

CONSEIL DE SAISON

État structural, perspectives pour les préparations de sol

Les années se suivent et ne se ressemblent pas, les états structuraux des sols observés par les équipes régionales ITB sont, à ce jour, optimaux pour les préparations à venir.

L'automne hiver 2024 - 2025 s'était caractérisé par un climat très changeant, humide, défavorable aux travaux avant betterave. Pour la campagne à venir, l'état des sols est, à ce jour, nettement plus favorable (*voir ci-dessous les observations par région*). Les interventions profondes ont bénéficié de bonnes conditions, la pluviométrie est restée modérée, l'épisode de gel de début janvier est un facteur d'assainissement des structures. Des températures négatives ont été enregistrées une dizaine de jours consécutifs, avec des valeurs proches de -10 °C le 6 janvier en toutes régions. Il reste que l'heure des semis n'est pas encore arrivée, et la pluviométrie à venir sera déterminante pour les conditions d'implantation. Si elle reste dans la normale, l'important sera de profiter de ces bons états structuraux sans en faire trop lors des préparations : limiter le nombre de passages, un à deux, bien observer le sol avant et après l'intervention, et être attentif à ne

pas trop affiner les sols limoneux ou les sols de craie, sensibles à la battance (*voir figure page 12*).

Adapter les préparations aux conditions de l'année

Toujours sous réserve d'une fin d'hiver « normale », le besoin de préparation pour obtenir de bonnes conditions de semis ne sera pas celui de 2025, caractérisé par une abondance de mottes. Premier objectif : préserver la bonne structure des horizons profonds. Inutile de retravailler en profondeur pour les sols labourés ou ameublés



La suite de cet article en **page 12** →

SOMME/OISE



Les labours de fin d'automne sont naturellement nivelés et fragmentés. Attention : risque d'excès d'affinement

à la préparation de structures de sols déjà très évoluées. Les labours d'hiver sont un peu plus motteux.

NORD-PAS-DE-CALAIS



Les labours d'hiver sont faits dans d'excellentes conditions, temps sec, sans pluie, sans patinage, réguliers et non dressés. Ils

ont bien évolué, sans reprise en masse : ce contexte laisse présager une reprise facile si la météo reste favorable.

AINES



Les couverts ont contribué à restructurer, positif en non-labour. Sec et gel ont ouvert

des opportunités de travail post labour, pour niveler avec des outils animés, interventions bénéfiques pour des préparations simplifiées.

CHAMPAGNE



Tous les signaux sont au vert : couverts bien détruits, travaux profonds en bonnes conditions, bel effet du gel sans excès de pluie.

Seul bémol : nécessité de reprises en amont des préparations de lits de semences dans des parcelles reverdies.

NORMANDIE



Les labours précoces sont beaux, pas de déstructuration ou de prise en masse des sols limoneux. Sauf évolution défavorable par excès

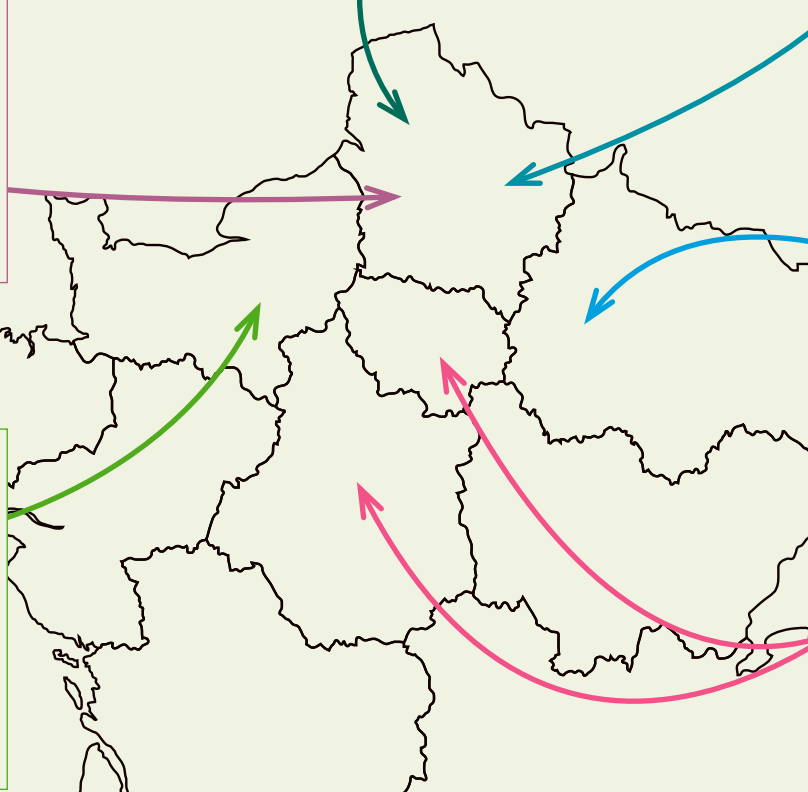
de pluie en fin d'hiver, priorité à la limitation des préparations au strict nécessaire.

