services – Applications and guidance for decision making in the framework of MAES. 2015.
7. EEA State of nature in the EU: results from reporting under the nature directives 2007-2012. 2015.
8. Rivers, M., et al., European Red List of Trees. 2019, IUCN: Cambridge, UK and Brussels, Belgium.
9. MacDicken, K.G., et al., Global progress toward sustainable forest management. *Forest Ecology and Management*, 2015. **352**: p. 47-56.
10. Bauhus, J., K. Puettmann, and C. Kühne, Close-to-Nature Forest Management in Europe: Does It Support Complexity and Adaptability of Forest Ecosystems. 2013. p. 187-213.
11. Bailey, S., et al. Distance from forest edge affects bee pollinators in oilseed rape fields. 2014.
12. Proesmans, W., et al., Importance of forest fragments as pollinator habitat varies with season and guild. *Basic and Applied Ecology*, 2018.
13. Makower, J., State of Green Business. 2013, GreenBiz.com. p. GreenBiz.com.
14. Fernandez-Stark, K. and P. Bamber, Inclusion of Small and Medium Producers in the Value Chain: Assessment of Five High-Value Agricultural Inclusive Business Projects in Latin America. 2012.
15. Nyoka, S., Effects of Fuel-Reduction Treatments on Pollinators in a Pinyon-Juniper Woodland (Arizona). *Ecological Restoration*, 2010. **28**.
16. Gikungu, M., et al., Bee diversity along a forest regeneration gradient in Western Kenya. *Journal of Apicultural Research*, 2011. **50**: p. 22-34.
17. Taki, H., et al., Succession Influences Wild Bees in a Temperate Forest Landscape: The Value of Early Successional Stages in Naturally Regenerated and Planted Forests. *PloS one*, 2013. **8**: p. e56678.
18. Buglife Managing woodland for pollinators. unknown.
19. Clarke, S.A., et al., Woodland management for butterflies and moths: a best practice guide. 2011, Butterfly Conservation UK.
20. Affairs, D.f.E.F.R. Woodland - Tailored advice on managing land for pollinators. unknown.
21. Torralba, M., et al., Do European agroforestry systems enhance biodiversity and ecosystem services? A meta-analysis. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 2016. **230**: p. 150-161.
22. Potts, S.G., et al., Safeguarding pollinators and their values to human well-being. *Nature*, 2016. **540**(7632): p. 220-229.
23. Salisbury, A., et al., EDITOR'S CHOICE: Enhancing gardens as habitats for flower-visiting aerial insects (pollinators): should we plant native or exotic species? *Journal of Applied Ecology*, 2015. **52**(5): p. 1156-1164.
24. Councils: actions to help pollinators., in All-Ireland Pollinator Plan 2015-2020. 2016, National Biodiversity Data Centre: Waterford.

25. Holzschuh, A., I. Steffan-Dewenter, and T. Tscharntke, Agricultural landscapes with organic crops support higher pollinator diversity. *Oikos*, 2008. **117**(3): p. 354-361.
26. Batáry, P., et al., Landscape-moderated biodiversity effects of agri-environmental management: a meta-analysis. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 2011. **278**(1713): p. 1894-1902.
27. Lázaro, A. and D. Alomar, Landscape heterogeneity increases the spatial stability of pollination services to almond trees through the stability of pollinator visits. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 2019. **279**: p. 149-155.
28. Sezen, B. and S. Çankaya, Green supply chain management theory and practices. 2016. p. 92-114.

Annexe I



Sources photographiques

1. *Anthidium florentinum* © Alvesgaspar (wikimedia commons)
2. *Megachile centuncularis* © Line Sabroe (wikimedia commons)
3. *Anthophora sp* © Alvesgaspar (wikimedia commons)
4. *Eristalis jugorum* © Frank Vassen
5. *Lasioglossum sp.* © Frank Vassen
6. *Bombyliidae sp* © Frank Vassen
7. *Bombus monticola* © Peter Stronach
8. *Zygaena sp.* © Frank Vassen
9. *Xylocopa violacea* © Andrea Eichler (wikimedia commons)
10. *Bibio marci* © James Lindsey (wikimedia commons)
11. *Vespula vulgaris* © David Whidborne-Shutterstock.com
12. *Coccinella septempunctata* © Ivar Leidus (wikimedia commons)
13. *Lycaena hippothoe* © Frank Vassen
14. *Osmia bicornis* © Dawn Nicoll
15. *Andrena marginata* © Peter Stronach

