



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Nature en ville Retours d'expérience

Hortilio application numérique pédagogique pour la biodiversité



©CDC biodiversité et Jaya

Septembre 2021

CDC BIODIVERSITÉ



JAYA



Le projet en quelques mots

Il s'agit d'une application numérique pédagogique développée par CDC BIODIVERSITE et JAYA. Cette application au service du jardin vise à favoriser la biodiversité en diffusant les bonnes pratiques.

Tout type de collectivité ville/département ou région

Caractéristiques

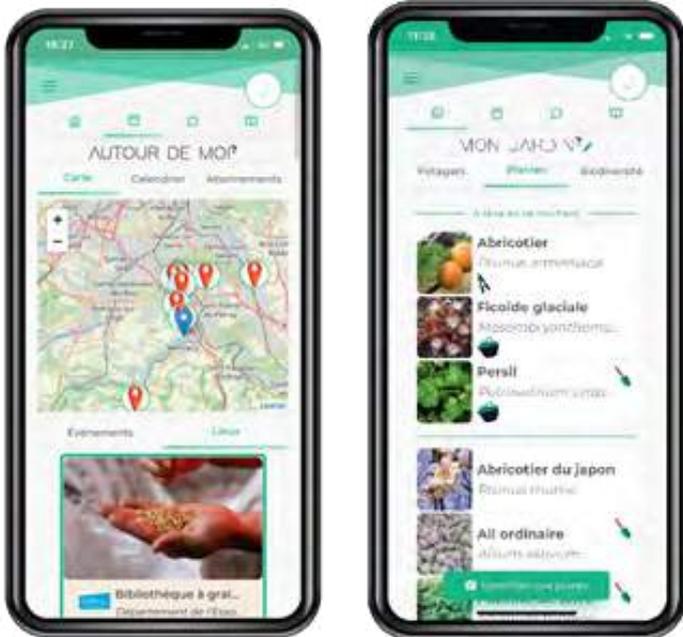
Thème / Typologie du projet	Application numérique pédagogie au service de la biodiversité
Typologie de territoire	Tous les jardins privés
Maîtrise d'ouvrage	CDC BIODIVERSITE/JAYA
Innovation	Application numérique accessible à tous les habitants d'un département d'une communauté de communes ou d'une commune
Année de livraison de projet	Application opérationnelle depuis novembre 2020. Le premier contrat pour le déploiement de l'application avec le département de l'Essonne signé en mars 2021
Coût de l'opération <i>(réalisation, entretien et suivi)</i>	Environ 48 000 euros HT (acquisition application + maintenance + mise à jour)

Objectifs visés par le projet

 Biodiversité	 Gestion de l'eau	 Climat	 Économie circulaire	 Qualité de l'air	 Cadre de vie	 Pédagogie, éducation, social
✓	✓	✓			✓	✓
Habitats pour la faune	Économie de l'eau	Lutte contre les îlots de chaleur urbain			Aspect paysager	Communiquer/ sensibiliser/ diffuser / approche participative

■ La Biodiversité dans le projet

Les jardins privés constituent aujourd'hui un réservoir de biodiversité dont la connaissance et la valorisation est complexe. L'application numérique permet de diffuser et d'aider les particuliers à gérer leur jardin selon des principes favorable à la biodiversité et à l'adaptation au changement climatique. Elle permet également à la collectivité qui achète l'application d'élaborer une base de données grâce à la collecte d'informations en matière de biodiversité dans les espaces privés sur son territoire, de diffuser des informations ou les actions en cours. Il s'agit d'un véritable outil d'appui à une stratégie territoriale en faveur de la biodiversité.



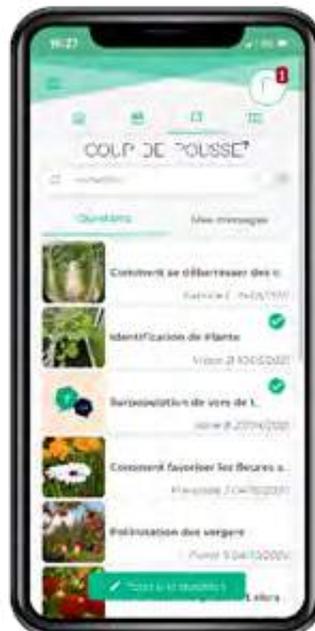
Contexte

Face aux enjeux actuels, d'érosion de la biodiversité et de changement climatique, la CDC Biodiversité a élaboré un panel de solutions pour adapter les villes au changement climatique grâce aux solutions fondées sur la nature. Parmi ces solutions, les surfaces des jardins privés représentent un potentiel en termes de services de biodiversité en ville qui ne sont pas connus. Ainsi, afin d'interroger les liens des jardins entre eux et leur impact sur la biodiversité urbaine mais aussi afin d'inciter les citoyens à des pratiques favorables à la biodiversité. La CDC Biodiversité et l'entreprise de service numérique JAYA ont développé l'application Hortilio qui permet une animation territoriale et une approche participative de la biodiversité en ville.

