

Présentation BeeOdiversity



Principaux secteurs d'activité et besoins adressés

Agro-alimentaire et eau

- Agriculture durable
- Qualité des produits et labels
- Protection des ressources
- Monitoring biodiversité et pollution agricole
- Sensibilisation des parties prenantes

Immobilier et smart cities

- Meilleure qualité et attractivité du site / immeuble
- Permis, labels et financement
- Impact territorial positif et indicateurs
- Lien avec la communauté locale
- Aménagement et gestion différenciée d'un site

Industriel, transport et logistique

- Priorités et réduction des polluants
- Une empreinte biodiversité positive
- Mitigation des risques d'opposition
- Permis et réglementation
- Indicateurs biodiversité et pollution industrielle

Entreprises et investisseurs engagés

- Stratégie biodiversité et RSE cohérente
- Différenciation et sensibilisation
- Bien-être des employés et attractivité
- Indicateurs d'impact
- Partenariat privé-planète pour un profit mutuel

BeeOdiversity crée de la valeur à travers la régénération de la biodiversité



POURQUOI

Nous avons la conviction que régénérer la biodiversité et diminuer la pollution est à la fois **vital** et **créateur de valeur** pour les **entreprises** et **collectivités** de demain, l'humanité, l'économie et l'écologie. Pour que notre futur soit durable !

COMMENT

Afin d'atteindre vos objectifs et de créer des projets à impact positif, nous tirons parti:

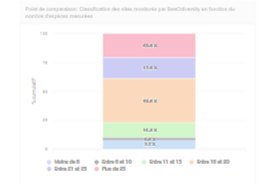
- Du **génie de la nature**
- De **l'innovation technologique**
- De l'implication de vos **parties prenantes**

QUOI

Nous concevons et mettons en œuvre des **stratégies** et **solutions innovants** pour régénérer la **biodiversité** et réduire la **pollution** avec pour objectif de créer de la valeur.

Notre **méthode**:

- Indicateurs d'impact biodiversité et pollution quantitatifs et qualitatifs
- Conseils et modélisation
- Actions

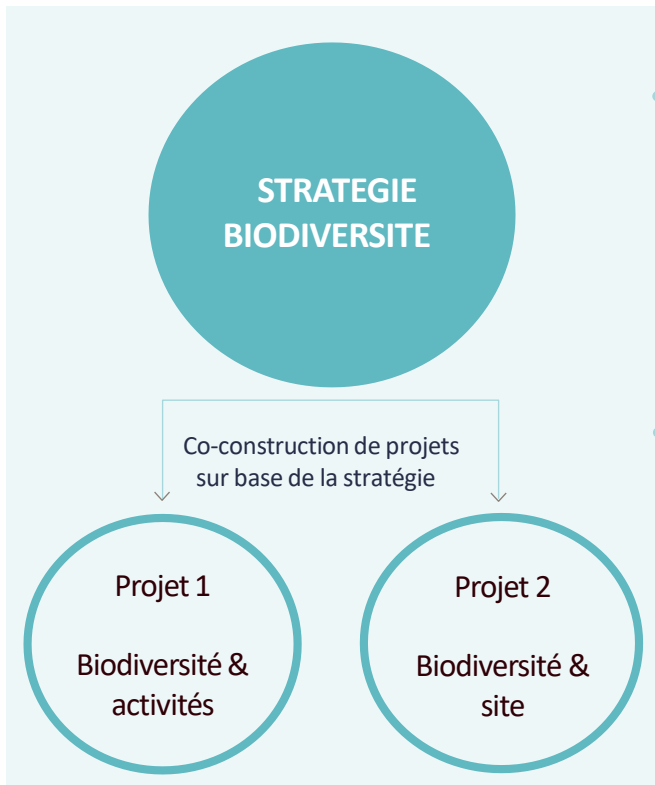


INFORMATIONS DE L'ENTREPRISE

- **15 ETP**: Bio ingénieurs, developers IT, Business developers, Apiculteurs
- **Actifs** dans 9 pays dans l'UE et aux Etats-Unis
- **Awards**: Solar Impulse, EIB SIT Award, Ashoka, Chivas-Venture, Belgian Smart Award, Environment & Energy Award, etc.
- **+70 clients**: Entreprises de différents secteurs (production d'eau, industries, immobilier, agro-alimentaire, marques RSE, etc) et institutions publiques (commune, villes, régions)

Nos services: une stratégie globale pour vos activités

De la stratégie...



Analyse préliminaire

Nous évaluons les opportunités de création de valeur avec une stratégie biodiversité

Recommandations

Nous co-créons une stratégie ciblée et des outils de pilotage pour la préservation / régénération de la biodiversité et la réduction de la pollution émise par vos activités ou celles de vos parties prenantes

Plan d'implémentation

Nous proposons des solutions et projets innovants adaptés à vos spécificités avec un plan d'implémentation

Nos services: et/ou des solutions pour vos sites

A l'opérationnalisation

Diagnostiquer et mesurer

- **Activités:** nous évaluons les activités sur site (spécificités, besoins, contraintes)
- **Site :** nous réalisons un **audit écologique** et de **pollution** du site
 - ✓ *Inventaire* faune, flore, milieux naturels,
 - ✓ *BeeOmonitoring* (état des lieux pollution, pesticides et biodiversité sur 700ha via abeilles),
 - ✓ *BeeOmapping* (état des lieux des risques et priorisation de sites à faible coût),
 - ✓ Contraintes *réglementaires*
- **Parties prenantes :** nous évaluons l'impact sur / des parties prenantes locales

Modéliser et conseiller

- Des projets au service de vos **activités** et **RSE**
- Rétablir de la **biodiversité sur vos sites**
 - ✓ *Concept d'aménagement* pour créer de la valeur et services écosystémiques
 - ✓ *Plan d'aménagement* (analyse de faisabilité, choix d'espèces, plans, cahier de charges)
 - ✓ *Plan de gestion* (charte d'entretien et d'aménagement, pratiques raisonnées, choix des espèces)
- Limiter la **pollution industrielle** et **agricole**
 - ✓ Analyse de toxicité, d'origine, d'impact
 - ✓ Identification d'alternatives ou solutions
- Concept et méthodologie pour impliquer et former les **parties prenantes**

Agir et mettre en œuvre

- Réalisation et entretien des **aménagements biodiversité** sur site et d'**aménagements intérieurs** pour reconnecter l'humain à la nature
- Formation et animation **d'acteurs locaux** (agriculteurs, gestionnaires de sites, etc)
- **Communication, sensibilisation** et placement et gestion de colonies d'abeilles, d'hôtels à insectes, etc
- **Mesure quantitative et qualitative d'impact** via le BeeOmonitoring
- Autres solutions spécifiques

Notre spécificité

Expertise scientifique

L'équipe de BeeOdiversity est composée d'experts scientifiques en régénération de la biodiversité. Elle dispose aussi de partenariats avec des Universités et est membre de comités. Vous y trouverez l'expertise recherchée.



Expérience entrepreneuriale

Vos besoins et contraintes en tant qu'entreprise seront compris et pris en compte car Beeodiversity repose également sur un modèle 100% entrepreneurial. Nous parlons le même langage.

Bénéficiez de l'agilité, de la passion, de l'esprit innovant d'une entreprise ambitieuse.

Partenaire unique

Vous pouvez compter sur un partenaire unique capable de conseiller, d'implémenter et de coordonner chaque étape du projet.

L'atteinte de vos ambitions internationales peut être facilitée grâce à notre présence dans différents pays et à notre réseau mondial.

Sociétal

La recherche d'un impact sociétal positif et d'un changement systémique font partie de l'ADN de Beeodiversity qui est Ashoka Fellow. Vos projets et votre organisation seront pleinement associés à cet impact sociétal.

