RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

Agreste
Statistique publique de l'agriculture, de l'alimentation, de la forêt et de la pêche

ÉTUDES | BRETAGNE

OCTOBRE 2026 N°1

Fertilisation des grandes cultures en Bretagne

En Bretagne, première région d'élevage de France, les fertilisants organiques prédominent

En Bretagne, très peu des surfaces en grandes cultures ne sont pas fertilisées. La fertilisation organique prédomine pour la culture du maïs et du colza, à des niveaux nettement supérieurs aux moyennes nationales. Le recours aux engrais minéraux, pour la plupart des engrais de synthèse autorisés en agriculture conventionnelle, concerne essentiellement les céréales d'hiver. Les apports de phosphore et de potasse sous forme minérale sont peu fréquents dans la région. Effectivement, ces éléments sont principalement apportés via les effluents d'élevages. En agriculture conventionnelle, la Bretagne se distingue par une utilisation importante du lisier de porc. Cet effluent est le fertilisant organique le plus utilisé pour la culture du colza et du maïs grain. La fertilisation du maïs fourrage est quant à elle majoritairement réalisée au moyen de fumier de bovin. Pour la plupart des grandes cultures, la dose d'azote apportée est déterminée au moyen d'un calcul de bilan azoté. La fertilisation est moindre en cas d'implantation d'un maïs fourrage après une prairie ou une jachère. La règlementation impose la présence d'un couvert hivernal sur les parcelles pour limiter les fuites d'azote lors de la saison pluvieuse. Le couvert d'interculture mis en place avant l'implantation d'un maïs grain est souvent détruit sans être exporté. Les cultures dérobées, plus fréquentes avant un maïs fourrage, progressent entre 2011 et 2021.

L'apport de fertilisants en agriculture, sous forme organique (effluents d'élevage, déchets végétaux) ou minérale (issus de l'industrie chimique ou de gisements naturels), poursuit deux objectifs : maximiser la production (rendement) et influencer la composition de la plante, de ses fruits et/ou de ses graines (teneur en sucre, en huile, en protéines). La disponibilité insuffisante de l'azote limite la croissance des plantes. De ce fait, il est l'élément nutritif le plus utilisé en agriculture.

Lorsque l'azote est apporté en excès, au-delà des capacités d'absorption de la plante, le surplus constitue une source de pollution des eaux par les nitrates. Les engrais minéraux de synthèse ont fait l'objet d'une utilisation croissante après la seconde guerre mondiale. Les surplus azotés ont ainsi doublé entre 1955 et 1990. La mise en application de la directive européenne dite « nitrates » a permis de renverser la tendance. Ces surplus ont fortement diminué depuis[1].

1 Ministère de la transition écologique – Office français de la biodiversité, Bilan de mise en œuvre de la directive nitrates en France – période 2020-2023, Partie sur les pratiques agricoles, page 202.
Lien de téléchargement : https://rapportage.eau-france.fr/nitrates/2024/documents

Maïs et colza reçoivent le plus d'azote

En Bretagne, le maïs et le colza sont les grandes cultures qui reçoivent le plus d'azote (→ Figure 1). La plus grande partie est apportée sous forme organique avant l'implantation de la culture. Cet apport de fertilisants organiques est souvent combiné à une fertilisation minérale. La fertilisation des céréales d'hiver, incluant le blé tendre, l'orge d'hiver et le triticale, se fait principalement par l'apport d'engrais minéraux. La part de l'azote organique est plus importante pour la culture de l'orge de printemps. Dans le cas des pommes de terre, la quantité d'azote apportée est plus importante lorsque la production est destinée à la consommation plutôt qu'à la reproduction (plants de pommes de terre). Cette différence repose principalement sur les apports de fertilisants organiques.

Les rares grandes cultures bretonnes n'ayant reçu aucun fertilisant en 2021 sont pour la plupart cultivées en agriculture biologique (AB). Ce mode de production est associé à une utilisation moindre des fertilisants, d'autant que l'utilisation des engrais de synthèse issus de l'industrie chimique est proscrite.

La Bretagne est une région d'élevage. La fertilisation organique y est donc particulièrement importante, en comparaison des autres régions. Les apports d'azote organique sont systématiquement supérieurs aux moyennes nationales, pour des apports minéraux inférieurs (à l'exception du triticale). Les quantités totales d'azote apportées sont similaires aux moyennes nationales pour la plupart des grandes cultures, à l'exception du colza (supérieure) et de la pomme de terre de consommation (inférieure).

