



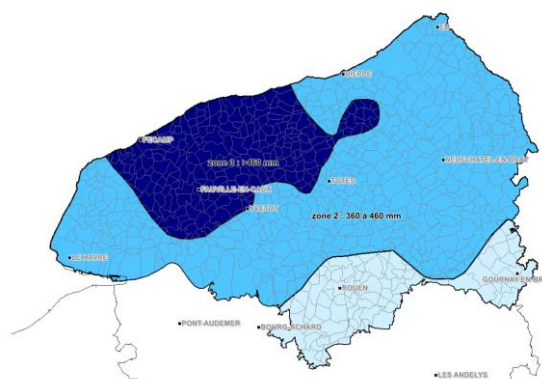
Reliquats d'azote Sortie Hiver Seine-Maritime Synthèse 2024

Pour assurer le calcul de la dose bilan d'azote dans votre Plan de Fumure Prévisionnel (PPF), il est nécessaire de disposer d'une estimation du stock d'azote minéral disponible dans le sol à la sortie de l'hiver : le reliquat azoté.

Depuis 3 ans, vous pouvez utiliser vos propres résultats de reliquats pour une parcelle de l'exploitation (même numéro pacage) ayant la même culture, le même précédent et la même profondeur de sol que celle analysée.

Pour les parcelles sans correspondance vous devez utiliser les chiffres de la synthèse annuelle. La synthèse peut aussi être utilisée à la place du reliquat analysé en cas de valeur très élevée de l'ammonium (**$N-NH_4^+ > 20 \text{ kg/ha sur la tranche 0-30 cm}$**), car le résultat d'analyse est alors considéré comme suspect.

Pluviométrie du 1^{er} octobre 2023 au 31 janvier 2024
Source : Météo France et Arvalis Institut du Végétal



Après un hiver très pluvieux, les reliquats d'azote sortie d'hiver 2024 sont inférieurs à ceux des 2 années passées. Ils sont comparables à ceux de 2021.

Les écarts entre années sont d'autant plus importants dans les secteurs habituellement moins arrosés. Il y a peu d'écart interannuel dans les zones de bordure maritime régulièrement très arrosées.

Les valeurs sont regroupées par zone climatique selon la pluviométrie entre le 1^{er} octobre 2023 et le 31 janvier 2024. On distingue **3 zones climatiques en 2024 en Seine-Maritime**. La zone 3 avec plus de 460 mm affiche un niveau de reliquat similaire tous les ans. C'est une zone régulièrement soumise à une forte lixiviation des nitrates.

Dans ce contexte, la variabilité des reliquats est plus faible. Cependant, à la suite des mauvaises conditions d'implantation et à l'impact des fortes pluies sur les limons battants, les stades de développement et les états de croissance des céréales sont très variables d'une parcelle à l'autre ainsi qu'au sein d'une même parcelle.

Avec des reliquats moyens plus faibles et des cultures de céréales moins développées que l'an passé, les doses d'azote prévisionnelles s'annoncent supérieures aux valeurs habituelles dans un certain nombre de situations. Il sera pertinent de réviser à la baisse les objectifs de rendement dans les parcelles présentant des défauts de peuplement et/ou des zones hydromorphes.

Les zones non fertilisées et les outils de mesure des statuts azotés en cours de cycle seront une aide à la décision pour valider la réalité des fournitures du sol.

Je calcule mon plan prévisionnel de fumure : Rappel des points de vigilance

- **L'objectif de rendement : premier point de contrôle** très souvent en défaut

Il est déterminé par la moyenne olympique des rendements réalisés sur l'exploitation pour la culture considérée pour des conditions comparables de sol. On calcule la moyenne olympique sur les 5 dernières campagnes successives en excluant la valeur minimale et la valeur maximale. En absence de références (culture absente), il faut se référer aux valeurs de références annuelles de l'arrêté normand. Une culture en stock n'est pas considérée comme absente. Il faut estimer votre rendement moyen et l'utiliser dans votre calcul. Vous le corrigerez l'année suivante une fois la récolte vendue.

Adapter vos objectifs à la réalité de l'année, mais veiller toujours à ce que la moyenne pondérée corresponde à votre moyenne olympique.