- > 70.000ha monitorés et impactés par an
- > 100 projets par an
- Europe & USA
- Milliers de parties prenantes sensibilisées par an

Ashoka Fellow, EIB SIT (2020), Solar Impulse (2020), Smart Belgium Award (2018), Chivas Venture Award (2017), Belgian Energy and Environment Award (2017), Systemic Economy Award (2016), Brussels Entrepreneurship Laureate (2015), Social Innovation Accelerators Network Award – EU (2014)

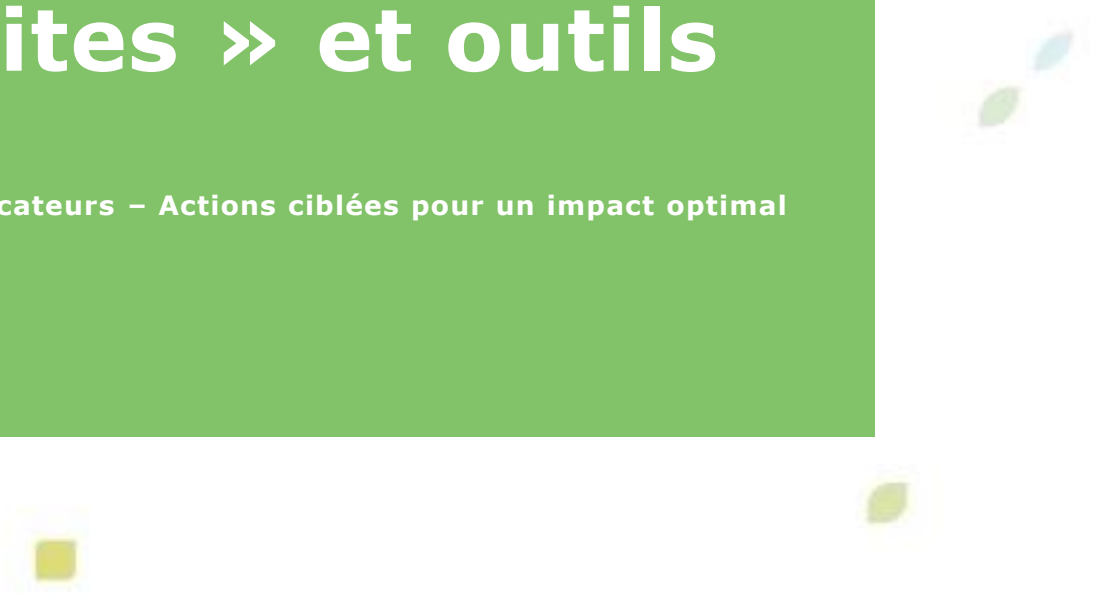


BEEODIVERSITY

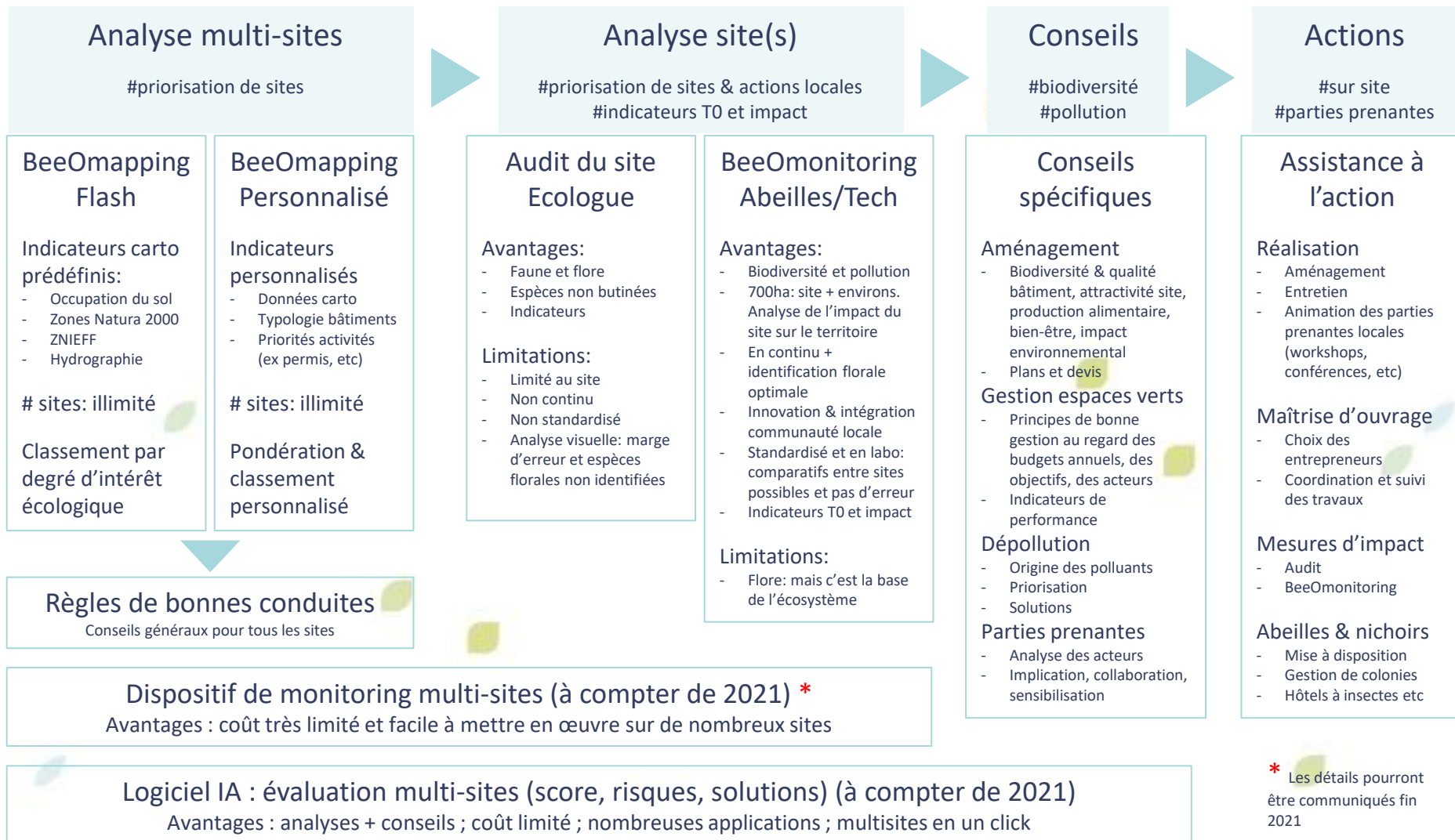
regenerating value

Approche « sites » et outils

Choix des sites prioritaires – Analyse et indicateurs – Actions ciblées pour un impact optimal



