

C. CHAUVIN, C. VILLENAVE (ELISOL) - V. RIOU, C. HUBERT, D. PIRON, P. MULLIEZ (Ch-Agri-PDL) - M. CANNAVACCIUOLO (ESA d'Angers) - A. BAILLY, C. HUSSON, S. SADET-BOURGETEAU (Institut Agro Dijon) - A. HERMANT, A. SCHERER (Ch-Agri21) - M. MOREIRA (Ch-Agri-Bretagne) - A. REIBEL, A. LEVET (Geres) - G. VRIGNAUD (ACE Méthanisation) - A. HAUMONT (AILE) - P. BARRE (ENS-CNRS) - D. MORA-SALGUERO, S. DEQUIEDT, P. PIVETEAU, PA. MARON, L. RANJARD (INRAe) - D. CLUZEAU, K. HOEFFNER (Univ Rennes 1)

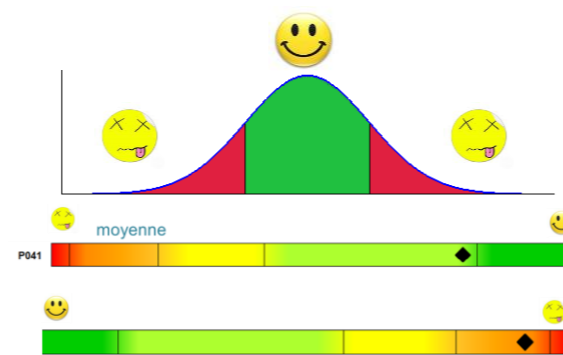
UN OBJECTIF PRINCIPAL

Ce travail s'inscrit dans le programme Metha-BioSol dont l'objectif est de produire des premiers éléments d'un référentiel d'interprétation de l'impact de l'utilisation des digestats sur la qualité biologique des sols dans des contextes territoriaux et socio-économiques variés. Pour cela, il mobilise une approche systémique et participative.

7 indicateurs et plus de 40 paramètres de la qualité biologiques des sols mesurés

L'état physique et chimique du sol	Indicateurs des communautés biologiques du sol	Indicateurs de fonctionnement biologique	Indicateurs sanitaires
<ul style="list-style-type: none"> Texture PH Carbone organique Rapport C/N Teneurs en N, P, K, Mg... Éléments polluants 	<ul style="list-style-type: none"> Paramètres d'abondance, de biomasse, diversité taxonomique et fonctionnelle Microorganismes Nématodes Lombriciens 	<ul style="list-style-type: none"> Formes et quantité de carbone (RockEval) Activité de dégradation de la matière organique fraîche (LITTERBAG) 	<ul style="list-style-type: none"> Présence et diversité des pathogènes microbiens humains
INRAE	UNIVERSITÉ DE RENNES 1, ELISOL ENVIRONNEMENT, INRAE, L'INSTITUT agro Dijon	ENS, PSL, ESA, L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DES AGRICULTURES	INRAE

Démarche pour définir deux indicateurs de synthèse:



Paramètre 1	Paramètre 2	Paramètre 3	Paramètre 4	Paramètre 5	Paramètre 6	Score de synthèse
Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge

Sélection de paramètre en lien avec :

