

Des reliquats sortie hiver 2024 en légumes faibles dans le Finistère et sud Morbihan, et proches des normales dans les Côtes d'Armor et l'Ille et Vilaine.

Les grilles GREN pour piloter la **fertilisation des légumes frais de plein champ** ont été modifiées lors du dernier arrêté GREN paru en mars 2023. Les nouvelles grilles ont apporté 3 modifications principales pour mieux correspondre à la diversité des situations culturales :

- une grille sur l'effet précédent complétée de nombreuses cultures et à double entrée selon 2 périodes d'implantation des cultures (printemps et été),
- un tableau de doses pivots par cultures complété de nombreuses cultures, et
- la mise en place de 4 correctifs de la dose pivot (valeur haute du tableau 2). Ces correctifs permettent d'affiner le calcul de la dose à apporter en fonction du type de sol, de l'historique d'apports d'effluents d'élevage, du type de rotation et enfin un correctif 'Reliquat Sortie d'Hiver'. Ces correctifs ne sont utilisés que pour la dose à la mise en place (plantation ou semis).

Calcul des 4 correctifs de la dose pivot

1 Correctif 'sol'

La dose pivot est proposée pour un sol normalement pourvu en matière organique ($MO > 2\%$). Un surplus d'apport d'azote de **+20 unités est proposé pour les sols à faible minéralisation**, c.à.d. pour les sols à taux $< 2\%$, en système endivier ou les sols sableux ($> 55\%$ de sable).

2 Correctif 'fréquence des apports de Produits Résiduaux Organiques (PRO)'

Ce correctif évalue les arrières effets de la fréquence des apports de PRO sur les 3 dernières années. Les PRO sont classés selon les 2 types, définis par l'arrêté ministériel du 19 décembre 2011.

- PRO type 1 à $C/N > 8$: fumiers de ruminants, fumiers porcins, compost de déchets verts, compost de digestats...
- PRO type 2 à $C/N < 8$: lisiers bovin et porcin, fumiers de volaille, lisiers de volaille, fientes de volaille, digestats bruts de méthanisation...

L'indice est construit selon la formule suivante : un apport de PRO type 1 (quelle que soit sa dose) équivaut à un score de 1, alors qu'un apport de PRO de type 2 équivaut à un score de 0.5. La somme des scores sur les 3 années précédentes constitue l'indice. **Si l'indice est supérieur ou égal à 2, un correctif de -15 unités doit être appliqué.**

3 Correctif 'type de rotation'

Les rotations légumières ayant globalement plus de restitutions, la minéralisation du sol est augmentée par ses apports de matières organiques fraîches et un travail du sol plus fréquent. **Les rotations constituées uniquement de légumes et couvert les 3 dernières années permettent de réduire de 15 unités la dose pivot.**

4 Correctif 'Reliquat Sortie d'Hiver (RSH)'

Ce correctif va permettre d'ajuster (diminuer ou augmenter) la dose pivot proposée pour chaque légume. La dose pivot tient compte d'un RSH moyen et d'un reliquat non extractible par les cultures.

Le correctif RSH est calculé en fonction de la pluviométrie hivernale (octobre à janvier inclus) par rapport aux 'normales' trentenaires. Ce correctif s'applique donc en cours de saison, à partir du mois de février et uniquement jusqu'aux implantations printanières (jusqu'au 30 avril) :

- Si la pluviométrie d'octobre à janvier inclus est **inférieure de 30% aux normales**, alors le correctif est de - 10 unités (aucune commune en 2024).
- Si la pluviométrie d'octobre à janvier inclus est **supérieure de 30% aux normales**, alors le correctif est de +10 unités (**ZONE A** : communes en orange foncé sur la carte jointe, essentiellement dans le Finistère et le sud Morbihan)
- Si la pluviométrie annuelle est **proche des 'normales'** (+ ou - 30%), alors il n'y a pas de correction RSH (**ZONE B** : communes en orange clair sur la carte jointe).

Ce correctif est à utiliser uniquement en absence de reliquat dans la parcelle.

Si un reliquat est disponible dans la parcelle, il remplace le correctif, en y ajoutant 20 unités (reliquat non extractible (Rf)).