Figure 1 - **Les apports d'azote organique sont particulièrement importants en Bretagne**

Niveau de fertilisation azotée par type de grande culture et comparaison aux moyennes nationales hors DROM (kg/ha)

	Dose d'azote apportée (kg/ha)							
	Bretagne			France (hors DROM)			Comparaison (Br. vs Fr.)	
	Min.	Orga.	Total	Min.	Orga.	Total	total	Part orga.
Grandes cultures dominantes								
Blé tendre	134	36	170	166	9	175	~	+
Maïs fourrage	36	172	208	72	146	218	~	+
Maïs grain	25	174	198	143	56	199	~	+
Autres grandes cultures								
Orge d'hiver	119	28	147	130	14	145	~	~
Colza	84	134	217	156	38	194	+	+
Triticale	96	23	120	94	36	130	~	~
Orge de printemps	56	79	135	118	12	131	~	+
Pomme de terre de consommation	70	81	150	152	60	212	-	+
Plant de pomme de terre	63	28	91	81	16	97	~	~

Note : Orga. Azote organique ; Min. Azote minéral ; Br. Bretagne ; Fr. France (hors DROM)

~ → similaire à la moyenne nationale hors DROM, **+** → supérieur à la moyenne nationale hors DROM, **-** → inférieur à la moyenne nationale hors DROM

Lecture : L'apport moyen d'azote total pour la culture du blé tendre en Bretagne est de 170 kg/ha en 2021. Ce niveau de fertilisation est équivalent à la moyenne nationale. La part de l'azote organique est supérieure en Bretagne.

Source : Agreste, Enquête sur les pratiques culturales en grandes cultures 2021 en Bretagne

Entre 2011 et 2021, les quantités d'azote total par hectare apportées sur les grandes cultures sont sensiblement les mêmes. Seule la culture du maïs fourrage fait l'objet d'une fertilisation plus importante, conséquence d'un accroissement des apports d'azote organique. Les pratiques de fertilisation ont par ailleurs évolué au cours de la période. Les apports d'azote minéral augmentent pour la culture du blé tendre. Les surfaces en maïs et colza font de plus en plus l'objet d'une fertilisation combinée organique et minérale. Dans le cas des pommes de terre (consommation et plant), la fertilisation minérale seule progresse aux dépens de la fertilisation combinée.

Les engrais minéraux sont surtout utilisés sur les céréales d'hiver et les pommes de terre

Les grandes cultures qui reçoivent le plus d'azote minéral sont les céréales d'hiver (blé tendre, orge d'hiver, triticale). Les opérations de fertilisation minérale sont effectuées pour l'essentiel en fin d'hiver et au cours du printemps (février à juin). Elles sont donc réalisées sur la culture en place, après semis pour les céréales d'hiver et le colza. Dans ce cas, l'azote est principalement apporté sous forme d'ammonitrate ou d'urée avec inhibiteur d'uréase. En revanche, pour le maïs et la pomme de terre, les opérations de fertilisation minérale sont davantage effectuées avant semis. L'azote minéral est alors apporté sous forme de solution ou d'engrais composés. Il est souvent enfoui avant l'implantation de la culture. Les apports d'azote minéral sont effectués en deux à trois passages pour les céréales d'hiver, un à deux passages pour le colza et le maïs.

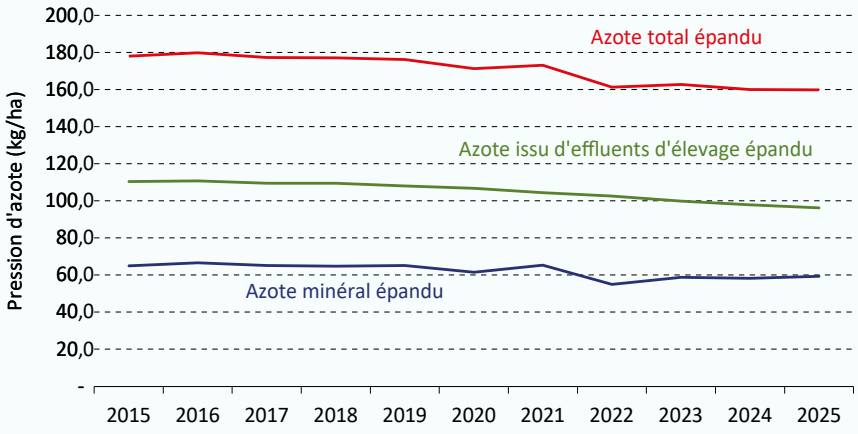
Outre l'azote, le phosphore et le potassium sont deux éléments nutritifs importants pour la croissance

