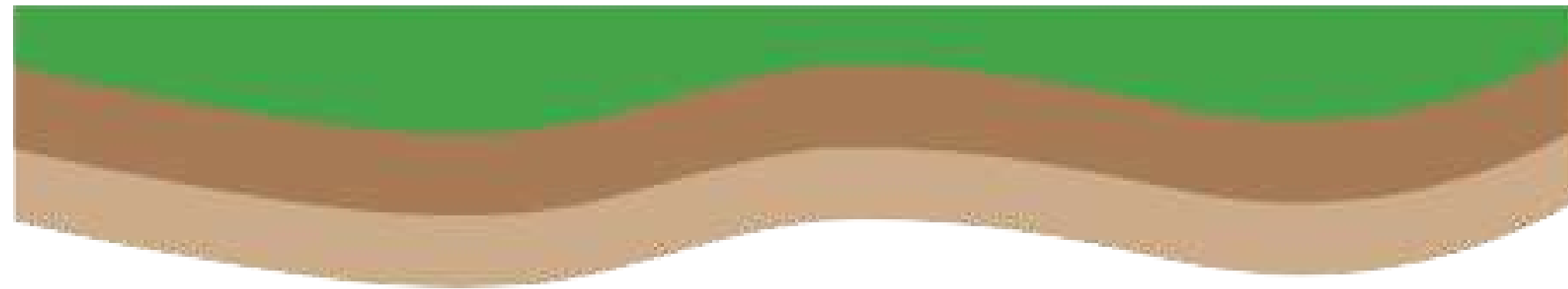


TrameBioSol



Récapitulatif du projet



Origines du projet



De 2017 à 2020

L'idée de ce projet a vu le jour lors d'échanges entre **FLORE 54** et le **Laboratoire Sols et Environnement de l'ENSAIA** (Université de Lorraine.)

En 2017, Apolline Auclerc, docteure en écologie des sols et enseignante chercheuse au Laboratoire Sols et Environnement, va lancer le **projet JardiBiodiv**. Ce projet a été repris à différentes occasions par FLORE 54 ainsi que d'autres projets tutorés avec des étudiants.

En 2019, l'émergence du projet de mise en place d'une **trame brune sur la Métropole** voit le jour, dans la continuité de cette volonté d'information et de préservation de la biodiversité.



C'est cette même année que la start-up Sol &co va naître, et avec laquelle FLORE 54 va effectuer ses premiers contacts, grâce notamment au soutien du Laboratoire Sols et Environnement de l'ENSAIA.

C'est enfin en 2020, durant le confinement, que trois étudiants ont véritablement commencé à travailler sur le projet (Matthias Brécourt de l'IUT Epinal, Lucie Arrondeau d'AgroParisTech et Clémence Guignard de l'ENSAIA) en construisant **les deux appels à projets** (**Initiative Citoyenne** pour la réalisation de panneaux pédagogiques et **TrameBioSol** dans le cadre de l'étude plus complète sur la Trame Verte, Bleue et Brune de la Métropole du Grand Nancy).

SOL &co
SOL ET BIODIVERSITÉ



Préparation du projet

Année 2020 et début 2021

" TrameBioSol : vers la création d'une trame brune des sols de la Métropole du Grand Nancy pour favoriser la circulation de la Biodiversité des sols et compléter la Trame Verte et Bleue "



- **Reconnaissance des secteurs** sur l'ouest de la Métropole pouvant être concernés par le projet afin de cibler les zones pouvant apporter les résultats les plus concluants possibles.
- **Réponse à deux appels à projets** (Trame Verte et Bleue "TrameBioSol" de la DREAL, l'Agence de l'Eau et la région Grand Est et Initiative Citoyenne de la région Grand Est). Les 2 projets ont reçu une réponse favorable.
- **Réunion de validation et de lancement du projet** le 11/02/2021 avec tous les partenaires.
- **Réunions avec les collectivités** pour déterminer les **emplacements exacts** des sites expérimentaux.

Fosses pédologiques

Mai à juillet 2021

- Douze fosses pédologiques et trois sondages à la tarière ont été réalisés sur 15 sites différents le long du parcours Laxou, Villers-lès-Nancy, Vandœuvre-lès-Nancy, Ludres.
- Pour chaque site, des échantillonnages et une description de l'environnement et de l'état de ces différents sols ont été réalisés selon une méthode participative, c'est-à-dire par et avec les citoyens.





Villers-lès-Nancy - Fond d'Hardeval

Vandoeuvre-
lès-Nancy
Sapinière



Ludres - Carrière de la Castine

1. Description de l'environnement

Profil n°	
Date	
Conditions d'observation	
Couverture du sol	
% imperméabilisation	
% végétation	
Nature de la végétation	
Profondeur du profil	
Nombre d'horizons	

Une description de l'environnement selon plusieurs caractéristiques est faite afin de définir le type de milieu.



Le site Abbé Didelot à Laxou est une forêt urbaine



La carrière de la Castine à Ludres est une ancienne carrière, actuellement pelouse

2. Description de l'état du sol

Horizon n°	1	2	3
Structure			
Texture			
Compacité			
% éléments grossiers			
Nature des éléments grossiers			
% artefacts			
Nature des artefacts			
% traces d'hydromorphie			
Activité biologique			
Traces de pollution			
Odeur			

Pour chaque horizon (couche du sol), on détermine plusieurs paramètres qui vont permettre de caractériser l'état et la qualité du sol.

