



GLOSSAIRE & SIGLES

du réseau des MESE d'Occitanie



2018



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
AUDE



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
GARD



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
HÉRAULT



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
LOZÈRE



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
PYRÉNÉES-ORIENTALES

Contributeurs

Liste des membres du réseau des MESE d'Occitanie ayant participé à la rédaction de ce document :

Stéphanie RUBIO	MESE de l'Aude
Claire GAFFIER	MESE du Gard
Laure-Hélène PONS	MESE du Gard
Marie CASTAGNET	MESE de l'Hérault
Laure GOMITA	MESE de la Lozère
Mélanie MASSEBEUF	MESE de la Lozère
Margot DALLA NORA	MESE des Pyrénées-Orientales
Laurence SIRJEAN	MESE des Pyrénées-Orientales

A

ABDD : Association Blé Dur Développement

AOC : Appellation d'Origine Contrôlée

AOP : Appellation d'Origine Protégée

ARS : Agence Régionale de la Santé

As : Arsenic

Azote efficace : Somme de l'azote présent dans un fertilisant azoté sous forme minérale et sous forme organique minéralisable pendant le temps de présence de la culture en place ou de la culture implantée à la suite de l'apport, ou le cas échéant pendant la durée d'ouverture du bilan définie au III de l'annexe. Dans certains cas particuliers, la période durant laquelle la minéralisation de l'azote sous forme organique prise en compte est différente ; la définition utilisée est alors précisée au sein même des prescriptions.

Définition donnée dans l'arrêté ministériel du 11 octobre 2016, modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011, relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

Azote sous forme nitrique : représente $N-NO_3$

Azote sous forme ammoniacale : $N-NH_4$

B

B : Bore

BA : Bilan agronomique

Bilan azoté :

- Définition agronomique : Sur une période de temps donnée, le bilan de masse du stock d'azote minéral du sol sur la profondeur explorée par les racines de la culture annuelle ou de la prairie s'écrit : État final - État initial = Entrées - Sorties

Définition donnée dans le Guide pour le calcul de la fertilisation azotée, guide méthodologique pour l'établissement des prescriptions locales pour les cultures annuelles et prairies, groupe Azote du COMIFER (2013).

- Définition réglementaire : Effectuer le bilan azoté consiste à raisonner les apports afin d'assurer **l'équilibre** d'azote entre les **entrées** (reliquat du précédent, apports par le sol, l'eau d'irrigation, les fertilisants...) et les **sorties** (besoins de la culture, l'azote présent dans le sol en fin de bilan...), tout en minimisant les pertes. Ce raisonnement permet **l'écriture opérationnelle du bilan azoté** servant à calculer la dose d'azote à apporter à la culture

Définition donnée dans le projet d'arrêté préfectoral régional du Languedoc-Roussillon 2016 établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée en agriculture.

C

C : Carbone (souvent carbone organique total selon Denis BAIZE)

Guide des analyses en pédologie 2ème édition (2000)

C/N :

- Pour un sol : Rapport Carbone organique / Azote total
- Pour un produit organique :
 - Rapport Carbone organique / Azote total avec $C = MO / 2$
 - Autre définition, réglementaire : le rapport entre les quantités de carbone et d'azote contenues dans un fertilisant donné.

Définition donnée dans l'arrêté ministériel du 11 octobre 2016, modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011, relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

Ca : Calcium

CaO : Oxyde de calcium

Capacité nominale en DBO₅ : Charge journalière maximale de DBO₅ admissible en station, telle qu'indiquée dans l'acte préfectoral, ou à défaut fournie par le constructeur.

Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅

CAU : Coefficient apparent d'utilisation de l'engrais. C'est un terme déterminé à partir d'expérimentations. Il correspond aux pertes d'azote aux dépens de l'engrais ($Ix^1 + Gx^2$) quand on se situe à des doses d'apports inférieures ou égales à l'optimum technique de fertilisation azotée (ce qui est un des principes de base du raisonnement de la fertilisation par la méthode du bilan de masse prévisionnel).

Concrètement, le CAU se calcule à partir de résultats expérimentaux comparant une modalité fertilisée et un témoin sans apport d'engrais sur lesquelles ont été mesurées les quantités d'azote absorbé par le couvert : $CAU = (NabsX - NabsT0N) / X$

Avec :

- NabsX = quantité d'azote absorbé par le couvert suite à l'apport de la dose d'azote X (kg N/ha)
- NabsT0N = quantité d'azote absorbé par le couvert sans apport d'azote (kg N/ha)
- X = dose d'azote apporté sur la modalité fertilisée (kg N/ha)

Quand l'expérimentation comporte plusieurs doses d'engrais inférieures à l'optimum, il est préférable de déterminer le CAU par la pente de la régression $Nabs = f(\text{dose N apportée})$.

(Figure 1). Cette méthode est généralement plus précise pour évaluer le CAU d'une stratégie de fertilisation.

Le CAU est le reflet de la capacité de la culture dans une situation donnée à absorber l'azote apporté. Il peut donc en théorie être expliqué par les conditions climatiques à la date d'apport, par les conditions de croissance et les capacités d'absorption racinaire de la culture. Dans l'attente de l'aboutissement des travaux de modélisation du CAU, les références disponibles sont issues de réseaux expérimentaux régionaux qui introduisent un ou plusieurs facteurs discriminant des situations d'apports rencontrées en fonction des cultures.

