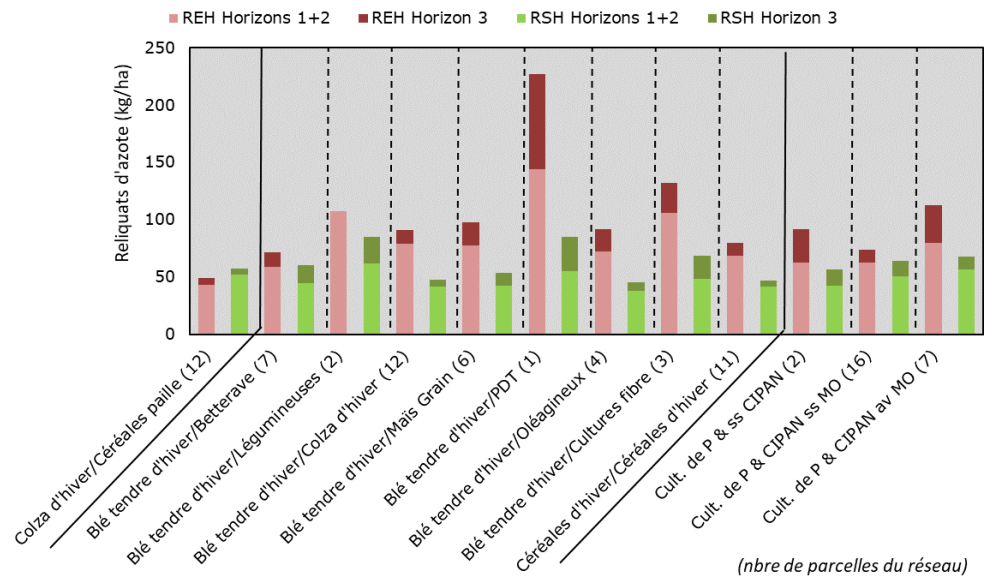


La comparaison entre RSH et REH ne préjuge en aucun cas des pertes potentielles d'azote par lessivage. Les colzas restent la « pompe » à azote la plus efficace et la plus stable des situations étudiées.

Comparaison des REH/RSH Centre Brie -Fosse de Melun 2022



L'ACTU FOSSE DE MELUN

Spécial « synthèse reliquats azotés » - Mars 2023

La Chambre d'agriculture a mis en place un réseau de parcelles azote à l'automne 2021 en lien avec le plan d'action Centre Brie. Reliquats entrée et sortie hiver : quels résultats tirer de cette 2^{ème} année de mise en œuvre et de la pression potentielle sur la ressource en eau ?

- Pour le colza : les RSH sont sensiblement supérieurs aux REH, démontrant ainsi la poursuite des phénomènes de minéralisation de résidus organiques pendant la période hivernale.
 - Pour les céréales d'hiver : les écarts observés sont parfois très élevés, notamment sur les précédents à fort REH.
 - Pour les cultures de printemps : la diminution est plus marquée soit en l'absence de CIPAN, soit avec CIPAN et apport de matières organiques par rapport à la situation avec CIPAN et sans apport de matières organiques.
- Dans l'ensemble, ces écarts sont la résultante du lessivage, de la consommation d'azote par les cultures en place, de la minéralisation et de la réorganisation des matières organiques des sols.

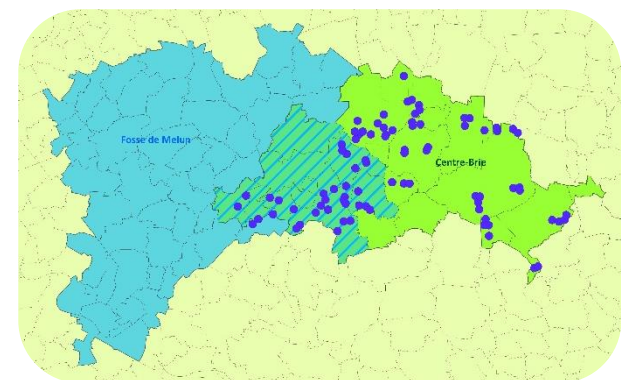


COMMENT ESTIME-T-ON LES PERTES D'AZOTE ?