Encadré 1 : la pression d'azote épandu en Bretagne diminue entre 2015 et 2025

Selon les déclarations de flux d'azote (DFA, → Méthodes et sources), la pression d'azote total a progressivement diminué entre 2015 et 2025 (177,9 kg/ha en 2015 contre 159,9 kg/ha en 2025, → **Figure 2**). La baisse continue de la pression d'azote est surtout liée à une utilisation moindre des effluents d'élevage (110,4 kg/ha en 2015 contre 96,2 kg/ha en 2025), résultat de la diminution des cheptels à l'échelle régionale. Les surfaces en maïs fourrage dont la fertilisation repose majoritairement sur les effluents d'élevage ont par ailleurs reculé de 20 % entre 2015 et 2025 (statistique agricole annuelle). La pression d'azote minéral diminue également (65,0 kg/ha contre 59,3 kg/ha), quoique présentant des variations interannuelles plus fortes. En 2025, 37 % de la pression d'azote est liée à l'apport d'azote minéral. Cette part a peu varié depuis 2015, hormis une légère inflexion à 34 % en 2022. Cette baisse est notamment liée à l'impact de la guerre en Ukraine sur les prix des engrais chimiques.

Figure 2 **- La baisse continue de la pression d'azote est surtout liée à une utilisation moindre des effluents d'élevage**

Suivi des pressions d'azote organique, minéral et total entre 2015 et 2025 (kg/ha)



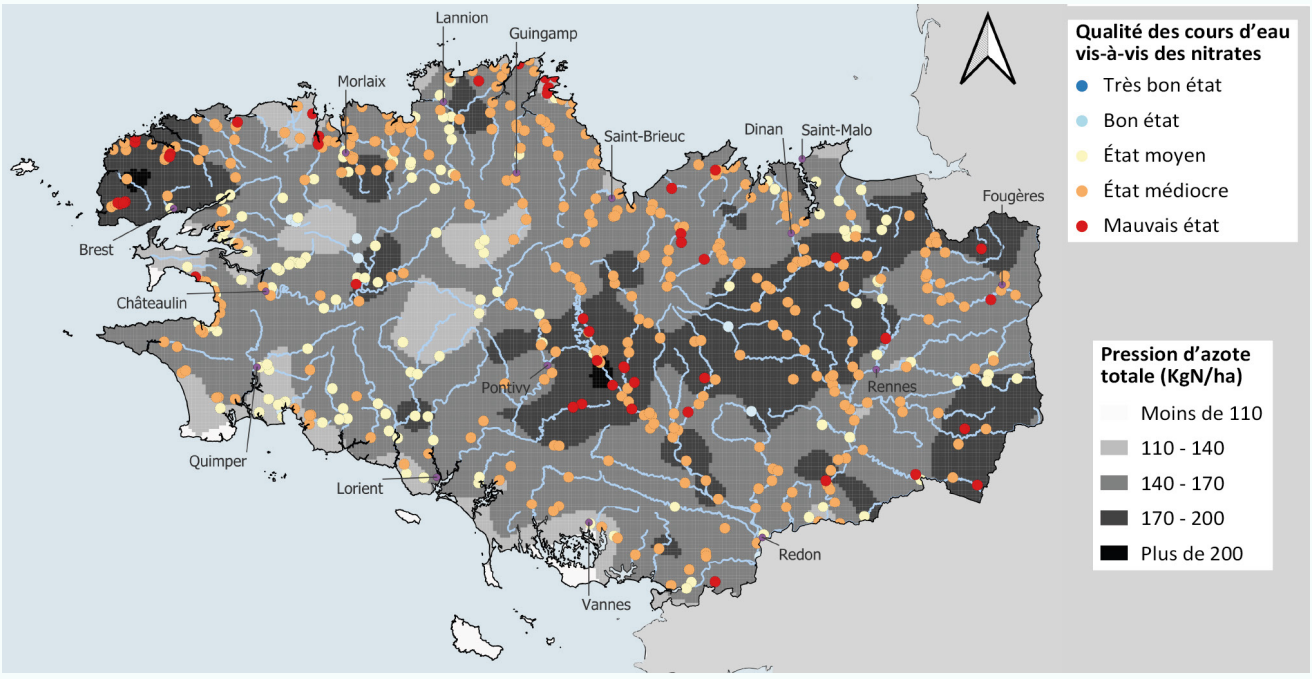
Lecture : La pression d'azote total est de 159,9 kg d'azote par hectare de SAU en 2025.

