

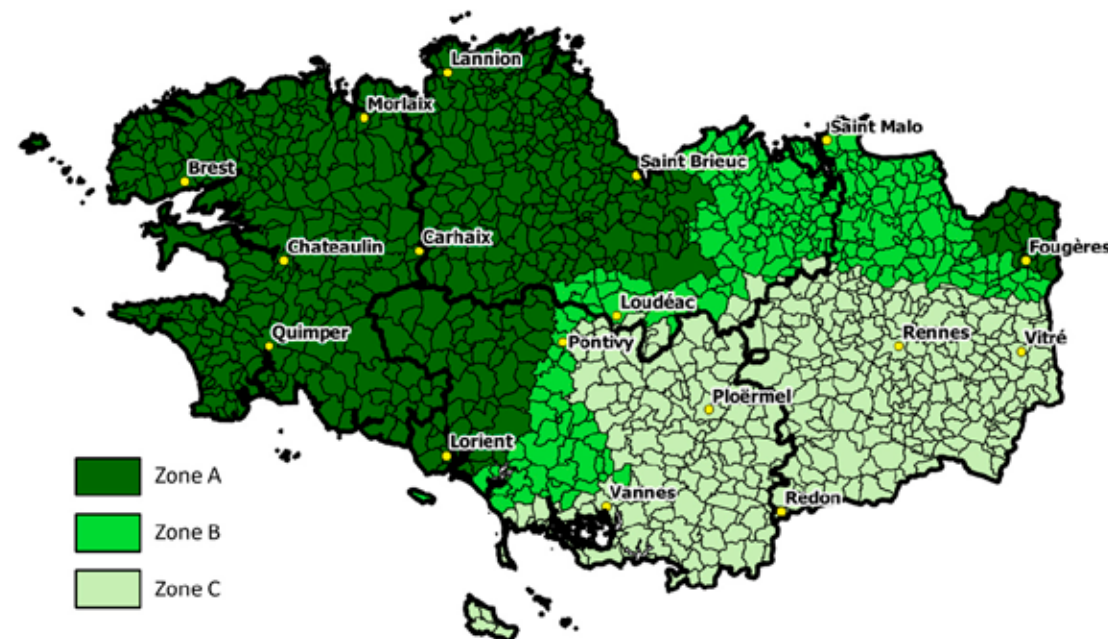
Maïs 2018 : des reliquats sortie hiver dans la normale

Les reliquats sortie hiver (RSH) des maïs 2018 sont très proches des normales. La fertilisation de l'année correspondra donc à des pratiques habituelles malgré les pluies conséquentes de décembre et janvier. Le RSH doit apparaître dans le cahier de fertilisation. La valeur retenue doit être issue soit d'une analyse individuelle, soit de la synthèse du réseau régional présentée ici.

Tout comme pour les RSH "céréales" (Terra du 2 mars 2018), on distingue trois zones climatiques influençant le RSH. En zone A, la lame drainante de plus de 300 mm a lessivé l'azote présent dans le sol à l'automne. En l'absence de couvert, la pluviométrie plus faible sur l'est (moins de 300 mm de lame drainante) a permis de conserver dans le sol une partie de l'azote issu de la minéralisation d'automne et d'hiver.

En présence de couvert, les reliquats sont faibles. Une part de l'azote minéralisé sur la saison a été absorbée et sera restitué pour partie sur le cycle du maïs 2018. Cet azote restituable des couverts est à prendre en compte dans le calcul de la dose d'azote à apporter au maïs. On l'estime forfaitairement à 20 uN. 1

1 → Un RSH dépendant des conditions climatiques hivernales



Le RSH maïs est fortement dépendant de la couverture hivernale des sols. On distingue trois cas : une couverture longue des sols faisant suite à une récolte d'été, un couvert bien développé semé après maïs ensilage et, un couvert peu développé ou absent (cannes broyées). 2 Dans le cas de couvert long, le RSH est de 10 uN. Dans le cas de succession maïs ensi-

lage - maïs ensilage avec un couvert semé vers la mi-octobre, le RSH varie de 10 à 35 uN en moyenne. Il atteint des valeurs plus fortes en zone C, moins arrosée, avec 45 uN par exemple en situation agronomique fortement minéralisante après destruction de prairie pâturée au printemps 2017. En situation de sol nu (y compris cannes broyées) ou de couvert chétif entre deux maïs, le cas général oscille de 25 à 60 uN du nord-ouest au sud-est de la région. En l'absence de couvert bien développé, plus le régime azoté de la parcelle est élevé (résidus culturaux riche en azote, apports organiques importants), plus le reliquat est élevé. On le constate pour les parcelles en rotation avec pâture ou légumes.