Exemple moyenne olympique exploitation : 90 qx, je peux afficher 20 ha bien implantés en limon profond à 100 qx, 25 ha implantés en sol plus léger à 85 qx et 10 de blé de surcharge ou en semis tardif à 82 qx.

$(20 \text{ ha} \times 100 \text{ qx} + 25 \text{ ha} \times 85 \text{ qx} + 10 \text{ ha} \times 82 \text{ qx}) / (20 + 25 + 10 \text{ ha}) = 89.9 \text{ qx/ha}$

Outils de pilotage : Sur céréales (blé et orge), les outils de pilotage en cours de montaison permettent de mesurer l'état de nutrition azotée réel de la culture au cours de la montaison, et ainsi de s'adapter au contexte de l'année et **justifier si besoin un dépassement de la dose prévisionnelle.**

- **Reliquat sortie hiver :** A défaut d'analyse sur votre parcelle, il faut se référer au résultat de la situation la plus proche (zone climatique, type de sol, culture et précédent...) dans la présente note de synthèse annuelle départementale.

En cultures de printemps, on adapte la mesure du reliquat à l'enracinement potentiel. Ainsi, en limon moyen à profond, on prendra une profondeur de 90 cm pour des betteraves, 60 cm pour du maïs et 45 cm pour du lin ou des pommes de terre.

Attention : toutes les exploitations de plus de 3 ha doivent disposer d'une mesure de reliquat à l'exploitation (sur une des 3 cultures principales). Seules les exploitations 100% herbagères sont exclues du dispositif.

Cas particulier Agriculture Biologique :

Depuis 2021, par souci de simplification, toutes les cultures bio (y compris conversion) ayant un besoin dépendant du niveau de production (céréales, colza, maïs, tournesol, lin oléagineux), mais ne disposant pas de référence départementale ont été sorties du bilan de masse et sont désormais régies par une dose plafond. Seules les cultures de betteraves et pomme de terre relèvent encore de la méthode du bilan de masse en agriculture biologique.

Et par conséquent : en absence de culture relevant du bilan de masse, le reliquat sortie hiver est substituable par une analyse de teneur en matière organique ou une teneur en azote total du sol.

Reliquat utilisable en kg N/ha selon la zone pluviométrique

CULTURE	Précédent	Zone 1 : < 360 mm		Zone 2 : 360 à 460 mm		Zone 3 : > 460 mm	
		Profondeur	Profondeur	Profondeur	Profondeur	Profondeur	Profondeur
		0-60 cm	0-90 cm	0-60 cm	0-90 cm	0-60 cm	0-90 cm
BLE	Betteraves	35 (45)	42 (221)	34 (15)	39 (48)	30*	36 (12)
	Pomme de Terre	23 (20)	41 (108)	21 (13)	36 (32)	22*	38 (24)
	Céréale	31 (210)	39 (189)	32 (23)	43 (24)	25*	33*
	Colza	29 (404)	43 (357)	31 (105)	44 (112)	25*	33 (14)
	Lin	27 (203)	42 (356)	30 (47)	38 (116)	26*	32 (31)
	Féverole	26*	41*	26*	40*	23*	35*
	Pois	28 (52)	39 (29)	26*	39*	23*	33*
	Maïs Fourrage	27 (67)	35 (118)	31 (61)	40 (100)	30*	38 (11)
	Maïs Grain	35 (38)	54 (24)	26 (11)	38*	25*	35*
	Tournesol	42 (15)	50*	27*	40*	25*	35*
	Luzerne	44*	65*	40*	55*	35*	45*
Autres	30*	41*	30*	40*	28*	35*	
COLZA		21 (157)	26 (160)	15 (31)	22 (20)	15*	20*
ORGE HIVER		20 (248)	31 (203)	26 (41)	38 (56)	25*	30*
AUTRES CULTURES D'HIVER		25*	35*	25*	35*	20*	30*
CULTURES PRINTEMPS(1)		34 (484)	43 (701)	31 (313)	40 (114)	36 (248)	43 (46)
	Après CIE **	15*	20*	10*	15*	10*	15*