Enjeux et objectifs

L'application numérique répond à une nouvelle ère d'action en faveur de la biodiversité au travers d'une approche participative et citoyenne. Hortilio a trois objectifs :

- Pédagogique : accompagnement pédagogique des usagers dans la gestion de leur jardin
- Lien social : renforcement du lien social par le partage d'expérience
- Stratégie territoriale : mise en place d'une stratégie de la biodiversité pour les collectivités territoriales renforçant les synergies entre la gestion des espaces publics et celle des espaces privés sur leur territoire



©CDC biodiversité et Jaya

Intégration de la biodiversité

Etat initial

- Gestion des jardins non adaptée et peu connue
- Pas d'information sur le potentiel de biodiversité des jardins privés
- Pas de connaissance de l'état de la biodiversité dans les jardins privés

Etat final

- Retour d'expérience avec le CD91 à venir
- Une meilleure connaissance de la biodiversité dans les jardins privés
- Un outil pour les particuliers permettant de bien concevoir et gérer son jardin en intégrant la biodiversité, en lien avec les politiques publiques
- Une meilleure communication des collectivités auprès de particuliers
- Une mise en réseau des jardiniers amateurs (création de lien social)

Fonctionnement de l'application

- **Pour les utilisateurs** : Hortilio s'utilise de manière très simple, il leur suffit de télécharger l'application sur les stores ou de se rendre sur hortilio.fr.
- **Pour les collectivités** : Hortilio permet la création d'un espace associé à la collectivité.

Le fait d'avoir une seule application présente l'intérêt de permettre la prise en compte des différents échelons de collectivités sans nécessiter pour l'utilisateur de télécharger plusieurs applications. Dans le même temps et dans une logique d'économie de la fonctionnalité, CDC Biodiversité et Jaya assurent la maintenance d'Hortilio. De ce fait, toute amélioration de l'application profite à tous les utilisateurs ainsi qu'à toutes les collectivités partenaires. Hortilio offre une possibilité de personnalisation pour les collectivités qui peuvent choisir les couleurs de l'application. Cette charte graphique est appliquée dès lors qu'un utilisateur est rattaché à la collectivité.

L'application permet aux utilisateurs de :

- Concevoir leur potager en prenant en compte les interactions entre espèces et de bénéficier de conseils personnalisés pour l'entretien
- Évaluer la capacité de leur jardin à accueillir la biodiversité et d'obtenir des conseils adaptés à leur jardin ainsi que d'avoir accès à des fiches pratiques
- D'intégrer une approche participative en ayant accès aux informations concernant la végétalisation de leur territoire. Ainsi qu'au partage de retours d'expérience avec d'autres utilisateurs de leur territoire
- Avoir accès à une encyclopédie des espèces de plantes

Encyclopédie



Fiche pratique



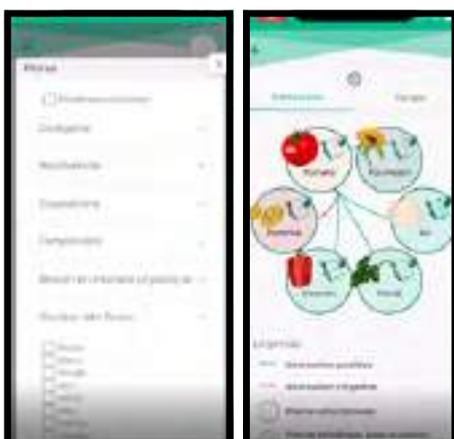
Forum



Calcul du score de biodiversité



Choisir par type de jardin et/ou potager



Carte interactive des événements et des lieux et valorisation des actions territoriales



Création de données territoriales (anonyme) sur la biodiversité du territoire avec indicateurs :

- Espèces indigènes/enhissantes
 - Nombre d'arbres
- Résilience alimentaire
- Pratique de jardinage



■ Des solutions innovantes

Il suffit à une collectivité quelle que soit sa taille d'adhérer à l'APPLI (utilisation sur 3 à 4 ans avec mise à jour et suivi) qui est téléchargeable sur les stores et accessible sur hortilio.fr

L'application est évolutive (module « plante net » pour la reconnaissance des espèces, module « potager » et en cours de réflexion module « sciences participatives » et autre module « faune ») afin que depuis un smartphone, l'appli permette d'accéder à tous ces modules de manière simple et intuitive.