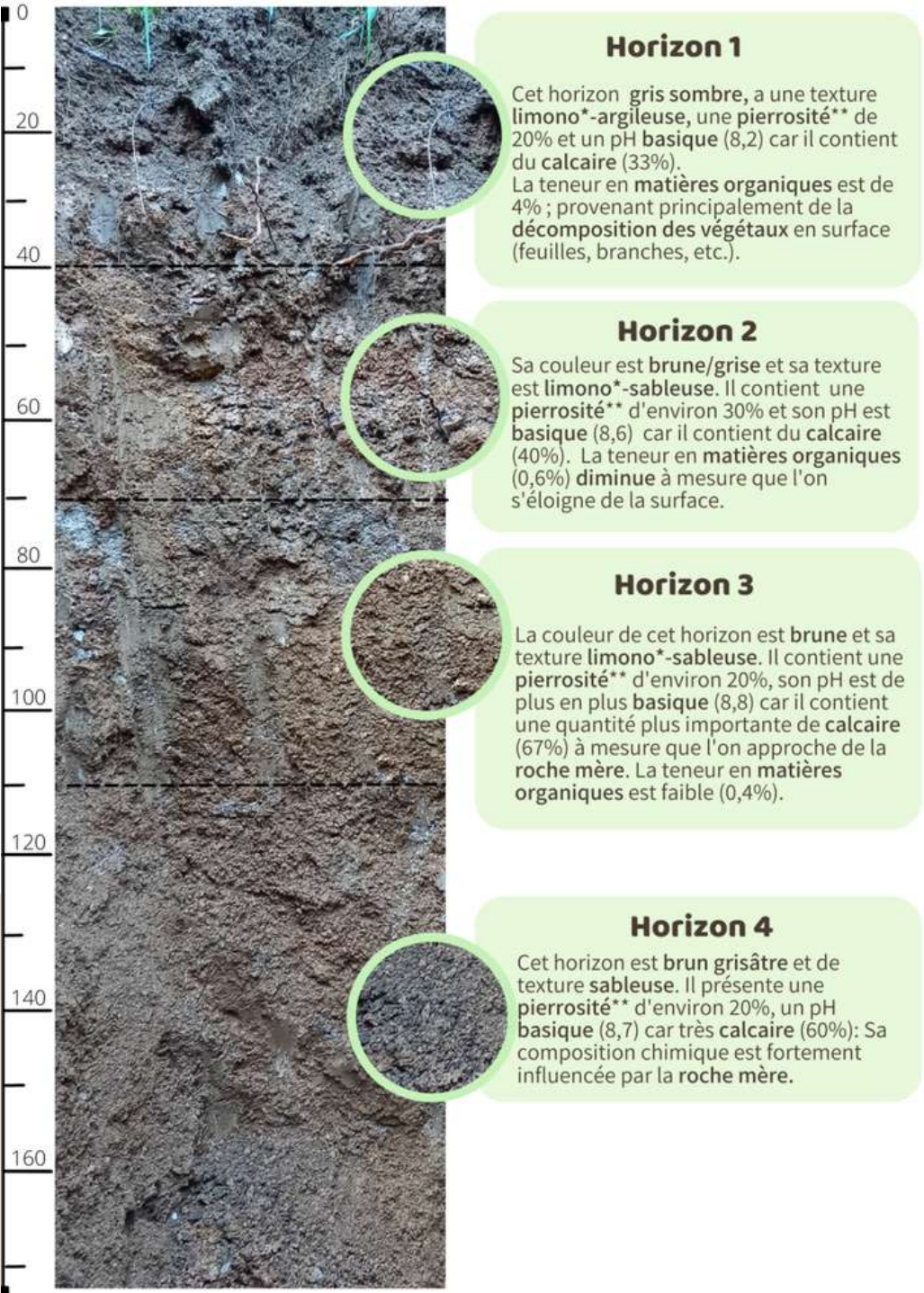


Test du boudin pour déterminer la texture du sol



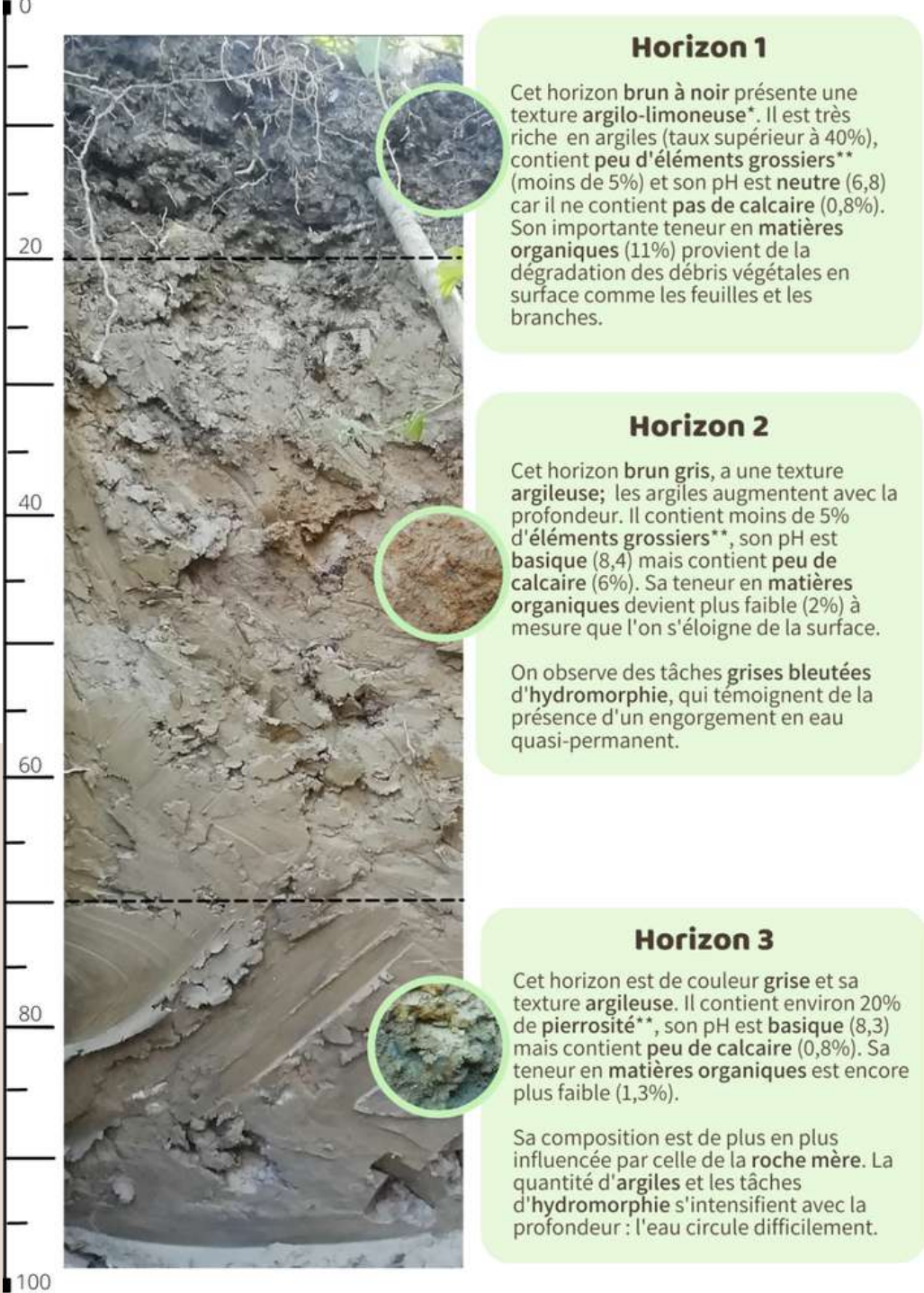
Nuancier de Munsell pour déterminer la couleur du sol