Synthèse Chambres d'agriculture de l'Eure et Seine-Maritime à partir d'un nombre de situations voisin de 8930 parcelles
La valeur entre parenthèses indique le nombre d'analyses prises en compte dans le calcul de la moyenne (chiffre en gras)

Sont exclues des moyennes les situations avec apports organiques récents ou valeurs de NH4 suspectes

* A défaut d'un nombre suffisant de valeurs dans une catégorie, une valeur « guide » est proposée

(1) Pour les cultures à venir de lin et de pommes de terre, le reliquat de référence est mesuré sur 0-45 cm (voir tableau ci-dessous)

La valeur moyenne retenue pour les Cultures de printemps sous-estime régulièrement la réalité dans les cas avec présence de couvert développé et d'autant plus avec présence de légumineuses

En sol superficiel et reliquats terres à lin et pomme de terre (reliquat sur 45 cm en kg N/ha)

CULTURE	Zone 1	Zone 2	Zone 3
CEREALE (hors ORGE HIVER)	18 (214)	14 (55)	11 (14)
ESCOURGEON	14 (91)	12 (17)	10*
COLZA	17 (28)	10*	10*
AUTRES CULTURES D'HIVER	15*	11*	10*
CULTURES PRINTEMPS(1)	26 (474)	22 (129)	15 (25)
	Après CIE**	10*	

** CIE Culture Intermédiaire Exportée : Dérobée ou CIVE récoltée au printemps

Remerciements

aux agriculteurs ayant participé aux mesures,
aux laboratoires (AUREA, PROXILABO, LANO),
aux GDAs et CETAs, au GRCETA de l'Eure,
aux Observatoires BACs 27 et 76,
à l'Agence de l'Eau Seine Normandie,
aux Coopératives NATUP, SEVEPI, NORIAP, Terres de lin
et aux négoce SOUFFLET, ALTERNAE, DUMESNIL
LINIERE DU RESSAULT