CENTRE-ÎLE-DE-FRANCE



Les labours d'automne en sols argileux ont bénéficié d'excellentes conditions, le gel et les épisodes de temps secs ont

fissuré les mottes : perspectives des préparations aujourd'hui très bonnes.





Photos: ITB

en hiver. Pour limiter les effets éventuels de tassements, les équipements pneumatiques larges ou jumelés sont à privilégier. Deuxième objectif, profiter d'une structure peu motteuse et naturellement nivelée en sortie d'hiver pour travailler de façon superficielle, sans dépasser une profondeur de 5 cm. Les observations en région montrent un risque d'excès d'affinement si le travail est trop énergique ou trop répété. Trop d'affinement expose au risque de battance, mais aussi à un

ameublissement excessif et mal rattaché sous le lit de semences, avec un risque d'enracinement perturbé dans les premiers stades de croissance de la plante.

Rappel de quelques fondamentaux

- Intervenir en sol suffisamment ressué pour éviter des tassements superficiels, ou des lissages. Mieux vaut être attentif lors de la préparation plutôt que constater plus tard un problème d'enracinement.

- Pas d'excès d'affinement, surtout en conditions de temps desséchant. Si on doit réaliser deux interventions, on remontera la profondeur de la deuxième intervention pour ne pas créer un horizon superficiel déstructuré, impropre au pivotement.
- Les délais entre première et deuxième intervention, ou entre intervention et semis, doivent être modulés selon le climat attendu, en évitant surtout d'espacer les interventions en conditions séchantes.

1 Des couverts bien développés, donc bien enracinés, participent à la structuration du sol au-delà de la profondeur de travail.

2 L'évolution qu'on souhaite éviter cette année : un excès de pluie qui déstructure les sols fragiles, et décale la période de préparation.

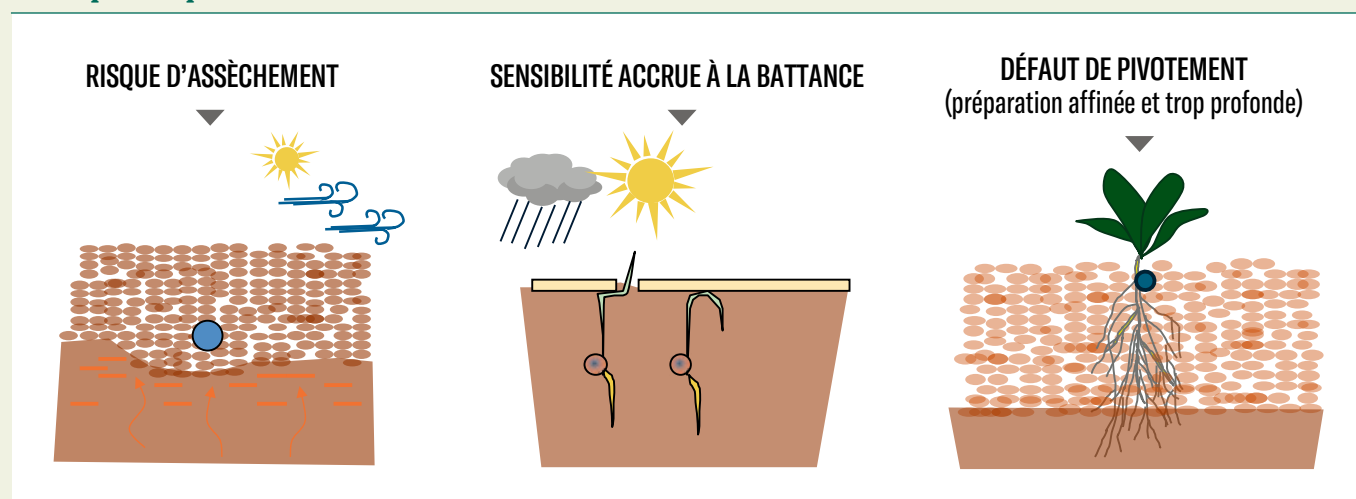
3 Objectif de l'année, sauf situation de la photo 2 : pas d'excès d'affinement, et respecter la structure profonde par des équipements pneumatiques qui répartissent la charge.

