

Reliquats sortie hiver pour les cultures de printemps 2024, proches des normales malgré les pluies

Les Reliquat Sortie Hiver (RSH) 2024 des cultures de printemps sont proches de ce qui est observé ces dernières années sur la Bretagne. Les pluies ont été bien présentes cet hiver mais avec des intensités variables sur la Région, ce qui conduit à considérer 2 zones dans la synthèse RSH définies par un seuil de pluie cumulée à 550 mm entre octobre et février. Les températures douces ont favorisé la minéralisation tout au long de la saison. L'azote est réparti de manière assez homogène dans le profil de sol.

Les semis et le développement des couverts pouvant être hétérogène en fonction des secteurs, il est essentiel de considérer la situation culturale appropriée. Le Reliquat Sortie Hiver (RSH) sert à réajuster le calcul de la dose d'azote à apporter aux cultures. Il doit apparaître dans le cahier de fertilisation. La valeur retenue doit être issue soit d'une analyse individuelle, soit de la synthèse du réseau régionale présentée ici.

En pratique :

- **La calculette RSH**

Pour retrouver la bonne estimation du RSH plus facilement une calculette est disponible. La carte et/ou le code postal permet d'identifier la zone climatique. A partir de quelques questions sur les caractéristiques de la parcelle, on obtient le RSH. Reste à imprimer la fiche récapitulative pour justifier des critères de calculs retenus. <http://calcul-rsh-bretagne.com>

- **Des informations complémentaires sur le site de la Chambre d'agriculture de Bretagne**

Vous pourrez retrouver les articles RSH ainsi que la liste des communes par zone

<https://bretagne.chambres-agriculture.fr/mes-productions/agronomie-et-productions-vegetales/fertilite-et-fertilisation-des-sols/fertilisation-azotee/reliquats-sortie-hiver/>