- 1 Ix : organisation de l'azote aux dépens de l'engrais
 - 2 Gx : pertes par voie gazeuse aux dépens de l'engrais

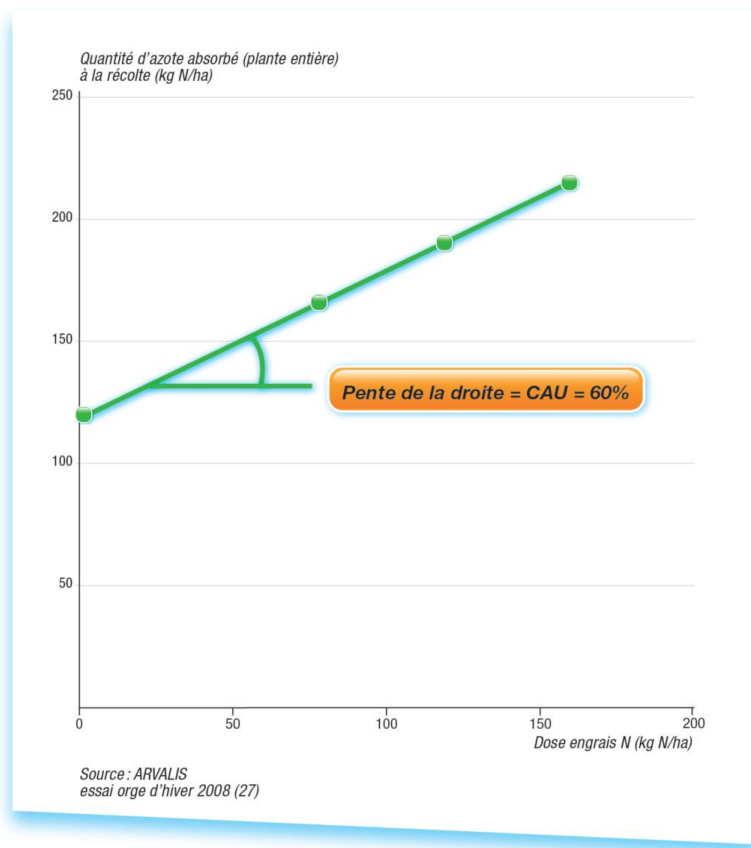


Figure 1 : Estimation du CAU par le calcul de la pente de la régression linéaire $N_{abs} = f[\text{dose N apportée}]$ en situation de doses apportées inférieures à la dose optimale technique.

Définition donnée dans le Guide pour le calcul de la fertilisation azotée, guide méthodologique pour l'établissement des prescriptions locales pour les cultures annuelles et prairies, groupe Azote du COMIFER (2013).

CBPA : Code des Bonnes Pratiques Agricoles

CCTP : Cahier des Clauses Techniques Particulières

Cd : Cadmium

CEC : Capacité d'Echange Cationique

CETIOM : Le CETIOM est devenu Terres Inovia, l'institut technique des producteurs d'oléagineux, de protéagineux, de chanvre et de leurs filières

CFR : Centre Français du Riz

CIPAN : Culture Intermédiaire Piège À Nitrates. Culture se développant entre deux cultures principales et qui a pour but de limiter les fuites de nitrates. Sa fonction principale est de consommer les nitrates produits lors de la minéralisation post récolte et éventuellement les reliquats de la culture principale précédente. Elle n'est ni récoltée, ni fauchée, ni pâturée (il s'agirait sinon d'une culture dérobée)

Définition donnée dans l'arrêté ministériel du 11 octobre 2016, modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011, relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

Co : Cobalt

Coefficient d'équivalence engrais N minéral efficace : Noté $Keq\ N$. Pour les fertilisants azotés organiques représente le rapport entre la quantité d'azote apportée par un engrais minéral et la quantité d'azote apportée par le fertilisant organique permettant la même absorption d'azote que

l'engrais minéral. Il est différent selon qu'il est calculé pour l'ensemble du cycle cultural ou uniquement pour une partie de ce cycle. Il doit être utilisé pour calculer la quantité d'azote efficace apportée.

Définition donnée dans l'arrêté ministériel du 11 octobre 2016, modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011, relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

Compris entre 0 et 1, il indique pour chaque apport de fertilisant azoté, la proportion qui équivaut à de l'engrais chimique assimilable par la plante

Exemple : Un Keq N de 0,3 indique que, sur 100 kg d'azote contenu dans le produit, 30 kg peuvent être assimilés sous la forme de N-NO₃ et N-NH₄ et donc sont équivalents à un apport de 30 kg N/ha sous forme d'ammonitrate. Il représente la fraction de l'élément N apporté qui agit comme un engrais minéral.

COFRAC : Comité français d'accréditation

COMIFER : Comité français d'étude et de développement de la fertilisation raisonnée

Cr : Chrome

CTO : Composés Traces Organiques

Cu : Cuivre

Culture dérobée : Culture présente entre deux cultures principales dont la production est exportée ou pâturée

Définition donnée dans l'arrêté ministériel du 11 octobre 2016, modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011, relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

Culture de printemps : Il s'agit d'une culture semée après le 1er janvier et principalement de mars à mai (exemple : maïs, tournesol, etc.).

Culture d'hiver : Il s'agit d'une culture semée principalement en automne ou au maximum avant janvier (exemple : colza, blé tendre, blé dur, orge, etc.).