CHIFFRE CLÉ

10

Nombre de jours de gel qui se sont succédé début janvier, contribuant à l'évolution favorable des structures.

Conséquences possibles d'un affinement excessif en sols de limons ou craie



CE QU'IL FAUT RETENIR

- Les travaux déjà réalisés l'ont été généralement en bonnes conditions.
- Les structures de sols observées restent aujourd'hui favorables.
- Il reste à souhaiter que de fortes pluies ne viennent pas les dégrader.

**COMITÉ TECHNIQUE
Spécial implantation/semis**

4 mars 2026, de 9h30 à 10h30
Visio-conférence

Impact de l'implantation sur le rendement, réglages du matériel...

Inscriptions : www.itbfr.org



CONSEIL DE SAISON

Préparer son semoir pour réussir son implantation

Bien sortir le semoir de son hivernage est essentiel. Son stockage et son utilisation sur d'autres cultures a possiblement dérégulé les bons réglages préconisés pour le semis de betterave.

! À CONTRÔLER

1 Trémies

- Propreté, absence de résidus et poussières
- Fonctionnement et verrouillage des trappes de vidange
- Verrouillage couvercles

2 Roues arrière plumbeuses

- Écartement des roues plumbeuses en 'V' (si réglables) = la graine doit être dans le prolongement des deux roues

3 Roulettes de plombage

- Bon alignement avec le sillon formé

4 Socs

- Usure des socs

7 Aspiration (semoir pneumatique)

- Usure et tension des courroies, état des roulements
- Étanchéité des gaines du circuit

6 Châssis

- Graissage des pièces en mouvement
- Usure et pression des pneumatiques d'entraînement (semoir pneumatique)

5 Éléments distributeurs

- Usure des disques de sélection et état des sélecteurs (semoir mécanique)
- Planéité des disques de sélection et sélecteur à la bonne taille des graines (semoir pneumatique)

Les premiers réglages du semoir sont faits à l'atelier, de manière à sortir le semoir de son hivernage. Le nettoyage au compresseur permet d'éliminer toute la poussière accumulée pendant l'hiver et pouvant nuire à la précision de travail de l'outil. Il convient également de vérifier les trémies et d'aspirer les résidus/toiles d'araignées ou poussières si nécessaire. Ensuite, les différentes vérifications présentées ci-dessous sont à réaliser. Il est important d'inspecter chaque élément du semoir de manière indépendante. Ces vérifications doivent être effectuées suffisamment tôt pour anticiper des potentiels changements de pièces/réparations. Le réglage de la profondeur de semis commence dès l'atelier. Pour atteindre la profondeur souhaitée, l'ITB recommande de disposer dans le hangar, sur un sol plat, des cales de 2 cm d'épaisseur au niveau des

points d'appui du semoir. L'enterrage est alors réglé de façon à faire reposer chaque soc sur le sol. Les premiers réglages devront être affinés le jour du semis. Il conviendra alors de procéder en deux étapes. Une fois que le semoir est bien centré par rapport au tracteur, et bien horizontal, il est recommandé de semer sur quelques mètres avec les roues de recouvrement relevées, laissant les graines visibles. La visualisation des semences permet de mesurer la distance de semis, et d'assurer le respect des réglages attendus (en fonction de la population cible). Ensuite, les roues seront redescendues au sol, avant de semer à nouveau sur quelques mètres. Cette fois, les graines doivent être dégagées précautionneusement, à l'aplomb de la graine, sans perturbation, afin de contrôler la profondeur de semis.