Sources : DREAL Bretagne, déclarations des flux d'azote 2014-2015 à 2024-2025 - ASP, RPG 2015 à 2025

Les pressions d'azote sont inégalement réparties sur le territoire breton (→ **Figure 3**). Le Bas-Léon (Nord-Ouest du Finistère) et le Centre-Bretagne (pays de Pontivy, de Baud et de Loudéac) sont les zones où la pression d'azote total est la plus forte. Les fuites d'azote d'origine agricole contribuent à détériorer la qualité des cours d'eau vis-à-vis des nitrates, à des degrés variables en fonction des caractéristiques des sols, du climat et de la météo.

Figure 3 **- Les pressions d'azote sont inégalement réparties sur le territoire breton**

Pressions d'azote total et qualité de l'eau vis-à-vis des nitrates sur le territoire breton



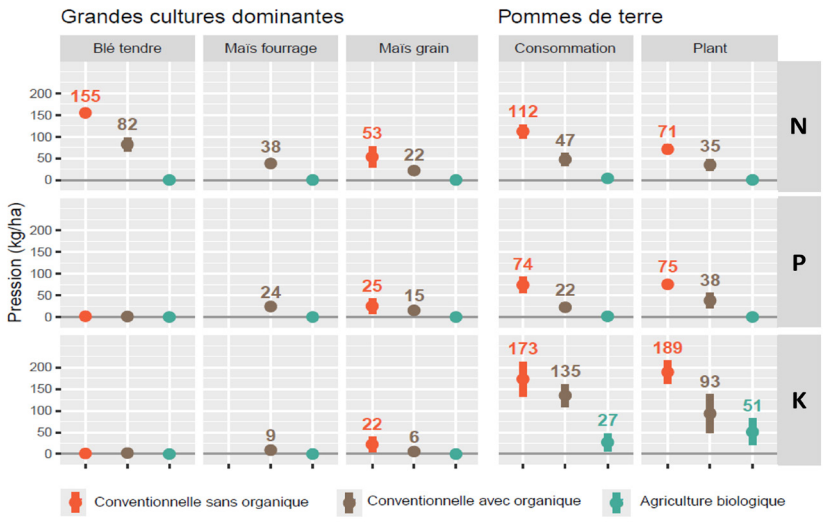
Lecture : La pression d'azote total est comprise entre 170 et 200 kg d'azote par hectare de SAU dans les environs de Brest. Elle est supérieure à 200 kg d'azote par hectare de SAU dans une zone localisée au nord-ouest de la ville.

Sources : DREAL Bretagne, déclarations des flux d'azote 2024-2025 - ASP, RPG 2025 - Observatoire de l'environnement en Bretagne (OEB), nitrates eaux de surface 2025

des plantes. Les apports de phosphore sous forme minérale sont peu fréquents en Bretagne **(→ Figure 4)**. Cet élément est principalement apporté via les effluents d'élevages. À titre d'exemple, la quantité de phosphore minéral apportée par hectare de blé tendre est dix fois moindre dans la région en comparaison de la moyenne nationale. De même, les apports de potassium sous forme minérale sont inférieurs dans les grandes cultures bretonnes. La culture de pommes de terre fait néanmoins exception, avec des apports de phosphore et de potassium comparables aux moyennes nationales. Les apports de fertilisants minéraux sont négligeables en agriculture biologique, à l'exception de la potasse d'origine naturelle utilisée pour la culture de la pomme de terre.

Figure 4 - **Les apports de phosphore et de potassium sous forme minérale sont faibles pour la plupart des grandes cultures à l'exception des pommes de terre**

Apports d'azote (N), de phosphore (P) et de potassium (K) sous forme minérale (kg/ha) en fonction de la conduite de la parcelle



Note : Les pressions de cette figure sont des estimations calculées à partir d'un échantillon de parcelles (et non à partir de l'ensemble des parcelles). Comme toute estimation, elles comportent une marge d'incertitude matérialisée par les barres verticales (bornes inférieures et supérieures de l'intervalle de confiance à 95 %).

La pression (exprimée en kg/ha) est indiquée sur le graphique lorsqu'elle est significativement différente de 0.

Lecture : En l'absence d'effluents organiques, l'apport moyen d'azote minéral pour la culture conventionnelle du blé tendre en Bretagne est de 155 kg/ha en 2021. Lorsque les apports d'azote minéral sont combinés à au moins un apport d'azote organique, l'apport moyen d'azote minéral est de 82 kg/ha. L'azote minéral n'est pas utilisé en agriculture biologique.