Pluviométrie du 1^{er} Octobre 2023 au 31 janvier 2024

Source Météo France et Arvalis Institut du Végétal

Toutes les autres communes non citées se situent en zone 2

Liste Communes Zone 3

ALLOUVILLE-BELLEFOSSÉ	CLASVILLE	LA CHAPPELLE-SUR-DUN	SAINT-LAURENT-EN-CAUX
ALVIMARE	CLEUVILLE	LA CHAUSSEE	SAINT-LEONARD
AMFREVILLE-LES-CHAMPS	CLEVILLE	LA FONTELAYE	SAINT-MACLOU-LA-BRIERE
ANCOURTEVILLE-SUR-HERICOURT	CLIPONVILLE	LA GAILLARDE	SAINT-MARDS
ANCRETIEVILLE-SAINT-VICTOR	COLLEVILLE	LA TRINITE-DU-MONT	SAINT-MARTIN-AUX-BUNEAUX
ANGRETTEVILLE-SUR-MER	CONTREMOULINS	LAMBERVILLE	SAINT-NICOLAS-DE-LA-HAIE
ANGERVILLE-BAILLEUL	CRASVILLE-LA-MALLET	LAMMERVILLE	SAINT-OUEN-LE-MAUGER
ANGERVILLE-LA-MARTEL	CRASVILLE-LA-ROCQUEFORT	LANQUETOT	SAINT-PIERRE-BENOUVILLE
ANGIENS	CRIQUEBEUF-EN-CAUX	LE BOIS-ROBERT	SAINT-PIERRE-EN-PORT
ANGLESQUEVILLE-LA-BRAS-LONG	CRICQUETOT-LE-MAUCONDUIT	LE BOURG-DUN	SAINT-PIERRE-LAVIS
ANNOUVILLE-VILMESNIL	CRICQUETOT-SUR-LONGUEVILLE	LE HANOUARD	SAINT-PIERRE-LE-VIEUX
ANVEVILLE	Crosville-sur-Scie	LE MESNIL-DURDENT	SAINT-PIERRE-LE-VIGER
AUBERMESNIL-BEAUMAIS	DAMPIERRE-SAINT-NICOLAS	LE TORP-MESNIL	SAINT-RIQUIER-ES-PLAINS
AUBERVILLE-LA-MANUEL	DAUBEUF-SERVILLE	LES LOGES	SAINT-SYLVAIN
AUBERVILLE-LA-RENAULT	DENESTANVILLE	LESTANVILLE	SAINT-VAAST-DIEPPEDALLE
AUTIGNY	DOUDEVILLE	LIMPIVILLE	SAINT-VALERY-EN-CAUX
AUTRETOT	DROSAY	LINDEBEUF	SASSETOT-LE-MALGARDE
AUZOUVILLE-AUBERBOSC	ECRETTEVILLE-LES-BAONS	LINTOT	SASSETOT-LE-MAUCONDUIT
AUZOUVILLE-SUR-SAANE	ECRETTEVILLE-SUR-MER	LONGUEVILLE-SUR-SCIE	SASSEVILLE
AVREMESNIL	ELETOT	LUNERAY	SAUSSEUZEMARE-EN-CAUX
BACQUEVILLE-EN-CAUX	ENVRONVILLE	MALLEVILLE-LES-GRES	SENNEVILLE-SUR-FECAMP
BAONS-LE-COMTE	EPREVILLE	MANIQUERVILLE	SOMMESNIL
BEAUVALL-EN-CAUX	ERMENOUVILLE	MANNEVILLE-ES-PLAINS	SORQUAINVILLE
BEC-DE-MORTAGNE	ETALLEVILLE	MARTIGNY	SOTTEVILLE-SUR-MER
BELLEVILLE-EN-CAUX	ETOUTTEVILLE	MENTHEVILLE	THEROULDEVILLE
BELMESNIL	FAUVILLE-EN-CAUX	MIRVILLE	THEUVILLE-AUX-MAILLOTS
BENARVILLE	FECAMP	NEVILLE	THIERGEVILLE
BENESVILLE	FONTAINE-LE-DUN	NOINTOT	THIETREVILLE
BENNETOT	FOUCART	NORMANVILLE	THIOUVILLE
BERMONVILLE	FROBERVILLE	OCQUEVILLE	TOCQUEVILLE-EN-CAUX
BERNIERES	FULTOT	OHERVILLE	TOCQUEVILLE-LES-MURS
BERTHEAUVILLE	GANZEVILLE	OUAINVILLE	TORCY-LE-PETIT
BERTREVILLE	GERPONVILLE	OURVILLE-EN-CAUX	TOURVILLE-LES-IFS
BERVILLE	GERVILLE	OUVILLE-L'ABBAYE	TOUSSAINT
BEUZEVILLE-LA-GRENIER	GODERVILLE	PALUEL	TREMAUVILLE
BEUZEVILLE-LA-GUERARD	GONFREVILLE-CAILLOT	PLEINE-SEVE	TROUVILLE
BEUZEVILLE	GONNETOT	PRETOT-VICQUEMARE	VAL-DE-SAANE
BIVILLE-LA-RIVIERE	GONZEVILLE	RAFFETOT	VALLIQUERVILLE
BLOSSEVILLE	GRAINVILLE-LA-TEINTURIERE	RAINFREVILLE	VALMONT
BOIS-HIMONT	GRAINVILLE-YMAUVILLE	REUVILLE	VATTETOT-SOUS-BEAUMONT
BOLBEC	GRAND-CAMP	RICARVILLE	VATTETOT-SUR-MER
BOLLEVILLE	GREUVILLE	RIVILLE	VEAUVILLE-LES-BAONS
BOSVILLE	GRUCHET-LE-VALASSE	ROBERTOT	VEAUVILLE-LES-QUELLES
BOUDEVILLE	GRUCHET-SAINT-SIMEON	ROCQUEFORT	VENESTANVILLE
BOURDAINVILLE	GUEURES	ROUTES	VEULES-LES-ROSES
BOURVILLE	GUEUTTEVILLE-LES-GRES	ROUVILLE	VEULETTES-SUR-MER
BRACHY	HARCANVILLE	ROYVILLE	VIBIEUF
BRAMETOT	HATTENVILLE	SAANE-SAINT-JUST	VINNEMERVILLE
BREAUTE	HAUTOT-L'AUVRAY	SAINT-AUBIN-DE-CRETOT	VITTEFLIEUR
BRETTEVILLE-DU-GRAND-CAUX	HAUTOT-LE-VATOIS	SAINT-AUBIN-LE-CAUF	YEBLERON
BRETTEVILLE-SAINT-LAURENT	HAUTOT-SAINT-SULPICE	SAINT-AUBIN-SUR-MER	YPORT
BUTOT-VENESVILLE	HEBERVILLE	SAINTE-COLOMBE	YPREVILLE-BIVILLE
CAILLEVILLE	HERICOURT-EN-CAUX	SAINTE-FOY	YVECRIQUE
CANOUVILLE	HOUDETOT	SAINTE-HELENE-BONDEVILLE	YVETOT
CANVILLE-LES-DEUX- EGLISES	IMBLEVILLE	SAINTE-MARGUERITE-SUR-FAUVILLE	
CANY-BARVILLE	INGOUVILLE	SAINTE-MARIE-DES-CHAMPS	
CARVILLE-POT-DE-FER	LA CHAPPELLE-DU-BOURGAY	SAINT-GERMAIN-D'ETABLES	