Les conditions hivernales concourent généralement à une **migration de l'azote dans les horizons plus profonds des sols**.

Sur la base du reliquat d'azote entrée d'hiver, et à l'aide d'un modèle de calcul du lessivage, il est possible d'estimer les pertes pendant la période hivernale. Ce travail nécessite de connaître les quantités d'eau drainante, à partir des précipitations, de l'ETP et de la réserve utile des sols.

« A l'heure de la rédaction de cette lettre, les très faibles précipitations et les températures supérieures aux moyennes décennales de cet hiver ont concouru à limiter la lame d'eau drainante et à augmenter les processus de mobilisation et de réorganisation de l'azote présent dans les 3 horizons du sol. Les conditions pédo-météorologiques de cet hiver sont très différentes des normales habituelles. Fait marquant, les très faibles pluies ont réduit la lame d'eau drainante (participant au lessivage de l'azote dans le sous sol) à 100 mm contre 200 mm en moyenne.



OÙ ?

- **27 communes à enjeu « azote »**, dont 11 superposées au territoire historique de la Fosse de Melun
- **86 parcelles** sélectionnées au sein de 26 exploitations

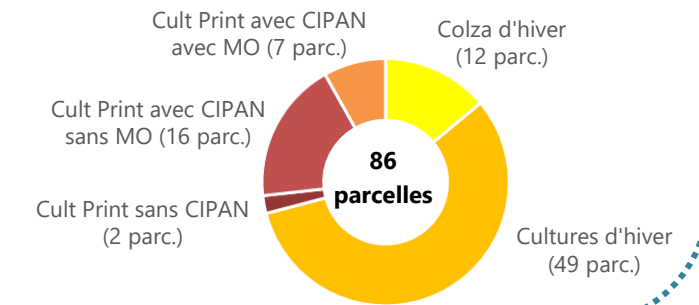
Merci aux 26 exploitations participantes !

LE RÉSEAU EN BREF

COMMENT ? DANS QUEL BUT ?

- Des **Reliquats Entrée Hiver (REH)** pour évaluer les **risques de lessivage**
- Des **Reliquats Sortie Hiver (RSH)** pour améliorer le **conseil technique** « fertilisation »

UN RÉSEAU REPRÉSENTATIF DE L'ASSOLEMENT DU TERRITOIRE



Une question ? Envie d'aller plus loin ? VOTRE CONTACT À LA CHAMBRE D'AGRICULTURE :
Antsiva RAMARSON Animatrice du volet agricole : antsiva.ramarson@idf.chambagri.fr | 06.47.11.79.24

Plan d'action de protection des captages de la Fosse de Melun – Basse Vallée de l'Yerres 2020-2025
<https://idf.chambre-agriculture.fr/ressources/qualite-de-leau/territoire-fosse-de-melun/>



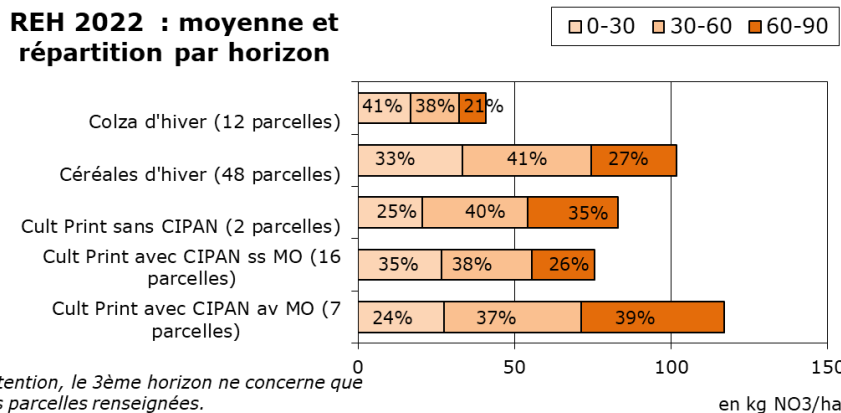


Les reliquats correspondent à la quantité d'azote minéral présente dans le sol (kgN/ha).