Villers-lès-Nancy - Fond d'Hardeval



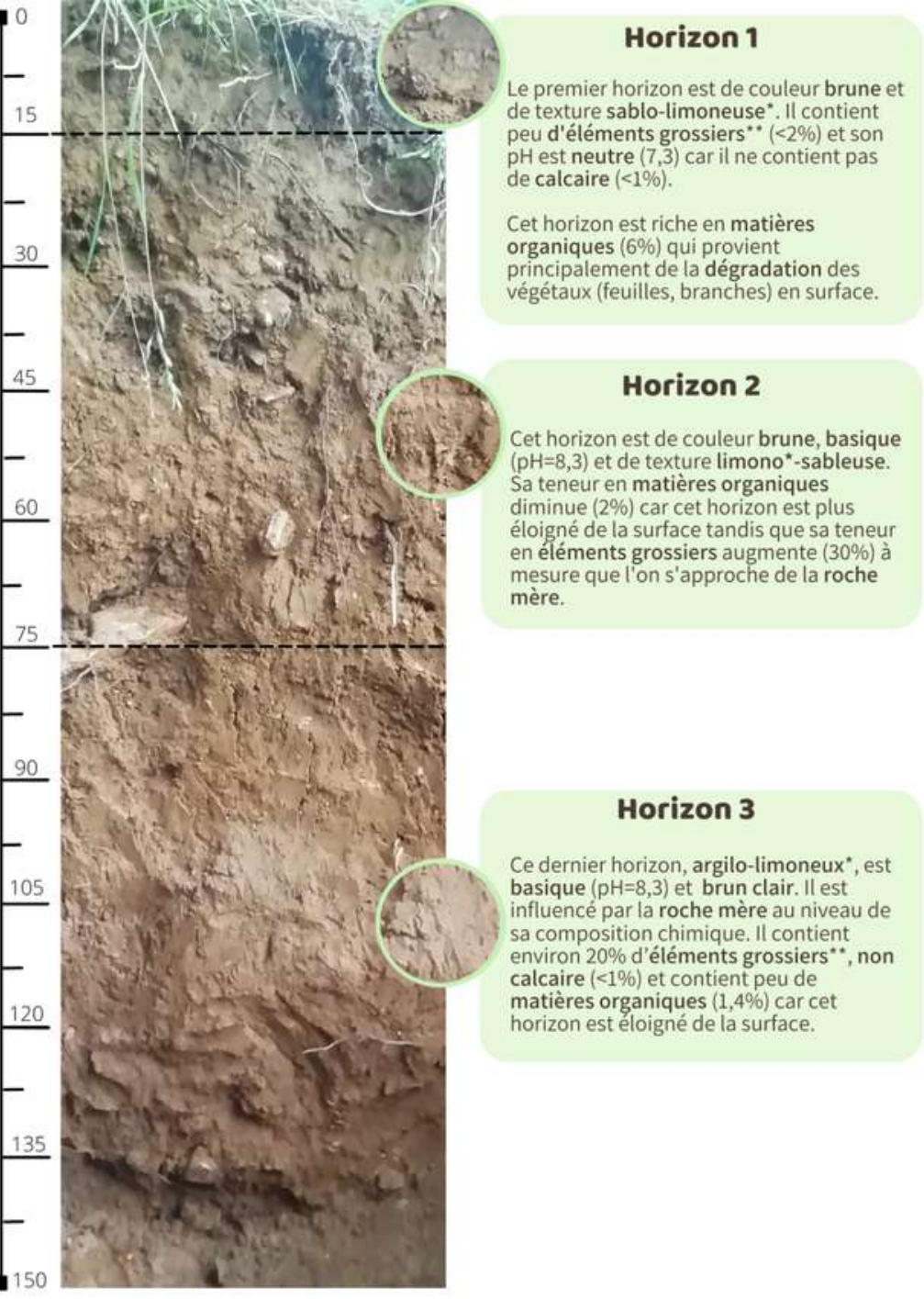
*limons : particules de sol de taille intermédiaire entre les argiles et les sables (entre 2 et 63 µm)
**éléments grossiers/pierrosité : particules de sol et roches supérieures à 2mm (graviers, cailloux, pierres, rochers, etc.)
***séchant : propriété du sol à sécher rapidement

Vandoeuvre - Coteaux des Enrichards



*limons : particules de sol de taille intermédiaire entre les argiles et les sables (entre 2 et 63 µm)
**éléments grossiers : particules de sol et roches supérieures à 2mm (graviers, cailloux, pierres, rochers, etc.)

Ludres - Mare pédagogique



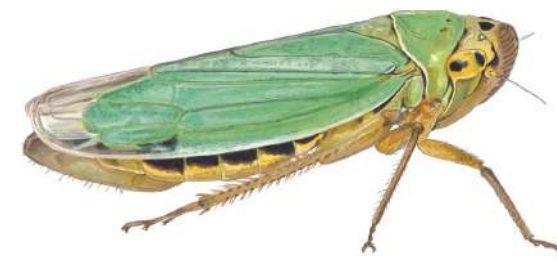
*limoneux : particules de sol de taille intermédiaire entre les argiles et les sables (entre 2 et 63 µm)
**éléments grossiers : particules de sol et roches supérieures à 2mm (graviers, cailloux, pierres, rochers, etc.)
***séchant : propriété du sol à sécher rapidement



Inventaires faunistiques

Juin et juillet 2021

- Les inventaires faunistiques ont été réalisés selon une méthode participative, sur les mêmes sites des fosses pédologiques.
- Nous avons utilisé 3 méthodes différentes sur chaque site.



1. Chasse à vue

- Sur un périmètre défini, les personnes comptent et identifient tous les individus qu'elles rencontrent.



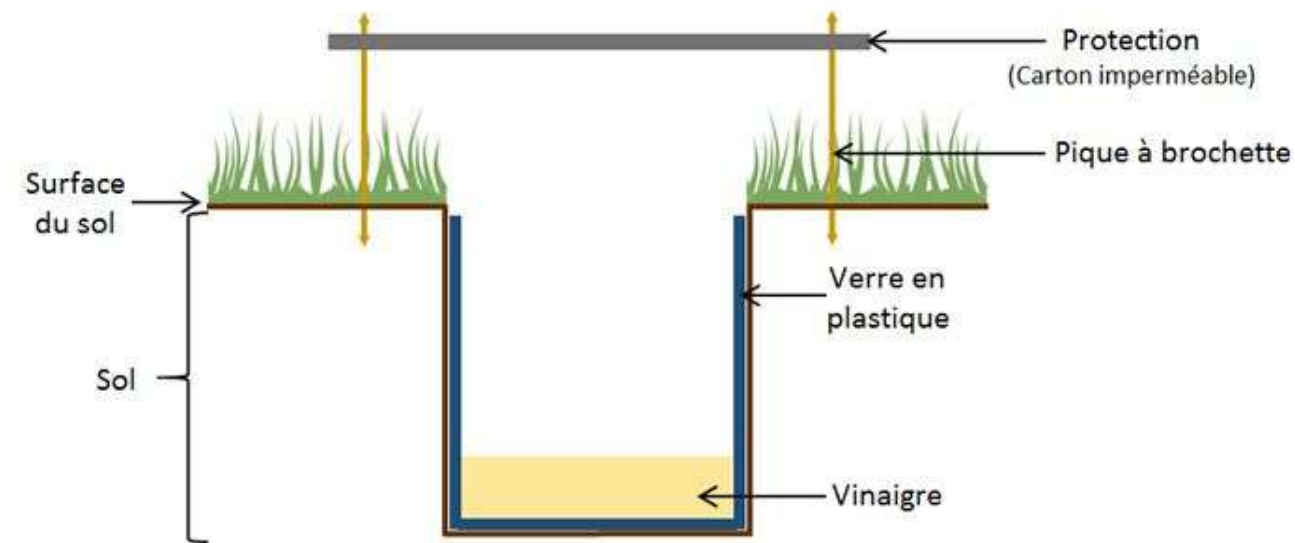
2. Inventaire des vers de terre

- Réalisation d'un bloc de 20x20x25cm et comptage du nombre de vers de terre.