CHIFFRE CLÉ

7

vérifications
clés du semoir.

CONSEILS DE CONSTRUCTEURS

Hugo Pechinez

Responsable semoir monograine chez Horsch

« Chaque élément doit être contrôlé »



Un semoir monograine bien préparé est essentiel pour réussir l'implantation des cultures et spécifiquement la betterave, qui est généralement la 1^{ère} culture monograine semée.

Avant les semis, chaque élément doit être contrôlé : propreté des trémies, des doseurs et de la canne de descente, état et usure du double disque, du soc sillonneur, de la roulette de plombage et des roulettes de fermeture, étanchéité des doseurs et des tuyaux d'air. Certains réglages peuvent être anticipés mais le plus important reste les premiers mètres au champ afin d'assurer précision, homogénéité et mise en terre optimale en fonction des conditions de sols. Si, au cours de la saison, les conditions de semis changent, il est important de revoir les réglages de profondeur et de pression des différents organes.

Victor Souchet

Chef produit semis chez Kverneland

« La vitesse de travail reste déterminante pour la précision »



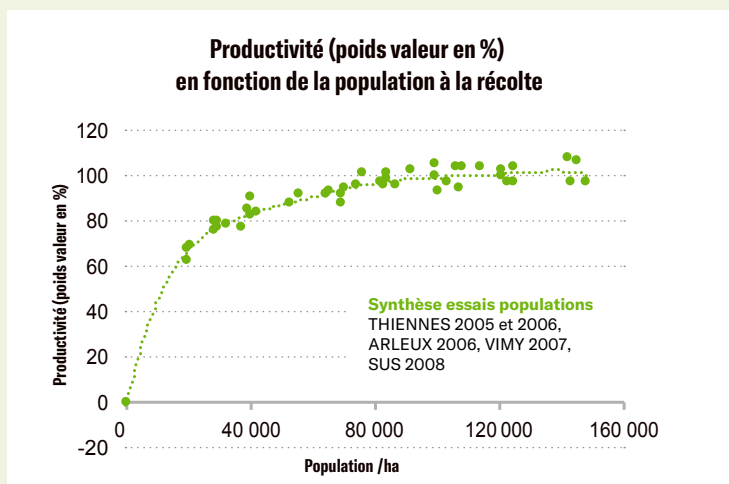
Une fois arrivé dans la parcelle, les derniers réglages permettent d'adapter le semoir aux conditions réelles du sol. La vitesse de travail reste déterminante pour la précision : pour un semoir à

betteraves classique, elle se situe autour de 6 à 7 km/h, sans dépasser la plage de 4 à 8 km/h. La distribution des graines demeure ainsi régulière et parfaitement espacée. La roue plumbeuse s'ajuste via son ressort pour augmenter ou réduire la pression. Elle doit simplement appuyer la graine pour garantir un bon contact terre-graine, sans tasser le fond du sillon. Trop de pression lisse le sol, trop peu laisse la graine mal appuyée. Autres réglages à contrôler : la régularité de la profondeur semis et la qualité de la fermeture du sillon. Contrôler en cours de chantier que les trémies se vident de manière uniforme et vérifier l'absence de colmatage des éléments semeurs.

