



Avis du Comité Scientifique, Technique et d'Innovation du RNEST

Sur le rapport de l'étude

Christophe Calvaruso, Anne Blanchart, Sophie Bertin, 2019. Diagnostic de la qualité des sols agricoles et forestiers : indicateurs de suivi et stratégies de déploiement. 80 pages.

Etude commanditée et diffusée par l'Ademe

Numéro de contrat : 16MAR000225

Coordination technique - ADEME : EGLIN Thomas et PIERART Antoine

Le document d'origine est consultable en ligne : <https://librairie.ademe.fr/>

21 février 2020

PRÉAMBULE : Les experts du Comité Scientifique Technique et d'Innovation du Réseau National d'Expertise Scientifique et Technique sur les sols sont tous nommés à titre personnel, *intuitu personae*, et ne représentent pas leur organisme d'appartenance.

9 experts du CSTI ont contribué à l'étude, à son suivi ou à la relecture du rapport :

- Lionel Alletto (Chambre d'agriculture Occitanie)
- Lauric Cécillon (INRAE)
- Cécile Claveirole (CESE)
- Delphine Derrien (INRAE)
- Marie-Christine Dictor (BRGM)
- Yves François (Agriculteur)
- Yves Le Bissonnais
- Anne-Sophie Perrin (Terres Inovia)
- Lionel Ranjard (INRAE)

Ce court avis ne constitue pas une analyse exhaustive et détaillée de l'étude. Il vise à mettre en exergue les principaux atouts de cette étude, ses limites et les points de vigilance dans l'utilisation des résultats présentés.



La responsabilité des ministères et des autres structures porteuses du réseau ne saurait être engagée.

Ce rapport est le résultat d'un travail considérable alliant une **étude bibliographique poussée**, des **interactions avec des experts** reconnus et la **conduite d'ateliers avec des acteurs professionnels** confrontés à des **usages des sols distincts**. Les auteurs proposent ainsi une étude originale sur la mise en place d'un diagnostic de la qualité des sols, qui aborde pour la première fois ce sujet sur toute sa **continuité** : depuis les aspects scientifiques et techniques à considérer pour la formalisation d'un diagnostic (indicateurs utilisables, prise en compte de la multifonctionnalité des sols) jusqu'aux conditions de son utilisation et de son déploiement à l'échelle nationale.

Ce rapport riche en informations pourrait servir de support à l'élaboration de plusieurs éléments formatifs. La **synthèse et les annexes** sont également des plus-values certaines, notamment l'annexe K qui, sous forme de fiches, synthétise des informations pratiques sur les 37 indicateurs physiques, chimiques et biologiques retenus pour évaluer l'état d'un sol. Un code couleur renseigne sur la robustesse du référentiel associé à l'indicateur. Néanmoins, ces fiches ayant vraisemblablement vocation à pouvoir être consultées indépendamment du rapport, il aurait été souhaitable que les **limites d'utilisation des différents indicateurs y soient davantage explicitées**.

L'**importance de disposer de référentiels robustes** associés aux indicateurs a été soulignée à juste titre dans le rapport, ainsi que l'absence de tels référentiels pour beaucoup d'indicateurs.

Il aurait toutefois été pertinent de développer davantage cette notion de référentiel robuste, et en particulier :

- De présenter les critères utilisés dans l'étude pour qualifier la robustesse des référentiels associés aux indicateurs présentés.
- D'expliciter les domaines de validité des indicateurs qualifiés d'« opérationnels » (majoritairement des indicateurs physiques et chimiques), notamment le contexte (agricole, forestier ou les deux) dans lequel le référentiel associé a été développé.

L'**absence d'un référentiel robuste** associé aux différents indicateurs représente **l'un des principaux freins au déploiement généralisé** d'un diagnostic de la qualité des sols associé à une réglementation ou un conseil agronomique ou forestier.

L'étude aurait pu insister davantage sur ce point et sur les enjeux prioritaires autour de la question du déploiement de ce diagnostic : à ce stade, **l'objectif premier est de renforcer les référentiels associés aux indicateurs sélectionnés et de confronter le diagnostic proposé à la réalité de terrain**.

Sans perdre de vue les limites identifiées, il est important de rappeler que cette étude propose une **synthèse attendue et nécessaire** des travaux effectués autour de la définition d'indicateurs de la qualité des sols ainsi qu'une réflexion approfondie sur des scénarios de déploiement d'un diagnostic généralisé. En ce sens, elle **répond** à la fois à un **besoin urgent de prise en compte des sols** dans les activités humaines face aux enjeux environnementaux actuels, mais aussi à une **demande de la part des praticiens**.

En l'état actuel, le diagnostic proposé permettrait à l'utilisateur d'avoir une information sur l'état de son sol en lien avec les fonctions et services écosystémiques identifiés. Néanmoins, **ce diagnostic ne constitue pas à lui seul un outil de conseil agronomique**. A ce stade, **une expertise supplémentaire est indispensable** pour l'interprétation du diagnostic dans un contexte pédoclimatique et de production donné, ainsi que pour la formulation de conseils technico-économiques sur la base de cette interprétation.

Comme mentionné dans le rapport, le déploiement de ce diagnostic et l'enrichissement de la donnée sol associé doit être réalisé **en capitalisant sur les outils déjà disponibles** ou en développement (typologie Typterres, diagnostic Humus, ...). L'exemple d'autres initiatives (Projet Insensé, déploiement du diagnostic Humus, ...) a montré **l'importance des interactions entre experts et utilisateurs** dans le développement d'un diagnostic de l'état des sols opérationnel. La proposition faite dans le rapport de développer une « plateforme d'innovation » (qui serait composée de lieux de rencontre et d'une composante digitale, pour accéder aux ressources et permettre des interactions virtuelles) en appui à la mise en place de sites et de projets pilotes, apparaît comme une première étape pertinente pour répondre à l'objectif énoncé précédemment de renforcer les référentiels et de confronter le diagnostic aux contraintes du terrain.