3. Protocole JardiBiodiv

- Plusieurs pièges Barber sont posés sur les sites et laissés une semaine, puis ils sont récupérés et les individus ont été comptés et identifiés au local de FLORE 54.



Un piège Barber est un récipient à paroi lisses enfoncé dans le sol et dont l'ouverture effleure la surface du sol. Le récipient est rempli de vinaigre pour empêcher que les organismes du sol ne s'échappent.



Analyses physico-chimiques

Juillet à septembre 2021



- Chaque horizon de chaque fosse pédologique ou trou à la tarière a été échantillonné et analysé au Laboratoire Agronomique de Normandie (LANO).
- Ainsi, une description fine des caractéristiques du sol et des fonctions pédologiques associées a pu être établie.

Actions de communication

1. Panneaux provisoires Eté 2021 à printemps 2022

TrameBioSol FLORE S&co ENSAIA SERVICE CIVIQUE

Les différentes étapes du projet

Carte des sites étudiés ©Ryan Parisot

- 1** De février à juillet 2021 Réalisation de fosses pédologiques et échantillonnage participatif des sols
- 2** Printemps et automne 2021 Réalisation d'inventaires participatifs de la macrofaune du sol
- 3** 2021-2022 Réalisation d'inventaires participatifs de la flore
- 4** 2^e semestre 2021 Analyses physico-chimiques des horizons de sol
- 5** 2^e semestre 2021 Mise en place de préconisations d'usages et de modes de gestion en faveur de la protection de la qualité des sols et de leur biodiversité
- 6** Fin 2021 Réalisation de panneaux pédagogiques en co-construction avec les citoyens
- 7** 2^e semestre 2022 Organisation de conférences pédagogiques
- 8** 2^e semestre 2022 Réalisation d'un document d'aide à la décision permettant de prendre en compte le sol et sa biodiversité dans les aménagements des futures Trames vertes, bleues et brunes

Fosse de Vandœuvre
Photo prise pendant la réalisation des fosses ©Raynald Rigolot

Fosse de Laxou
Photo prise pendant la réalisation des fosses ©Raynald Rigolot

Piège Barber à Villers-lès-Nancy
Photo d'un piège Barber ©Callista Payet

Fosse de Ludres
Photo prise pendant la réalisation des fosses ©Raynald Rigolot

TrameBioSol FLORE S&co ENSAIA SERVICE CIVIQUE

Vers la création d'une trame brune des sols de la Métropole du Grand Nancy

Afin de favoriser la libre circulation des organismes des sols, amender la connaissance du fonctionnement des sols urbains et compléter la Trame Verte et Bleue.

Réalisation de 12 fosses pédologiques et de 3 sondages à la tarière afin de décrire 15 profils de sols, échantillonner et caractériser les différents horizons les constituant, et inventorier leur biodiversité.

Les différentes couches du sol

- Décomposeurs et débris végétaux
- Horizon organique
- Horizon humifère
- Horizon organo-minéral
- Horizon d'altération
- Roche mère

Lieux d'intervention : Métropole du Grand Nancy sur les communes de : Vandœuvre-lès-Nancy, Laxou, Ludres, Villers-lès-Nancy

Le public a été invité à prendre part à la réalisation de ces fosses et à échanger sur ce projet afin de sensibiliser le plus grand nombre à l'intérêt de connaître le fonctionnement des sols et à leur présenter des protocoles scientifiques participatifs.

Projet soutenu financièrement par :

Grand Est ALACE CHAMPAGNE ARDENNE LORRAINE

Vandœuvre métropole GrandNancy Laxou Luôres



Actions de communication

2. Panneaux pédagogiques

Fin 2021 et premier semestre 2022

Conception de 15 panneaux pédagogiques pour chaque site reprenant des informations sur le projet, les différents diagnostics effectués, les résultats des inventaires faunistiques, ...

Financement séparé du projet TrameBioSol : appel à projet Initiative Citoyenne

Conception graphique par l'Atelier Vert
Achat de dessins non prévu dans le budget initial.

Commune de Ludres

Secteur Mare pédagogique

13

TrameBioSol s'inscrit dans la création d'une Trame Brune sur les sols de la Métropole du Grand Nancy. Elle vise à favoriser la circulation de la biodiversité des sols et à compléter la Trame Verte et Bleue. Ce projet s'articule autour de 15 sites répartis sur 4 communes au sein de la métropole du Grand Nancy: Vandœuvre-lès-Nancy, Villers-lès-Nancy, Laxou et Ludres.

Qu'appelle-t-on une trame ?

Une trame est une continuité écologique, constituant un réseau entre des réserves écologiques, qui permet aux espèces végétales et animales de se déplacer, se nourrir et se reproduire afin d'assurer leur cycle de vie. La Trame Brune s'applique aux organismes du sol.

Diagnostic agro-pédologique

Ce sol est un CALCISOL : ce sont des sols moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur). Bien qu'ils soient développés à partir de matériaux calcaires, ils en sont relativement pauvres et leur pH est basique. Ils sont fréquemment argileux, plus ou moins caillouteux et séchants*, souvent très perméables. Ils représentent 4,7 % du territoire métropolitain.

Les différents horizons du sol

Horizon 1 (0 à -15 cm)
Le premier horizon est de couleur brune et de texture sablo-limoneuse**. Il contient peu d'éléments grossiers*** (<2%) et son pH est neutre (7,3) car il ne contient pas de calcaire (<1%). Cet horizon est riche en matières organiques (6%) qui proviennent principalement de la dégradation des végétaux (feuilles, branches) en surface.

Horizon 2 (-15 à -75 cm)
Cet horizon est de couleur brune, basique (pH=8,3) et de texture limono-sabieuse. Sa teneur en matières organiques diminue (2%) car cet horizon est plus éloigné de la surface tandis que sa teneur en éléments grossiers augmente (30%) à mesure que l'on s'approche de la roche mère.

Horizon 3 (-75 à -150 cm)
Ce dernier horizon, argilo-limoneux, est basique (pH=8,3) et brun clair. Il est influencé par la roche mère au niveau de sa composition chimique. Il contient environ 20% d'éléments grossiers, non calcaire (<1%) et contient peu de matières organiques (1,4%) car cet horizon est éloigné de la surface.

Particularités du milieu

Usage : Mare
Type de sol : Calcisol
Géologie : Jurassique - Étage du Toarcien constitué de Grès supraliasique (sables argileux et argiles)

* séchant : propriété du sol à sécher rapidement.
** limon : particules de sol de taille intermédiaire entre les argiles et les sables (entre 2 et 63 µm)
*** éléments grossiers : particules de sol et rochers supérieures à 2mm (graviers, cailloux, pierres, rochers, etc.)

