

Notice d'utilisation

ATTENTION :

Assurez-vous que les macros sont bien activées.

Pour le vérifier :

Dans le menu général d'Excel, sélectionner «Outils» / «Macro» / «Sécurité...» choisir l'option "Niveau de sécurité moyen"

Le logiciel a été développé sous Microsoft Excel 2003. Il est compatible avec des versions plus récentes (2007 et 2010), **mais il n'est pas compatible avec la version 2000, ni avec les suites «Open Office» et «Libre Office».**

Présentation générale :

Cet outil permet d'établir un Plan Prévisionnel de Fumure (PPF) conforme aux préconisations et directives de l'arrêté préfectoral du 5 juillet 2013, établissant le référentiel régional de mise en oeuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Bretagne.

Il permet également de valider la concordance entre les effluents issus de l'élevage de l'exploitation avec les quantités de fertilisants mobilisées dans le plan prévisionnel de fumure.

Contraintes techniques :

- * Le logiciel a été développé sous Microsoft Excel 2003. Il est compatible avec des versions plus récentes (2007 et 2010), **mais il n'est pas compatible avec la version 2000.**

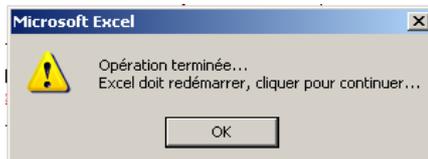
- * **Blocages :**

En cas de plantage avec affichage d'un message d'erreur, il est possible que les calculs et contrôles ne s'exécutent plus. Dans ce cas, il faut **cliquer sur le bouton en haut de chaque page « Cliquer en cas de plantage » pour relancer les calculs.**

De même, il est prudent de sauvegarder très régulièrement le fichier, le fermer puis le ré-ouvrir pour libérer de la mémoire et faciliter le fonctionnement de ce logiciel.

- * **Limites techniques :**

Lorsque des opérations importantes de calcul sont exécutées, EXCEL doit redémarrer. Dans ce cas, le message suivant s'affiche :



Après avoir cliqué sur le bouton, le classeur EQUI-FERTI se ferme puis est réouvert automatiquement.

Ceci concerne les imports de données, l'impression de documents et la création du Cahier de Fertilisation

- * **Limites fonctionnelles :**

Le nombre total de parcelles culturales est limité à **99**.

Le nombre de parcelles par grille de culture est limité à **40**, sauf pour les prairies où il est limité à **99**.

- * **Impressions :**

Il est possible d'imprimer différents documents à l'aide des boutons présents sur la présente feuille. En cliquant sur ces boutons, le logiciel présente un aperçu des documents à imprimer. Il est alors possible de modifier éventuellement, si nécessaire, la mise en page. Les documents proposés sont les suivants :

- **Notice d'utilisation :**

Ce bouton permet d'imprimer la présente notice d'utilisation

- **Volet récapitulatif :**

Ce bouton permet d'imprimer les feuilles de présentation générale et de synthèse : « Identification », « Elevage », « Effluents à gérer », « Cultures et îlots PAC », « Bilan fourrager », et « Synthèse ».

- **Volet PPF :**

Ce bouton permet d'imprimer l'ensemble des feuilles de calcul du PPF de chaque parcelle.

- **Objectifs de rendement :**

Ce bouton permet d'imprimer le tableau des objectifs de rendements. Ce tableau n'est disponible qu'en impression papier, il n'est pas visible dans le logiciel.

Ce tableau qui est destiné à présenter l'ensemble des potentiels de rendement de chaque parcelle pour chaque culture, est renseigné par les valeurs de la campagne en cours, qui sont saisies dans la feuille « Cultures et îlots PAC ». Ce tableau peut être complété à la main, pour les autres cultures potentiellement pratiquées sur chaque parcelle.

Ergonomie :

* Pour les raisons indiquées dans la présentation générale, il est conseillé de saisir les différentes feuilles dans l'ordre de présentation :

- * **Elevage :** Saisie du cheptel de l'exploitation
- * **Effluents à gérer :** Etablissement de la liste des effluents mobilisés dans le PPF, en tenant compte des éventuels traitements, imports et/ou exports
- * **Cultures et îlots :** Saisie des parcelles culturales à partir des îlots PAC, ainsi que des cultures prévues avec l'objectif de rendement de chacune d'elles
- * **Bilan fourrager :** Vérification de l'équilibre du bilan fourrager
- * **PPF xxx :** Saisie du PPF pour chaque parcelle culturale. Les PPF sont regroupés selon les grilles appliquées pour chaque culture, conformément aux différentes annexes de l'arrêté préfectoral
- * **Synthèse :** Cette feuille affiche un récapitulatif de l'équilibre du bilan entre les effluents utilisés dans le PPF et ceux disponibles sur l'exploitation.
- * **Indicateurs :** Cette feuille calcul un certain nombre d'indicateurs environnementaux . Pour cela, il est nécessaire de préciser si certaines parcelles de l'exploitation sont concernées par un zonage particulier.