- Mise à disposition d'une base de données scientifiques sur les plantes qui permet en fonction de la surface et du type de jardin de choisir les espèces floristiques les plus favorables à la biodiversité et d'obtenir des conseils personnalisés
- Mise à disposition d'un outil d'évaluation du « potentiel de biodiversité » pour son jardin
- Système d'alerte pour les fréquences d'entretien du jardin (récolte, taille...)
- Mise en relation des jardiniers
- Diffusion par la collectivité d'informations sur la biodiversité, les dates à retenir, les prochaines actions
- Module « potager » permettant de choisir les bonnes associations et qui s'inspire de pratiques issues de la permaculture

La parole aux acteurs



Hortilio est une application à destination des collectivités pour qu'elles puissent la proposer à leurs administrés pour qu'ils puissent bien gérer leur jardin privé

Dates clés du projet

2017
*Premières réflexions
et benchmark*



2020
*Développement
de l'application*



octobre 2021
*Déploiement sur le département
de l'Essonne*



2019
*Rencontre CDC
biodiversité et JAYA*



fin 2020
*Application
opérationnelle*



Coût et financement

Coût global (€ HT)	
Financement	
Création / codage de l'appli	300k€
Co-construction CDC JAYA (Développement et maintenance) par an	115k€
Développement commercial par an	115k€
Environ 530 000 € HT Autofinancement : 96% / Aides : 4%	

La parole aux acteurs

“ Hortilio est une application qui s'adresse aux jardiniers – amateurs ou non – et qui leur permet d'apprendre les bonnes pratiques au jardin, tout en créant du lien entre eux et leur territoire.

■ Gestion

- Suivi et mise à jour continue de l'application mensuellement
- Rencontre de partenaires pour le développement de nouveaux modules
- Développement de nouvelles fonctionnalités sur fonds propres sur la base des retours des utilisateurs et des collectivités partenaires. Une fois développée, une nouvelle fonctionnalité profite à l'ensemble de l'écosystème

Suivi des effets du projet

A venir par le biais de la collecte de données de l'application :

- % d'espèce invasives
- % d'espèces indigènes
- Nombre d'arbres
- Résilience alimentaire
- Pratique de jardinage

Nombre d'utilisateurs :

3100 dont 2500 téléchargements depuis le mois d'Octobre 2021 dans le département de l'Essonne

Facteurs de réussite	Difficultés rencontrées
<p>Organisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Développement Jaya et CDC ■ Service-après-vente assuré par Jaya ■ Besoin de faire un état des lieux de la biodiversité au sein des jardins privés ■ Attentes sociales fortes en termes de jardinage et de nature, souvent accompagnées d'une peur de "mal faire" nécessitant un outil pour apporter le savoir et les compétences permettant de franchir le pas <p>Conception</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hortilio par sa nature numérique est facile d'accès et donc un vecteur de connaissance privilégié ■ Projet qui a pu s'appuyer sur l'expertise de Jaya et CDC biodiversité pendant plusieurs années <p>Réalisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ De manière analogue et étant donné la logique se rapprochant de l'économie de la fonctionnalité d'Hortilio, la mise en ligne du compte d'une collectivité est rapide, leur permettant de mettre facilement en place des solutions concrètes sur leur territoire <p>Bilan</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Un retour est attendu concernant le déploiement de l'application sur le Département de l'Essonne (91) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les processus de prise de décision peuvent parfois être longs. Ils ont retardé la mise en œuvre et l'adhésion à Hortilio. ■ Le coût comparé à d'autres applications plus « classiques » (sans autant de fonctionnalités) utilisées par les collectivités ■ Situation sanitaire ayant eu pour effet de décaler le calendrier politique à la fois en 2020 et 2021

Point de vigilance

Communication en amont à faire par les collectivités pour faire connaître l'application auprès des habitants.

Axes d'amélioration

Dans une logique d'amélioration continue, un rapprochement avec les programmes de sciences participatives est envisagé, tels que les "oiseaux des jardins" ou "opération papillons" du réseau vigie nature par exemple. Ces sujets ouvrent la problématique plus large de la prise en compte de la faune dans l'application, qui est également prévue à moyen terme.

Innovation	Réplicabilité	Efficacité
<p>Application permettant le suivi et l'amélioration des pratiques dans les jardins privés.</p>	<p>Tout collectivité petite moyenne ou grande peut mettre à disposition cette application auprès de ces habitants.</p>	<p>En attente résultats du développement sur le département de l'Essonne.</p>

Pour aller plus loin

- www.hortilio.fr
- <https://www.nature-en-ville.com/>
- <https://aides-territoires.beta.gouv.fr/>

Contacts

CDC BIODIVERSITE

Jean-Christophe BENOIT

Directeur du Développement et du Réseau
jean-christophe.benoit@cdc-biodiversite.fr
102 Rue Réaumur, 75002 Paris

JAYA

Antoine CECCHI

Président
antoine.cecchi@jaya-garden.fr