

Un réseau de surveillance de la biodiversité adossé au Réseau de mesures de la qualité des sols (RMQS) ?

Camille Imbert, Lucia Santorufo, Carole Ortega, Claudy Jolivet, Antonio Bispo

Améliorer le suivi de la biodiversité des forêts métropolitaines : pourquoi, comment ?

Paris, le 3 décembre 2019

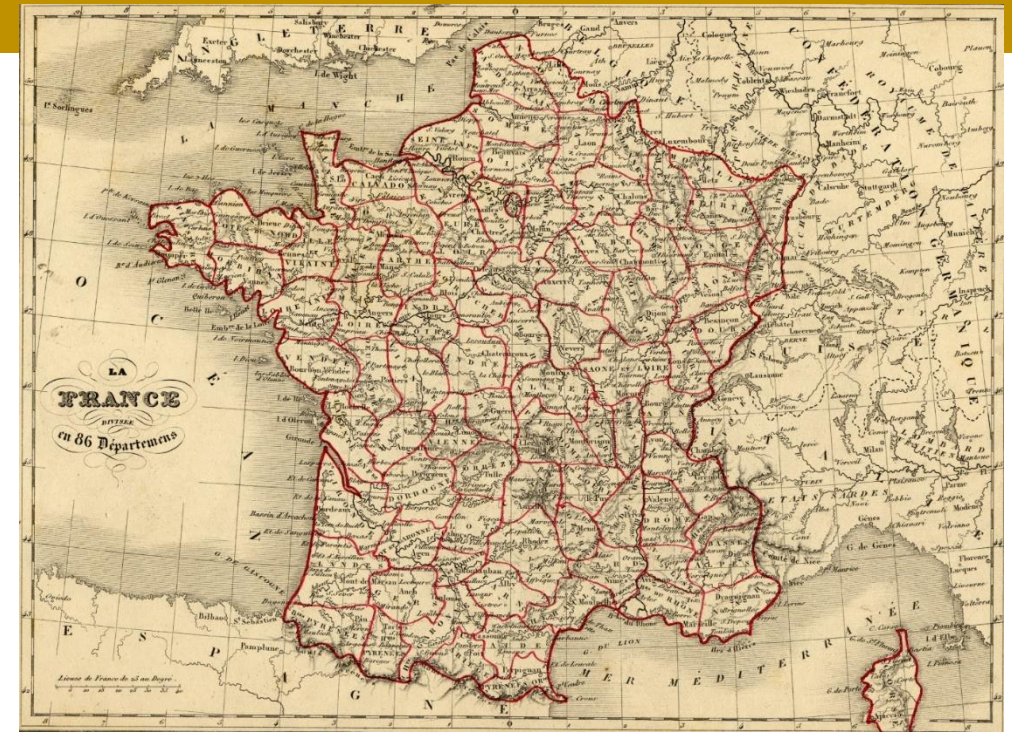


AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

Introduction



Biodiversité du sol :
essentielle pour les activités humaines
mais méconnue



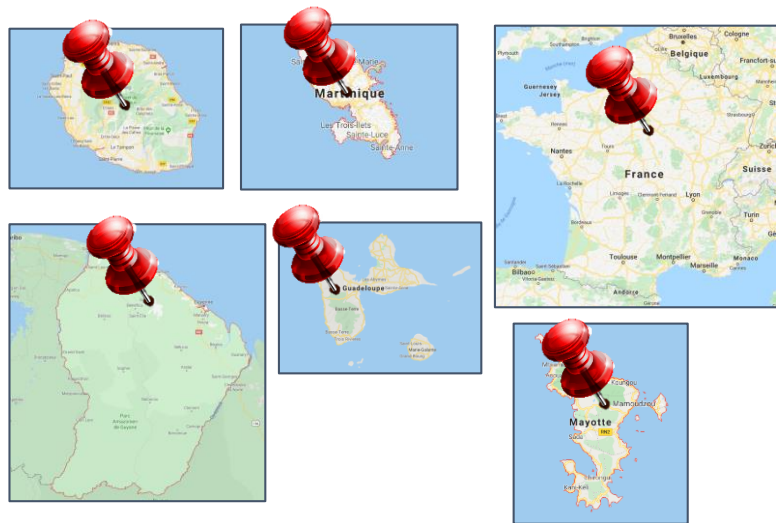
Besoin de connaître la répartition des espèces
un suivi à l'échelle nationale

