

L'Académie d'agriculture de France apprécie très positivement le principe de promulguer une directive européenne sur la surveillance et la résilience des sols.

Elle a elle-même émis un avis « **Vers une gestion territoriale des sols** » en 2018 qui figure en pièce jointe.

Sur cette base, elle **propose que la directive prenne en compte les points suivants** :

1. Les considérants :

- Aucune référence n'est faite à la Convention de Ramsar sur les zones humides. Or, la délimitation des zones humides, suivant des critères pédologiques et/ou botaniques, mobilise beaucoup d'efforts de pédologues de bureaux d'études et il y a donc une masse de données disponible. Les critères permettant de les délimiter sont établis et devraient être inclus dans l'Annexe et ce d'autant plus que le changement climatique va affecter l'extension des zones humides en plus ou en moins. Il risque donc d'y avoir contradiction entre la Directive européenne et la Convention de Ramsar.

2. La définition de la santé des sols :

- Il faut distinguer (i) la qualité des sols, c'est-à-dire leur potentiel à fournir des services écosystémiques et (ii) leur santé, c'est-à-dire l'étendue des services écosystémiques qu'ils rendent actuellement. L'objectif est d'agir pour que la condition des sols se rapproche de leur potentiel ; voir les définitions proposées par le Soil mission board et développées par l'EJP Soil, qui permettent de prendre en compte explicitement la diversité des propriétés des sols et donc de leur potentiel.

3. La surveillance et l'évaluation de la santé des sols :

- L'échantillonnage : il faut tenir compte des réseaux d'échantillonnage existants dans les Etats-membres et les harmoniser, en adaptant la stratégie et les densités d'échantillonnage de Lucas-Soil pour compléter et améliorer les dispositifs existants ; un réseau de surveillance doit être dense et sans a priori, car il y a peu de chances que la même stratification soit pertinente pour tous les indicateurs. La valeur de 20 % d'échantillons prélevés par la Commission mentionnée en Annexe II devrait être éclaircie : quelle coordination avec l'échantillonnage assuré par les Etats-membres ?

- Il faut donc distinguer l'unité d'échantillonnage de l'unité territoriale de coordination et de conseil local (soil districts), les valeurs des indicateurs nécessaires pour le conseil local et le rapportage pouvant être obtenues par agrégation sur l'entité spatiale pertinente.

- Le fait de caractériser un sol par un seul échantillon, pris en surface, est insuffisant ; il faut tenir compte de la dimension verticale.

- Comme signalé dans le « Scientific response document » à l'initiative de l'Université de Wageningen, le fait de considérer qu'un sol est « en mauvais état de santé » lorsqu'au moins un critère n'est pas satisfait devrait être substitué par une approche multicritère, tenant compte des interactions ; par exemple le risque de transfert d'un métal vers l'eau dépend du pH, des conditions d'oxydo-réduction, des propriétés des sols et de leur aménagement (drainage). Il peut sembler pertinent de définir des indices multicritères comme dans le cas des indices de qualité des eaux.
- Le choix de certains indicateurs proposés pour refléter la santé des sols est parfois très discutable et doit être adapté au contexte local des agro-éco-systèmes et des interactions modulant le fonctionnement biogéochimique des sols. Certes, la proposition de directive souligne parfois la possibilité d'adapter des valeurs seuils de certains indicateurs à des contextes locaux. En revanche, elle ne s'interroge pas toujours sur la pertinence des paramètres utilisés et de leur mode de combinaison pour le calcul de ces indicateurs. Des expertises et des recherches scientifiques plus approfondies, telles que celles conduites dans le cadre de l'EJP Soil, devraient permettre d'affiner le choix et le mode de calcul de ces indicateurs.
- Les valeurs seuil des indicateurs doivent prendre en compte les interactions dans les sols, donc être adaptées au contexte (sol / climat / usages).

4. La gouvernance territoriale des sols :

- Des communs territoriaux (soil districts) peuvent être élaborés dans le cadre institutionnel des collectivités locales, en respectant le principe de subsidiarité, sur la base du concept de zone critique, du sommet de la végétation au substrat géologique, en veillant à ce que ces unités aient un sens en termes de paysage pédologique (mêmes associations de types de sols), de climat et d'usages. L'important pour le conseil local est de prendre en compte les possibilités d'apports aux sols (entrées y compris atmosphériques) de transferts dans les sols et entre les sols eux-mêmes et de transferts vers les nappes, les réseaux hydrographiques et l'atmosphère.

Conclusion :

En résumé, si les principes à la base de cette proposition de directive sont très pertinents pour maintenir et optimiser les services rendus par les sols, dans le contexte des changements globaux, et de la transition agroécologique, la déclinaison de cette directive doit être mieux affinée en ce qui concerne les indicateurs retenus, leur mode de construction, et leur utilisation à diverses échelles. Il est certainement préférable, dans l'état actuel des connaissances, de promouvoir une directive fondée sur ces principes, et ne gravant pas dans le marbre des seuils ou des méthodes qui pourraient se révéler contraignants bien qu'inappropriés localement. Ceci pourrait être contre-productif vis-à-vis de l'efficacité de la mise en place de mesures locales visant à l'amélioration de la santé des sols, comme vis-à-vis de l'acceptabilité de la directive par l'ensemble des acteurs concernés par la gestion des sols. Il convient donc d'évaluer soigneusement ces risques.

En ce sens, une directive générique déclinant les principes et les modalités de mise en oeuvre d'une surveillance des sols est une excellente proposition, mais la plupart des annexes qui l'accompagnent doivent être considérées comme des suggestions totalement ouvertes à la discussion et à l'amélioration.