Source : Agreste, Enquête sur les pratiques culturales en grandes cultures 2021 en Bretagne

La fertilisation du maïs et du colza repose avant tout sur les effluents d'élevage

Une grande part de la fertilisation du maïs et du colza repose sur l'épandage d'effluents d'élevage. Les opérations de fertilisation organique sont réalisées entre février et mai pour le maïs et l'orge de printemps, entre août et septembre pour le colza. En général, les effluents sont apportés en amont du semis de la culture. Ils sont enfouis rapidement après l'épandage. Dans le cas des céréales d'hiver, les fertilisations organiques, lorsqu'elles ont lieu, sont réalisées en février ou en mars. La culture étant en place lors de l'apport, les effluents sont épandus par aspersion de la végétation au moyen de pendillards ou d'injecteurs.

En agriculture conventionnelle, le lisier de porc est le fertilisant le plus utilisé pour la culture du colza et du maïs grain. Il est aussi l'effluent le plus employé pour la fertilisation organique des céréales d'hiver et des pommes de terre. Seule la fertilisation du maïs fourrage est majoritairement réalisée au moyen de fumier de bovin. Le recours important au lisier de porc est une spécificité régionale. En effet, à l'échelle nationale, bien que minoritaire, la fertilisation organique des grandes cultures repose principalement sur l'utilisation du fumier de bovin.

Les apports de fertilisants organiques sont peu fractionnés. L'assimilation de l'azote organique repose sur des processus moins immédiats et étroitement liés à la vie du sol et aux conditions pédoclimatiques, contrairement à l'azote minéral conçu pour être directement disponible pour la plante. Les opérations de fertilisation, moins fréquentes en AB, sont réalisées au moyen de fertilisants organiques. Les effluents les plus utilisés en AB sont le fumier de bovin, les fientes de poule, et le fumier de volaille.

La plupart des agriculteurs s'appuient sur un bilan azoté pour raisonner la dose d'azote à apporter

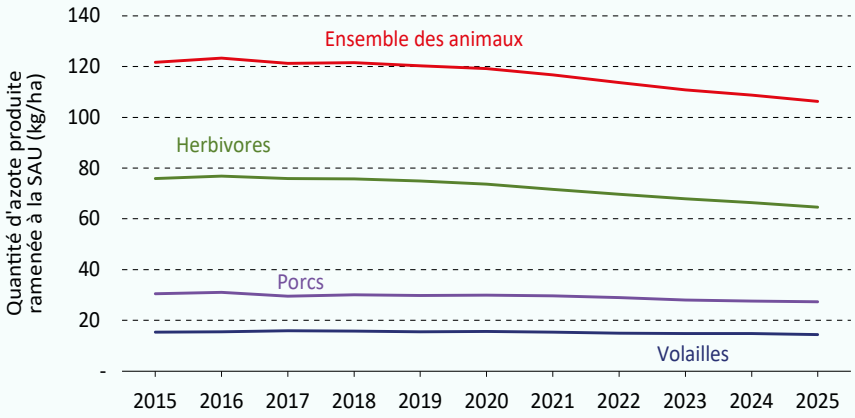
Plus de la moitié des agriculteurs utilisent un calcul de bilan réalisé par un technicien externe pour déterminer la dose totale d'azote à apporter sur les parcelles de blé tendre, de maïs fourrage, d'orge d'hiver et de colza. L'utilisation d'une dose moyenne habituelle sans calcul de bilan constitue néanmoins la pratique la plus fréquente pour les pommes de terre.

Encadré 2 : l'azote produit via les effluents d'élevage diminue entre 2015 et 2025

Les élevages d'herbivores (principalement les élevages bovins) sont les premiers producteurs d'effluents animaux à l'échelle régionale (61 % de l'azote produit par les animaux d'élevage en 2025, contre 26 % pour les porcs et 14 % pour la volaille **(→ Figure 5)**. Les effluents provenant de ces élevages sont aussi ceux dont la production baisse le plus fortement entre 2015 et 2025 (diminution de 15 % de la quantité d'azote produite). La production d'effluents par les élevages porcins et les élevages de volailles diminue respectivement de 10 % et de 7 %. La répartition des effluents produits par les porcins et les volailles est plus hétérogène que celle des effluents produits par les élevages de bovins **(→ Figure 6)**. Tout l'azote produit n'est pas forcément épandu sur les surfaces agricoles situées à proximité de l'élevage. Cet azote peut aussi être exporté vers des surfaces agricoles plus éloignées ou abattu par traitement (compostage ou autres traitements).

