

# Proposition de Directive UE « surveillance et résilience des sols »

## Contexte de la proposition

La Commission a présenté le 5 juillet 2023 une proposition de directive concernant « la surveillance et la résilience des sols ». Depuis l'automne Les discussions au Conseil se poursuivent en groupe d'expert environnement avec pour **objectif d'obtenir une orientation générale d'ici le mois de juin** et un accord final pourrait intervenir entre le Conseil et le prochain Parlement européen au plus tôt fin 2024.

**L'objectif de la proposition** est d'atteindre des sols européens sains d'ici 2050, au travers d'une définition harmonisée de la santé des sols, et d'une mise en place **d'un cadre de surveillance complet** afin de favoriser la gestion durable des sols et la réhabilitation des sites pollués. **La proposition s'articule autour de 4 axes**

- i) **La collecte de données et de l'évaluation de la santé des sols:**
- ii) **prévoit la définition par les États membres de bonnes pratiques de gestion des sols**, sans obligation forte associée (rédaction d'un guide de bonnes pratiques)
- iii) **définit les grands principes en matière d'artificialisation**, sans fixer d'objectif ou d'obligation s'agissant de la réduction de l'artificialisation,
- iv) **prévoit également que les États membres devront identifier, enquêter, évaluer et restaurer les sites pollués**. L'assainissement défini au cas par cas, suivant une approche fondée sur les risques pour la santé humaine ou l'environnement.

# Mise en place d'un cadre de surveillance et évaluation de la santé des sols (chapitre II)

**Les Etats Membres mettent en place un cadre général de surveillance qui s'applique à tous les sols fondé sur :**

- La mesure d'indicateurs des sols liés à des risques de dégradation des sols (salinisation, érosion, perte de carbone organique, compactage, excès de nutriment, contamination, réduction de la capacité de rétention en eau, acidification, perte de biodiversité)

- Des critères pour chaque indicateur destinés à évaluer « la santé des sols » 3 catégories : (a) fixés à l'échelle de l'UE (b) fixés par les EM et (c) sans critère

- Des méthodologies pour l'identification/maillage des points d'échantillonnage et la mesure des indicateurs du sol.

=> **Etat de salubrité fondé initialement sur « Principe one out all out » ( catégories a et b)**

**Les États membres doivent procéder à des mesures régulières des sols ( 5 ans) qui seront collectées pour alimenter un portail numérique mis en place dans un délai de 2 ans par la Commission et l'Agence européenne pour l'environnement (AEE).**

⇒ Mise en place ( *Aucun délai fixé* ) par les EM **d'un mécanisme volontaire de certification de la santé des sols à destination des propriétaires et gestionnaires** de terres (en synergie avec celui de l'élimination du Carbone).

# Echantillonnage

- Le plan d'échantillonnage : aléatoire stratifié optimisé sur les descripteurs de la santé des sols.
- La taille de l'échantillon national doit répondre à l'exigence d'un pourcentage d'erreur maximum (ou coefficient de variation) de 5 % pour l'estimation de la zone ayant des sols sains.
- La répartition et la taille de l'échantillon sont déterminées en appliquant l'algorithme de Bethel (Bethel, 1989) en tenant compte de l'erreur d'estimation maximale requise.

## Partie A : descripteurs des sols avec critères de salubrité des sols établis au niveau de l'Union

Aspect de la dégradation du sol	Indicateur	critère	méthode
<u>Salinisation</u>	Conductivité électrique (déci-Siemens par mètre)	< 4 dS m <sup>-1</sup> en utilisant la méthode de mesure de l'extrait de pâte de sol	ISO 11265
Érosion du sol	Taux d'érosion du sol	≤ 2 t ha <sup>-1</sup> y <sup>-1</sup>	Modèle USLE
<u>Perte de carbone organique du sol</u>	Concentration de carbone organique du sol	Pour un sol minéral : rapport SOC/argile > 1/13	ISO 10694 OC et TOC combustion sèche
Compaction du sous-sol	densité apparente	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sable, sable limoneux, loam sableux, loam &lt;1.80</li> <li>-Limon argilo-sableux, loam, loam argileux, limon, loam limoneux &lt;1.75</li> <li>-loam limoneux, loam limono-argileux &lt;1.65</li> <li>-Argile sableuse, argile limoneuse, loam argileux avec 35-45% d'argile &lt;1.58</li> <li>- Argile &lt;1.47</li> </ul>	ISO 11272