Approche suggérée: De la priorisation à l'action ciblée

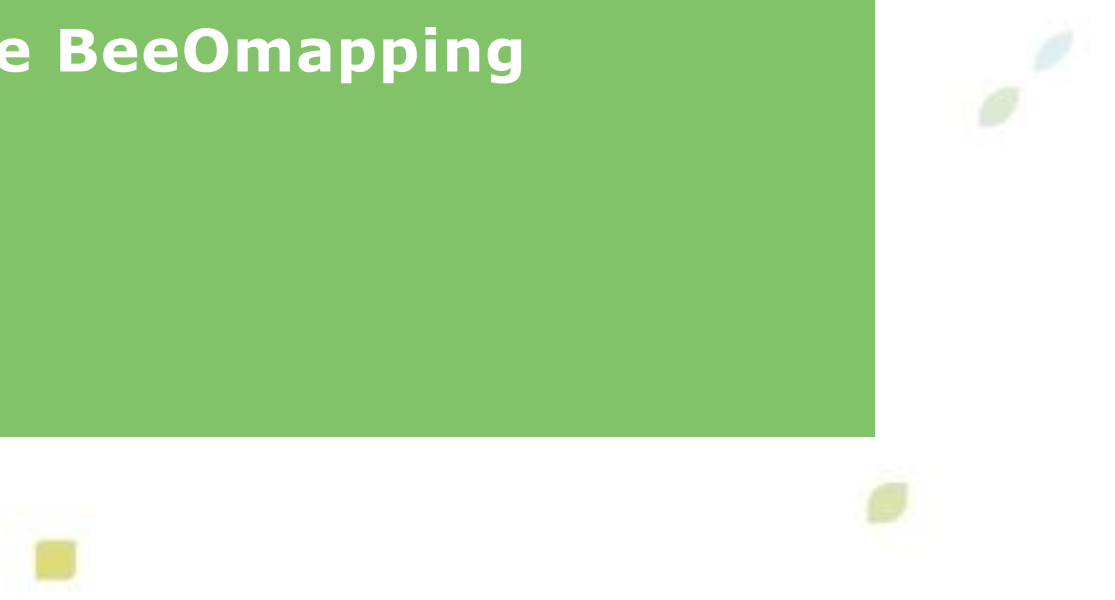




BEEODIVERSITY

regenerating value

1. Focus sur le BeeOmapping



Le BeeOmapping en résumé

Description

Evaluation, sur base d'études cartographiques, de la qualité d'un ou de plusieurs sites et identification de risques potentiels et des atouts des sites.

Objectifs

- Identifier les sites prioritaires si un choix doit être réalisé entre plusieurs sites, sur base de critères de priorisation définis au préalable
- Identifier les points d'attention potentiels. A titre d'exemple, un environnement majoritairement agricole présente des problématiques propres (ex: manque de diversité, pesticides,...) et nécessite des mesures adaptées (ex: plantes qui attirent des insectes auxiliaires).
- Proposer des recommandations générales

Avantages

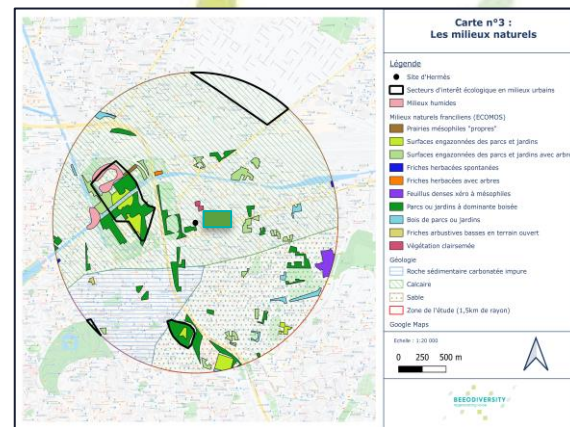
- Résultats rapides pour « scorer » la qualité des sites;
- Budget très limité;
- Proposer une stratégie biodiversité pour le(s) site(s) au regard de l'environnement plus général.

Délivrables

Un dossier cartographique reprenant les données pertinentes de l'analyse cartographique ainsi qu'un rapport interprétatif de ces dernières sous réserve de l'option choisie.

Options

Voir ci-dessous



Options de BeeOmapping

BeeOmapping « flash »

BeeOmapping pour catégoriser l'environnement sur base des indicateurs prédéfinis suivants:

- Occupation du sol
- Zones Natura 2000
- ZNIEFF - zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique
- Réseau hydrographique

Rapport simplifié comprenant les résultats de l'analyse des indicateurs pour tous les sites, les 20 sites qui nous semblent prioritaires, livret cartographique avec l'ensemble des données cartographiques utiles à la priorisation pour les sites prioritaires.

BeeOmapping développé et personnalisé

- 1) **Workshop** avec les personnes clés afin de co-crérer et de personnaliser les critères de priorisation (risques de pollution, proximité avec des sites naturels d'intérêt, sites en cours d'obtention de permis, présence d'oppositions locales, typologie de bâtiments,...). La disponibilité des données cartographiques liées aux critères devra être vérifiée afin d'assurer la faisabilité de l'analyse dans le budget proposé.
- 2) **BeeOmapping** permettant de classer tous les sites (maximum 250 en EU) sur base d'un « scoring » qui tient compte des critères et de la pondération définis lors du workshop. Cette étape requiert l'analyse d'un ensemble de bases de données locales et régionales.
- 3) **Enquête** (en ligne) auprès des gestionnaires de sites présentant un potentiel de développement de la biodiversité au regard de l'étape 2 afin d'obtenir des informations concernant une série d'indicateurs spécifiques par site (superficie d'espaces verts, phase d'extension en cours, pratiques et matériel d'entretien...) et d'identifier la dizaine (ou plus) de sites prioritaires.
- 4) **Classification** des sites sur la base des critères personnalisés, des indicateurs spécifiques par site et de l'analyse cartographique.

Rapport développé comprenant les résultats de l'analyse des indicateurs personnalisés pour tous les sites, les 20 sites qui nous semblent prioritaires, livret cartographique avec l'ensemble des données cartographiques utiles à la priorisation des sites.



Option : Conseils de bonnes pratiques

Si vous souhaitez des conseils en plus du BeeOmapping lors de cette première phase de priorisation des sites, voici les options possibles :

Bonnes pratiques suite à un BeeOmapping flash

Rapport comprenant des règles de bonnes pratiques d'ordre générale pour l'ensemble des sites afin de favoriser la biodiversité. Ces règles portent sur les principes d'aménagement et de gestion d'un site favorables à la biodiversité.

Bonnes pratiques suite à un BeeOmapping personnalisé

Rapport comprenant les règles de bonnes pratiques d'ordre générale + des recommandations plus spécifiques pour les sites considérés comme prioritaires comprenant notamment le type d'espèces à planter pour respecter / améliorer l'écosystème local. Les conclusions seront basées sur l'analyse cartographique de l'habitat local et sur les résultats de l'enquête de chaque site.

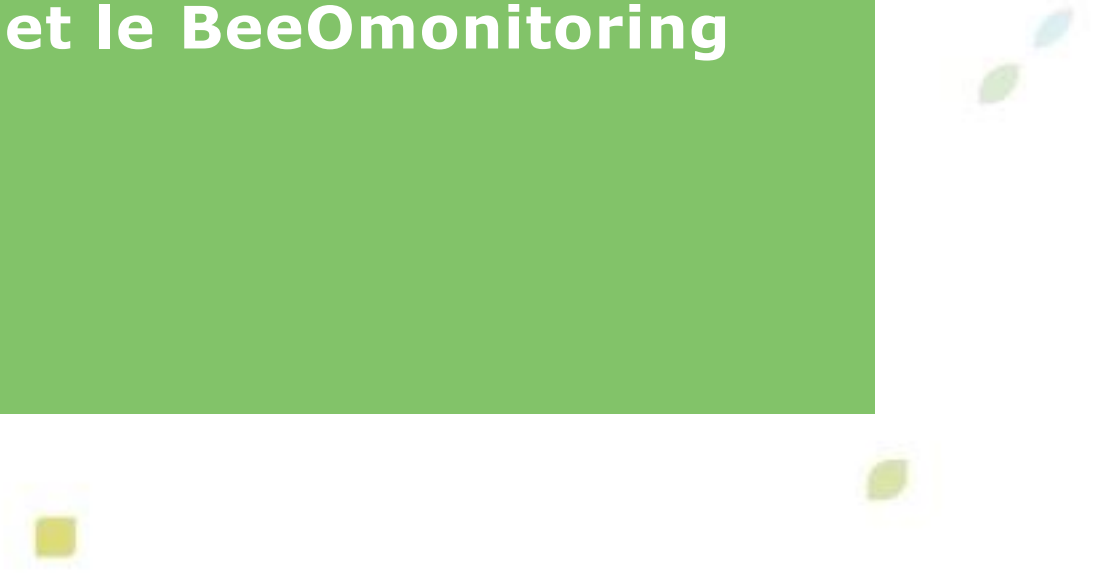
Attention : une étude cartographique ne remplace pas une analyse sur site. Les recommandations ne pourront donc pas viser des carences spécifiquement identifiées sur site.