Culture intermédiaire : Couvert (repousses ou espèce implantée) présent pendant la période d'interculture. Selon les objectifs de cette couverture du sol, elle s'appelle culture intermédiaire piège à nitrates, engrais verts ou cultures intercalaires (restructuration du sol, limitation des adventices, ...)

Définition donnée in « Mieux gérer l'interculture : cultures intermédiaires » - Chambre d'Agriculture Poitou-Charentes, 2009

D

DBO₅ : Quantité de dioxygène nécessaire aux micro-organismes aérobies de l'eau pour oxyder les matières organiques, dissoutes ou en suspension dans l'eau. Il s'agit donc d'une consommation potentielle de dioxygène par voie biologique, constituant un indicateur fiable de la teneur en matières organiques biodégradables d'une eau

DDPP : Direction Départementale de Protection des Populations

DDCSPP : Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations

DDT(M) : Direction Départementale des Territoires (et de la Mer)

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

E

Effluents peu chargés : effluents issus d'un traitement d'effluents bruts et ayant une quantité d'azote inférieure à 0,5 kg/m³

Définition donnée dans l'arrêté ministériel du 11 octobre 2016, modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011, relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

EH : Equivalent Habitant

Élément limitant : Élément qui doit conduire à limiter les apports. Cela impose un plafonnement de dose de cet élément limitant et entraîne un déficit sur les 2 autres (qui sera à compléter par fertilisation complémentaire).

Éléments Traces Métalliques : Les éléments traces métalliques sont généralement nommés microéléments. Ils sont constitués par : l'arsenic (As), le cadmium (Cd), le chrome (Cr), le cuivre (Cu), le fer (Fe), le germanium (Ge), le mercure (Hg), l'indium (In), le nickel (Ni), le plomb (Pb), le polonium (Po), le soufre (S), le sélénium (Se) et le zinc (Zn).

Ces éléments sont potentiellement toxiques pour les organismes vivants, si leur concentration dans l'organisme dépasse un seuil de tolérance, variable selon l'élément et l'espèce vivante. C'est pourquoi la réglementation définit des concentrations maximales par ETM, ainsi que des flux limites annuels et décennaux.

Certains de ces éléments sont des oligo-éléments essentiels pour la vie des plantes et des animaux pour lesquels l'équilibre entre carence et toxicité doit être trouvé : cuivre, fer, nickel, sélénium, zinc. Le mercure, le plomb, l'arsenic et le cadmium n'ont pas une fonction métabolique connue à ce jour et sont, de ce fait, considérés comme « non essentiels ».

Rapport d'étude Ineris DRC-06-66246/DESP-R01a du 28/08/2006, Guide méthodologique relatif aux éléments traces métalliques.

EPE : Etude Préalable à l'Épandage

Equivalent Habitant : Unité d'évaluation de la pollution organique des eaux représentant la quantité de matière organique rejetée par jour et par habitant servant à comparer des flux de matières polluantes. Elle est définie comme :

- la charge organique biodégradable ayant une demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DBO₅) : 1 EH = 60 g de DBO₅/jour soit 21,6 kg de DBO₅/an ;

- mais aussi comme l'unité de mesure permettant d'évaluer la capacité d'une station d'épuration. Cette unité de mesure se base sur la quantité de pollution émise par personne et par jour.

Source : d'après Ministère chargé de l'environnement, article R2224-6 du Code général des collectivités territoriales

ETM : Éléments Traces Métalliques (Cf. définition)

ETP : Évapotranspiration potentielle

Évapotranspiration potentielle : Quantité maximale d'eau susceptible d'être évaporée, sous un climat donné, par un couvert végétal continu bien alimenté en eau, sain et en pleine croissance. Ainsi l'ETP est donnée pour un sol non nu, dont la réserve utile est pleine. Cette donnée permet de définir les besoins en eau des cultures et s'exprime en hauteur d'eau (en mm).

Définitions des termes de l'équation du bilan hydrique. Joséphine PEIGNE - ISARA Lyon.

Site de l'Institut français de l'éducation. Le point sur l'évapotranspiration. Caroline PREVOT, 2008. (<http://eduterre.ens-lyon.fr/ressources/scenarioeau/pagesscenarioeau/levapotranspiration>)

Exigence des cultures en P₂O₅ et K₂O :

Les espèces cultivées ont des sensibilités différentes à la carence en P et/ou K qui se traduisent par des pertes de production d'autant plus élevée que l'espèce est sensible.

- Une espèce fortement exigeante en un élément voit sa production pénalisée par une impasse de fumure,
- Une espèce faiblement exigeante voit sa production peu pénalisée par une impasse, des doses relativement faibles sont suffisantes pour lui assurer une alimentation correcte.

L'exigence d'une plante en P_2O_5 et K_2O ne correspond pas forcément à l'importance de ses exportations dans ces éléments. Elle dépend surtout des caractéristiques du système racinaire, de l'aptitude des racines à prélever les éléments dans le sol et de l'influence de la nutrition sur l'élaboration du rendement.

F

Fe : Fer

Fersiallitique : Se dit d'un sol, appelé aussi sol rouge méditerranéen. Résultat d'une association forte et stable entre des colloïdes argileux (montmorillonite) et des oxydes de fer, ces sols sont riches et fertiles, mais sensibles à l'érosion éolienne ou hydrique

Fertilisant azoté : toute substance contenant un ou des composés azotés, épandue sur les sols afin d'améliorer la croissance de la végétation

Définition donnée dans l'arrêté ministériel du 11 octobre 2016, modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011, relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

Fertilisant azoté de type I : fertilisant azoté C/N élevé, contenant de l'azote organique et une faible proportion d'azote minéral, en particulier les déjections animales avec litière à l'exception des fumiers de volaille (exemples : fumiers de ruminants, fumiers porcins et fumiers équins) et certains produits homologués ou normés d'origine organique.

