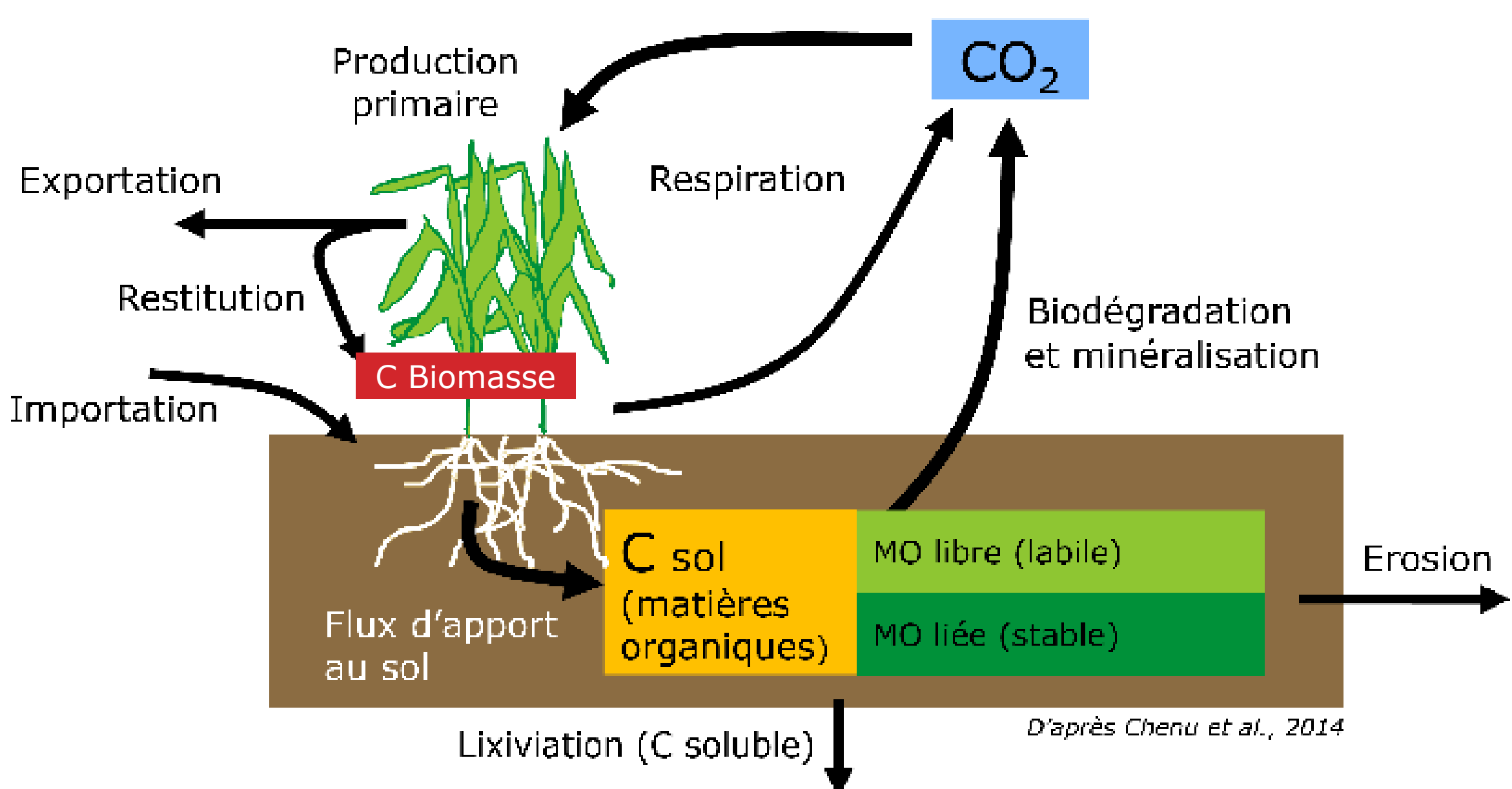


# STOCKAGE DE CARBONE ORGANIQUE DANS LES SOLS AGRICOLES

**Enrichir le sol en matières organiques pour une fertilité durable des sols demande du temps et des pratiques appropriées**



La photosynthèse, puissant convertisseur d'énergie, est à l'entrée du cycle du carbone (C) et donc à l'origine des matières organiques (MO) du sol.

**Maintenir la fertilité du sol, c'est créer un milieu poreux propice aux cultures et renforcer ces matières organiques tout en stimulant leur transformation.**

La fertilité est durable si la création de MO stable, processus de digestion des résidus végétaux, est opérationnelle. Par minéralisation, ce stock d'humus fournit des nutriments pour la croissance des végétaux, sur le long terme.

La fertilité du sol est liée par les caractéristiques du sol : texture, chimie, profondeur, teneur en cailloux, organisation verticale...

## Comment adapter ses pratiques de gestion culturale pour favoriser le stockage de carbone ?

### Apports organiques

La restitution des résidus végétaux et les apports de fumiers pailleux fermentés ou de composts contribuent à renforcer les quantités de carbone stable dans les parcelles.