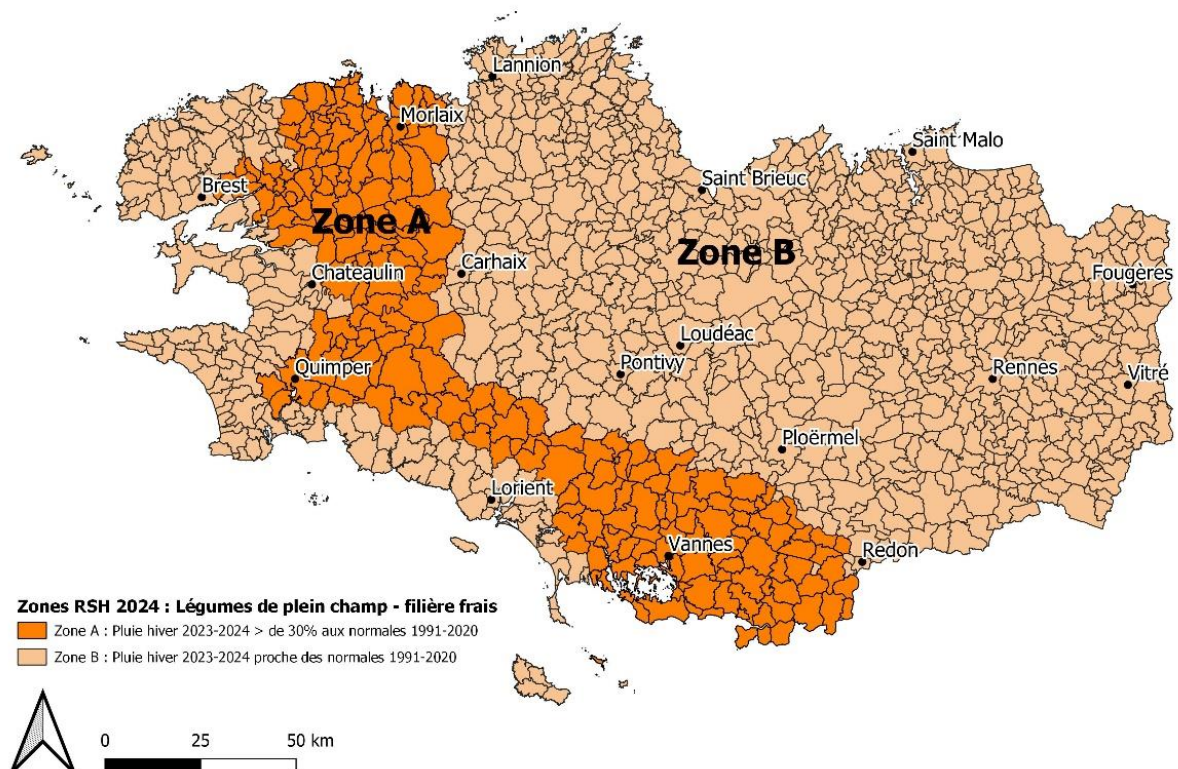


Figure 1: Carte des zones à considérer pour le correctif RSH 2024 légumes frais de plein champ. Zones délimitée sur base du cumul pluviométrique du 1er octobre au 31 janvier pour les normales 1991-2020 et l'hiver 2023-2024 (source : Météo France).

Deux exemples d'utilisation des nouvelles grilles GREN

	Exemple 1 Brocoli planté en mars en sol limoneux à Plouéan	Exemple 2 Poireau d'été planté en juin à St Méloir des Ondes
Précédent cultural	Chou-fleur récolté en novembre	Couvert végétal sans légumineuses après orge
Effet précédent	Plantation de janvier à avril, précédent chou-fleur d'automne, alors 'effet moyennement riche'	Plantation de mai à août, précédent couvert sans légumineuse après précédent pauvre, alors 'effet précédent pauvre'
Dose pivot	130 unités N (valeur maximum du tableau)	70 unités N (valeur maximum du tableau)
1 Correctif pédologique	0	+20 unités N (car sol à taux de MO < 2%)
2 Correctif 'fréquence apport de PRO'	-15 unités N (car fumier tous les 3 ans et lisier les autres années)	0 (un seul apport de compost tous les 3 ans)
3 Correctif 'rotation'	0 (rotation avec céréales)	-15 unités N (rotation uniquement légumes)
4 Correctif 'RSH'	+10 unités N (commune en zone A et durant la période de prise en compte du correctif (janvier au 30 avril))	Pas de correctif car hors période de prise en compte (après le 30 avril)
Reliquat dans la parcelle	Non, alors prise en compte du correctif RSH	Oui en mai = 35 unités (+ 20 unités pour le reliquats non extractible)
Calcul de l'apport d'azote disponible	$130 - 0 - 15 - 0 + 10 = 125$ unités	$70 + 20 + 0 - 15 - 35 + 20^* = 60$ unités (*reliquat non extractible)

Tous les tableaux (effet précédent et doses pivots) et détail du calcul des correctifs sont disponibles dans l'annexe 9 du GREN signé le 29 mars 2023. L'annexe 2 permet de déterminer quel coefficient d'équivalent engrais est utilisé pour chacune des cultures légumières. Ces coefficients sont disponibles dans l'annexe 11.2

<https://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr/equilibre-de-la-fertilisation-azotee-nouveau-referentiel-a-compter-du-1er-a2945.html>

Contact :

Rémi Charbonnier

Conseiller agronomie légumes plein champ

remi.charbonnier@bretagne.chambagri.fr