Diagnostic biologique

Ce sol abrite une faune abondante, diversifiée et équilibrée mais peu favorable aux vers de terre.

Nombre de vers de terre

Equilibre de la communauté (faune du sol)

Nombre d'organismes (faune du sol)

NIVEAU BIOLOGIQUE

Élevé
Moyen
Faible

Diversité des organismes (faune du sol)

I Faune & Flore

Quelques espèces parmi les nombreuses observées lors des inventaires floristiques et faunistiques de ce milieu :

Punaise nébuleuse
Rhagonychia nebulosa
12 - 16 mm

Lisier des champs
Cirsium arvense

Carabe à reflet doré
Clerus ventralis
15 - 20 mm

Faucheux
Ectophasma rufipes
4 - 6 mm (long)

Gailllet Gratteur
Calamagrostis

Participez

Vous souhaitez participer à un inventaire de la biodiversité des sols ? Jardibiodiv a pour objectif de faire avancer la Science tout en sensibilisant les participants aux liens entre la biodiversité et le climat. Les inventaires du sol sont largement méconnus, ce sont les inventaires du sol.

Rendez-vous sur : <http://ephytia.inra.fr/fr/165/jardibiodiv>

En savoir plus

Pour aller plus loin, des fiches d'informations sur ce sol, sa faune, sa flore, ainsi que sur les autres sols étudiés et sur le projet TrameBioSol en général sont disponibles sur notre site.

Rendez-vous sur : www.tramebiosol.fr

Logos : FLORE, SOL & CO SOLE ET BIODIVERSITÉ, Flore, République Française, Grand Est, métropole Grand Nancy, Ludres, Service Environnement, ENSAIA, TrameBioSol

Actions de communication

Avril et mai 2022

Ces panneaux pédagogiques ont été posés sur tous les sites d'intervention, afin d'informer et sensibiliser le grand public sur le projet et les résultats des analyses réalisées.

Ils ont été posés suivant une démarche participative et éco-responsable.



Actions de communication

Tout au long du projet

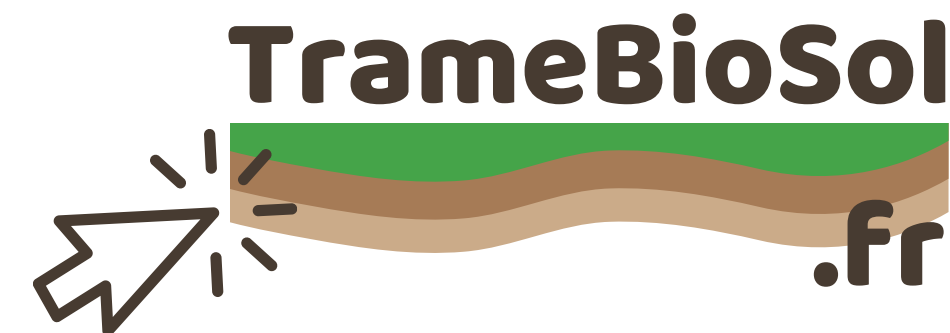
3. Création du site internet

Deux premiers trimestre 2022

Toujours dans une démarche de sensibilisation du public, des décideurs et des aménageurs, un site internet dédié au projet a été réalisé.

Cette mission a été confiée à un contrat en alternance en BTS Communication.

Ce projet, non intégré au projet initial et non prévu dans le budget, est toutefois un atout pédagogique indispensable.



Le projet TrameBioSol : qu'est-ce que c'est ?

TrameBioSol est un projet innovant pluridisciplinaire et de participation citoyenne ayant pour objectif la création et restauration d'une Trame Brune (des sols). Cette trame vise à compléter les Trames Vertes (espaces verts) et Bleues (milieux humides) déjà existantes, sur un territoire comprenant 4 communes de la Métropole du Grand Nancy (Vandœuvre-lès-Nancy, Villers-lès-Nancy, Luddes, et LORRE 54).

Pourquoi instaurer une trame brune ?

C'est pour acquiescer une connaissance sur la qualité des sols, sur la biodiversité des sols, sur leur rôle et leur lien, et également d'offrir une participation et une communication du grand public. Ce plus, cela permet un transfert et une mise de ces connaissances.

Cette mise en place permettra également de fournir des données à la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement, et du Logement), à la métropole du Grand Nancy pour l'élaboration d'un Atlas de la Biodiversité Méropolitaine, et à l'INPN (Institut National du Patrimoine Naturel). Enfin, les différentes communes engagées dans ce projet auront également accès à ces données et pourront ainsi assurer une meilleure gestion des sols au sein de la métropole pour permettre une continuité écologique.

Toutes ces actions peuvent contribuer significativement à la sauvegarde de la biodiversité des sols, notamment en zone urbaine. Le projet TrameBioSol a concrètement commencé au printemps 2020, avec une observation sur le terrain afin de définir les sites les plus pertinents pour effectuer les travaux pédagogiques, en assurant diversité et efficacité des résultats. L'objectif est apparu lors de l'été 2020 et a été validé en février 2021 par la majorité des acteurs.

Le lancement de ces travaux et travaux pédagogiques, ainsi que la réalisation d'ateliers thématiques, a débuté en mai à juillet 2021. L'objectif des données pédagogiques et chimiques prévues, quant à elles, a débuté en mai à septembre 2021. Les inventaires floristiques sont quant à eux effectués en avril et mai 2022.

Concrètement, TrameBioSol, c'est :



Pour en savoir plus :



Actualités

Retrouvez ici : les événements, manifestations, conférences, ateliers, en lien avec le projet TrameBioSol.

Conférence TrameBioSol

Le vendredi 10 juin 2022 à 19h - Lieu : Salle tout public

Conférences

Ordonner les sols, du local à la réglementation nationale

Conférence animée par Frédéric Silié

Intersol 2022

21, 22 et 23 juin 2022 - Lieu : Intersol 2022

Intersol 2022

Congrès européen international sur les sols, les sédiments et l'eau

Intervention de Sol à la journée du projet TrameBioSol

Conférence TrameBioSol

Paris et les 4 communes

Conférences

Considération du sol en 3D

Conférence animée par Christophe Schmitt



Des actions d'analyses, de diagnostics et d'inventaires

Des analyses et diagnostics de la qualité de la terre et des sols, des données de la faune et de la flore sont effectuées tout au long de la trame brune, sur le territoire des communes engagées.

Des actions de recommandation

À la suite de ces analyses, des recommandations d'usage sont proposées pour mieux gérer les sols, en tenant compte de la diversité des sols, de la diversité des usages, et de la préservation des espèces.

Des actions de communication

Des diagnostics et inventaires sont réalisés, des données de la faune et de la flore sont effectuées tout au long de la trame brune, sur le territoire des communes engagées.