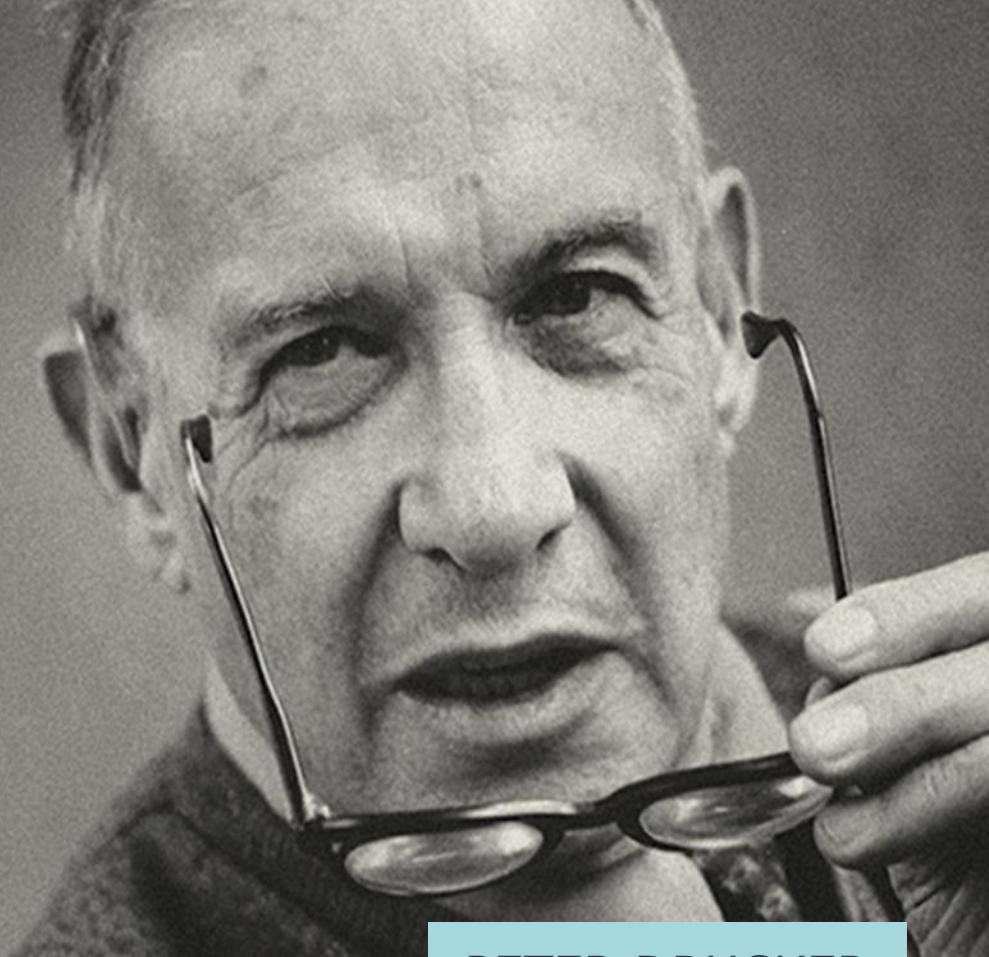
BEEODIVERSITY

regenerating value

2. Focus sur l'audit et le BeeOmonitoring



« If you can't
measure it,
you can't
improve it. »



PETER DRUCKER



Audit biodiversité

BeeOdiversity vous propose un diagnostic de la biodiversité (faunistique et floristique) de manière à établir un état des lieux sur le potentiel écologique du site et ses sensibilités. Cet audit permet donc d'identifier les espèces sur site mais aussi les carences de telle sorte à:

- Bénéficier d'indicateurs du site (en T0) et de l'impact des mesures prises
- Prendre des mesures qui amélioreront la biodiversité au regard des carences constatées et qui créent de la valeur pour votre activité

Cet audit est complémentaire au BeeOmonitoring car il permet d'évaluer plus précisément l'impact du site sur le territoire.

Méthodologie et rapport

1. Analyse cartographique : elle permet d'appréhender le site au regard de son environnement et d'identifier son rôle éventuel dans le réseau écologique local (sites Natura 2000, réserves naturelles, ZNIEFF,...).
2. Inventaire de terrain : nous réalisons des visites sur site de manière à caractériser (inventaires floristiques et faunistiques) les milieux (semi-)naturels et leurs potentiels écologiques. Ces visites interviennent 2 à 4 fois par an afin de couvrir un maximum d'espèces végétales et animales. Les inventaires seront réalisés via les méthodologies (transects, quadrats, indice d'abondance ponctuelle, etc.) les plus adaptées en fonction des groupes taxonomiques visés (végétaux, mammifères, oiseaux, insectes,...) et du site.
3. Revue des bases de données régionales et locales (faunistiques et floristiques) : elle complète les observations de terrain.
4. Caractérisation du site et identification des problématiques : Une analyse de l'ensemble des données collectées et la caractérisation du site via des indicateurs de biodiversité reconnus tels que le statut de protection, l'équitabilité, la disparité, richesse spécifique d'un biotope, la sensibilité des habitats semi(naturels) aux pressions anthropiques, les carences, etc
5. Actions : Conseils de mesures d'amélioration sur base des problématiques du site et de votre activité / vos besoins afin de créer de la valeur (ex: aménagements qui améliorent le bien-être et l'efficacité du personnel ou la qualité d'un site / bâtiment)

Le rapport comprend les analyses et conclusions de chaque étape.

Un outil de mesures et de pilotage

Les abeilles agissent comme des drones et collectent quotidiennement des échantillons sur 8 milliards de plantes provenant d'une surface moyenne variant entre 80ha (500m de rayon) et 700ha (1,5km de rayon) selon le type d'espèces utilisées. [Vidéo explicative](#). C'est le seul outil qui permette de (i) monitorer les polluants industriels et agricoles ainsi que la biodiversité et fournir autant d'indicateurs, (ii) évaluer l'impact du site sur le territoire (700ha), (iii) comparer avec d'autres sites sur base d'une méthode standardisée.

Objectifs

Ces échantillons sont analysés à diverses reprises au cours de l'année pour:

- Identifier la présence **de polluants industriels**, leur concentration, leur origine, leur impact sur l'environnement et la santé (Métaux lourds, HAP, dioxines, furanes, PCB, PFAS,...)
- Identifier la présence **de polluants agricoles** (pesticides, nitrates,...), leur concentration, leur origine, leur impact sur l'environnement et la santé
- Identifier **les plantes présentes**, leurs caractéristiques, les carences en termes de biodiversité, les espèces exceptionnelles ou invasives,...
- Identifier la **valeur nutritive** des plantes et les carences en ressources nutritives par période;
- Sensibiliser et impliquer les **communautés locales**
- Fixer les **priorités** et prendre des **mesures d'amélioration ciblées**.

