

Prendre la bonne décision

Des règles simples pour décompacter

Gourmand en temps et en puissance, le décompactage reste parmi les interventions les plus coûteuses, à 40 €/ha contre 50 €/ha pour un labour. Pour décider de restructurer un sol non labouré, il existe quelques règles simples à connaître pour intervenir uniquement lorsque c'est nécessaire.



Réaliser un profil cultural reste la méthode la plus sûre pour diagnostiquer l'état structural d'un sol. Cependant, elle reste encore peu répandue dans les exploitations et complexe à analyser. C'est pourquoi nous vous donnons ici des points de repère pour décider de décompacter afin de restructurer un sol en profondeur uniquement lorsque c'est nécessaire. Plus simple, voire simpliste, cette méthode n'est donc pas toujours infaillible.

Cet article aborde l'intérêt d'un travail profond pour corriger des problèmes de structure du sol. Différentes interventions permettent de le réaliser : labour, décompactage ou parfois déchaumage profond.

Trois repères à identifier

Pour faire simple, il faut évaluer trois critères : les conditions de récolte (tassement), l'évolution probable de l'état du sol durant l'interculture (en fonction du type de sol, du cli-

▶ Récolte d'été réalisée dans de bonnes conditions sans tassement ultérieur à l'interculture = restructuration inutile.

En sol hydromorphe, même sans tassement, il faut un décompactage régulier (tous les 3-4 ans). En situation de tassement, le décompactage s'impose (récolte maïs, betterave...).

Plusieurs sources de tassement important existent :

- le tassement par les pneumatiques sur un sol mal ressué (en particulier au moment de la récolte avec des engins lourds),
- la reprise en masse d'un sol en hiver (de type sableux, limon-sableux, hydromorphe...).

A l'inverse, la fissuration du sol par retrait et gonflement des argiles sous l'effet des variations climatiques permet au sol de se restructurer naturellement. C'est le cas des sols ayant plus de 18% d'argile qui ont une

Jérôme Labreuche
j.labreuche@arvalisinstitutduvegetal.fr

Aurélien Groult
a.groult@arvalisinstitutduvegetal.fr
ARVALIS - Institut du végétal

Nicolas Bousquet
n.bousquet@perspectives-agricoles.com

bonne activité structurale (à l'exception des sols trop argileux de type argiles sableuses ou glaise qui fissurent mal). Ce phénomène de fissuration intervient dans les situations où le sol sèche, notamment en été. Ne seront donc pas concernés les cas où le sol est irrigué ou les intercultures d'hiver (de type maïs-maïs).


La combinaison de ces éléments oriente la décision de décompacter.

Quelques exemples concrets

Par exemple, dans un sol à bonne activité structurale et sain, il n'est pas nécessaire de décompacter dans des rotations type maïs-blé, comme l'ont montré de nombreux essais. En effet, même si le sol est tassé au moment de la récolte tardive d'un maïs, il n'est pas nécessaire de décompacter avant blé car cette culture est peu sensible au tassement. Le sol peut ensuite se restructurer naturellement durant l'interculture blé-maïs grâce à la fissuration estivale du sol, d'autant plus que la récolte du blé s'est déroulée dans de bonnes conditions. Même si le maïs est sensible au tassement du sol, il n'est pas nécessaire de décompacter.

Après une récolte d'été sans tassement ultérieur et quelles que soient les exigences de la culture suivante, le décompactage est inutile.

Le décompactage est généralement conseillé dans les situations de tassement du sol (récoltes d'automne tardives en mauvaises conditions), avant l'implantation d'une culture très sensible au tassement (maïs, betterave, pomme de terre) ou en sols hydromorphes.

 **Un décompacteur se passe sur un sol friable.**

Restructurer le sol quand les cultures l'exigent !

Si le sol est tassé, les exigences des cultures entrent en

Les situations où le travail profond* est obligatoire	Les situations où le travail profond* est parfois utile (à surveiller)	Les situations où le travail profond* n'est pas valorisé
<ul style="list-style-type: none"> ● Culture récoltée en automne avec tassement suivie : <ul style="list-style-type: none"> - d'une culture de printemps sensible au tassement (ex: maïs) - d'un blé en sol hydromorphe ● Tassement important au printemps (ex. : apport fumier sur sol humide) avant culture sensible au tassement (ex. : maïs) ● Sol se reprenant en masse en hiver avant culture de printemps (certains limons hydromorphes, limons sableux... avant pois, maïs) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cultures d'automne en sol hydromorphe (ex. : rotation colza-blé-escourgeon) ● Tassement très important fréquent dans la rotation en sol fissurant peu (ex. : chantiers de récolte tardifs en sol battant) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Les autres situations (très nombreuses) ● Les sols sains à bonne activité structurale subissant un tassement faible à modéré (cultures récoltées en été)

* labour, décompactage ou déchaumage profond à 15 cm mini

jeu. Il n'y a aucune raison de décompacter un sol bien structuré même pour une culture très exigeante vis-à-vis de la couche arable.

Mis à part le colza et le pois d'hiver, les cultures d'automne (céréales) n'exigent pas une bonne structure de sol pour atteindre leur potentiel. Par exemple, sur blé tendre, des essais ARVALIS – Institut du végétal ont déjà montré qu'il n'y avait aucune différence entre un blé implanté sur un sol tassé et non tassé. Attention toutefois aux sols hydromorphes. Sur ce type de sol, même avec des céréales d'hiver, il est recommandé de décompacter le sol assez régulièrement (tous les 3-4 ans) pour favoriser l'infiltration de l'eau.

Colza, pois et orge de printemps sont, quant à eux, plus sensibles aux phénomènes de tassement du sol, mais n'exigent pas obligatoirement un décompactage sur 25 cm. En cas de besoin, un déchaumage profond à 10-15 cm est suffisant pour ces cultures.

Enfin, maïs, betterave sucrière et pomme de terre sont des cultures très exigeantes et nécessitent obligatoirement un décompactage sur un sol tassé par de mauvaises conditions de récolte du précédent (récolte maïs ou betterave par exemple) ou par une reprise en masse en hiver (sols légers de type limons hydromorphes ou limono-sableux). ■

Les cultures sont plus ou moins sensibles au tassement

	Niveau d'exigence	Profondeur de compaction la plus pénalisante	
Graminées fourragères	+	-	Conséquences indirectes de la structure sur l'asphyxie racinaire (sol hydromorphe...)
Blé	++	0	
Escourgeon, orge hiver	++(+)	-	
Colza	+++	10-15 cm	
Pois d'hiver	++(+)	-	
Orge de printemps	+++	10-15 cm	
Pois de printemps, féverole	+++	10-15 cm	Impact sur la qualité (betteraves fourchues, tare terre, qualité du tubercule)
Lupin, soja	+++	-	
Sorgho	+++	-	
Maïs	++++	25 cm	
Tournesol	++++	-	
Betterave sucrière	+++++	25 cm homogènes	
Pomme de terre	+++++	25 cm	

+ : très peu sensible à ++++ : très sensible



Un décompacteur est un outil moins contraignant à utiliser que la charrue. Selon la nécessité, on peut seulement décompacter les passages du pulvérisateur, les bordures de parcelles, les zones hydromorphes...