Des actions de recommandation

À la suite de ces analyses, des recommandations d'usage sont proposées pour mieux gérer les sols, en tenant compte de la diversité des sols, de la diversité des usages, et de la préservation des espèces.

Carte interactive des sites d'intervention

Cliquez sur les points pour découvrir les différents sites d'intervention.



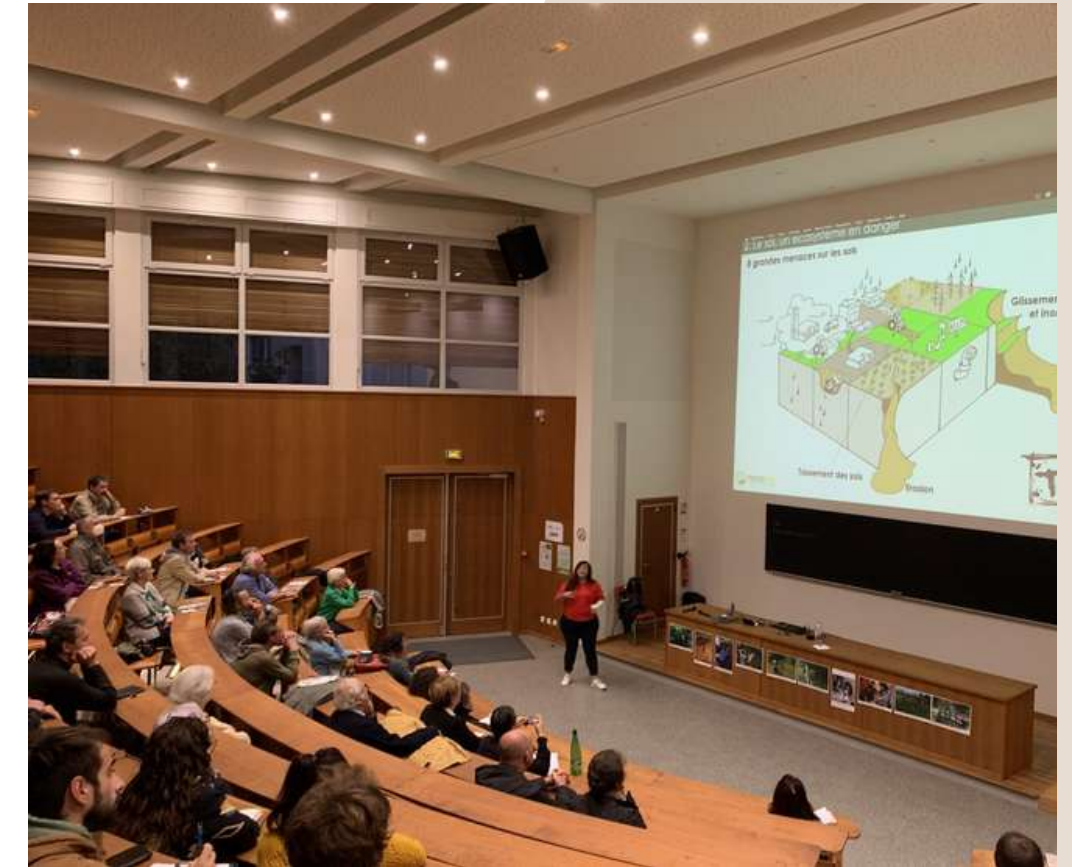
Les acteurs du projet

Actions de communication

4. Conférences TrameBioSol

Deuxième semestre 2022

- **Le 10 juin 2022** : Créer des sols fertiles, du déchet à la végétalisation urbaine, Geoffroy Serré (50 participants)
- **Le 6 octobre 2022** : Les microorganismes du sol, un patrimoine invisible mais indispensable, Battle Karimi (70 participants)
- **Le 20 octobre 2022** : L'agriculture urbaine, refuge de la biodiversité urbaine, Sophie Joimel (50 participants)
- **Le 8 novembre à Vandoeuvre-lès-Nancy** : Sols de ville et sols des champs, Christophe Schwartz (40 participants)
- **Le 9 novembre à Villers-lès-Nancy** : Et si on aimait et étudiait les invertébrés du sol ensemble ?, Apolline Auclerc (70 participants)



Actions de communication



© Conseil Départemental 54

Mars 2023

Conférence pour les 40 ans de FLORE 54 : "Les sols, ces compagnons que nous méconnaissons" de Marc André Selosse

400 personnes présentes : un vrai succès !



Actions de communication

Tout au long du projet

5. Animations, sorties, formations



Animation sur le protocole
JardiBiodiv à la ferme de la
Chaudeau à Pierre-la-Treiche



Formation sur la trame
brune au Château du
Charmois à Vandoeuvre



Animation sur la
macrofaune du sol au jardin
des 1000 fleurs à Laxou

Actions de communication

Tout au long du projet

6. Revue de presse

Une quinzaine d'articles dans la presse :



La TrameBioSol de l'agglomération en phase finale

Est Républicain du 24/01/2023



Création d'une trame brune dans la métropole du Grand Nancy

Génie Ecologique le 25/11/2022



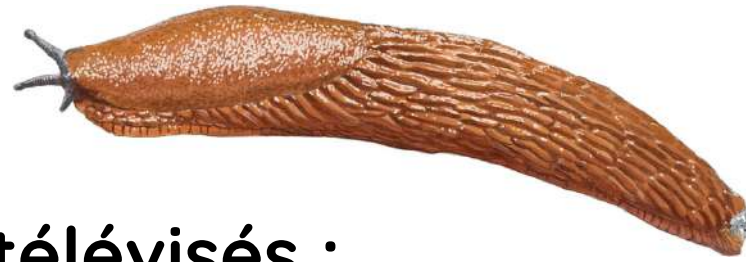
Sol &co invite à considérer la fertilité des sols dans les aménagements urbains

Le Moniteur du 15/04/2022



Le sol et la flore expliqués sur des panneaux pédagogiques

Est Républicain du 14/04/2022



Deux reportages télévisés :



Environnement : la pédologie étudie la formation et l'évolution des sols

France 3 Grand Est, JT du 25 juin 2021



JardiBiodiv, une étude sur la biodiversité des sols

France 3 Grand Est, JT du 21 juin 2018

Outils pédagogiques

Tout au long du projet

1. Réalisés

- **Fiche de sensibilisation sur les détritivores**
 - Un dépliant pour mieux connaître le rôle des détritivores
 - Financement par FLORE 54
- **Réglette d'identification des petites bêtes du sol**
 - Un outil ludique et pratique pour (re)connaître les petites bêtes qui vivent sous nos pieds
 - Financement par Lush



Outils pédagogiques

Tout au long du projet

2. En cours de création



Livrets détaillant les inventaires des arbres et arbustes des 15 sites
TrameBioSol (par commune)