La valeur limite de C/N supérieure à 8, éventuellement corrigée selon la forme du carbone, est retenue comme valeur guide, notamment pour le classement des boues, composts et des autres produits organiques non cités dans les définitions de type I et de type II

Définition donnée dans l'arrêté ministériel du 11 octobre 2016, modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011, relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

Fertilisant azoté de type II : fertilisant azoté à C/N bas, contenant de l'azote organique et une proportion d'azote minéral variable en particulier les fumiers de volaille, les déjections animales sans litière (exemples : lisiers bovin et porcin, lisiers de volaille, fientes de volaille), les eaux résiduaires et les effluents peu chargés, les digestats bruts de méthanisation et certains produits homologués ou normés d'origine organique. La valeur limite de C/N inférieure ou égale à 8, éventuellement corrigée selon la forme du carbone, est retenue comme valeur guide notamment pour le classement des boues, composts et des autres produits organiques non cités dans les définitions de type I et de type II. Certains mélanges de produits organiques associés à des matières carbonées difficilement dégradables (type sciure ou copeaux de bois), malgré un C/N élevé, sont à rattacher au type II

Définition donnée dans l'arrêté ministériel du 11 octobre 2016, modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011, relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

Fertilisant azoté de type III : fertilisant azoté minéral et uréique de synthèse y compris en ferti-irrigation

Définition donnée dans l'arrêté ministériel du 11 octobre 2016, modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011, relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

Filtres Plantés de Roseaux : Filtres Plantés de Roseaux. Procédé d'épuration à cultures, roseaux fixés sur supports fins, consistant à faire alterner le ruissellement de l'eau à traiter sur plusieurs massifs indépendants puis à les laisser au repos. L'épuration, se réalise selon le principe de l'épuration biologique principalement aérobie en milieux granulaires fins à grossiers (graviers au 1^{er} étage, sables au 2^{ème} étage). Les filtres possèdent une autonomie de stockage des boues de plusieurs années (de 10 à 15 ans) sur leur premier étage, permettant leur minéralisation et leur séchage. Les roseaux contribuent à un séchage efficace des boues stockées, par évapotranspiration et par écoulement de l'eau le long de leurs tiges, racines et rhizomes.

Guide d'exploitation. Ouvrages de traitement par filtres plantés de roseaux. Atelier thématique du groupe de travail EPNAC. Partenariat 2013-2015 ONEMA – IRSTEA.

FRP : Filtres Plantés de Roseaux (Cf. définition).

Fs : Fixation symbiotique d'azote atmosphérique par la culture

Définition donnée dans le Guide pour le calcul de la fertilisation azotée, guide méthodologique pour l'établissement des prescriptions locales pour les cultures annuelles et prairies, groupe Azote du COMIFER (2013).

G

Grandes Cultures : Comprend l'ensemble des céréales et oléo-protéagineux

H

ha : Hectare

HAP : Hydrocarbure Aromatique Polycyclique

hl : Hectolitre

hl/ha : Hectolitres par hectare

Hg : Mercure



IAA : Industrie Agro-Alimentaire

ICPE : Installation Classée Pour l'Environnement

IG : Indication Géographique

IGP : Indication Géographique Protégée

Ilot cultural : Regroupement de parcelles contiguës, entières ou partielles, homogène du point de vue de la culture, de l'histoire culturale (successions de cultures et apports de fertilisants) et de la nature du terrain.

Définition donnée dans l'arrêté ministériel du 11 octobre 2016, modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011, relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

Innocuité : Les critères d'innocuité d'un produit organique regroupent les valeurs en ETM, CTO, pathogènes et inertes

J

j : Jour

Jachère : Surface agricole que l'on retire de la production agricole directe pendant une certaine période pour lui permettre de reconstituer ses réserves en eau et sa capacité de production.

K

K : Potassium

K₂O : Oxyde de potassium

Keq K₂O : Coefficient d'équivalence engrais potasse minéral efficace (Cf. définition)

Keq N : Coefficient d'équivalence engrais azote minéral efficace (Cf. définition)

Keq P₂O₅ : Coefficient d'équivalence engrais phosphore minéral efficace (Cf. définition)

kg : Kilogramme

K total : il s'agit du potassium structural pour les sols auquel on ajoute le potassium potentiellement échangeable : celui de la solution du sol ainsi que celui adsorbé.

L

LR : Languedoc-Roussillon

Lits de Séchage Plantés de Roseaux : sont un procédé visant la déshydratation et la minéralisation/stabilisation de boues liquides issues du traitement des eaux usées par les systèmes à boues activées.