Introduction

Un suivi de la qualité des sols déjà opérationnel :
le Réseau de Mesures de la Qualité des Sols (RMQS)



Utiliser le RMQS est pertinent comme support d'un suivi de la biodiversité du sol car :



1) Suivis l'ensemble du territoire métropolitain et sur une partie des territoires ultra-marins

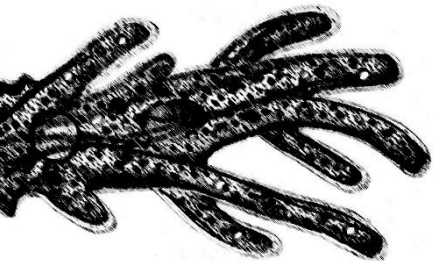


2) Les équipes du RMQS sont déjà opérationnelles



3) Données du RMQS portant sur les caractéristiques physico-chimiques du sol, la charge en polluants et les pratiques de gestion des sites.

Biodiversité du sol



un suivi à l'échelle nationale

Objectif :

Estimer la faisabilité de l'adossement d'un suivi de la biodiversité du sol (RMBS) au Réseau de Mesures de la Qualité du Sol (RMQS)



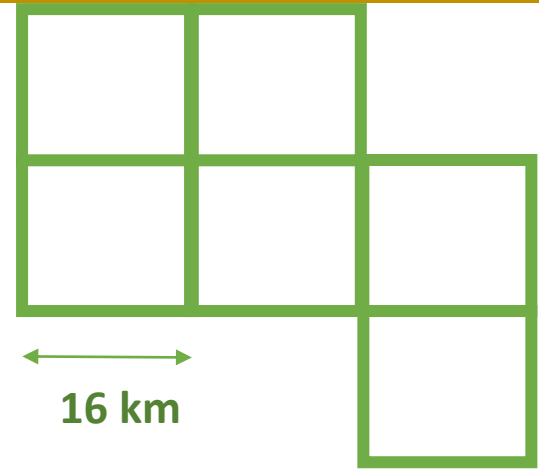
le Réseau de Mesures de la Qualité des Sols (RMQS) Quand et Où ?

Quand ? 1ere campagne (RMQS1) de 2000-2015 et début de la 2e (RMQS2) en 2016

Où ?

- 2240 sites réparties selon une maille de 16*16 km
- Sur le territoire métropolitain et en Guyane, Mayotte, Antilles et à la Réunion
- Différents usages du sol suivis :
parcelles agricoles, des prairies, des jardins urbains, des friches,
des forêts, des vignes et vergers et d'autres types de milieux naturels

16 km



16 km



550 sites forestiers sont également suivis dans le cadre du Réseau Systématique de Suivi des Dommages Forestiers (RSSDF) et le programme BioSoil.



le Réseau de Mesures de la Qualité des Sols (RMQS) Les données

RMQS : caractéristiques physico-chimiques du sol, charge en polluants, pratiques des gestionnaires

Et déjà des mesures de biodiversité

2000

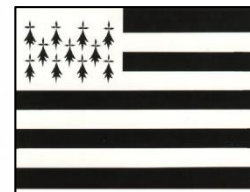
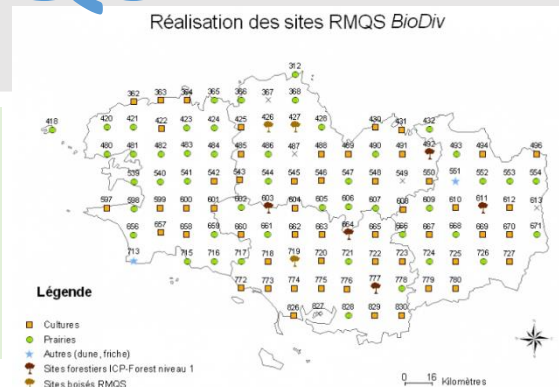
2006-2007