Le **Reliquat Entrée Hiver** est mesuré sur la totalité des horizons présents, avant la période de lixiviation des nitrates pour évaluer les risques de perte d'azote.

CIPAN : Cultures Intermédiaire Pièges À Nitrates
MO : apports de Matières Organiques
REH : Reliquat Entrée Hiver
RSH : Reliquat Sortie Hiver

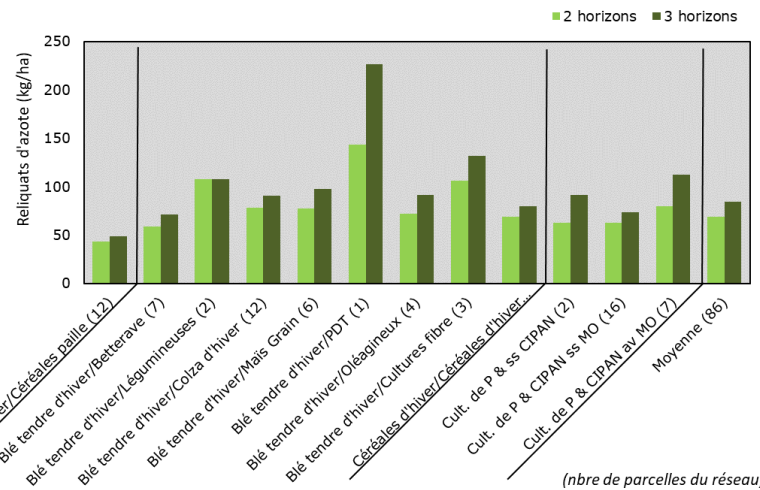
REH 2022 : moyenne et répartition par horizon



Attention, le 3ème horizon ne concerne que les parcelles renseignées.

- Sur céréales d'hiver et cultures de printemps : l'azote est réparti sur les 3 horizons.
- Sur colza : l'azote se concentre majoritairement dans les 2 premiers horizons.

REH Centre Brie - Fosse de Melun 2022



- Sur céréales d'hiver : une majorité de parcelles présente un reliquat proche de 85 kgN/ha, à l'exception des précédents légumineuses, fibre et pommes de terre qui dépassent les 100 kgN/ha.
- Sur cultures de printemps précédées d'une CIPAN : on constate un écart important entre les situations avec ou sans apport de matières organiques (+ 40 kgN/ha en moyenne).



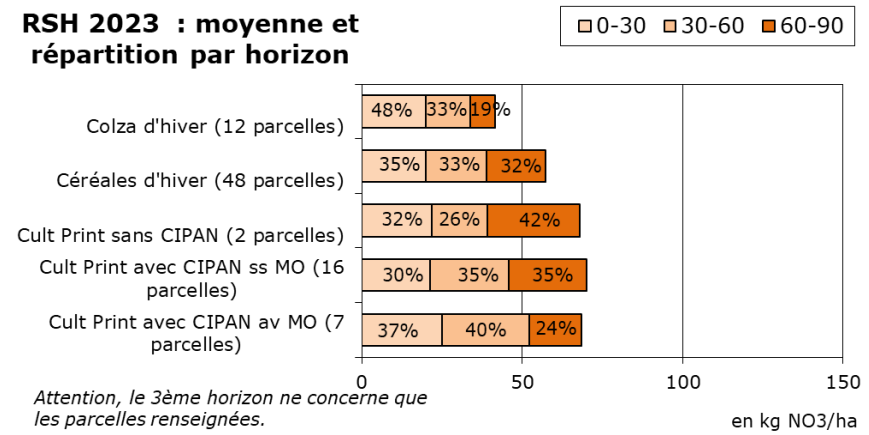
REH : L'ANALYSE DES CONSEILLERS DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE

« Pour les céréales d'hiver : les REH sur précédents légumineuses, fibre et pommes de terre sont parmi **les plus élevés**.
 Pour les cultures de printemps : les REH sont plus élevés sur parcelles avec CIPAN et apport de **matières organiques**.
 L'ensemble de ces observations est lié aux conditions **météorologiques automnales**. Les températures clémentes et les faibles précipitations ont participé au maintien de **l'activité biologique des sols** et aux processus de **minéralisation des matières organiques associées** (dont résidus de culture) ».

