

## Prélèvement de mi-janvier à mi-février

Cette année, **680 parcelles** du réseau GDA/Chambre d'agriculture d'Indre-et-Loire et Axérial ont été analysées.

Cette synthèse regroupe les résultats de reliquats d'azote utilisable présents dans le sol en limon et argilo-calcaire sur 3 ou 2 horizons.

En moyenne, ils sont légèrement plus bas que ceux de 2019.

## Reliquats azote utilisable sous culture de céréales

Moyennes par grands types de sols et précédents culturaux

Type de sol	Précédent						
	Céréales	Colza	Maïs grain	Maïs fourrage	Protéagineux	Tournesol	Tous précédents
<i>Limons</i>							
Sur 0 à 90 cm	38	36	/	57	/	/	39
Sur 0 à 60 cm	23	25	20	27	25	23	24
<i>Argilo-calcaire et argile</i>							
Profonds sur 0 à 90 cm	45	/	/	/	/	/	52
Superficiel sur 0 à 60 cm	37	40	34	/	51	35	38
<i>Sables</i>							
Sur 0 à 60 cm	20	/	/	/	/	/	25

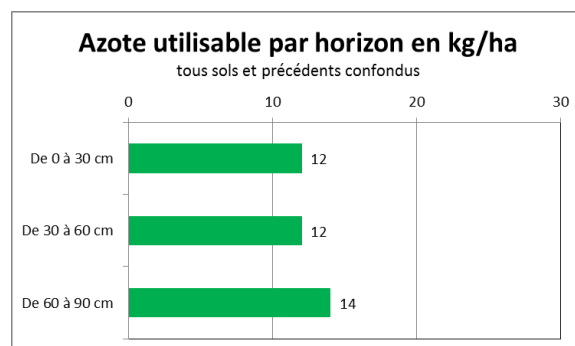
/ : Moins de 10 prélèvements par situation

Protéagineux : féveroles, pois, lentille, soja

Le reliquat utilisable : 0-30 cm = NO<sub>3</sub>+NH<sub>4</sub> / 30-60 cm = NO<sub>3</sub>+1/2 NH<sub>4</sub> / 60-90 cm = NO<sub>3</sub>.

## Comment est réparti le reliquat ?

Il se répartit de manière homogène sur les 3 horizons.



## Contexte 2020

Les reliquats sortie hiver de cette année avec une moyenne à 38 unités d'azote sur trois horizons sont inférieurs à ceux de 2019 de 10 unités.

La variation des résultats estimée par l'écart type qui est de +/- 17 unités combinée à une faible moyenne conduit à un fort coefficient de variation de l'ordre de 45% (17/38). L'utilisation des valeurs de la synthèse doit se faire avec prudence et le recours aux outils de diagnostic en cours de culture est recommandé.

La minéralisation attendue comme importante avec l'hiver très doux est gommée par l'abondance des précipitations. En effet, la répartition du reliquat dans les trois horizons est très homogène. On notera que les valeurs entre précédents sont proches, et qu'en l'absence de données on pourra retenir la moyenne par type de sol.

Le niveau de développement des cultures est lui très hétérogène selon les dates de semis et le caractère pénalisant ou non des excès d'eau en fonction des sols et des structures. Cette année, 4% des reliquats présentent des valeurs d'azote sous forme NH<sub>4</sub> supérieures à 35 unités, c'est le signe d'une forte hydromorphie. Ils ont été exclus de la synthèse.

Cette campagne, 80% des prélèvements ont été réalisés sur le mois de janvier avec un cumul de précipitations au 23 février de 60 à 90 mm selon les secteurs du département. Suite à ces précipitations, on peut estimer un lessivage des nitrates pour un sol de limons au-delà de 90 cm d'environ 80% pour le dernier horizon (60-90 cm), de 20% pour le second (30-60 cm) et négligeable pour l'horizon de surface (0-30 cm).

Pour un sol argileux, ces pertes sont estimables à 60% pour l'horizon 60-90 cm et négligeables pour les horizons de surface (0-30 et 30-60 cm). Pour les prélèvements de février avec des cumuls de précipitations de l'ordre de 30 mm, on estime la fraction perdue de l'horizon 60-90 cm à 30% en limons et 20% en argile. Elle reste négligeable pour les horizons 0-30 et 60-90 cm.

**Noter que dans le bilan prévisionnel fourni par azofert (laboratoire de la Chambre d'agriculture du Loiret) le lessivage est pris en compte sur la base d'une pluviométrie moyenne attendue.** Compte tenu des faibles reliquats cette estimation est globalement juste, on sera vigilant pour des fortes valeurs en comparant la valeur proposée avec la méthode de calcul ci-dessous.

**En conclusion : compte tenu de l'hétérogénéité des résultats et des situations, le recours aux outils de diagnostic pour le pilotage de l'azote est très fortement recommandé cette campagne.**

### **Pourcentage d'azote lixiviée dans les horizons 0-90 cm selon les types de sols pour une lame drainante de 30 à 150 mm (source COMIFER)**

#### **Sol limoneux**

Lame drainante en mm	30	50	100	150
0-30 cm	0	0	4.2	16.1
30-60 cm	0.2	1.5	23.7	51.2
60-90cm	33.2	54.1	82.2	94.1

#### **Sol argileux**

Lame drainante en mm	30	50	100	150
0-30 cm	0	0	0.2	1.5
30-60 cm	0	0	4.6	15.9
60-90cm	19.0	31.7	58.7	77.8

#### **Sol sableux**

Lame drainante en mm	30	50	100	150
0-30 cm	0.2	2.3	32.9	64.2
30-60 cm	6.0	23.9	68.5	89.6
60-90cm	60.4	84.9	97.2	99.6

#### **Exemple de calcul de la perte d'azote :**

J'ai effectué mon prélèvement le 14 janvier.

La mesure du reliquat en sol de limon est de : 20 u sur 0-30 cm, 20 u sur 30-60 et 20 u sur 60-90 cm.

Il est tombé 50 mm entre le prélèvement et aujourd'hui.

La perte en nitrate est de (tableau sol limoneux) :

$20 \times 0 \% + 20 \times 1.5 \% + 20 \times 54.1 \% = 0 + 0.3 + 10.8 = 11 \text{ u.}$

**Sur les 60 u de départ le reliquat utilisable n'est plus que de 60-11 = 49 u**



Nous remercions les groupes de développement, les agriculteurs et Axéreal pour la fourniture des résultats ayant permis cette synthèse.



#### **CHAMBRE D'AGRICULTURE D'INDRE & LOIRE – Pôle Développement**

38 rue Augustin Fresnel-BP 50139-37171 Chambray-lès-Tours Cedex-Tél. 02 47 48 37 37-Fax 02 47 48 17 36  
Email : [accueil@cda37.fr](mailto:accueil@cda37.fr)

« La Chambre d'agriculture d'Indre-et-Loire est agréée par le Ministère en charge de l'agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA ».

Rédacteur : Christophe BERSONNET

Mise en page : Christophe BERSONNET

Date : 25/02/2020