

TOUR D'HORIZON DES INDICATEURS RELATIFS À L'ÉTAT ORGANIQUE ET BIOLOGIQUE DES SOLS

Version du 15 décembre 2016



Les activités biologiques et la matière organique des sols contribuent à la fertilité des sols par la fourniture d'éléments minéraux nutritifs, à la structure physique du sol, à la perméabilité, à la filtration et à la rétention d'eau ; elles contribuent également au stockage de carbone dans les sols.

Depuis 2014, on assiste à une mobilisation grandissante de tous les acteurs, en particulier du secteur agricole, pour progresser dans la connaissance des sols, de leur biodiversité et de leurs activités biologiques, et ainsi mieux les gérer. Cette mobilisation des acteurs s'est plus particulièrement incarnée lors de la COP 21 par la prise de conscience du sol en tant que compartiment-clé dans les enjeux climatiques. L'initiative « 4 pour 1000, les sols pour la sécurité alimentaire et le climat » portée par la France, vise à partager les expériences de terrain, les travaux de recherche, les pratiques et les politiques, à accompagner les projets et à avancer sur la connaissance des sols et de leur potentiel en stockage de carbone. Le comité scientifique et technique de l'initiative, composé d'experts internationaux proposera dès 2017 un référentiel et des indicateurs pour mesurer les effets des actions menées dans le cadre de l'initiative.

Pour progresser vers une meilleure qualité des sols ainsi que pour apprécier les effets des efforts consentis en matière de changements de pratiques de gestion, il est indispensable de disposer de points de repères sur l'état des sols et sur leur évolution : le changement de pratiques mis en œuvre conduit-il à observer une évolution des états organiques et biologiques des sols ? De quelle ampleur ? Avec quelle vitesse ? Dans quelles limites ?

De tels indicateurs sont nécessaires aux agriculteurs et autres acteurs de terrain, pour effectuer les choix de gestion les plus pertinents et pour les évaluer dans une démarche d'amélioration continue. Le conseil agricole et des réseaux d'agriculteurs, accompagnés par des acteurs du développement et de la recherche, utilisent déjà de tels indicateurs et ainsi capitalisent des connaissances sur les sols.

Néanmoins, au moment où de multiples initiatives dans le champ des politiques publiques sollicitent le recours à des indicateurs « sols », il n'existe pas à notre connaissance de document synthétique et largement diffusé décrivant le panorama des indicateurs d'état biologique et organique des sols et des développements possibles en la matière.

Aussi, le MAAF a réuni un panel d'experts, afin de produire le document joint. **Le choix a été fait de rédiger un document évolutif, sous une forme encore brute, afin de le mettre rapidement à disposition d'utilisateurs divers.** Pour chacun des indicateurs sont abordés ce qui est mesuré, qui l'utilise et pour quel objectif, comment s'effectue la mesure ou l'estimation, quel stade de développement de la méthode et de ses résultats, quelle échelle de pertinence et incertitude sur les résultats, avantages inconvénients.

La rapide évolution des techniques d'analyses et de description des états et des évolutions des sols fait de ce document une « photographie » fin 2016 d'indicateurs, qui sera appelée à s'enrichir. Cet outil complétera les diverses informations et actions développées et mises à disposition dans le cadre du projet agro-écologique et pourra contribuer aux réflexions pour préparer la PAC 2020 et à celles menées dans le cadre de l'initiative 4 pour 1000.

Cette première version est appelée à être validée et enrichie par une plus large consultation d'experts ainsi que complétée et illustrée pour être diffusée de manière plus didactique pour des utilisateurs divers. Ce document évolutif est la production d'un groupe d'experts de l'ACTA et des instituts techniques (Arvalis, Terres Inovia, IFV, IDELE, ITB, CTIFL), de l'ADEME, d'AgroParisTech, de l'APCA, de l'INRA, de RITTMO, de l'Université de Rennes et du MAAF (DGPE et DGER).





Tous compléments, remarques et exemples d'utilisations peuvent être transmis au MAAF à l'adresse :
indicateurs_sols.dgpe@agriculture.gouv.fr

Crédits photos : ©Pascal Xicluna/Min.Agri.Fr et ©Xavier Remongin/Min.agri.fr