Les lits sont un massif filtrant reconstitué de granulométrie croissante de la surface vers la profondeur du filtre. Des drains situés à la base du lit permettent d'assurer à la fois le drainage et l'aération du lit par le fond. Les roseaux sont plantés à la surface du lit, au sein de la couche superficielle de filtration, le rôle de cette dernière étant de filtrer les premières alimentations en boues. Lors des alimentations, les boues sont apportées par bâchées à la surface du lit en service, où elles subissent différentes étapes de traitement et de transformation :

- le lit joue un rôle de rétention physique des matières en suspension contenues dans la boue. Ce mécanisme est responsable de la formation du dépôt de boue, à la surface du lit,
- sous l'action des forces de gravité, l'eau libre contenue dans la boue est drainée vers le fond du lit, où un réseau de drains permet son évacuation. Ce mécanisme participe à la réduction du volume et au séchage des boues stockées sur le lit,
- la matière organique du dépôt de boue est minéralisée par l'action bactérienne et faunistique aérobie. Ce mécanisme est crucial pour la réduction et la stabilisation du dépôt de boue,
- le dépôt de boue subit un séchage « naturel » dû à l'activité végétale, via l'évapotranspiration des roseaux, permettant d'améliorer la déshydratation atteinte par simple drainage de l'eau libre (de l'ordre de 10 à 15 %) et ainsi d'atteindre des siccités supérieures à 25%.

Protocole de prélèvement pour l'échantillonnage des boues dans les lits de séchage plantés de roseaux en vue de leur qualification agricole. Rapport final octobre 2011. Atelier thématique du groupe de travail EPNAC. Partenariat 2011 ONEMA – CEMAGREF.

LSPR : Lits de Séchage Plantés de Roseaux (Cf. définition).

M

m³ : Mètre cube

Maître d’Ouvrage : le propriétaire de tout ou partie du système d’assainissement. Pour les systèmes d’assainissement collectif, il s’agit de la collectivité territoriale ou de l’intercommunalité disposant de tout ou partie de la compétence assainissement.

Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d’assainissement collectif et aux installations d’assainissement non collectif, à l’exception des installations d’assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅

MB : Matière Brute

MESE : Mission d’Expertise et de Suivi des Épandages

Méteil : Association de céréales et de protéagineux récolté en ensilage ou en grain qui comportent une ou plusieurs graminées et une ou plusieurs légumineuses

Mg : Magnésium

mg : Milligramme

MgO : Oxyde de magnésium

Mh : Minéralisation nette de l’humus du sol

Mha : Minéralisation supplémentaire par arrière-effet due à l’apport régulier de produits résiduaux organiques

Mhp : Minéralisation nette due à un retournement de prairie

MIATE : Matières d’Intérêt Agronomique issues du Traitement des Eaux

Minéralisation brute, minéralisation nette : La minéralisation de la matière organique du sol, qu’elle soit endogène (humus et biomasse microbienne) ou exogène (résidus de culture, produits résiduaux organiques) conduit à la production d’azote ammoniacal (N-NH₄), puis d’azote nitrique (N-NO₃) par le processus biologique de nitrification. On parle de **minéralisation brute**.

Selon la teneur en azote de la matière organique décomposée (rapport C/N), tout ou partie de cet azote est consommé par les micro-organismes dans leur processus d’assimilation du carbone en vue d’assurer leurs besoins énergétiques et structuraux. On parle de **d’organisation brute**.

La résultante de ces 2 processus concurrents peut conduire soit à une accumulation d’azote minéral dans le sol, on parle alors de **minéralisation nette** (cas des matières organiques à rapport C/N bas comme l’humus), soit à une diminution du stock d’azote minéral dans le sol, on parle alors de **d’organisation nette** (cas des produits organiques à rapport C/N élevé comme des pailles de céréales).

Les processus de minéralisation et d’organisation sont soumis aux conditions d’aération, d’humidité et de température du sol.

Définition donnée dans le Guide pour le calcul de la fertilisation azotée, guide méthodologique pour l’établissement des prescriptions locales pour les cultures annuelles et prairies, groupe Azote du COMIFER (2013).

Mh : Minéralisation nette de l’humus du sol

Définition donnée dans le Guide pour le calcul de la fertilisation azotée, guide méthodologique pour l’établissement des prescriptions locales pour les cultures annuelles et prairies, groupe Azote du COMIFER (2013).

Mhp : Minéralisation nette due à un retournement de prairie

Définition donnée dans le Guide pour le calcul de la fertilisation azotée, guide méthodologique pour l'établissement des prescriptions locales pour les cultures annuelles et prairies, groupe Azote du COMIFER (2013).

Mn : Manganèse

MO : Matière Organique. Sous ce vocable, l'ensemble des composants des matières organiques d'un sol ou d'un produit organique est regroupé.

La teneur en matières organiques d'un sol est estimée en appliquant à la teneur en carbone organique un coefficient de 1,72 sous nos latitudes (2 en contexte pédoclimatique picard).

La teneur en matières organiques d'un produit organique est estimée en appliquant à la teneur en carbone organique un coefficient de 2.

Mo : Molybdène

MOS : Matière Organique Stable

Mr : Minéralisation nette de résidus de récolte

Définition donnée dans le Guide pour le calcul de la fertilisation azotée, guide méthodologique pour l'établissement des prescriptions locales pour les cultures annuelles et prairies, groupe Azote du COMIFER (2013).

MrCi : Minéralisation nette de résidus de Culture intermédiaire

Définition donnée dans le Guide pour le calcul de la fertilisation azotée, guide méthodologique pour l'établissement des prescriptions locales pour les cultures annuelles et prairies, groupe Azote du COMIFER (2013).

MS : Matière Sèche

N

N : Azote au sens large du terme. Ne présume pas de la forme de l'élément.

