

ANNEXE 2

Tableau de répartition des cultures selon que s'applique l'équation du bilan (grille spécifique), une dose pivot et/ou une dose plafond

Tableau validé par le GREN de Bretagne - version mars 2023

Famille	Culture	Application d'une grille	Dose pivot ⁽¹⁾ en Kg de N efficace	Dose plafond ⁽²⁾ en Kg de N efficace	Famille de coefficient d'équivalence engrais ⁽³⁾
Céréales	Avoine de printemps	Céréales (Annexe 4)			Céréales
	Avoine d'hiver	Céréales (Annexe 4)			Céréales
	Blé tendre d'hiver	Céréales (Annexe 4)			Céréales
	Blé tendre de printemps	Céréales (Annexe 4)			Céréales
	Méteil à base de céréales	Céréales (Annexe 4)			Céréales
	Méteil mélange céréales légumineuses (<30%)			50	Céréales
	Méteil mélange céréales légumineuses (>30%)			0	
	Orge et escourgeon	Orge (Annexe 4 Bis)			Céréales
	Sarrasin			50	Céréales
	Seigle	Céréales (Annexe 4)			Céréales
	Triticale	Céréales (Annexe 4)			Céréales
	Maïs grain	Maïs (Annexe 6)			Maïs
	Maïs semence	Maïs (Annexe 6)			Maïs
Oléo-protéagineux	Chanvre		60	120	Maïs
	Féveroles			0	
	Lin (fibre)			50	Maïs
	Lin (graine)		50	80	Maïs
	Lupin printemps			0	
	Lupin automne			0	
	Pois de printemps			0	
	Pois d'hiver			0	
	Protéagineux fourragers			0	
	Protéagineux autres			0	
	Vesces			0	
	Colza (hiver)	Colza (Annexe 5)			Colza
	Colza (printemps)	Colza (Annexe 5)			Colza
	Tournesol			50	Maïs
	Luzerne			200	Maïs
	Soja			50	Haricot
	Soja (variétés 000 ou très très précoces)			100	Haricot
Prairies	Prairie temporaire pâturage rapide dominant	Prairies (annexe 8)			Prairies
	Prairie temporaire pâturage lent ou prairie mixte (pâturage + ensilage)	Prairies (annexe 8)			Prairies
	Prairie - foin précoce et foin de repousse	Prairies (annexe 8)			Prairies
	Prairies peu productives - foin tardif de 1 ^{er} cycle	Prairies (annexe 8)			Prairies
Fourrages de printemps	Maïs ensilage	Maïs (Annexe 6)			Maïs
	Betterave fourragère	Maïs (Annexe 6)			Maïs
	Sorgho fourrager	Maïs (Annexe 6)			Maïs
	Légumineuses fourragères pures (sauf luzerne)			0	
	Ail	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Print.)
	Artichaut à multiplication végétative 2ème année (retours)	Légumes frais (Annexe 9)			Maïs
	Artichaut à multiplication végétative 3ème année (vieux)	Légumes frais (Annexe 9)			Maïs
	Artichaut à multiplication végétative 1ère année (Drageon)	Légumes frais (Annexe 9)			Maïs
	Betteraves potagères	Légumes frais (Annexe 9)			Maïs
	Betteraves semence (planchons)	Légumes frais (Annexe 9)			Chou
	Blette	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Brocoli de printemps	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Print.)

Famille	Culture	Application d'une grille	Dose pivot ⁽¹⁾	Dose plafond ⁽²⁾	Famille de coefficient d'équivalence engrais ⁽³⁾
Légumes frais	Brocoli d'été	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Brocoli d'automne	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Capucine tubéreuse	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Carotte d'été	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Print.)
	Carotte d'automne/hiver	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Céleri branche	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Céleri rave d'été	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Céleri rave d'automne	Légumes frais (Annexe 9)			Chou
	Cerfeuil tubéreux	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Print.)
	Chicorée de printemps (scarole/frisée/chioggia...)	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Print.)
	Chicorée d'été (scarole/frisée/chioggia...)	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Print.)
	Chicorée d'automne (scarole/frisée/chioggia...)	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Chou Kale	Légumes frais (Annexe 9)			Chou
	Chou pommé d'automne	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Chou pommé d'hiver	Légumes frais (Annexe 9)			Chou
	Chou rave	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Chou-fleur de printemps	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Print.)
	Chou-fleur d'été	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Print.)
	Chou-fleur d'automne	Légumes frais (Annexe 9)			Chou
	Chou-fleur d'hiver	Légumes frais (Annexe 9)			Chou
	Chou-fleur tardif	Légumes frais (Annexe 9)			Chou
	Courges (Potimarron, Butternut ...)	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Courgette d'automne	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Crosne	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Echalote	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Print.)
	Endives racines (witloof)	Légumes frais (Annexe 9)			Mais
	Fenouil	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Fève	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Haricot frais non écosé	Légumes frais (Annexe 9)			Haricot
	Haricot frais à écosser (coco)	Légumes frais (Annexe 9)			Haricot
	Jeunes pousses	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Print.)
	Laitue de printemps	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Print.)
	Laitue d'été	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Laitue d'automne	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Mâche été/automne	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Mâche hiver	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Navet printemps	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Print.)
	Navet automne/hiver	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Oca du Pérou	Légumes frais (Annexe 9)			Chou
	Oignon d'automne (jours courts)	Légumes frais (Annexe 9)			Céréales
	Oignon de printemps (bulbille/motte/semis/échalion)	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Print.)
	Panais	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Patate douce	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Persil plat/frisé	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Persil racine	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)
	Petits pois (frais)	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Print.)
	Poireau d'été	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Print.)
	Poireau d'automne	Légumes frais (Annexe 9)			Chou
	Poireau d'hiver	Légumes frais (Annexe 9)			Chou
	Pomme de terre très précoce	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Print.)
Pomme de terre précoce	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Print.)	
Pommes de terre de consommation	Légumes frais (Annexe 9)			PDT hors primeur	
Radis noir et autres couleurs ('gros radis')	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)	
Rhubarbe 1 (année plantation)	Légumes frais (Annexe 9)			Mais	
Rhubarbe 2 (2ème année et suivantes)	Légumes frais (Annexe 9)			Mais	
Rutabaga	Légumes frais (Annexe 9)			Cult Légumière (Eté)	