Délivrables

- Des **indicateurs** quantitatifs et qualitatifs de biodiversité et de pollution
- Des **tableaux de bord** avec des comparatifs (normes, autres sites,...)
- Un **rapport** scientifique avec des interprétations de données
- Un document de **présentation** des résultats
- Des **recommandations**





COLLECTE POLLEN
VIA ABEILLES

1



ANALYSE
DU POLLEN

2



BIODIVERSITE
& POLLUTION

3



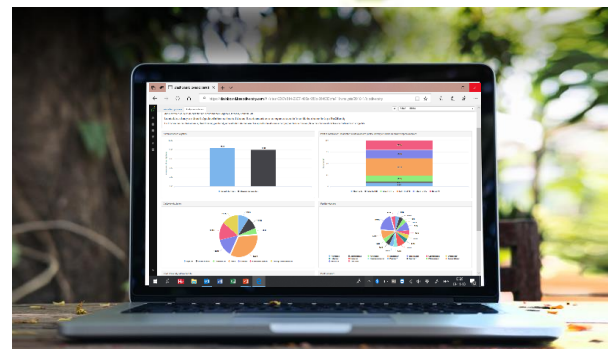
RECOMMANDATIONS
& ACTIONS

4

BeeOmonitoring

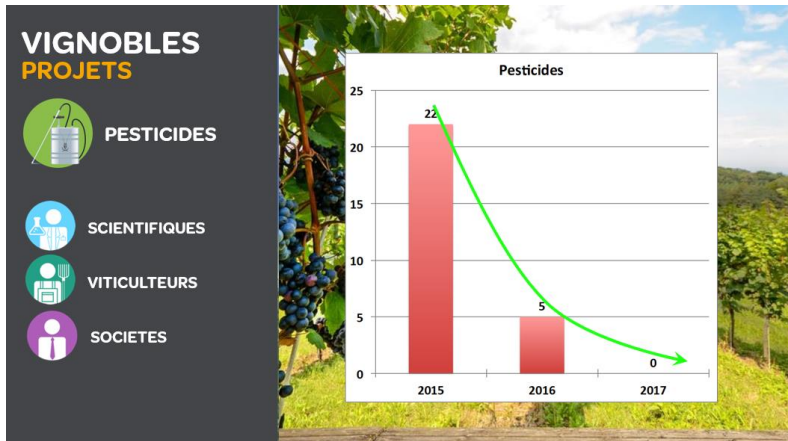
Avantages

- **Plusieurs applications possibles** : utilisation des données dans le cadre de procédures d'obtention de certificats (BREEAM, ISO, etc.) ou de permis, données pour mieux gérer le site ou les process / pratiques, données pour communiquer sur l'impact positif, etc
- **Coût réduit** pour un outil de monitoring qui mesure **plusieurs données environnementales à la fois** sur de **larges surfaces**
- Un **échantillonnage quotidien** vs. des audits traditionnels de sites à un instant précis
- Identification des **problématiques** et des **périodes concernées**
- Proposition de **mesures ciblées**. Ex: si des carences sont identifiées en termes de biodiversité à certaines périodes de l'année, vous pourrez agir de manière spécifique sur votre site pour combler ces carences
- Evaluation de votre **contribution écologique pour le territoire** en termes de diversité végétale et de pollution
- Évaluation de **l'impact de vos mesures** prises sur le territoire. Exemples:
 - ✓ Evolution du type d'espèces et de leur qualité nutritive
 - ✓ Impact de l'excavation des sols ou de déplacement de terre
 - ✓ Analyse avant, pendant et après travaux
 - ✓ Mesure de l'impact des émissions de polluants sur 700ha ou preuve de l'absence d'impact négatif
- Création de **liens positifs avec les parties prenantes** (ex: partage de données intéressantes pour les communes et communautés locales).

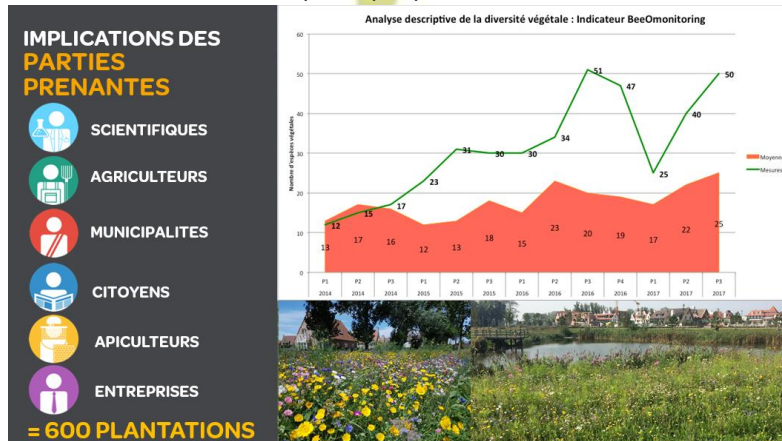


Exemples de cas et d'impact

Monitoring de vignobles et proposition de pratiques alternatives avec une réduction de l'utilisation de pesticides comme conséquence.

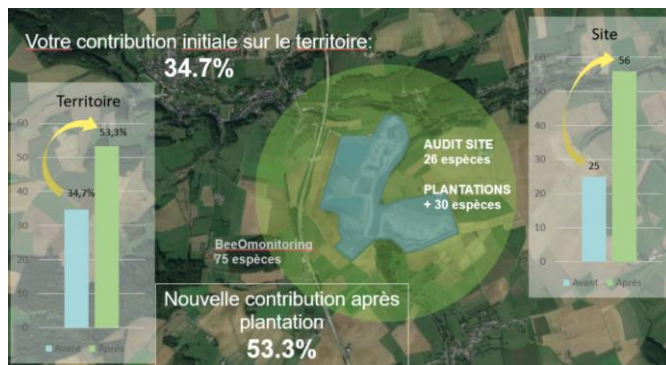


Transformation de l'environnement à l'échelle d'une ville. Quatre fois plus de diversité végétale et réduction des pesticides et métaux lourds. Courbe verte: nombre d'espèces par période.



Site industriel pour lequel l'impact positif sur le territoire est établi:

- Site sans pesticides vs. terrains avoisinants;
- Site qui contribue, après projet de plantation, à plus de 50% des espèces végétales sur 700ha.



Exemples de communication de l'impact

Grand Paris Aménagement, aménageur historique de Paris Nord 2 puis des 198 hectares d'AeroliansParis, lance une série d'études pour la mise en œuvre de nombreuses innovations. Dans le cadre de cette stratégie, l'aménageur expérimente sur tous les fronts : véhicules autonomes, mix énergétique, station-service multi-énergie, abeilles surveillant la biodiversité et la qualité de l'air. Un point sur les actions et les coopérations en cours avec Embix, BeeOdiversity, le CIBI et nos partenaires Spirit et Barjane.



Tourné vers les échanges internationaux, Grand Paris Aménagement a pour ambition de faire du parc d'affaires AeroliansParis un projet pilote en matière d'innovation urbaine, capable de penser le développement économique des décennies à venir. Dès à présent, l'établissement public lance une série d'études sur plusieurs types d'innovation. Du mix énergétique, aux abeilles surveillant la biodiversité en passant par les véhicules autonomes, ces expérimentations accompagnent la transition écologique et numérique.

Mixer les énergies à l'échelle du quartier

La desserte énergétique, et notamment électrique, devient un enjeu fort de compétitivité pour le développement des territoires métropolitains. Grand Paris Aménagement a engagé sur AeroliansParis une démarche forte pour la réduction de la dépendance énergétique, grâce à l'énergie photovoltaïque et à un réseau électrique intelligent. Un objectif : 20 % d'énergie renouvelable pour les pics de consommation.

Aménager pour renforcer la biodiversité

Afin de mesurer l'atteinte des objectifs fixés en matière d'impact environnemental, Grand Paris Aménagement et AeroliansParis Gestion ont engagé une démarche innovante visant à utiliser les abeilles installées sur site, pour mesurer l'évolution de la biodiversité au travers de la diversité floristique mesurable dans le pollen. Des campagnes de mesures seront ainsi organisées régulièrement (tous les 3 ans), le premier relevé étant réalisé au printemps 2019. Cette démarche de biomonitoring est développée par la société belge BeeOdiversity, créée en 2012. Elle permet également de mesurer les différentes sources de pollution sur le territoire et de suivre leur évolution.