Liste Communes Zone 1

AMFREVILLE-LA-MI-VOIE	FRESNE-LE-PLAN	MOULINEAUX
AUZOUVILLE-SUR-RY	GANCOURT-SAINT-ETIENNE	NEUF-MARCHE
AVESNES-EN-BRAY	GOURNAY-EN-BRAY	NOTRE-DAME-DE-BONDEVILLE
BEAUVOIR-EN-LYONS	GOUY	OISSEL
BELBEUF	GRAINVILLE-SUR-RY	ORIVAL
BEZANCOURT	GRAND-COURONNE	PETIT-COURONNE
BIHOREL	HAUSSEZ	PREAUX
BLAINVILLE-CREVON	HAUTOT-SUR-SEINE	QUEVILLON
BOIS-D'ENNEBOURG	HOUPEVILLE	Quevillon
BOIS-GUILLAUME	ISNEAUVILLE	QUEVREVILLE-LA-POTERIE
BOIS-L'EVEQUE	LA BOUILLE	QUINCAMPOIX
BONSECOURS	LA FEUILLIE	RONCHEROLLES-SUR-LE-VIVIER
BOOS	LA HAYE	ROUEN
BOSC-HYONS	LA LONDE	RY
BREMONTIER-MERVAL	LA NEUVILLE-CHANT-D'OISEL	SAHURS
CANTELEU	LA VIEUX-RUE	SAINT-AUBIN-CELLOVILLE
CAUDEBEC-LES-ELBEUF	LE GRAND-QUEVILLY	SAINT-AUBIN-EPINAY
CLEON	LE MESNIL-ESNARD	SAINT-AUBIN-LES-ELBEUF
CROISY-SUR-ANDELLE	LE PETIT-QUEVILLY	SAINT-DENIS-LE-THIBOULT
CUY-SAINT-FIACRE	LES AUTHIEUX-SUR-LE-PORT-SAINT-OUEN	SAINT-ETIENNE-DU-ROUVRAY
DAMPIERRE-EN-BRAY	MAROMME	SAINT-JACQUES-SUR-DARNETAL
DARNETAL	MARTAINVILLE-EPREVILLE	SAINT-LEGER-DU-BOURG-DENIS
DEVILLE-LES-ROUEN	MAUNY	SAINT-MARTIN-DU-VIVIER
DOUDEAUVILLE	MENERVAL	SAINT-PIERRE-DE-MANNEVILLE
ELBEUF	MESNIL-RAOUL	SAINT-PIERRE-LES-ELBEUF
ELBEUF-EN-BRAY	MOLAGNIES	SERVAVILLE-SALMONVILLE
ERNEMONT-LA-VILLETTE	MONTIGNY	SOTTEVILLE-LES-ROUEN
FERRIERES-EN-BRAY	MONTMAIN	SOTTEVILLE-SOUS-LE-VAL
FONTAINE-SOUS-PREAUX	MONTROT	TOURVILLE-LA-RIVIERE
FRANQUEVILLE-SAINT-PIERRE	MONT-SAINT-AIGNAN	VAL-DE-LA-HAYE
FRENEUSE	MORGNY-LA-POMMERAYE	YMARE