CONSEIL DE SAISON

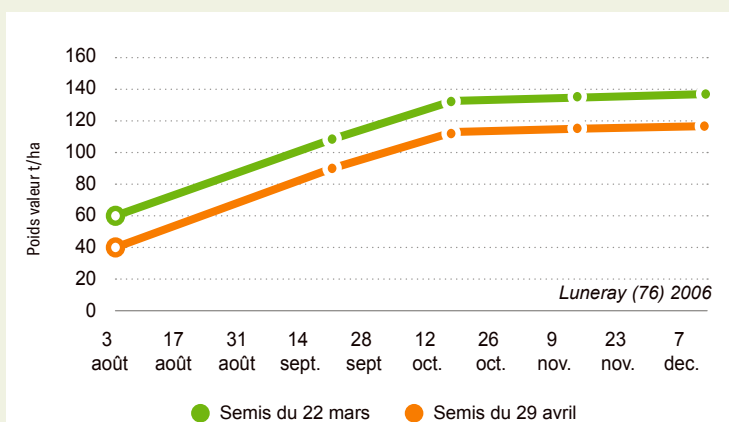
Les chiffres clés pour réussir son semis de betterave

Une bonne implantation des betteraves conditionne grandement le rendement final. Voici les chiffres clés à garder en tête pour réussir cette opération et préparer sereinement les autres opérations culturales de l'itinéraire technique betteravier.



L'optimum de rendement est atteint avec 100 000 betteraves/ha (avec un taux de levée moyen de 92,8% constaté dans ses essais, l'ITB préconise de semer 115 000/ha).

La préparation doit être fine, nivelée et rappuyée avec une proportion d'un quart de mottes et trois quarts de terres fines. Vérifiez au moment de la préparation que la profondeur est respectée à l'aide d'un mètre. Optez pour des outils de préparation présentant un nombre de dents élevé, ainsi que des dents fines et droites. L'effet « râteau » est recherché pour travailler uniquement sur la profondeur souhaitée. Des dents plus longues et moins nombreuses sur la largeur auront tendance à travailler trop profondément et à remonter des mottes en surface. Un travail trop profond, visant par exemple à niveler un labour irrégulier, va rappuyer irrégulièrement le sol, entraînant des problèmes de développement des betteraves. Un sol trop motteux va occasionner des levées échelonnées et compliquer les opérations suivantes de l'itinéraire technique betteravier.



Différence de rendement entre un semis mi-mars et un semis mi-avril. Un retard de semis n'est jamais rattrapé, quelle que soit la date d'arrachage.

Semer
115 000
plants par
hectares

Gain de
rendement
moyen :

3 %

avec la
localisation
de l'azote

Localiser l'azote au semis permet un gain de rendement moyen de 3 % selon les essais ITB (22 essais), l'azote étant pleinement disponible pour la plante. Pour éviter de brûler les germes et prévenir les pertes de pieds, l'ITB recommande de respecter un apport à 4 cm de profondeur et à 7 cm de la semence. La localisation peut se faire sous forme liquide (solution azotée) ou solide (ammonitrate, urée). Cette technique, pratiquée sur environ 7,7 % des surfaces en 2021, permet d'économiser un passage de tracteur dans la parcelle avant le semis et évite ainsi une dégradation de l'état de surface de la parcelle. L'enfouissement permet également des économies d'azote. Les doses recommandées en localisé sont légèrement plus faibles du fait de la non-volatilisation de l'azote. Il convient aussi de ne pas dépasser la dose de 140 kgN/ha.

Semer à
2,5 cm
de profondeur

Préparer
le sol sur

5 cm
maximum



Il s'agit de la profondeur optimale pour assurer une levée rapide et homogène, selon les essais ITB. Augmenter ou diminuer la profondeur ralentit la dynamique de levée.

20 %
de différence
de rendement
pour un
semis tardif

Viser une levée

21 jours
après semis

L'optimum de rendement est atteint pour une levée des betteraves 21 jours après le semis. Plus tôt, le potentiel de rendement peut être amélioré (+ 5 %). Un retard de 10 jours dans la levée des betteraves peut entraîner une baisse de potentiel de rendement allant jusqu'à 15 %. Ainsi, il faut trouver le compromis entre un semis tôt en mars, et s'assurer de conditions de levée rapides et optimales. Un semis précoce avec des conditions de levée moyennes et donc plus lentes ne présentera pas d'intérêt sur un gain de rendement potentiel. L'ITB conseille également de semer le même lot de variété dans les éléments du semoir pour permettre une levée homogène, ce qui facilite par la suite les traitements herbicides et aphicides. Au moment de la levée, il est possible de vérifier si la population cible est atteinte avec la « calculatrice betteraves levées » proposée sur le site de l'ITB.