Synthèse des RSH cultures de printemps

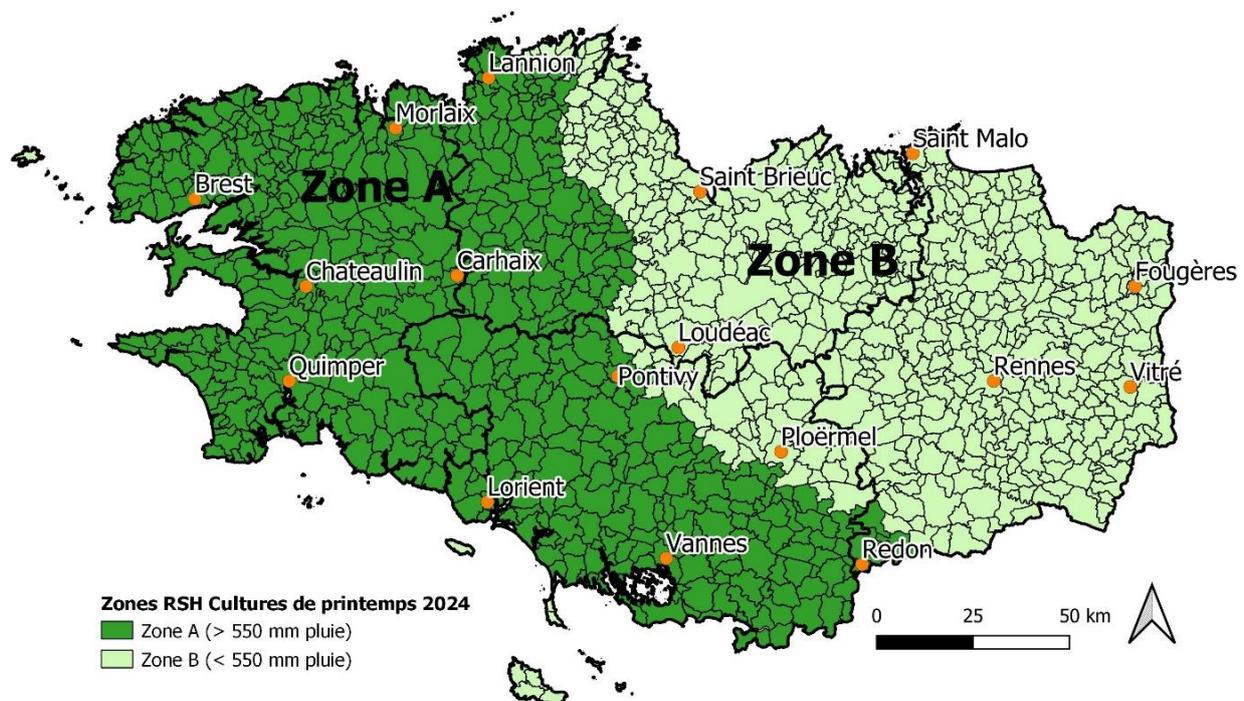


Figure 1: Carte des zones à considérer pour les RSH 2024 des cultures de printemps. Zones délimitées sur base du cumul des pluies du 1er octobre 2023 au 20 février 2024 (source : Météo France), des lames drainantes et de valeurs de RSH mesurées et simulées avec SYST'N®. SYST'N® est un outil porté par INRAE et développé avec ses partenaires dans le cadre du RMT BOUCLAGE. La liste des communes par zone est disponible sur le site de la Chambre d'agriculture de Bretagne et au format shapefile sur demande.

Tableau 1: Synthèse RSH 2024 pour les cultures de printemps (en kg N/ha), en fonction des conditions climatiques hivernales, de l'historique de la parcelle (rotation, précédent, apports organiques) et de la profondeur du sol. Elle a été élaborée à partir de mesures de reliquat sur 37 parcelles mi-février 2024 et de simulations réalisées avec SYST'N® pour 34 stations météo.

RSH cultures de printemps 2024 (kg N/ha) A utiliser en l'absence d'analyse		Zone climatique		Zone A ¹		Zone B	
		Profondeur de sol		Plus de 60 cm ²	Moins de 60 cm	Plus de 60 cm	Moins de 60 cm
1	Couverture longue des sols après une récolte d'été (CIPAN, dérobées ou prairie de 6-8 mois),			10	10	10	10
2	Culture intermédiaire (CIPAN, dérobée) bien développée, implantée après maïs 2023	Rotation type grandes cultures y compris avec prairies de fauches ³	Apports organiques faibles	20	15	25	20
			Apports organiques modérés ⁴	25	20	30	25
			Apports organiques forts	30	25	35	25
	Rotation avec prairie pâturée	Autre	25	20	30	25	
		Prairie pâturée de plus de 4 ans détruite au printemps 2023	30	25	45	35	
		Prairie pâturée de plus de 4 ans détruite au printemps 2023 et précédent riche ou apports organiques forts	35	25	60	45	
Rotation à dominance légumes frais ou légumes industries	Apports organiques faibles	25	20	30	25		
	Apports organiques modérés	30	25	40	30		
	Apports organiques forts	35	25	50	40		
3	Culture intermédiaire (CIPAN, dérobée) peu développée, implantée après maïs 2023 ou situation dite sol "nu" (cannes broyées, sol non couvert du fait des excès de pluie)	Rotation type grandes cultures y compris avec prairies de fauches	Apports organiques faibles	25	20	35	25
			Apports organiques modérés	30	25	45	35
			Apports organiques forts	35	25	50	40
	Rotation avec prairie pâturée	Autre	30	25	45	35	
		Prairie pâturée de plus de 4 ans détruite au printemps 2023	40	30	60	45	
		Prairie pâturée de plus de 4 ans détruite au printemps 2023 et précédent riche ou apports organiques forts	45	35	70	50	
Succession betterave-maïs	Rotation à dominance légumes frais ou légumes industries	Apports organiques faibles	30	25	45	35	
		Apports organiques modérés	40	30	50	40	
		Apports organiques forts	45	35	60	45	
Succession choux d'automne-maïs	Rotation à dominance légumes frais ou légumes industries	Apports organiques faibles	30	25	45	35	
		Apports organiques modérés	40	30	50	40	
		Apports organiques forts	45	35	60	45	