Aménager pour améliorer la biodiversité

AeroliansParis s'engage dans une démarche ambitieuse pour la biodiversité, dans le cadre de la transition environnementale et écologique.

Vers une labellisation BiodiverCity Ready en 2019

L'ensemble du parc d'affaires international sera labellisé « BiodiverCity Ready » en 2019. Ce label garantit que les espaces publics et les emprises cédées prévoient bien **les mesures propices au développement de la faune et de la flore.**

Grand Paris Aménagement est engagé depuis 2016 aux côtés du CIBI, pour accompagner la formalisation de ce nouveau label à l'échelle d'un quartier, qui s'articule avec le label déjà existant à l'échelle d'un bâtiment : BiodiverCity®. Le nouveau label devant être opérationnel en 2020, l'opération préfigure sa mise en œuvre dès 2019, dans la continuité des opérations Parc Princesse au Vésinet et Pépinière à Villepinte.

Le Spirit Business Cluster s'implique également dans cette démarche, en étant d'ores et déjà labellisé BiodiverCity® sur 3 lots de ce nouveau quartier.

Des abeilles comme indicateur de la qualité environnementale du site

Afin de mesurer l'atteinte des objectifs fixés en matière d'impact environnemental, Grand Paris Aménagement et AeroliansParis Gestion ont engagé une démarche innovante visant à utiliser les abeilles installées sur site, pour mesurer l'évolution de la biodiversité au travers de la diversité floristique mesurable dans le pollen. Des campagnes de mesures seront ainsi organisées régulièrement (tous les 3 ans), le premier relevé étant réalisé au printemps 2019.

Cette démarche de biomonitoring est développée par la société belge BeeOdiversity, créée en 2012. Elle permet également de mesurer les différentes sources de pollution sur le territoire et de suivre leur évolution.



Buches à AeroliansParis

Credit photo : © Jean-Yves Lenoir



Nous Améliorons les Ecosystèmes de nos Sites

NEWS 18 FÉVRIER 2020

Partager: [f](#) [in](#) [t](#) [i](#)

La commune d'Ixelles, le Delhaize de Boondael et les abeilles s'associent dans le cadre d'une étude innovante qui vise à améliorer la qualité de l'environnement ixellois.

Les zones urbaines sont des écosystèmes qui fonctionnent entièrement, c'est-à-dire que la biodiversité peut y évoluer en fonction des nouvelles conditions urbaines imposées par l'activité humaine. Cette biodiversité est fondamentale notamment pour le bien-être de tous. Sa conservation requiert donc des mesures de terrain pour mettre en œuvre une gestion évolutive, ciblée et collaborative.

C'est dans cette optique que la commune d'Ixelles et le Delhaize de Boondael, soucieux de leur environnement et du bien-être des habitants de la commune, ont décidé d'agir. Ils réalisent une étude environnementale basée sur un outil innovant développé par la société BeeOdiversity : le BeeOmonitoring. Cet outil se fonde sur le génie des abeilles qui, tels des drones naturels, parcourent annuellement une surface moyenne de 700ha pour collecter des échantillons en provenance de milliards de fleurs afin de s'en nourrir. BeeOdiversity analyse ces échantillons pour établir un état des lieux des plantes présentes dans l'environnement (le type d'espèces, leur intérêt pour l'écosystème, le caractère invasif, etc.) et déceler les carences, notamment pour les pollinisateurs, sur base de mesures quantitatives et qualitatives. Cette analyse portera par ailleurs sur l'identification et la concentration de pesticides et de métaux lourds. Ces indicateurs chiffrés permettront ensuite à BeeOdiversity de conseiller des actions très ciblées que chaque acteur local pourra entreprendre pour préserver et améliorer l'environnement.

Les ruches du Delhaize de Boondael couvriront le territoire sud de la commune tandis que celles de la commune d'Ixelles s'occuperont de la partie nord (à proximité de la place Fernand Cocq).

Les deux partenaires s'échangeront les résultats de l'étude et collaboreront pour les communiquer afin d'informer, de sensibiliser et d'impliquer le plus grand nombre de citoyens et d'acteurs locaux dans la mise en œuvre des actions d'amélioration. Cette communication est attendue pour début 2021 dès que l'ensemble des résultats annuels seront connus.

Ce projet constitue un bel exemple de collaboration entre une commune, une entreprise, les acteurs locaux et la nature afin d'agir tous ensemble pour le bien-être des habitants d'Ixelles, en ce compris les insectes, végétaux et autres espèces !

La nature nous aide, alors aidons la nature !



Après avoir mis en place une **vingtaine de ruches** sur nos sites parisiens, lyonnais et marseillais, ainsi que des arbres mellifères à proximité, nous nous apprêtons aujourd'hui à faire goûter notre miel par des scientifiques !

L'objectif : évaluer la qualité de la biodiversité des sites, l'améliorer avec à des actions ciblées, et mesurer régulièrement les progrès réalisés sur les sites et leurs alentours grâce à l'emploi des abeilles qui se comportent comme de véritables « drones naturels » de collecte de données. Les équipes de Beeodiversity, la société que nous avons missionnée pour effectuer ce travail, vont analyser la qualité du nectar produit par les abeilles et ainsi cartographier la qualité environnementale des sites sur un rayon de 5 kilomètres afin d'identifier les éventuelles carences à corriger.

Selon les résultats, nous nous appliqueront à préserver ou à diversifier la flore, ce qui conduira indirectement à améliorer également la qualité de la présence de la faune. Des analyses scientifiques mensuelles vont de plus être menées dans les années à venir afin de mesurer régulièrement les impacts des actions mises en place, et de les ajuster si nécessaire au fur et à mesure. Selon Beeodiversity, sans action forte, 50% des espèces auront disparu en 2050, avec une terre, une eau et un air de plus en plus pollués, impactant directement la santé et le climat. « En préservant la biodiversité, ensemble, nous régénérons nos ressources et l'environnement et créons du bien-être et de la valeur pour tous », expliquent les fondateurs de Beeodiversity.

Cette vision des choses est en parfaite adéquation avec la culture d'entreprise de **Prologis**, qui promeut le développement durable depuis ses origines. Elle complète parfaitement les démarches que nous avons initiées afin de réduire l'impact de ses activités sur l'environnement. « Nous sommes convaincu que notre classe d'actif est en mesure de proposer des solutions permettant de réduire significativement l'empreinte carbone de nos activités, et d'agir concrètement sur l'amélioration des écosystèmes au sein de nos implantations » indique Olivier Barge – Directeur des Projets et de l'Innovation pour **Prologis en Europe du Sud**.



3. Focus sur la consultance spécialisée



Conseils en aménagement et gestion de sites

BeeOdiversity crée de la valeur en intégrant la biodiversité à vos projets, de la conception jusqu'à l'exécution des projets d'aménagements et d'infrastructures, ainsi que dans leur suivi et gestion. Pour des projets en développement ou des sites déjà aménagés.

Notre différenciateur : nous veillons à ce que les aménagements et l'entretien aient un impact positif sur l'environnement, votre site, votre activité, vos parties prenantes et de manière générale vos enjeux.

Exemples de missions

- Conception d'un aménagement biodiversité pour les activités sur site : bureaux (bien-être et réduction du stress), établissement de soins (effets thérapeutiques), production alimentaire raisonnée, etc.
- Conception d'un aménagement pour limiter les effets néfastes de la lumière sur site pour les voisins
- Conseil pour des aménagements qui impactent positivement la qualité du bâtiment
- Révision d'un projet de paysagiste au regard du choix des espèces pour garantir un impact positif au niveau de la biodiversité
- Rédaction de plans de gestion pour optimiser les coûts d'entretien
- Conseil de mesures à mettre en place pour limiter l'impact négatif d'un chantier sur les espèces locales



Création de valeur pour le site / bâtiment

- Facilitation permis et certifications (BREEAM, etc.)
- Optimisation des coûts d'entretien
- Energie, gestion thermique, gestion de l'eau
- Vitrine d'un bâtiment durable et image positive
- Respect des KPIs non financiers des investisseurs
- Esthétisme, attractivité et fidélisation

Création de valeur pour les occupants

- Bien-être
- Efficacité au travail
- Création de liens sociaux
- Site environnementalement responsable
- Image
- Fidélisation du personnel

Conseils en aménagement et gestion de sites



Conseils en pratiques agricoles durables

BeeOdiversity crée de la valeur pour la production agricole grâce à la biodiversité et à des pratiques durables.