Figure 5 - **La quantité d'azote produite par les animaux d'élevage bretons est en constante diminution depuis 2015**

Suivi des quantités d'azote produites par les animaux d'élevage rapportées à la SAU (kg/ha)

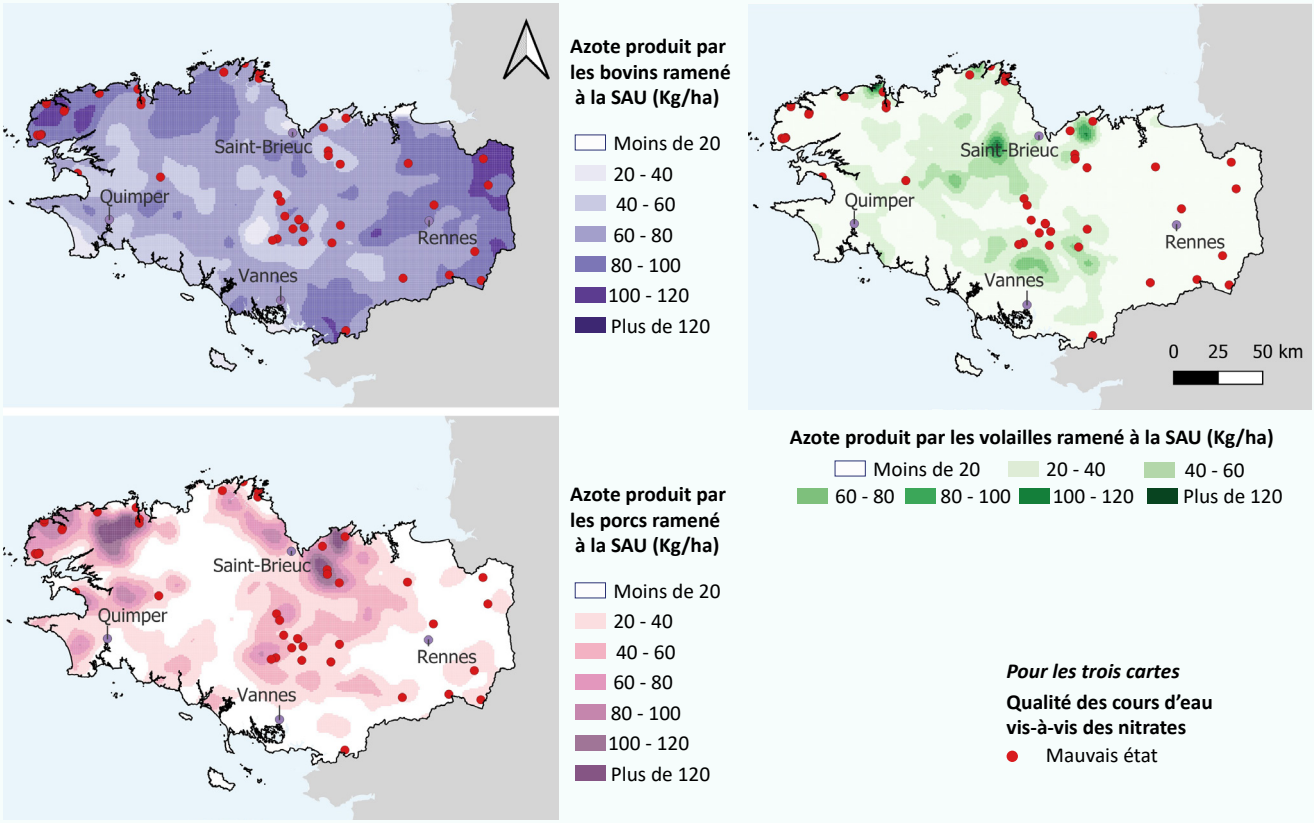


Lecture : L'azote produit par l'ensemble des animaux d'élevage de la région représente 106,3 kg par hectare de SAU en 2025.

Sources : DREAL Bretagne, déclarations des flux d'azote 2014-2015 à 2024-2025 - ASP, RPG 2015 à 2025

Figure 6 - **La production des effluents d'élevages porcins et avicoles est plus localisée que celle des élevages bovins**

Répartition des effluents d'élevages produits sur le territoire breton



Lecture : La quantité d'azote produite par les porcs (avant export et/ou abattement) équivaut à des niveaux supérieurs à 120 kg d'azote par hectare de SAU à l'est de Saint-Brieuc.

Sources : DREAL Bretagne, déclarations des flux d'azote 2024-2025 - ASP, RPG 2025 - OEB, nitrates eaux de surface 2025

Lorsqu'il y a fertilisation organique, notamment dans le cas du maïs et du colza, les agriculteurs s'appuient généralement a minima sur des références techniques pour connaitre la teneur en azote de la fumure. Le recours à une analyse de la fumure, en remplacement ou en complément des références techniques, est plus fréquent pour la fertilisation organique du maïs grain.