Exemple de lecture du RSH à partir de la carte et du tableau « RSH maïs » :

- Ma parcelle est située à Quimper, d'après la carte, elle se trouve dans la zone A ¹
- Le sol est profond (> 60 cm) ²
- La parcelle est en rotation maïs-CIPAN-maïs avec une culture intermédiaire bien développée. Il s'agit d'une rotation de type grandes cultures ³
- Un apport de 30t de fumier de bovins est apporté 1 an sur 2. Il s'agit d'apports organiques modérés ⁴

⇒ **Le RSH est de 25 kg N/ha**

QUELQUES REPÈRES

Apports organiques faibles : correspond à des arrière-effets organiques inférieurs ou égaux à 25 uN sous maïs (poste 5 de la grille régionale de calcul de dose). Par exemple : 30 t de fumier de bovins ou de fumier de porcs tous les trois ans - 30 m³ de lisier de bovins ou de lisier de porcs deux ans sur trois - 10 t de fumier de volailles ou fientes tous les trois ans.

Apports organiques modérés : correspond à des arrière-effets organiques d'environ 35 uN sous maïs (poste 5 de la grille régionale de calcul de dose). Par exemple : 30 t de fumier de bovins tous les deux ans - 10 t de fumier de volailles ou de fientes deux années sur trois - 20 t de fumier de bovins ou de fumier de porcs et 30 m³ de lisier de bovins concentrés ou de lisier de porcs tous les deux ans.

Apports organiques forts : correspond à des arrière-effets organiques supérieurs ou égaux à 45 uN sous maïs (poste 5 de la grille régionale de calcul de dose). Par exemple : 30 t de fumier de bovins deux années sur trois - 40 t de fumier de porcs tous les ans - 30 t de fumier de bovins et 40 m³ de lisier de bovins concentré ou de lisier de porcs tous les deux ans - 40 m³ de lisier de bovins ou de lisier de porcs tous les ans et 30 t de fumier de bovins tous les trois ans - 30 t de compost de déchets verts deux années sur trois.

Culture intermédiaire bien développée : couvert semé au plus tard à la mi-octobre après maïs. Plus haut que la cheville, il a absorbé 30 à 40 kg N/ha.

Culture intermédiaire peu développée : couvert ras, sous la cheville, il a absorbé 10 kg N/ha.

Comment lire la grille RSH ?

La grille RSH (Tableau 1) est séparée en 2 zones climatiques visibles sur la Figure 1 et pour 2 profondeurs de sol (plus de 60 cm et moins de 60 cm). On distingue 3 cas de couverture hivernale des sols :

- Une couverture longue des sols, faisant suite à une récolte d'été 2023. C'est par exemple le cas d'un CIPAN ou d'une dérobée semé après un blé.
- Une culture intermédiaire (CIPAN ou dérobée) bien développée implantée après le maïs 2023. C'est par exemple le cas d'un CIPAN ou d'une dérobée implanté fin septembre après un maïs ensilage.
- Une culture intermédiaire (CIPAN, dérobée) peu développée, implantée après maïs 2023 **ou** situation dite sol "nu" (cannes broyées, sol non couvert du fait d'un excès de pluie) **ou** Succession betterave-maïs **ou** Succession choux d'automne-maïs

A NOTER : culture de printemps semée à la place d'une céréale d'hiver

Suite aux conditions météo de cet hiver, certaines parcelles initialement prévues ou semées en céréales seront finalement (re)semées avec une culture de printemps (maïs, orge, ...). Dans ce cas, ce sont les valeurs des situations **3** « culture intermédiaire peu développée ou sol nu » de la grille RSH présentée ici qui doivent être utilisées.