Le **Reliquat Sortie Hiver**, quant à lui, mesure début février l'azote disponible pour les cultures en place ou prévues. Cela permet de calculer la dose d'azote minéral à apporter.

63 % des situations ont été prélevées sur 3 horizons.

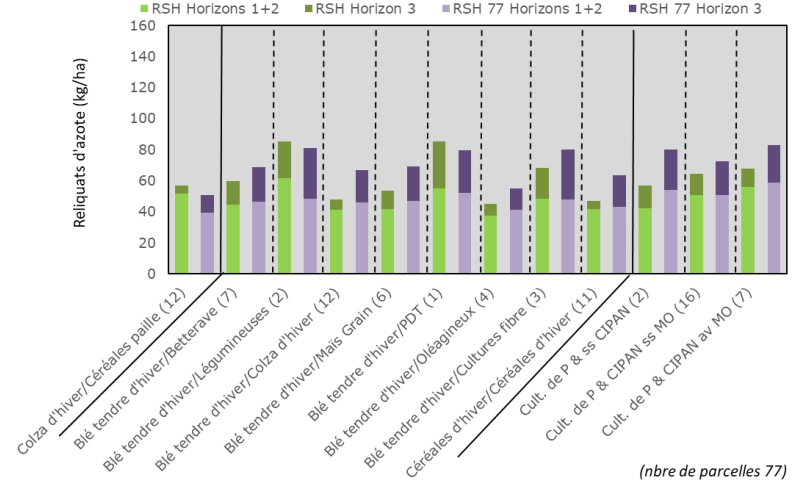
RSH 2023 : moyenne et répartition par horizon



Attention, le 3ème horizon ne concerne que les parcelles renseignées.

- En sortie d'hiver, la répartition de l'azote est très proche de celle d'entrée d'hiver.
- Les écarts entre situations avec et sans apport de matières organiques et mise en place de CIPAN sont plus faibles qu'en entrée d'hiver, dans la mesure où une partie variable de l'azote a continué à être réorganisée par les organismes du sol. Cet écart est variable en fonction de la date de destruction des couverts.

Comparaison des RSH Centre Brie - Fosse de Melun/Département 2023



Moyenne des RSH 2023

Centre Brie - Fosse de Melun	Moy 2 horizons		Moy 3 horizons	
	Réseau	77	Réseau	77
Colza d'hiver/Céréales paille (12)	52	39	57	51
Blé tendre d'hiver/Betterave (7)	44	47	60	69
Blé tendre d'hiver/Légumineuses (2)	62	49	85	81
Blé tendre d'hiver/Colza d'hiver (12)	41	46	48	67
Blé tendre d'hiver/Mais Grain (6)	42	47	53	69
Blé tendre d'hiver/PDT (1)	55	52	85	80
Blé tendre d'hiver/Oléagineux (4)	37	41	45	55
Blé tendre d'hiver/Cultures fibre (3)	48	48	68	80
Céréales d'hiver/Céréales d'hiver (11)	42	43	47	64
Cult. de P & ss CIPAN (2)	42	54	57	80
Cult. de P & CIPAN ss MO (16)	51	51	64	72
Cult. de P & CIPAN av MO (7)	56	59	68	83
Moyenne (86)	48	47	58	51

Pour info : Sur ce territoire, 51 % des RSH réalisés avant cultures de printemps sont précédés de CIPAN (source : synthèse RSH départementale).

RSH : L'ANALYSE DES CONSEILLERS DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE

« **Un 3ème horizon** à prendre en compte, notamment dans les sols profonds.
 Sur céréales d'hiver : **un effet précédent aussi marqué** qu'en entrée d'hiver.
 Peu d'écart sur les cultures de printemps qu'il y ait ou non présence de CIPAN ou d'apports de matières organiques ».

Deux plaquettes sont à votre disposition à l'échelle de la Seine-et-Marne pour piloter votre fertilisation azotée en 2023 « Réaliser son PPF » et « Synthèse reliquats azotés ».

<https://idf.chambre-agriculture.fr/piloter-son-entreprise/reglementations/environnement/programme-dactions-nitrates-ile-de-france/>