Famille	Culture	Application d'une grille	Dose pivot ⁽¹⁾	Dose plafond ⁽²⁾	Famille de coefficient d'équivalence engrais ⁽³⁾
	Topinambour / Héliantis	Légumes frais (Annexe 9)			Maïs
Légumes industrie	Bette et carde			220	
	Grosse carotte industrie	Légumes industrie (Annexe 10)			Chou
	Jeune carotte industrie	Légumes industrie (Annexe 10)			Cult Légumière (Print.)
	Celeri branche			300	Haricots
	Epinards d'automne - industrie	Légumes industrie (Annexe 10)			Epinards (été)
	Epinards de printemps / hiver - industrie	Légumes industrie (Annexe 10)			Epinards (printemps)
	Flageolet	Légumes industrie (Annexe 10)			Haricots
	Haricot légume industrie	Légumes industrie (Annexe 10)			Haricots
	Gros haricots industrie	Légumes industrie (Annexe 10)			Haricots
	Petits pois d'industrie		30	50	Haricots
Cultures Dérobées	Dérobée fertilisation de fin d'hiver	Dérobée + maïs (Annexe 7)			Maïs
	Dérobées semées en juillet			50	Colza
	Dérobées semées en août			40	Colza
	Dérobées semées après le 31 août			0 ⁽⁵⁾	
Autres	Fraises et fruits rouges de plein champ			80	Cult Légumière (Eté)
	Taillis courte rotation		50	80	Maïs
	Miscanthus récolte février mars			50	Maïs
	Vergers		100	150	Maïs
	Plantes à parfum, aromatiques et médicinales	Doses plafonds : voir Annexe 2 bis			
	Cultures porte graines			150	
	Autres cultures non précisées dans ce tableau ⁽⁴⁾			100	Maïs

- (1) **Dose pivot** : dose **équivalent engrais** à partir de laquelle on peut faire des ajustements en plus ou en moins ($\pm Y$). Y peut donc diminuer ou augmenter suivant les conditions (climat, variété, sol ...). Dans tous les cas, la dose plafond associée ne peut être dépassée.
- (2) **Dose plafond** : dose **équivalent engrais** maximale issue de références tirées d'expérimentation au champ, à ne pas dépasser. Elle laisse le libre choix d'épandre des doses plus faibles.
- (3) Cette colonne permet de faire la correspondance avec l'annexe 11 relative aux coefficients d'équivalence engrais PRO. En effet, ces coefficients varient en fonction des familles de cultures indiquées ici.
- (4) Pour ces cultures: il est appliqué la **dose balai** : dose maximale à ne pas dépasser pour la période culturale. Si nécessaire, et pour des cultures particulières, le GREN peut être consulté pour avis sous réserve d'apporter des références.
- (5) sauf effluent peu chargé (issu d'un traitement d'effluent brut avec une teneur < 0.5 uN/m³) dans la limite de 20 uN équivalent engrais/ha

**ANNEXE 2 bis : Unités d'azote/ha pour les cultures de Plantes à Parfum,
médicinales et aromatiques**

espèces	Dose plafond N implantation au printemps	Dose plafond N après chaque coupe
lavandin	60	
pavot oeillette	100	
lavande	60	
sauge sclarée	60	
basilic	120	60
camomille romaine	60	
cassis	60	
chardon Marie	60	
coriandre	120	60
estragon	80	80
ginkgo	180	
menthe poivrée	200	80
persil	120	60
thym	160	
aneth	80	60
cerfeuil	200	
ciboulette	100	50
fenugrec	40	
mélisse officinale	100	60
origan sp.	80	80
psyllium	60	
romarin	100	
sauge officinale	80	40
valériane officinale	60	

(Adapté des données ITEPMAI, 2012 - en ligne sur :

<http://www.comifer.asso.fr/index.php/bilan-azote/ref-complementaires.html>)