Dans la grande majorité des cas, la dose de fertilisants prévue n'est pas révisée en cours de campagne. L'adaptation des apports d'azote à l'hétérogénéité de la parcelle est peu pratiquée dans la région. Les apports d'azote sont réalisés tous les ans pour la plupart des parcelles conduites en agriculture conventionnelle. La dose apportée dépend en partie de la rotation culturale. Elle est réduite en cas d'implantation d'un maïs après une prairie ou une jachère. En effet, ce type de précédent favorise la fertilité de la parcelle, réduisant de fait les besoins en azote pour des niveaux de rendement équivalents.

L'implantation d'un couvert d'interculture avant maïs limite les fuites d'azote lors de la saison pluvieuse

Le septième programme d'actions régional (PAR 7, → **Encadré 3**) impose une quantité minimale de couverture végétale pendant la période de risque de lessivage en fin d'automne-hiver. Le problème se pose lorsqu'une culture de printemps comme le maïs succède à une autre culture : la parcelle pourrait alors rester « inoccupée » entre la récolte de la culture de l'année n-1 (le précédent) et le semis de la culture suivante au printemps de l'année n. Dans ce cas précis, les couverts hivernaux autorisés sont :

Encadré 3 : directive européenne et programme d'actions régional

La **directive « nitrates »** (directive européenne 91/67 6/CEE) a pour objectif de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. Elle s'est traduite par la mise en œuvre de plusieurs programmes d'actions déclinés à l'échelle nationale (programme d'actions national, PAN) et à l'échelle régionale (programme d'action régional, PAR).
La région Bretagne est classée majoritairement en zone vulnérable aux nitrates. Le septième **programme d'actions régional** (PAR 7) comprend des mesures s'appliquant à l'ensemble de la région, ainsi que des mesures spécifiques à des territoires à enjeux (baies et vasières sujettes à des proliférations d'algues vertes, aires d'alimentation de captage et masses et cours d'eau avec enjeux nitrates). Depuis le 1er septembre 2026, la nouvelle réglementation régionale introduit une logique de résultats renforcée, à travers la réalisation de mesures agronomiques (reliquats azotés) sur le terrain. Les prélèvements de reliquats de type « début drainage » (mesure de l'azote restant dans le sol à l'automne avant les pluies) permettront de mieux mesurer le risque de lessivage dans l'eau.

-Les couverts végétaux d'interculture semés et non exportés (CINE), comme les cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN) et/ou les engrais verts ;

-Les couverts d'interculture semés et exportés (CIE), c'est-à-dire récoltés, fauchés ou pâturés (cultures dérobées, catégorie incluant les cultures intermédiaires à vocation énergétique, CIVE) ;

-La présence d'un paillage constitué de cannes de maïs grain broyées avec enfouissement superficiel ;

-La présence de repousses de colza suffisamment denses et homogènes spatialement.

En 2021, les CINE sont les plus fréquents avant l'implantation d'une culture de maïs (→ **Figure 7**).

Figure 7 **- La part des surfaces en maïs précédées d'une culture dérobée augmente entre 2011 et 2021**

Répartition des surfaces cultivées en maïs en 2011 et 2021 selon le type de couvert végétal hivernal

	Part de surfaces (%)			
	Maïs fourrage		*Maïs grain*	
	2011	*2021*	*2011*	*2021*
Culture dérobée pâturée	7	5	8	1
Culture dérobée récoltée ou fauchée (dont les CIVE)	10	37	1	10
Couvert végétal d'interculture non exporté (CIPAN, engrais vert)	51	41	55	47
Précédent prairie	28	14	18	8
Précédent maïs grain sans culture intermédiaire (broyage et enfouissement superficiel des cannes)	1	1	17	27
Autres (repousses de colza…)	3	2	1	7

Lecture : en 2021, 14 % des surfaces semées en maïs fourrage étaient occupées auparavant par une prairie.

Source : Agreste, Enquête sur les pratiques culturales en grandes cultures 2011 et 2021 en Bretagne

L'implantation d'un engrais vert ou d'une CIPAN en amont d'une culture de maïs n'influe pas sur la quantité d'azote apportée par l'agriculteur. Le maïs fourrage est également souvent précédé d'une culture dérobée (CIE) car généralement semé plus tard que le maïs grain. Par ailleurs, 27 % des surfaces en maïs grain succèdent à un précédent maïs grain sans implantation d'interculture, suggérant que les cannes sont laissées sur place, broyées puis enfouies. Enfin, 14 % des surfaces en maïs fourrage et 8 % des surfaces en maïs grain succèdent à une prairie. La prairie est alors retournée au printemps, après la période de risque de lessivage.