Carnet de jeu sur le sol et ses habitants



Livret sur la macrofaune du sol



Livret de sensibilisation sur les sols

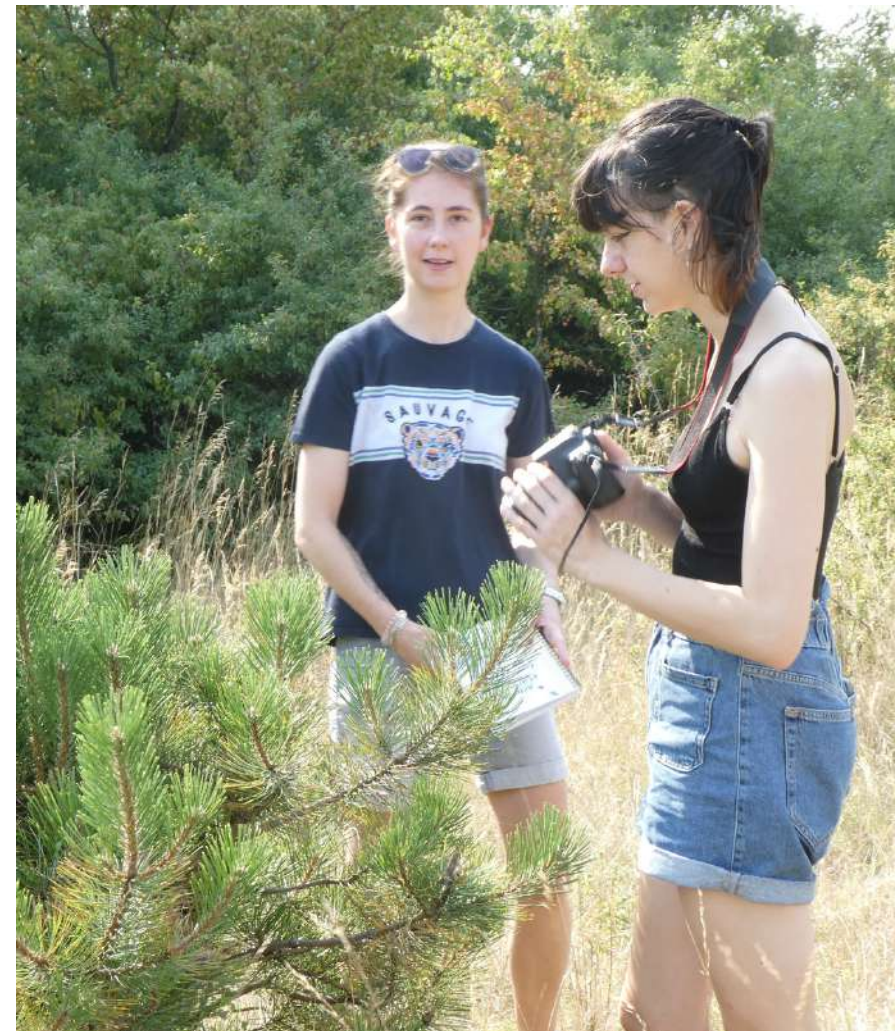
Inventaires floristiques

Avril et mai 2022



**Inventaire floristique en
période de printemps**

Juillet et août 2022



**Inventaire des arbres et
arbustes**

Septembre 2022

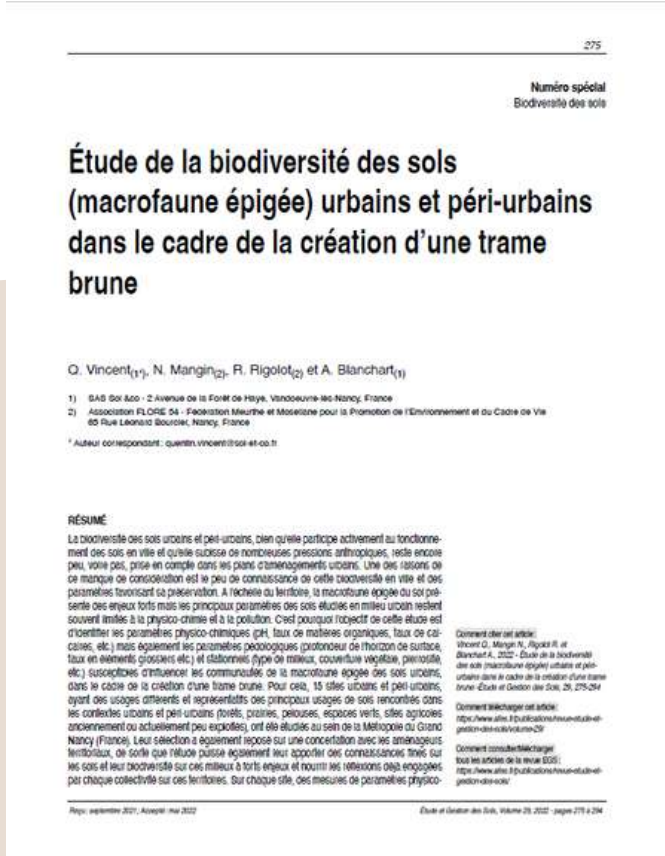


**Inventaire floristique en
période d'automne**

Publications

Tout au long du projet

Deux articles scientifiques ont été publiés en lien avec le projet TrameBioSol :



Vincent Q., Mangin N., Rigolot R., Blanchart A. (2022). Étude de la biodiversité des sols (macrofaune épigée) urbains et péri-urbains dans le cadre de la création d'une trame brune. Étude et Gestion des Sols. Vol. 29. Pages 275-294



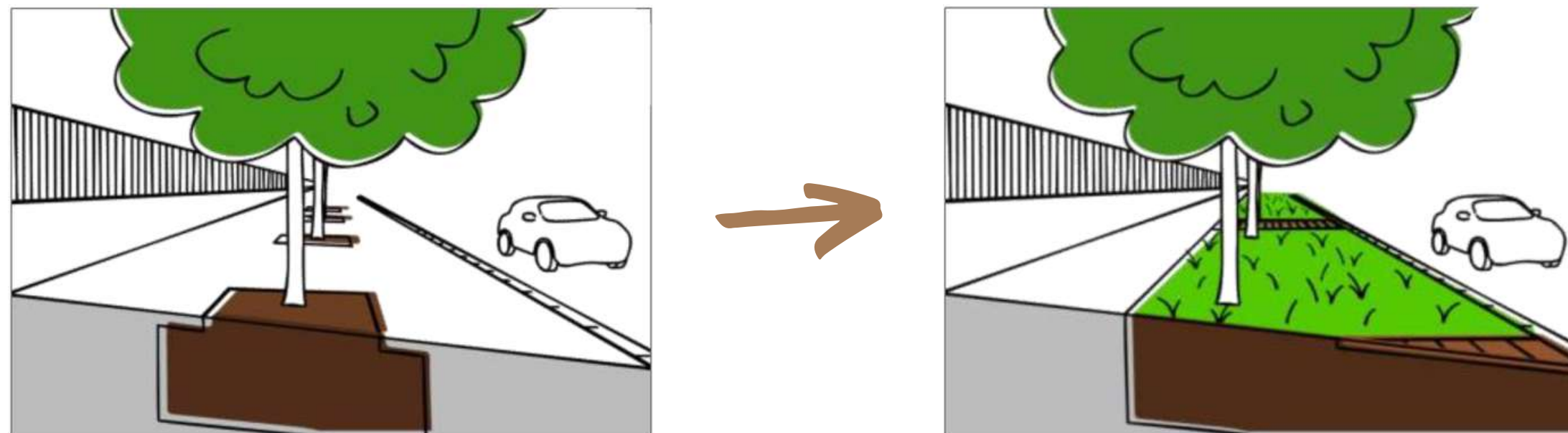
Auclerc A., Blanchart A., et Vincent Q., 2019 – Jardibiodiv, un outil de sciences participatives sur la biodiversité des sols urbains, Etude et Gestion des Sols, 26, 195-209

Document d'aide à la décision

Janvier 2023

Un outil d'aide à la décision a été rédigé par Sol &co, afin de faciliter l'intégration des sols et de la biodiversité dans l'aménagement, aussi bien à l'échelle parcellaire que territoriale.