2016

RMQS1

RMQS2

vers de terre,
collemboles
nématodes en
Bretagne

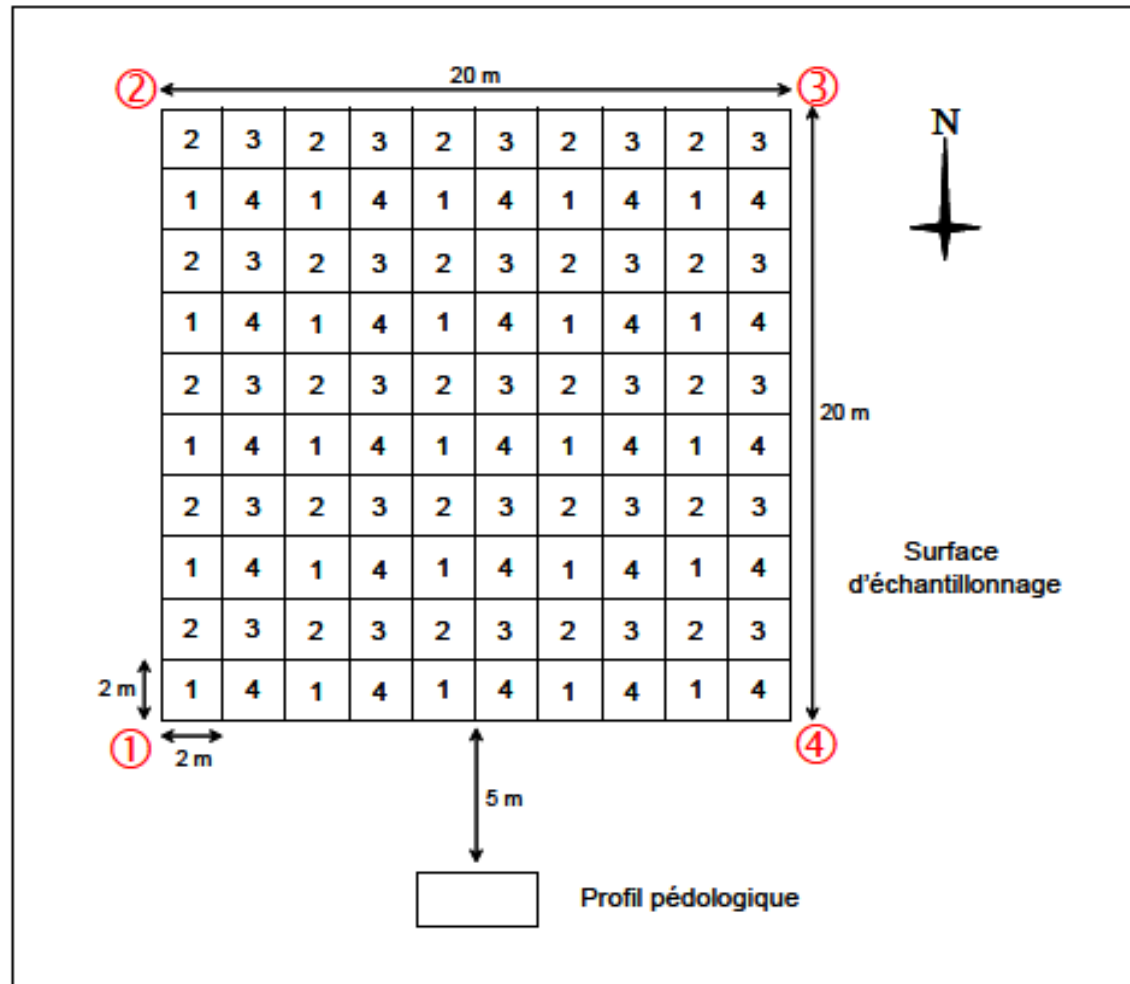


Bactéries et champignons

Activité enzymatique



le Réseau de Mesures de la Qualité des Sols (RMQS) L'échantillonnage



Pour chaque site :

