

# Fiche d'information : Fertilité des sols

## Description et objectif de l'indicateur

Indicateur : **rapport humus/argile**

L'objectif de cet indicateur est d'évaluer l'état et l'évolution de la fertilité des sols et de mettre en évidence à un stade précoce les risques tels que la dégradation de l'humus, la détérioration de la structure ou les pertes de carbone.

L'indicateur mesure le rapport entre la teneur en humus (carbone organique) et la teneur en argile d'un sol, ce qui permet d'évaluer la stabilité de la structure du sol, le stockage à long terme des nutriments et le potentiel de séquestration du carbone.

Il aide les exploitations et les autorités à évaluer les tendances en matière de qualité des sols et sert de base à des mesures d'amélioration dans la gestion des sols.

## Chiffres clés en bref

ÉLÉMENT	CONTENU
Unité	sans unité
Formule	$H/T = \frac{C_{org} [\%]}{Tongehalt [\%]}$
Variables & paramètres	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>C_{org}</math> = teneur en humus, exprimée en carbone organique</li> </ul>
Source des données par variable et paramètre	Enquêtes (échantillons de sol)
Mise à jour	Au moins tous les 5 ans
Qualité des données/ Lacunes dans les données/ incertitude	Qualité élevée : analyses en laboratoire Faible qualité : collecte de données sur le terrain par observation visuelle de la qualité du sol (par exemple, test tactile)
Plage de valeurs/interprétation	22 % (bon), 17 % (satisfaisant) et 13 % (insatisfaisant) (13 %, 10 % et 8 % respectivement pour le rapport carbone organique/argile) <sup>1</sup>

## Pertinence (champ d'application / exhaustivité)

Acteurs tout au long de la chaîne de valeur	Utilisations
<input checked="" type="checkbox"/> Production <input checked="" type="checkbox"/> Politique/administration	<input checked="" type="checkbox"/> Rapports internes/à l'échelle du secteur <input checked="" type="checkbox"/> Communication/étiquetage

<sup>1</sup> A. Johannes & T. Guillaume, *Comment interpréter la teneur en humus des sols agricoles ?*, Congrès annuel BGS-SGP-SGPW/ 21-22 mars 2024

Cet indicateur permet une évaluation relativement simple mais pertinente de la qualité des sols et s'intègre bien dans les stratégies agroécologiques existantes (p. ex. formation d'humus, protection contre l'érosion, impact climatique des sols).

## Levier d'action et horizon d'impact

Mesure (en bref)	Horizon temporel	Changement attendu de l'indicateur	Besoin de soutien
Utilisation accrue d'engrais organiques	1 an	H/T ↑	Conseil/formation continue éventuels
Utilisation de cultures pluriannuelles (p. ex. agroforesterie, prairies artificielles)	> 1-3 ans	H/T ↑	Peut nécessiter un soutien financier pour être rentable
Cultures intermédiaires	1 an	H/T ↑	Conseil éventuel
Réduction de la profondeur et du travail du sol	1-3 ans	H/T ↑	Conseil ?

## Points forts et limites de l'indicateur

- + Facile à interpréter et directement lié à la fertilité du sol (structure, tampon nutritif, capacité de rétention d'eau).
- + Grande précision des analyses en laboratoire ; convient à une surveillance à long terme.
- + Évolution lente et réaction fiable aux améliorations à long terme de la gestion des sols (p. ex. matière organique, cultures intermédiaires, réduction du travail du sol).
- + Lien avec les effets climatiques : si la teneur en humus augmente par rapport à la teneur en argile, la capacité de stockage du carbone du sol augmente généralement.
- Ce rapport est fortement influencé par la teneur naturelle en argile ; les sols sableux ou argileux ne peuvent être comparés directement entre eux que dans une mesure limitée.
- Ne prend pas directement en compte les processus biologiques du sol (p. ex. organismes du sol, stabilité des pores, activité biologique).
- Les analyses en laboratoire engendrent des coûts ; des mesures répétées sont nécessaires pour identifier de manière fiable les tendances.
- Les méthodes d'estimation sur le terrain sont trop imprécises pour la surveillance et peuvent conduire à des interprétations erronées.