NF : Norme Française

NF U44-095 : Norme relative aux composts, avec ou sans engrais, contenant des Matières d'Intérêt Agronomique, issus du Traitement des Eaux (compost de MIATE) tels que les composts de boues urbaines.

Elle a pour objet de fixer les dénominations, les définitions et spécifications, le marquage, les éléments de caractérisation des composts contenant des matières d'intérêt agronomique, issues du traitement des eaux. Elle s'applique aux produits finis utilisables en l'état contenant des matières issues du traitement physique, chimique ou biologique des eaux, dont les dénominations et caractéristiques sont définies à l'article 4 et aux mélanges constitués de ces matières et d'un ou plusieurs engrais.

Ni : Nickel

Nirr : Azote apporté par l'eau d'irrigation

Définition donnée dans le Guide pour le calcul de la fertilisation azotée, guide méthodologique pour l'établissement des prescriptions locales pour les cultures annuelles et prairies, groupe Azote du COMIFER (2013).

N-NH₄ : Azote sous forme ammoniacale

N-NO₃ : Azote sous forme nitrique

N organique : Azote intégré à des macromolécules organiques plus ou moins complexes résultants de la décomposition des matières végétales, animales ou microbiennes.

N_{tot} : Azote total

N total (dans les produits organiques) :

L'azote est présent sous deux formes principales dans les produits organiques : essentiellement sous forme d'azote organique et en quantité plus faible sous forme d'azote minéral. Les produits organiques ne contiennent généralement pas ou peu d'azote nitrique (N-NO₃).

L'azote n'est assimilable par les végétaux que sous forme minérale (surtout nitrates). La valeur fertilisante azotée des produits organiques dépend donc de leur richesse initiale en azote ammoniacal, mais aussi et surtout de la part d'azote organique qu'elles contiennent qui sera minéralisée dans le sol (mise en évidence par la cinétique de minéralisation du produit à 91 jours en laboratoire).

Le bulletin d'analyse d'un produit organique regroupe les différentes formes d'azote :

- **Azote total ou global : NT**

C'est l'ensemble de toutes les formes d'azote minéral et organique présentes dans le produit organique.

soit : $NT = N_{org} + N-NH_4 + N-NO_3 + N\text{-uréique}$ ou $NT = NTK + N-NO_3$.

- **Azote total méthode Kjeldhal : NTK**

Dosé en laboratoire, il regroupe l'ensemble de toutes les formes d'azote minéral et organique présentes dans le produit, exceptées les formes oxydées (**N-NO_x**)

soit : $NTK = N_{org} + N-NH_4$.

- **Azote organique : N_{org}**

Azote intégré à des macromolécules organiques plus ou moins complexes résultants de la décomposition des matières végétales, animales ou microbiennes. On l'obtient en soustrayant l'azote ammoniacal à l'azote global.

$N_{org} = NTK - N-NH_4 - N\text{-uréique}$

- **Azote minéral**

C'est la somme de l'azote nitrique, de l'azote ammoniacal et de l'azote uréique.

➤ **Azote nitrique** : N-NO₃

Azote présent sous forme de nitrates (**NO₃⁻**).

➤ **Azote ammoniacal** : N-NH₄

Azote présent sous forme de l'ion ammonium (**NH₄⁺**).

➤ **Azote uréique** : N-uréique

Cette détermination répond à l'obligation réglementaire d'indiquer la teneur en « azote organique non uréique », pour tous les amendements organiques normalisés NF U44-051. L'azote uréique est transformé en azote ammoniacal par l'action d'une uréase.

Source : Les produits organiques utilisables en agriculture en Languedoc –Roussillon, Chambre régionale d'agriculture Languedoc-Roussillon, 2011

N total (dans les sols) :

Les sols contiennent 2 à 10 t/ha d'azote, **essentiellement** sous **forme organique** située dans la couche labourée comprise entre 0 et 25/30 cm de profondeur. **L'azote minéral** est essentiellement présent sous deux formes : l'ion ammonium (NH₄⁺), l'ion nitrate (NO₃⁻). L'azote minéral présent dans le sol ne représente généralement que quelques dizaines de kg par hectare.

L'azote total regroupe toutes les formes d'azote minéral et organique présentes dans un échantillon de sol, excepté l'azote gazeux. Il ne fournit aucun renseignement sur l'azote minéral disponible pour le végétal. Il s'interprète essentiellement au travers du rapport C/N. Sur les bulletins d'analyses, le dosage de l'azote total s'effectue par une méthode normalisée : la méthode Kjeldahl (NTK) qui cependant ne dose pas les formes oxydées (N-N_{ox}).

$NTK = \text{azote organique} + NH_4^+$

Nota Bene : La notion d'azote global n'existe pas dans une analyse de sol mais uniquement en analyse de produit organique.

Source : Les produits organiques utilisables en agriculture en Languedoc –Roussillon, Chambre régionale d'agriculture Languedoc-Roussillon, 2011

NTK : Azote total méthode Kjeldhal. Dosé généralement pour les produits organiques (peu pour les sols), il représente l'ensemble de toutes les formes d'azote minéral et organique exceptées les formes oxydées.

$NTK = N \text{ organique} + N-NH_4$

O

Objectif de rendement : Cf. rendement prévisionnel

Ouverture du bilan : le terme « ouverture du bilan » désigne la date de début de la partie du cycle cultural considérée. L'ouverture du bilan est le plus souvent effectuée soit au moment du semis/plantation, soit en sortie d'hiver à la reprise de la végétation.