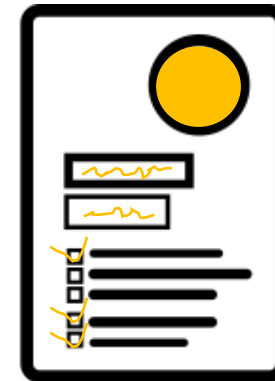
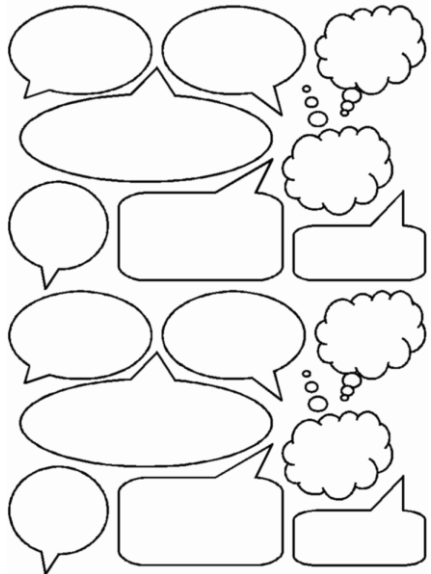
- une surface d'échantillonnage de 20m*20m, découpées en placettes de 2m*2m
- Suivis sur 25 de ces placettes (celles comportant le n°2 pour la deuxième campagne du RMQS).
- Un profil pédologique est effectué à proximité de la surface d'échantillonnage.

Conception du Réseau de Mesures de la Biodiversité du Sol (RMBS)

Etape 1 : Conception d'un groupe d'experts de la biodiversité du sol

Etape 2: Conception d'un questionnaire pour déterminer les taxons et les fonctions à suivre, les protocoles associés et les moyens (humain, financier et temps) nécessaire

Etape 3: Envoi du questionnaire aux experts, entretiens individuels et réunion avec l'ensemble du groupe



Résultats

21 réponses au questionnaire,
15 entretiens et 4 réunions

8 « grands groupes taxonomiques »
et 3 fonctions choisis

Protocoles choisis

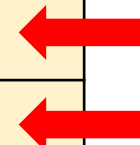


Première estimation des besoins
humains et financiers



Suivi Flore et Fonge (fructifications)
encore à déterminer

Taxons-Fonctions	Echantillonnage	Analyse en laboratoire
Bactérie et champignons	Echantillon composite	Séquençage de masse
Protistes		Séquençage
Nématodes		Identification taxonomique
Activité enzymatique		Spectrophotométrie
Mésafaune	Carotte de sol	Identification taxonomique
Porosité	Carotte de sol	Scan des carottes de sol
Macrofaune endogée	Test bêche Application de moutarde	Identification taxonomique
Macrofaune de surface	Pots-pièges	Identification taxonomique
Dégradation de la matière organique	Bandes de coton	Test de tension
Fonge (fructifications)	?	?
Flore	?	?



Phase de test des protocoles en 2020-2021

avec 30 sites échantillonnés

Objectif : évaluer la faisabilité et l'opérationnalité de la stratégie définie pour le RMBS

- rédiger un manuel de terrain
- former les équipes du RMQS aux suivis de la biodiversité du sol
- tester les protocoles et la logistique liée aux échantillons et aux données
- définir les indicateurs pertinents
- estimer les coûts liés à l'ensemble du projet
- coordonner avec le réseau de mesure de la biodiversité terrestre

Déterminer les protocoles
Flore et Fonge

Organiser les suivis en
Outre-mer

A photograph showing several earthworms of various sizes and colors (ranging from light pink to dark brown) crawling on dark, moist soil. The worms are arranged in a somewhat circular pattern in the upper half of the image. A semi-transparent white banner is overlaid across the middle of the image, containing the text 'Merci pour votre attention'.

Merci pour votre attention

Améliorer le suivi de la biodiversité des forêts métropolitaines : pourquoi, comment ?

Paris, le 3 décembre 2019

Nombre de sites par usage du sol

Occupation du sol	Nombre de sites
Grandes cultures	886
Prairies permanentes	537
Forêts	589
Vignes et vergers	65
Friches	20
Milieus naturels, pseudo-naturels, peu anthropisés	68
Parcs et jardins en milieu urbain	6