CHAMBRES D'AGRICULTURE BRETAGNE
Anne Guézengar,
Daniel Hanocq
Marie Uguen
Service agronomie

→ PRATIQUE

À retrouver sur le portail des chambres d'agriculture de Bretagne :
- La calculette RSH : Pour retrouver son RSH plus facilement une calculette est disponible. La carte et/ou le code postal permet d'identifier la zone climatique. À 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.
- La liste des communes par zone climatique : <http://www.bretagne.synagri.com/synagri/plan-de-fumure-previsionnel-et-cahier-de-fertilisation>

Quelques repères

Apports organiques faibles / Ceci correspond à des arrière-effets organiques inférieurs ou égaux à 25 uN sous maïs (poste 5 de la grille 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 / Ceci correspond à des arrière-effets organiques d'environ 35 uN sous maïs (poste 5 de la grille de calcul de dose). Par exemple : 30 t de fumier de bovins ou de fumier de porcs tous les deux ans / 30 m³ de lisier de bovins concentré ou de lisier de porcs tous les deux ans / 10 t de fumier de volailles ou de fientes tous les deux ans / 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 / Ceci correspond à des arrière-effets organiques supérieurs ou égaux à 45 uN sous maïs (poste 5 de la grille 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 / 30 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 tous les trois ans.

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.

2 → Un RSH qui dépend de la couverture hivernale des sols, de l'historique de la parcelle et de la profondeur de sol

RSH maïs 2018 (kg N/ha) A utiliser en l'absence d'analyse	Zone climatique		Zone A		Zone B		Zone C	
	Profondeur de sol		Plus de 60 cm	Moins de 60 cm	Plus de 60 cm	Moins de 60 cm	Plus de 60 cm	Moins de 60 cm
Couverture longue des sols après une récolte d'été (CIPAN, dérobées ou prairies de 6-8mois), prairies de 18 mois ou plus détruites au printemps 2018, choux d'hiver								
3 Culture intermédiaire bien développée, implantée après maïs 2017	Rotation type grandes cultures y compris avec prairies de fauche	Apports organiques faibles	10	10	10	10	20	10
		Apports organiques modérés	10	10	10	10	25	10
		Apports organiques forts	10	10	10	10	35	10
	Rotation avec prairie pâturée	Autre	10	10	10	10	25	10
		Prairie pâturée de plus de 4 ans détruite au printemps 2017 4	10	10	15	10	45	10
	Prairie pâturée de plus de 4 ans détruite au printemps 2017 et précédent riche ou apports organiques forts		10	10	25	10	55	10
			10	10	25	10	55	10
	Rotation à dominance légumes frais ou légumes industries	Apports organiques faibles	10	10	10	10	25	10
		Apports organiques modérés	10	10	10	10	35	10
		Apports organiques forts	10	10	15	10	40	10
3 Culture intermédiaire peu développée implantée après maïs 2017 ou situation dite sol "nu" (cannes broyées) Succession betteraves - maïs Succession choux d'automne - maïs	Rotation type grandes cultures y compris avec prairies de fauche	Apports organiques faibles	20	10	25	15	45	20
		Apports organiques modérés 4	25	10	35	15	50	25
	Apports organiques forts		25	15	40	20	60	25
			25	15	40	20	60	25
	Rotation avec prairie pâturée	Autre	25	15	35	15	50	25
		Prairie pâturée de plus de 4 ans détruite au printemps 2017	30	20	40	25	70	35
Prairie pâturée de plus de 4 ans détruite au printemps 2017 et précédent riche ou apports organiques forts	35	20	50	25	85	35		
Rotation à dominance légumes frais ou légumes industries	Apports organiques faibles	25	10	35	15	50	25	
	Apports organiques modérés	30	15	40	20	60	25	
	Apports organiques forts	30	15	40	25	65	30	

Exemple de lecture du RSH à partir de la carte et du tableau

→ EXEMPLE 1

- Ma parcelle est à Vitry, d'après la carte, elle se trouve dans la zone C 1.
- Le sol est profond 2.
- La parcelle est en monoculture de maïs-grain. C'est une situation type "grandes cultures". Les cannes broyées sont laissées au sol. On est en situation de sol "nu". 3.
- Un apport de 30 t de fumier de bovin est réalisé un an sur deux. Il s'agit d'apports organiques modérés. 4.
- Le RSH est de 50 uN.

→ EXEMPLE 2

- Ma parcelle est située à Plovan, d'après la carte elle se trouve en zone A. 1.
- Le sol est profond 2.
- Après l'ensilage 2017, le couvert a été rapidement semé et s'est bien développé. 3.
- Une prairie pâturée de 5 ans a été cassée au printemps 2017 avant le maïs ensilage 2017 4.
- Le RSH est de 10 uN.