Définition donnée dans l'arrêté préfectoral régional du Languedoc-Roussillon du 5 septembre 2012 n°120285 établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée en agriculture.

P

P : Phosphore au sens large du terme. Ne présume pas de la forme de l'élément

P₂O₅ : Anhydride phosphorique

Pb : Plomb

PCB : Polychlorobiphényle

Pf : Quantité d'azote absorbé par la culture à la fermeture du bilan

Définition donnée dans le Guide pour le calcul de la fertilisation azotée, guide méthodologique pour l'établissement des prescriptions locales pour les cultures annuelles et prairies, groupe Azote du COMIFER (2013).

PFC : Plate-forme de Compostage

pH : potentiel Hydrogène. Le pH est un mode d'expression de la concentration en ions H⁺ d'un liquide. Au laboratoire, il s'agit du liquide surnageant dans un bécher, après agitation d'une certaine quantité d'échantillon de sol ou de produit organique dans l'eau distillée. On utilise alors le terme de **pH eau**.

Source Denis Baize, Guide des analyses en pédologie, 2^{ème} édition revue et augmentée (2000)

pH KCl : détermination du pH d'une suspension de sol dans une solution de chlorure de potassium (KCl normal).

Pi : Quantité d'azote absorbé par la culture à l'ouverture du bilan

Définition donnée dans le Guide pour le calcul de la fertilisation azotée, guide méthodologique pour l'établissement des prescriptions locales pour les cultures annuelles et prairies, groupe Azote du COMIFER (2013).

PPE : Plan Prévisionnel d'Épandage

ppm : Partie par million

PRO : Produits Résiduaire Organiques (boues, compost de boues, fumier, compost d'ordures ménagères...)

P total : Ensemble de toutes les formes de phosphore présentes dans un échantillon de sol, qu'elles soient minérales ou organiques

Source : Denis Baize, Guide des analyses en pédologie, 2^{ème} édition revue et augmentée (2000)

Q

q : Quintal

q/ha : Quintaux par hectare

R

Regain : terme utilisé en système prairial. Le regain correspond aux repousses d'herbe après la 1^{ère} fauche. Il correspond donc à la 2^e, 3^e, voire 4^e coupe, ou aux valorisations par le pâturage. Il a étymologiquement le sens de « repousse de l'herbe ».

Rendement prévisionnel : Appelé aussi objectif de rendement, rendement à utiliser pour le calcul prévisionnel de la dose d'azote, conformément au c.) du 1^o du III de l'annexe I de l'arrêté du 19 décembre 2011 (détermination de la quantité d'azote prévisionnelle absorbée par les cultures). Il sera calculé comme la moyenne des rendements réalisés sur l'exploitation pour la culture ou prairie considérée, au cours des 5 dernières années, en excluant la valeur maximale et la valeur minimale. En cas d'événements exceptionnels avérés et dûment justifiés, il est possible d'exclure une année supplémentaire pour le calcul de la moyenne (rendement prévisionnel calculé sur 2 années parmi les 5 dernières).

Définition donnée dans l'arrêté préfectoral régional du Languedoc-Roussillon du 5 septembre 2012 n°120285 établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée en agriculture.

Rendement de référence : En l'absence de référence sur l'exploitation, et seulement par défaut, le calcul prévisionnel de la dose d'azote se fait à partir du rendement de référence. Les rendements de référence ont été établis « à dire d'experts ».

Définition donnée dans l'arrêté préfectoral régional du Languedoc-Roussillon du 5 septembre 2012 n°120285 établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée en agriculture.

Exemple de situation : nouveau producteur qui n'a pas de référence sur la culture concernée ou agriculteur qui n'a jamais produit la culture concernée dans la zone vulnérable.

Réseau de collecte séparatif : réseau de canalisations assurant la collecte et le transport des eaux usées à l'exclusion des eaux pluviales d'une agglomération d'assainissement. Le cas échéant, un second réseau de canalisations distinct et déconnecté du premier peut collecter et transporter des eaux pluviales.

Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅

Rf : quantité d'azote minéral dans le sol à fermeture du bilan

Définition donnée dans le Guide pour le calcul de la fertilisation azotée, guide méthodologique pour l'établissement des prescriptions locales pour les cultures annuelles et prairies, groupe Azote du COMIFER (2013).

RGA : Ray-grass anglais

Ri : quantité d'azote minéral dans le sol à l'ouverture du bilan

Définition donnée dans le Guide pour le calcul de la fertilisation azotée, guide méthodologique pour l'établissement des prescriptions locales pour les cultures annuelles et prairies, groupe Azote du COMIFER (2013).

Rotation : Succession de cultures sur la même parcelle, se reproduisant dans le temps en cycles réguliers, dont le but technique est de maintenir ou améliorer la fertilité des sols, de limiter les attaques par les maladies et par les bioagresseurs et d'augmenter les rendements.

Les cycles de rotations culturales varient de 2 ans à plusieurs années (pouvant aller jusqu'à 10 ans en système prairiaux).

On parle de rotation quand il y a un cycle répétitif de culture.

Exemple de rotation : Blé dur/Tournesol/Blé dur

On parle de succession de cultures quand il n'y a pas de répétitions dans les enchainements culturaux.

Exemple de succession de cultures : Blé tendre/Triticale/Luzerne (4 ans)/Blé tendre/Méteil/Ray-Grass/dactyle (2-3ans)...