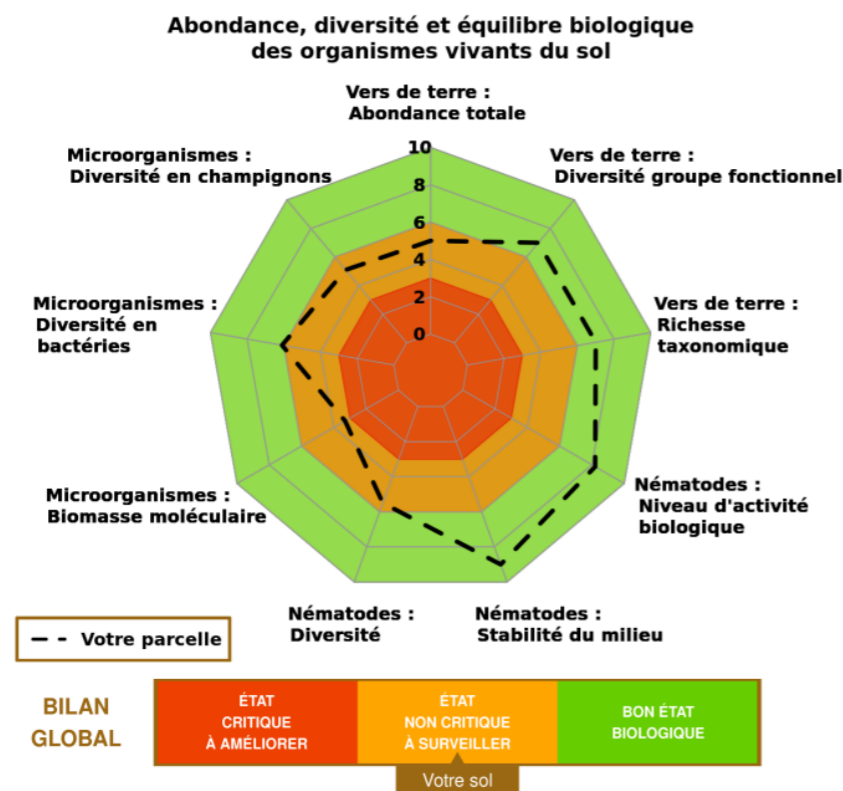
- La fertilité biologique
- Le patrimoine biologique

Scores individuels:

- Chaque paramètre est scoré entre 1 et 10, 10 étant la meilleure note au regard des référentiels propres à chaque indicateur.
- Mise en place d'un code couleur: Rouge (score > 6) – Orange - Vert (score < 4)

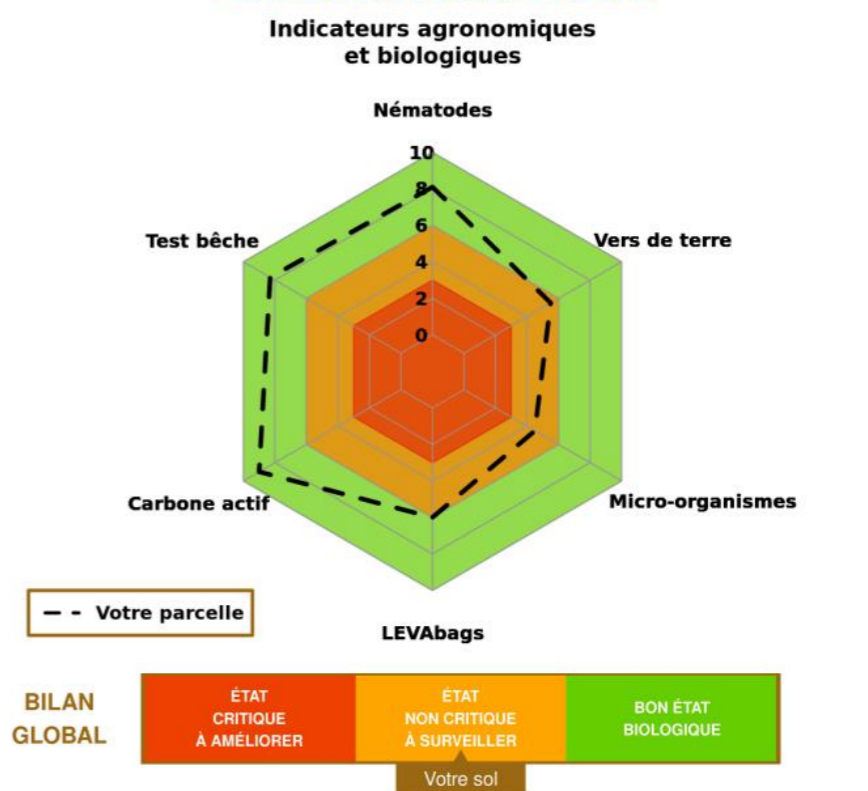
Définition d'un ABAC = Méthode d'agrégation des paramètres
Vert = 0 pt; orange = 1 pt ; rouge = 2 pts.
Les scores finaux sont définis sur la somme des scores des paramètres sélectionnés

PATRIMOINE BIOLOGIQUE - ASSURANCE ÉCOLOGIQUE



Le **patrimoine biologique** correspond à la diversité des organismes présents dans le sol, il est garant de l'assurance écologique du sol

FERTILITÉ BIOLOGIQUE DU SOL



La **fertilité biologique** est portée par l'ensemble des organismes du sol. L'expression de cette fonction dépend de l'abondance, la diversité et l'activité des organismes du sol