Notre différenciateur : Nous sommes en mesure de sensibiliser les producteurs et d'initier le changement grâce aux indicateurs issus du BeeOmonitoring. Ensuite, nous coconstruisons avec les producteurs des solutions qui répondent à leurs besoins et contraintes tout en apportant notre expertise scientifique et économique.

Exemples de missions

- Analyse de l'origine de l'utilisation de pesticides, de leur toxicité pour l'environnement et la santé, du risque pour les nappes phréatiques, des alternatives à préconiser
- Réflexion stratégique quant au type de culture à produire au regard de l'écosystème et des contraintes économiques et sociales, des principes de circuits courts, etc
- Mise en œuvre de programmes de réduction de l'utilisation de pesticides avec plusieurs producteurs à la source
- Conseils de pratiques raisonnées pour une meilleure qualité des produits



Création de valeur pour le producteur

- Qualité du produit et monitoring des pratiques avec KPI
- Différenciation et labélisation
- Limitation des plantes invasives et adventices
- Limitation de l'utilisation de pesticides
- Respect des terres et de la production sur du long terme
- Meilleure pollinisation

Création de valeur pour les marques

- Sensibilisation des producteurs
- Vérification des pratiques
- Amélioration et standardisation des pratiques
- Qualité du produit
- Marque environnementalement et socialement responsable
- Perception du personnel



BEEODIVERSITY

regenerating value

4. Focus sur des actions RSE

Aménagements biodiversité et bien-être



Biodiversité et biophilie pour le bien-être au travail

Biophilie



Nature et design
pour le bien-être



Jardins thérapeutiques et anti-stress



Le jardin « Art et mémoire de vie » du CHRU Nancy © CHRUNANCY

Aménagement biodiversité développé par Beeodiversity en collaboration avec des experts en neurologie pour réduire le **stress**, le risque de **burn-out** et améliorer la capacité de concentration et de récupération des employés. Cet effet est scientifiquement validé. En outre, l'aménagement participe à **créer du lien** et de la cohésion entre les équipes.

Du team building et well-being pour tous et à tout moment !

Communication : sensibiliser vos parties prenantes

Implantation d'un **hôtel à insectes personnalisé**

- Emplacement visible en entrée de site
- Nichoir pour les insectes : abeilles sauvages, syrphes, papillons, perce oreilles...
- Réalisé avec des matériaux locaux et durables mélèze FSC...

Placement et gestion de **colonies d'abeilles**



Communication : sensibiliser vos parties prenantes



Formation externe/interne - Engagement



Team Building – Projet avec du sens



Sensibilisation de vos parties prenantes





BEEODIVERSITY

regenerating value

Exemples de cas

Immobilier – Agroalimentaire – Industriel – Eau – Smart citites



Cas concret: valeur ajoutée à chaque étape du projet

Industriel: Usine de recyclage, carrières, chimie, dépollution d'un site, port, etc

T 0 - Evaluation

Etat des lieux de la pollution industrielle et agricole à travers le BeeOmonitoring pour mesurer l'impact sur le site et au-delà

- Signature de pollution d'un site (concentration, temporalité, etc)
- Identification de la source des polluants au regard des activités locales (autres industriels ou autres acteurs tels que les agriculteurs) pour agir et / ou sensibiliser
- Analyse de toxicité et priorisation des actions
- Proposition de mesures à prendre

Inventaire faune et flore sur site et BeeOmonitoring sur 700ha pour faire un état en T0

Proposition de projet d'aménagement et de gestion de site
Evaluation de l'impact d'un projet d'aménagement sur site à l'échelle du territoire (700ha), ex:

- Impact positif d'une carrière sur la réduction de pesticides
- Simulation de l'apport en biodiversité végétale (ex: + 40%)

Engagement des parties prenantes - partage des résultats aux autres acteurs locaux pour mobiliser en vue d'une action commune ou rassurer quant à l'absence d'impact négatif

Priorisation des actions et décisions

Limitation des oppositions locales. Identification autres polluants

T 1 - Actions

Conseil sur des actions de dépollution et sensibilisation des acteurs à la source

Aménagements biodiversité et / ou modules biodiversité:

- Salles de réunion extérieure
- Espace bien-être
- Agriculture urbaine
- Logo en biodiversité
- Espace pédagogique
- Espace ludique

Implication de la communauté locale:

- Parcours pédagogique
- Initiative citoyenne
- etc

Impact positif sur les parties prenantes et employés

T 3 – Mesures d'impact et sensibilisation

Evolution de la pollution industrielle suite aux mesures d'amélioration prises et communication

Mesure d'impact des aménagements réalisés sur site au regard du territoire via le BeeOmonitoring (ex: les 30 espèces plantées sur site représentent plus de 50% des espèces identifiées sur 700ha via le BeeOmonitoring)

Données utilisées dans le cadre de normes (ex: ISO)

"L'idée circulaire est l'une des valeurs fondamentales de Suez. C'est pourquoi nous sommes fiers de faire partie du projet BeeOdiversity. Les abeilles et le BeeOmonitoring veillent à ce que le cercle de la nature soit maintenu. Avec nos deux ruches à Sombreffe et Beerse, nous nous engageons à préserver au maximum nos propriétés naturelles."

MARISA TONDAT - SUEZ

Activité responsable territorialement
Renforcement dossier de permis et des liens avec les autorités
Attractivité du site et bien-être sur et autour du site
Coûts de gestion du site réduits
Label, normes et visibilité

Cas pratique : services et valeur ajoutée

Développement immobilier mixte dans une zone péri-urbaine / agricole

T 0 - Permis

Inventaire faune et flore

BeeOmonitoring

Évaluation de l'impact du projet à l'échelle du territoire (700ha) :

- Impact positif sur une réduction de pesticides (- 35%)
- Simulation de l'apport en biodiversité végétale (ex: + 40%)

Plan d'aménagement au regard des carences identifiées par le BeeOmonitoring et des enjeux locaux (ex: agriculture urbaine durable, recréer des liens sociaux...)

Plan de gestion différenciée pour favoriser la biodiversité, atteindre les objectifs sociaux, environnementaux, culturels, économiques, et optimiser les coûts

Engagement des parties prenantes

- Partage des résultats
- Formation des agriculteurs

Faciliter l'obtention de permis avec un projet :

- Conçu avec une expertise scientifique
- Contenant des mesures d'impact positif chiffrées
- Incluant les parties prenantes et limitant les oppositions

T 1 - Aménagements

Cahier de charges

Réalisation et / ou suivi des aménagements

Aménagements biodiversité - modules:

- Salles de réunion extérieure
- Espace bien-être
- Agriculture urbaine
- Espace logo
- Espace pédagogique
- Espace ludique
- Jardins thérapeutiques

Implication de la communauté locale:

- Parcours pédagogique
- Initiative citoyenne
- etc

T 3 – Gestion & occupants

Inventaire faune et flore

BeeOmonitoring

Calcul de l'impact du projet à l'échelle du territoire (700ha):

- Impact positif sur une réduction de pesticides (- 50%)
- Simulation de l'apport en biodiversité végétale (ex: + 45%)

Adaptation du plan de gestion au regard des résultats de l'inventaire et du BeeOmonitoring

Gestion différenciée limitant les coûts d'entretien tout en favorisant la biodiversité (ex: - 20% de coûts d'entretien)



Influence positive sur +35 % des critères du référentiel BREEAM.