## Partie B : descripteurs des sols et critères de salubrité des sols établis au niveau des États membres

aspect de la dégradation du sol	Indicateur	critère	méthode
Teneur excessive en éléments nutritifs dans le sol	Phosphore extractible (mg par kg)	la "valeur maximale" est fixée par l'État membre dans une fourchette de 30 à 50 mg kg <sup>-1</sup> .	ISO 11263 pour la détermination spectrométrique du phosphore soluble dans une solution d'hydrogénocarbonate de sodium (P-Olsen)
Contamination des sols	concentration en métaux lourds : As, Sb, Cd, Co, Cr (total), Cr (VI), Cu, Hg, Pb, Ni, Tl, V, Zn (µg par kg)	Assurance raisonnable, obtenue à partir d'un échantillonnage ponctuel du sol, de l'identification et de l'étude des sites contaminés et de toute autre information pertinente, qu'il n'existe pas de risque inacceptable pour la santé humaine et l'environnement lié à la contamination du sol	norme ISO 17586 en utilisant de l'acide nitrique diluée.
	la concentration d'une sélection de contaminants organiques établie par les États membres et tenant compte des limites de concentration existantes, par exemple pour la qualité de l'eau et les émissions atmosphériques dans la législation de l'Union		
Réduction de la capacité du sol à retenir l'eau	Capacité de rétention d'eau de l'échantillon de sol (% du volume d'eau / volume de sol saturé)	La valeur estimée de la capacité totale de rétention d'eau d'un district pédologique par bassin ou sous-bassin hydrographique est supérieure au seuil minimal	ISO 11274 caractéristique de rétention en eau

## Part C: descripteurs du sol sans critère

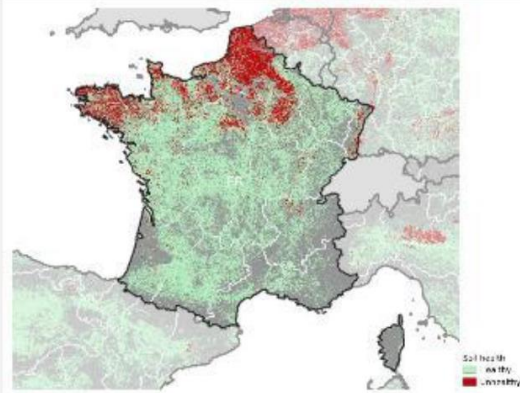
Aspect de la dégradation	indicateur	methode
Excès de nutriment	azote (mg/kg)	ISO 11261 -ISO 11261:1995 pour la détermination de l'azote total du sol par une méthode Kjeldahl modifiée
Acidification	acidité du sol (pH)	ISO 10390:2005 pour la détermination du pH dans un extrait de H <sub>2</sub> O et de CaCl <sub>2</sub> (pH-H <sub>2</sub> O et pH-CaCl <sub>2</sub> ).
compaction de la surface	densité apparente (A-horizon) (g cm <sup>-3</sup> )	ISO 11272:2017 pour la détermination de la densité apparente sèche
perte de biodiversité	respiration basal ((mm <sup>3</sup> O <sub>2</sub> g <sup>-1</sup> hr <sup>-1</sup> ) in dry soil	l'article scientifique "Microbial biomass and activities in soil as affected by frozen and cold storage".
	EM peuvent sélectionner d'autres descripteurs optionnel tels que:	
	- meta barcoding des bactéries, champignons, protistes;	
	- abondance and diversité des nématodes;	
	- biomasse microbienne;	
	- abondance and diversité des vers de terre;	
	espèce invasive et parasites des plantes	

# Carte Phosphore assimilable Lucas-Soil (JRC) versus BDAT (Gis Sol )

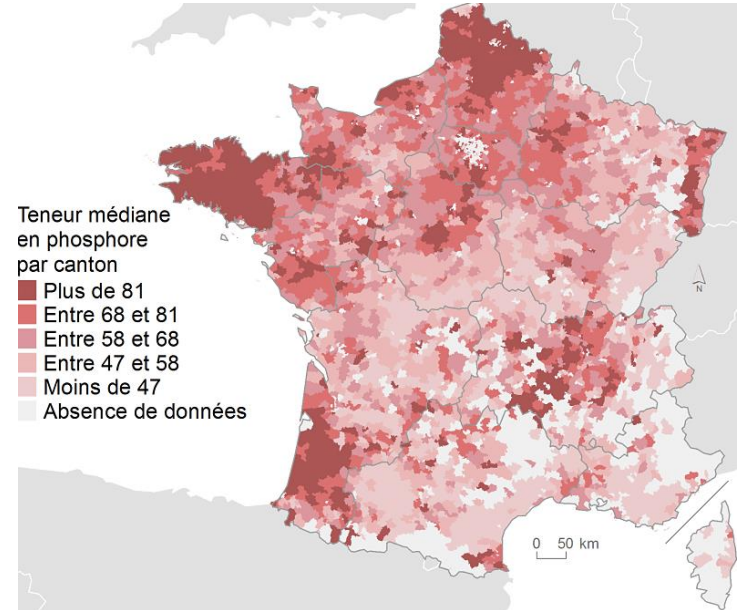
## P Excess in France

16% of agricultural land area  
unhealthy (CORINE)

10% of national territory



Lucas Soil CCR >50 mg/kgsoil



BDAT médiane échelle canton