SÉMINAIRE ITTECOP

SolsInfra

Biodiversité et carbone des sols des dépendances vertes d'infrastructures : avancement du projet à 11 mois



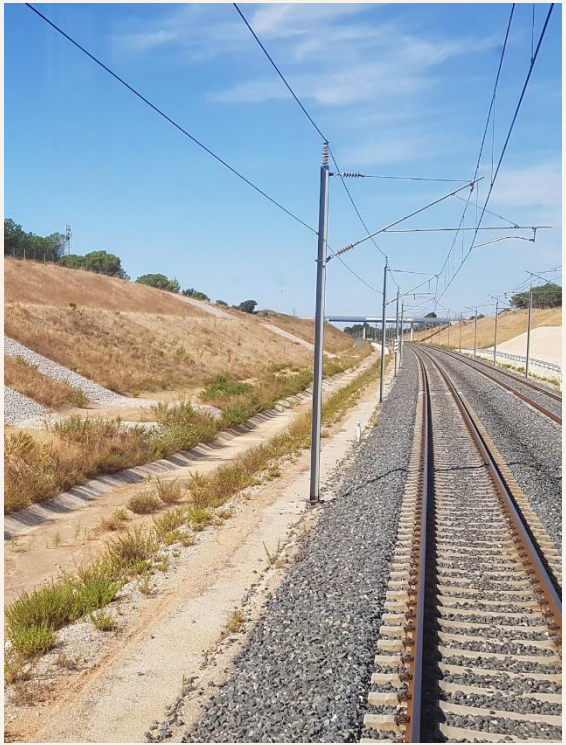
Lauréat APR ITTECOP 2024 · cofinancement ADEME

Olivier Taugourdeau – Egis

PARTENAIRES

SOUTIENS

01 Verrou scientifique : des sols méconnus



Une trajectoire singulière

Sols souvent issus de terrassements, puis géré de manière extensive ensuite.

Des surfaces importantes (0,6 Mha)

Prairies aéroportuaires, dépendances vertes routières, ferroviaires et production et distribution d'énergies : un potentiel de puits de carbone et de réserve de biodiversité.

Un angle mort des référentiels

Pas de grande étude sur les infrastructures linéaires ; le Réseau de Mesure de la Qualité des Sols (RMQS) évite historiquement leurs abords.

02 Hypothèses

H1 Les sols d'infrastructures sont comparables aux sols peu anthropisés (RMQS)

H2 Le couplage microbiologie – matière organique est maintenu

H3 Les SFN efficaces en prairies permanentes le restent en dépendances vertes

02 Hypothèses, tâches et livrables

H1 Les sols d'infrastructures sont comparables aux sols peu anthropisés (RMQS)

H2 Le couplage microbiologie – matière organique est maintenu

H3 Les SFN efficaces en prairies permanentes le restent en dépendances vertes

T1

Coordination

LIVRABLES

Plan de gestion des données · accord de consortium · rapports d'avancement

T2

Microbiologie & carbone

LIVRABLES

Cartographie nationale carbone & biodiversité des sols · publication scientifique

T3

Solutions fondées sur la nature (SFN)

LIVRABLES

Expérimentations · résultats consolidés · note sur le passage à l'échelle

T4

Valorisation & transfert

LIVRABLES

Préfiguration méthode Label Bas Carbone · note prospective CSRD / GHG Protocol

03 T2 : AMI Emprises



Électricité : RTE (postes électriques, prairies sous lignes)

Ferroviaire : SNCF Réseau

Autoroutes : APRR, Vinci ASF, Egis Highways

Aéroports : Vinci Airports, Egis Airports

Conduites enterrées : NaTran

Photovoltaïque : WPD

03 T2 : AMI Emprises et Labo





Agropédo : Aurea

Nématodes : Elisol environnement

ADNe : Spygen

AMI LABO

BioDivSol-Infra

Lauréat Fondation FEREC 2026 · ELISOL Environnement & Egis

- Nématofaune et ADNe vers de terre sur les sites SolsInfra
- Standardiser le diagnostic de biodiversité des sols
- Nov 26 – Oct 27

04 T2 : Objectif 2027 : produire un dataset unique en son genre

Env. 40 sites et 60 parcelles



1 — Matière organique
Quantité et stabilité du carbone organique

2 — Matrice minérale
Texture, pH, calcaire, azote : le contexte physico-chimique

3 — Micro-organismes
Bactéries et champignons : diversité et fonctions

4 — Nématofaune
Indicateur du fonctionnement biologique global

5 — Vers de terre
Macrofaune ingénieure, détectée par ADN environnemental

05 T3 : dispositifs expérimentaux SFN: suivis temporels

Clermont-Ferrand (SMACFA)

Composition floristique × fauche × inoculation, avec témoin · 3 modes de gestion

Modalités Placette fourrage

	Avec prébiotique	Sans prébiotique
Fourrage type Orge	250 m² 50m sur 5 m	250 m² 50m sur 5 m

Figure 3: Schéma de la placette fourrage

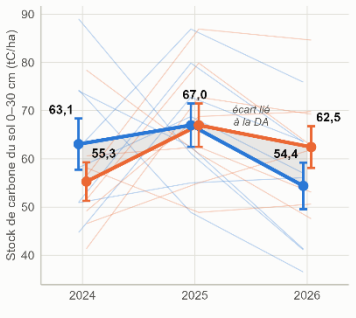
Modalités Placette Prairies aéroportuaires

	Avec prébiotique	Sans prébiotique
Prairie aéroportuaire native	250 m² 50m sur 5 m	250 m² 50m sur 5 m

Figure 4: Schéma de la placette prairie aéroportuaire

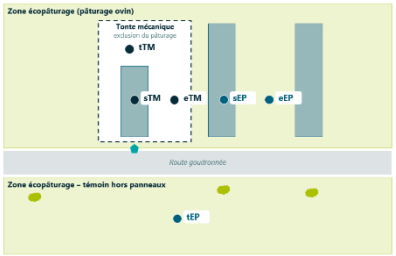
Toulouse-Francazal (STAC)

Essai « semences locales » depuis 2023 · 10 placettes suivies annuellement



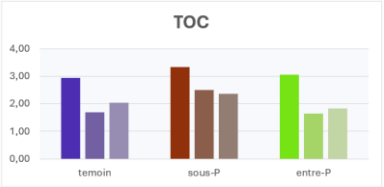
Ferme PV DGAC-DTI

Gestion (tonte / écopâturage) × ombrage (sous / entre / hors panneaux)



Effet chantier PV

Suivi avant / après installation de la ferme solaire (chantier 2025)



SÉMINAIRE ITTECOP

Merci !

SolsInfra : Mise en place d'une dynamique collective aux services des sols d'infrastructures



Olivier Taugourdeau – Egis

olivier.taugourdeau@egis-group.com

SOUTIENS

Avec le soutien de l'ADEME dans le cadre du programme ITTECOP et de la Fondation d'entreprises FEREC