### Diversité des cultures et rotation

Les plantes libèrent dans le sol des substances organiques par le biais de leurs racines. Plus il y a de végétation et plus cette production est importante.

### Intensité du travail du sol

Tout travail profond ou fréquent et sur toute la surface de la parcelle entraîne une perte de la matière organique (MO), par minéralisation via les micro-organismes.

Si aucun travail n'est jamais réalisé ou seulement avec légère incorporation, la teneur en humus (MO) augmente dans la couche superficielle (5-10 cm) et diminue dans la couche sous-jacente.

### Autres effets bénéfiques

La couverture du sol et la colonisation racinaire protègent également contre le ruissellement et l'érosion, améliorent la structuration des sols et favorisent l'activité biologique.

## Importance du choix des cultures pour stocker du carbone dans le sol

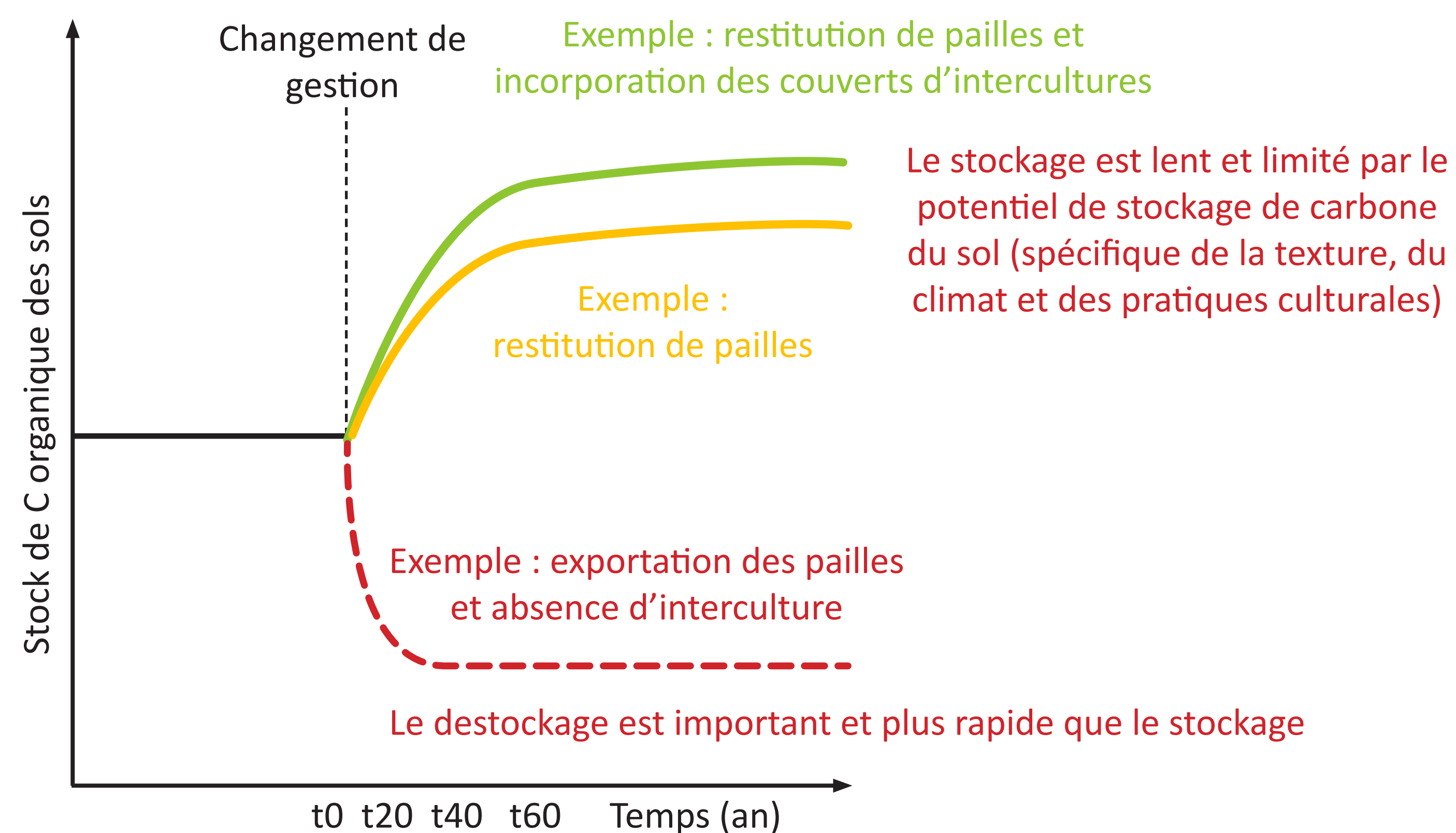
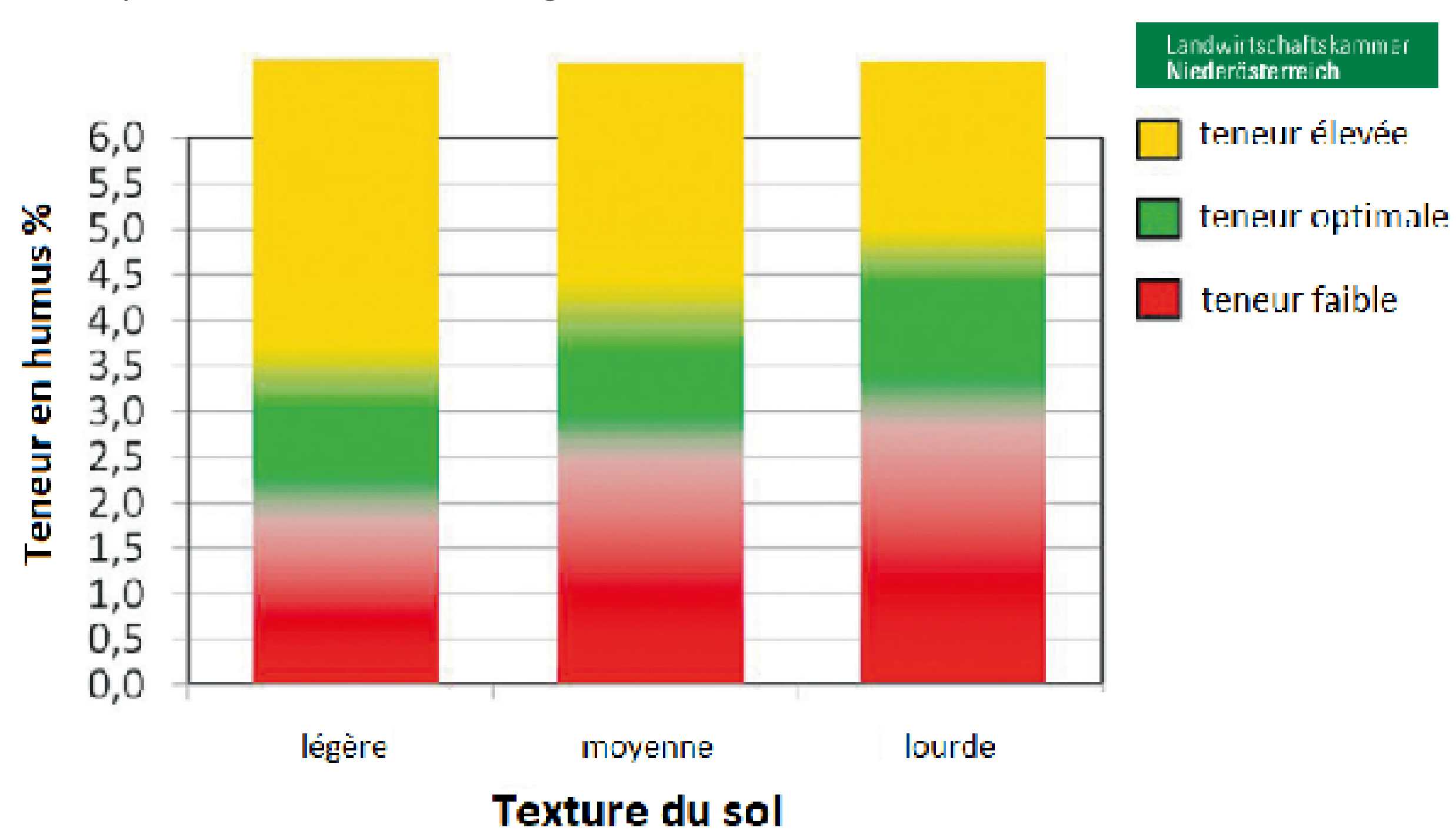
Potentiel de création de carbone stable	Cultures
Élevé	Prairies temporaires (l'année principale de croissance)
	Maïs grain, colza, tournesol
	Céréales avec pailles broyées
Moyen	Céréales avec pailles exportées
	Maïs ensilage (plante entière)
	Couverts d'interculture (semis non tardif)
	Jachère (pour une année)
Faible	Intercultures (semis tardif = moindre durée de croissance)

Source : Fiche AgrIdeA 2019. Matière organique des sols cultivés (Suisse).

**Pour stocker du carbone, les champs devraient toujours être couverts de végétaux.**

Le potentiel de stockage de C varie selon le contexte : usage du sol, mode de gestion (ci-dessous, à droite) ; climat et type de sol (ci-dessous, à gauche).

Intervalle de références pour la teneur en matière organique (Autriche) pour les sols cultivés, éloignés de l'eau souterraine, selon la texture du sol



© Fachbeirat für Bodenfruchtbarkeit und Bodenschutz Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus  
 bml.t.g.v.at Bodenschutz Stubenring 1, 1010 Wien service@bmlrt.gv.at