RSD : Règlement Sanitaire Départemental

RU : Réserve Utile

S

SATESE : Syndicat ou service (en fonction des départements) d'assistance technique pour l'épuration et le suivi des eaux

Se : Sélénium.

Siccité : La siccité d'une boue, appelée dans le langage courant « taux de matière sèche », est le rapport pondéral de matière solide qu'elle contient par rapport à la masse totale, exprimé en pourcentage :

$$\frac{M_{solide}}{M_{eau} + M_{solide}} \times 100$$

Exemple : Une boue avec une siccité de 10% présente un taux d'humidité de 90%.

SPEau : Service Police de l'Eau

STEU : Station de Traitement des Eaux Usées. Installation assurant le traitement des eaux usées. Elle se compose des ouvrages de traitement des eaux usées et des boues, du déversoir en tête de station et d'éventuels ouvrages de dérivation en cours de traitement.

La station d'épuration mentionnée dans le code général des collectivités territoriales et le code de l'environnement est une station de traitement des eaux usées.

Définition donnée dans l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ - Version consolidée au 11 juillet 2016

Système de collecte des eaux usées : les systèmes de collecte des eaux usées, ou "égouts", ont pour fonction de collecter les eaux usées domestiques et les eaux de pluie, puis de les acheminer vers les stations d'épuration. On distingue deux types de systèmes de collecte :

- les systèmes de collecte unitaires collectent les eaux usées et les eaux pluviales dans les mêmes canalisations ;
- les systèmes de collecte séparatifs qui comprennent deux systèmes de collecte séparés pour les eaux usées et les eaux de pluie.

Le système de collecte peut être unitaire et également séparatif.

Système de culture (SdC) : Homogénéité dans la conduite d'une culture sur un ensemble de parcelles. Chaque SdC se caractérise par la nature de la culture (espèce, caractéristiques variétales), son mode de conduite et les itinéraires techniques appliqués à cette culture en fonction de ses objectifs (agronomiques, commerciaux...). Le SdC correspond donc à un ensemble de parcelles d'une même espèce ou de même mélange d'espèces partageant des objectifs similaires et répondant aux mêmes règles de décision* pour leur pilotage.

T

t : Tonne

Tba : Teneur du bulletin d'analyse de terre

t MB : Tonne(s) de matière brute

t MS : Tonne(s) de matière sèche

Terres Inovia : Le CETIOM est devenu Terres Inovia, l'institut technique des producteurs d'oléagineux, de protéagineux, de chanvre et de leurs filières

Timp. : Teneur-seuil impasse = teneur du sol (pour la culture considérée) au-delà de laquelle on peut faire une impasse de fertilisation, sauf dans le cas des cultures fortement exigeantes

Trenf. : Teneur-seuil renforcement = teneur du sol en-dessous de laquelle il faut renforcer la fertilisation au-delà de l'entretien, sauf pour les cultures faiblement exigeantes

U

ufc : Unité formant colonie

Unité culturale : « Par unité culturale, on entend une parcelle ou un groupe de parcelles exploitées selon un système unique de rotations de cultures par un seul exploitant. »

Définition donnée par l'Article 2 de l'arrêté du 8 janvier 1998

V

VDN : Vin Doux Naturel

X

Xa : Équivalent engrais minéral efficace d'un produit organique

Définition donnée dans le Guide pour le calcul de la fertilisation azotée, guide méthodologique pour l'établissement des prescriptions locales pour les cultures annuelles et prairies, groupe Azote du COMIFER (2013).

Z

Zn : Zinc

Zone vulnérable : Les zones vulnérables, au sens de la Directive Nitrates de 1991, concernent :

- les eaux **atteintes** par la pollution par les nitrates :
 - eaux souterraines et eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine, dont la teneur en nitrates est supérieure à 50 mg/l ;
 - eaux des estuaires, eaux côtières et marines et eaux douces superficielles qui subissent une eutrophisation à laquelle l'enrichissement de l'eau en composés agricoles provenant de sources agricoles contribue.
- les eaux **susceptibles d'être polluées** par les nitrates :
 - eaux souterraines et eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine, dont la teneur en nitrates est comprise entre 40 et 50 mg/l et ne montre pas de tendance à la baisse ;
 - eaux des estuaires, eaux côtières et marines et eaux douces superficielles susceptibles, si les mesures prévues aux articles R. 211-80 à R. 211-84 ne sont pas prises, de subir une eutrophisation à laquelle l'enrichissement de l'eau en composés azotés provenant de sources agricoles contribue.

Définition donnée dans l'article R. 211-76 du code de l'environnement.



VOS CONTACTS

Chambre d'agriculture de l'Aude

Stéphanie Rubio

04 68 11 79 77

stephanie.rubio@aude.chambagri.fr

Chambre d'agriculture du Gard

Claire Gaffier

04 66 25 46 92

claire.gaffier@gard.chambagri.fr

Chambre d'agriculture de l'Hérault

Marie Castagnet

04 67 20 88 35

castagnet@herault.chambagri.fr

Chambre d'agriculture de la Lozère

Laure Gomita

04 66 65 62 00

laure.gomita@lozere.chambagri.fr

Chambre d'agriculture des Pyrénées-Orientales

Margot Dalla Nora

04 68 35 85 95

margot.dallanora@pyrenees-orientales.chambagri.fr

La réalisation de ce document a été soutenue financièrement par :