Cet outil est une aide méthodologique pour intégrer la biodiversité des sols à l'Atlas de la Biodiversité Métropolitaine, pour donner une stratégie de prise en compte des sols. C'est un guide d'utilisation volontairement simple et succinct, dans le but d'initier une démarche d'élaboration d'une trame brune à l'échelle d'une métropole.



Prochainement

Le devenir des fosses pédologiques

Objectif souhaité : maintien d'une fosse ouverte sur chacune des 4 communes concernées

Laxou : Fond de Lavaux

Villers-lès-Nancy : Parc de Brabois

Vandœuvre-lès-Nancy : La Sapinière + Coteaux des Enrichards proposition de faire une mare

Ludres : Secteur Mare Pédagogique

Proposition de FLORE 54 : mise en place d'une convention avec chacune des collectivités pour un rafraichissement annuel des 4 fosses.

La sécurisation des fosses est à prévoir (plantation d'une haie sur 3 côtés, accès à la fosse par escalier sur le 4° côté)

Dans cette projection, seules 3 fosses à Laxou sont à reboucher.

Tableau budgétaire

Initiative citoyenne cloturé

Dépenses totales = 11 041, 60 €
Recettes totales = 11 041, 60 €

TrameBioSol au 29/03/2023

Dépenses 2021 = 16 095,47 €
Dépenses 2022 = 18 401,57 €
Dépenses 2023 = 13 158 €

Dépenses totales = 47 655, 04 €

Recettes totales = 37 226,99 €

Observations d'ensemble :

Variations financières :

TrameBioSol :

Initialement, erreur dans le montage du budget du projet : une seule journée de pelleteuse comptabilisée mais en réalité 4 journées + ajout de la réglette d'identification non prévue (environ 40% pris en charge par mécénat)

Initiative Citoyenne :

Le dépassement concerne essentiellement une augmentation du coût des matériaux subis en 2022 (quelques retards pour la livraison des matériaux concernant 5 panneaux).

Participation :

Bonne fréquentation lors de la réalisation des fosses (100 personnes), des inventaires (25 personnes) et lors des conférences.

Un nombre important de services civiques et de stagiaires ont oeuvré sur le projet

Large écho médiatique (médias, réseaux sociaux)

Ce projet a été financé par :



Résultats

1. Laxou

- **Fond de Lavaux : sous-bois**
 - Pas de matériaux anthropiques
 - Faune abondante mais moyennement diversifiée et équilibrée et très peu favorable aux vers de terre
- **Square des Bosquets : parc urbain**
 - Présence de matériaux anthropiques parfois de grosse taille dans 5/5 horizons
 - Faune abondante et diversifiée, mais moyennement équilibrée et très peu favorable aux vers de terre
- **Secteur Tarrère : ancien verger, parc**
 - Présence de matériaux anthropiques dans 1/3 horizons
 - Faune équilibrée mais peu diversifiée, peu abondante et très peu favorable aux vers de terre
- **Secteur Abbé Didelot : forêt urbaine**
 - Présence de matériaux anthropiques dans 3/4 horizons
 - Faune abondante mais moyennement diversifiée et peu équilibrée

Résultats

2. Villers-lès-Nancy

- **Fond d'Hardeval : prairie, vallon froid**
 - Pas de matériaux anthropiques
 - Faune abondante, diversifiée et équilibrée mais très peu favorable aux vers de terre
- **Bois des Fourrasses : sous-bois**
 - Pas de matériaux anthropiques
 - Faune diversifiée et équilibrée mais moyennement abondante et peu favorable aux vers de terre.
- **Plateau de Villers : parc urbain, pelouse calcaire**
 - Pas de matériaux anthropiques
 - Faune abondante, diversifiée et équilibrée mais peu favorable aux vers de terre.
- **Parc de Brabois : parc urbain**
 - Pas de matériaux anthropiques
 - Faune abondante mais peu diversifiée, moyennement équilibrée et peu favorable aux vers de terre.

Résultats

3. Vandoeuvre-lès-Nancy

- **Parc de la Sapinière : parc urbain**
 - Pas de matériaux anthropiques
 - Faune abondante, notamment en vers de terre, mais moyennement diversifiée et peu équilibrée.
- **Coteaux Général Frère : jardins**
 - Présence d'une couche de sable calcaire apportée par l'Homme (anthropique)
 - Faune abondante mais peu diversifiée et peu favorable aux vers de terre.
- **Coteaux des Enrichards : zone enfrichée**
 - Pas de matériaux anthropiques
 - Faune abondante, notamment en vers de terre, diversifiée et moyennement équilibrée.

Résultats

4. Ludres

- **Bois du Railleu : forêt**
 - Pas de matériaux anthropiques
 - Faune abondante, notamment en vers de terre, mais moyennement diversifiée et peu équilibrée.
- **Secteur Mare pédagogique : mare**
 - Pas de matériaux anthropiques
 - Faune abondante, diversifiée et équilibrée mais peu favorable aux vers de terre.
- **Secteur Jardin pédagogique : jardin**
 - Pas de matériaux anthropiques
 - Faune abondante, notamment en vers de terre, mais moyennement diversifiée et peu équilibrée.
- **Carrière de la Castine : ancienne carrière, actuellement pelouse**
 - Pas de matériaux anthropiques
 - Faune abondante, plutôt diversifiée et équilibrée.

Résultats

Les premiers résultats ainsi obtenus ont permis de montrer que l'abondance et la diversité (richesse taxonomique) de la macrofaune du sol ne sont pas différentes entre les sites et sont peu influencées par les paramètres agronomiques, pédologiques et paysagers.

Cependant, la composition des communautés de la macrofaune est influencée par certains paramètres paysagers et pédologiques. La composition des communautés est donc un des outils à favoriser dans la création et l'étude de l'efficacité d'une trame brune pour la protection des organismes des sols.

Ce projet souligne également l'importance de considérer des milieux différents, avec des micro-habitats variés, dans la création d'une trame brune, car cette diversité de milieux favorise une diversité d'espèces au sein et entre les communautés.