Attractivité du site

Coûts de gestion réduits

Label BREEAM et visibilité

Meilleure valorisation

Cas pratique : valeur ajoutée à chaque étape du projet

Conseil de différents exploitants de sites de **production agricole**

T 0 – Etat des lieux avec inventaire des cultures et mesure d'impact des pratiques

Comparatif des pratiques appliquées (pulvérisation, épandage, fauches tardives, etc) avec les résultats du BeeOmonitoring et un inventaire sur site pour évaluer l'impact positif, négatif, inexistant des pratiques au regard de leur dosage, période d'application, fréquence, etc

Analyse du choix des cultures au regard d'un ensemble de paramètres environnementaux, économiques, circulaires, etc

Monitoring de l'environnement local pour identifier les carences (services écosystémiques) et problématiques (plantes invasives, polluants, etc) ainsi que leur origine (ex: pratiques d'un agriculteur voisin, gestion de site par la commune ou les exploitants d'autoroutes, etc) si elles sont liées à un tiers.

Bilan des pratiques:

- Indicateurs de terrain chiffrés et scientifiques
- Indicateurs comparables avec d'autres sites et pratiques
- Facilitation de la R&D

T 1 – Conseils environnementaux et économiques et actions

Outil d'aide à la décision durable (environnemental, économique, social):

- Choix des cultures pour une rentabilité environnementale et financière maximale
- Choix des bonnes pratiques pour préserver la qualité des produits, de la terre et valoriser les services écosystémiques

Notre approche est basée sur la cocréation avec les acteurs locaux et la recherche scientifique

Implication de la communauté locale:

- Formation des agriculteurs et partage d'expertise / de solutions
- Aménagements
- Outils d'intelligence collective

Outil décisionnel

Expertise scientifique et économique
Actions d'amélioration

T 2 et 3 – Mesure d'Impact des actions et amélioration continue

Inventaire faune et flore
BeeOmonitoring

Calcul de l'impact du projet à l'échelle du territoire (700ha):

- Impact positif sur une réduction de pesticides (- 50%)
- Simulation de l'apport en biodiversité végétale (ex: + 45%)

Adaptation de l'outil d'aide à la décision au regard des résultats de l'inventaire et du BeeOmonitoring

« On sait ce qu'on utilise comme pesticides mais on n'a aucune idée de leur impact réel sur l'environnement. Cet outil nous permet de quantifier notre impact sur l'environnement et sur notre santé. Ces indicateurs sur une surface importante nous incitent à travailler ensemble pour avoir de meilleurs résultats !»

PRODUCTEUR AGRICOLE

Qualité du site et des produits

Respect du cahier de charges (actuel ou futur) des acheteurs qui vont devoir adopter des exigences pro-biodiversité
Différenciation et communication
Label et réduction du risque d'opposition

Protection de l'eau et agriculture

Une approche préventive pour limiter la pollution (ex. pesticides, nitrates, métaux lourds, etc) les risques et les coûts et pour engager les communautés locales dans la protection de l'eau



Cas pratique : protection de l'eau

“Le groupe Spadel s’emploie depuis toujours à préserver l’environnement sur ses zones de captage (Spa, Bru, Brecon, Carola, Wattwiller, Devin) afin de garantir la qualité et la grande pureté de ses eaux. Le BeeOmonitoring et l’expertise de BeeOdiversity ont été précieux, dans ce cadre, pour monitorer la biodiversité et la qualité de l’environnement dans ses zones de protection, prendre les décisions adéquates sur base d’indicateurs validés et impliquer les parties prenantes locales et régionales.”

PATRICK JOBE - GROUP ENVIRONMENT, WATER & CARBON MANAGER SPADEL

“Produire une eau potable d’excellente qualité est une priorité absolue pour De Watergroep. Le BeeOmonitoring fournit des informations actualisées sur l’état de l’environnement à proximité des prélèvements d’eau souterraine utilisés à cette fin. Ce qui est intéressant, c’est que la distance de vol des abeilles correspond approximativement aux zones de protection autour des prélèvements d’eau, de sorte qu’il existe un lien direct entre les résultats obtenus et la protection optimale de l’eau. Grâce à l’expertise de BeeOdiversity, aux indicateurs fournis et à des rapports très clairs, nous pouvons mettre en place les actions de protection nécessaires de manière ciblée. Ici aussi, BeeOdiversity apporte le soutien nécessaire.”

SIMON SIX - TEAMMANAGER WATER RESOURCES DE WATERGROEP

Cas pratique : smart cities

Besoins:

- Projet environnemental qui englobe l'ensemble des parties prenantes de la ville
- Ville exemplaire en termes de qualité de l'air et de biodiversité avec des acteurs divers (port, des agriculteurs, des golfs,...)
- Sensibilisation des citoyens à la biodiversité, l'alimentation durable, la limitation des pesticides,...

Réalisations:

- Beeomonitoring: Monitoring de 3.500ha via les abeilles. Identification de pesticides et de métaux lourds ainsi que de leur origine (agriculture, port,...). Conseils pour les limiter et animation des parties prenantes (ex: agriculteurs,...).
- Stratégie biodiversité végétale au regard de l'écosystème côtier spécifique, cahier des charges et budget
- Parcours pédagogiques et didactiques autour des thèmes de la biodiversité, pollinisation, agriculture et alimentation durable. Evénements de sensibilisation dans les écoles
- Formation de guides natures et d'apiculteurs
- Plan communication et apport des médias

Retours clients:

- Projet primé à plusieurs reprises et grande visibilité pour la ville et ses élus
- Gestion des espaces verts sur base de zones & périodes prioritaires. Réduction du coût avec plus d'impact positif
- Identification de zones à risques en termes de pollution et mesures ciblées (ex: plomb en provenance d'un lieu précis; pesticides en provenance de cultures arboricoles et de pommes de terre)
- Implication de nombreuses parties prenantes pour prendre en charge les actions d'amélioration (centaines de citoyens, agriculteurs, écoles, etc)
- Après 2 ans, la diversité végétale a doublé et 60% du pollen identifié dans la ville provenait des plantations du projet
- Après 3 ans la ville a été élue la ville la plus « beefriendly » de Flandre (à 2 reprises)
- Projet adopté par la population qui en est devenue un ambassadeur

“La ville de Knokke-Heist souhaitait agir pour le bien-être de son environnement et de ses citoyens. Le partenariat avec BeeOdiversity nous a permis de définir et mettre en place une stratégie en faveur de la biodiversité qui intègre un ensemble d'acteurs avec un franc succès ! Knokke-Heist a été élue **Bijenvriendelijkste stad van Vlaanderen !**”

LÉOPOLD LIPPENS - BOURGMESTRE KNOCKE-HEIST

Créons de la valeur en régénérant la biodiversité

Michael van Cutsem

CEO & Business development
mvc@beeodiversity.com

Cyrille Janssens

BeeOdeveloper Europe
Tel: +32 (0)470.32.70.84
cja@beeodiversity.com

Valérie Fobe

BeeOdeveloper France
Tel: +33 (0)621766575
vfo@beeodiversity.com

Charles Vallet

BeeOdeveloper France
Tel: +33 (0)617458907
cva@beeodiversity.com

Loic van Cutsem

BeeOdeveloper Austria
Tel: +43 6767880537
lvc@beeodiversity.com

David Strelneck

BeeOdeveloper USA
Tel: +1 (202)4316520
dst@beeodiversity.com

Bach Kim Nguyen

CEO & R&D
bkn@beeodiversity.com

www.beeodiversity.com