Entre 2011 et 2021, la part de surfaces en maïs précédées d'une culture dérobée augmente, alors que la part de surfaces en maïs précédées d'une prairie ou d'un CINE tend à diminuer. La progression des cultures dérobées n'est pas liée à une augmentation des cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE), assez limitées dans la région. La part de surfaces où un maïs grain fait suite à un autre maïs grain tend quant à elle à augmenter.

Méthode et sources

Enquête sur les pratiques culturales en grandes cultures

L'enquête sur les pratiques culturales en grandes cultures de 2021 s'inscrit dans une série d'enquêtes (2011, 2017) visant à décrire les itinéraires techniques des agriculteurs. L'enquête de 2021 porte sur les opérations culturales effectuées lors de la campagne agricole de 2021, c'est-à-dire les opérations culturales effectuées entre la récolte de 2020 et celle de 2021. L'unité enquêtée correspond à la parcelle culturale, définie comme un ensemble de terres adjacentes sur lesquelles on retrouve un type de culture conduit selon des pratiques homogènes. Seules les exploitations cultivant au moins 0,5 ha de l'espèce visée ont été enquêtées, la taille minimale des parcelles étant fixée à 0,5 ha.

Pour une culture donnée, les départements permettant de couvrir au moins 90 % de la superficie de la culture à l'échelle régionale sont retenus. Dans le cas de la Bretagne, l'enquête de 2021 a porté sur douze grandes cultures. En complément de ce découpage géographique, le tirage aléatoire des parcelles est stratifié selon le mode de conduite (biologique ou conventionnel) et la taille de l'exploitation.

Les variables estimées à partir de l'enquête sont calculées à partir d'un échantillon de parcelles (et non à partir de l'ensemble des parcelles). Comme toute estimation, elles comportent une marge d'incertitude plus ou moins grande selon leur degré de précision. Huit des douze grandes cultures enquêtées en Bretagne constituent un échantillon suffisant pour obtenir des estimations à l'échelle régionale.

Déclaration des flux d'azote

La déclaration des flux d'azote est une obligation depuis 2015 au titre de la mise en œuvre de la directive nitrates en Bretagne. Elle doit être effectuée par l'ensemble des exploitations dont le siège est situé en Bretagne et/ou ayant tout ou partie de leur surface agricole utile située en Bretagne. En 2025, 94,5 % des exploitations enregistrées à la PAC avaient bien effectué leur déclaration. Cette part est relativement stable depuis 2015.

Pour en savoir plus

La DREAL de Bretagne met en ligne le visualiseur EQUINOXE permettant de suivre l'évolution des indicateurs du programme d'actions Nitrate en Bretagne : https://geobretagne.fr/app/equinoxe/

Observatoire de l'Environnement en Bretagne (OEB). Nitrates dans les cours d'eau bretons : analyse de l'évolution annuelle depuis 1995. Tableau de bord accessible sur ce lien : https://bretagne-environnement.fr/tableau-de-bord/nitrates-cours-deau-bretons-analyse-levolution-annuelle-depuis-1995

Agreste, Dossier Bretagne n° 1, Janvier 2026, *Protection des grandes cultures en Bretagne – Les pratiques alternatives gagnent du terrain sans pour autant réduire le recours aux produits phytosanitaires.*
Lien de téléchargement : https://draaf.bretagne.agriculture.rie.gouv.fr/protection-des-grandes-cultures-les-pratiques-alternatives-gagnent-du-terrain-a3832.html

Agreste, Chiffres & données n°13, Septembre 2024, *Enquête Pratiques culturales en grandes cultures 2021 – Principaux résultats.*
Lien de téléchargement : https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/disaron/Chd2413/detail/



www.agreste.agriculture.gouv.fr

Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt de Bretagne
Service régional de l'information statistique et économique
15, avenue de Cucillé
35047 Rennes cedex 9
Tel : 02 99 28 22 30
Mail : srise.draaf-bretagne@agriculture.gouv.fr

Directeur : Benjamin Beaussant
Directrice de la publication : Claire Chevin
Rédacteur en chef : Emmanuel Garnier
Rédactrice : Marine Pacé
Composition : Yves Lebeau (Srise Bourgogne-Franche-Comté)
ISSN : 2739-7076

© Agreste 2026