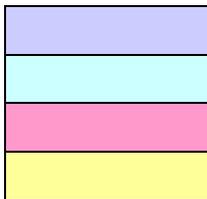
* Les principes généraux d'ergonomie sont les suivants :



Les zones de saisie sont blanches. Elles peuvent disposer de listes déroulantes qui apparaissent lorsqu'on place le curseur dessus ou présenter des «Info-bulles» contenant une aide à la saisie



Toutes les autres cellules sont verrouillées : leur contenu ne peut être modifié en cliquant dessus.



Légende standard des tableaux

Légende des tableaux dépendant du contexte (ex. : nom des îlots, libellé des cultures, ...)

Données indicatives, pour information. Elles permettent de s'assurer que les données correspondantes qui ont été saisies sont proches des standards

Cellule contenant un calcul. Ces cellules peuvent faire l'objet d'un contrôle de saisie ou de calcul qui en modifie la couleur

Contrôles

Le logiciel contient des contrôles de saisie ou de calcul qui se matérialisent par un changement de couleur de la cellule concernée :



Le calcul ou l'indicateur est conforme aux référentiels de l'arrêté préfectoral

Le calcul ou l'indicateur présente un écart considéré comme faible par rapport aux référentiels de l'arrêté. Cet écart est acceptable et n'est pas bloquant. Il doit cependant pouvoir être justifié.

Le calcul ou l'indicateur présente un écart considéré comme important par rapport aux référentiels de l'arrêté. CET ECART N'EST PAS ACCEPTABLE et souvent bloquant en cours de saisie.

Conseils d'utilisation :

* Organisation générale du logiciel :

Le logiciel présente les feuilles ou onglets suivants :

* Notice :

Cette feuille présente la notice d'utilisation du logiciel.

Elle comporte également le menu de gestion qui donne accès aux impressions et à l'importation de données :



Cliquer pour accéder au menu ci-dessous

Module d'administration du logiciel (accès avec mot de passe)



Le menu des outils a cet aspect lorsque le fichier est vierge

Cliquer pour accéder au menu suivant.

ATTENTION : Ce menu n'est visible que si le fichier est vierge de toute saisie, car l'import de données écrase toute information déjà saisie.

Cliquer pour d'afficher les tableaux de référence du GREN qui servent de base aux calculs

Cliquer pour imprimer ces tableaux

Cliquer pour imprimer la présente notice



Il est possible de pré-remplir le fichier avec des données qui sont déjà saisies dans un fichier EQUI-FERTI existant.

- Les données peuvent provenir d'une version antérieure du logiciel EQUI-FERTI :

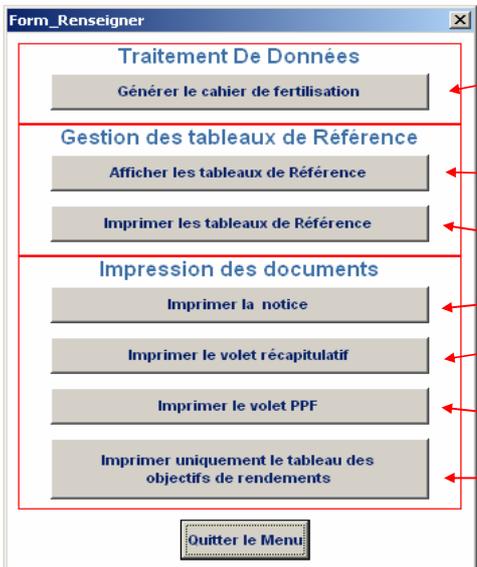
--> Dans ce cas, toutes les données sont transférées.

--> Le fichier prend le nom du fichier d'origine avec « _maj » ajouté à la fin.

- Les données peuvent provenir du PPF de la campagne précédente, établie sur EQUI-FERTI :

--> Dans ce cas, seuls les effectifs, les effluents gérés et le parcellaire cultural seront transférés.

--> Le nom du fichier est inchangé



Le menu des outils a cet aspect lorsque le fichier est renseigné

Cliquer pour générer le cahier de fertilisation à partir du PPF.

ATTENTION : Il faut être certain d'avoir terminé la saisie du PPF, car cette action fige le fichier « PPF » (il n'est plus possible de modifier les données qu'il contient) et le renomme en ajoutant « _ppf » au nom du fichier.

Cliquer pour d'afficher les tableaux de référence du GREN qui servent de base aux calculs

Cliquer pour imprimer ces tableaux

Cliquer pour imprimer la présente notice

Cliquer pour imprimer les feuilles de description de l'exploitation (cheptel, gestion des effluents, parcellaire, bilan fourrager, synthèse et indicateurs environnementaux).

Cliquer pour imprimer les feuilles de détail du PPF

Cliquer pour imprimer le tableau des objectifs de rendements

*** Identification :**

Cette feuille permet de saisir les coordonnées de l'exploitation. Ces données figurent en tête de l'édition papier du tableau. Certaines de ces informations peuvent servir de référence pour le calcul de données techniques, par exemple, le Reliquat Sortie d'Hiver (RSH) par défaut dépend de la localisation géographique de l'exploitation. Le code postal de l'adresse permet de pré positionner la bonne valeur.

*** Elevage :**

Cette feuille permet de saisir le cheptel de l'exploitation. Cette saisie va permettre le calcul de la quantité d'effluents produite par l'élevage, et donc la quantité d'azote disponible pour la fertilisation des cultures. La saisie des effectifs est répartie en 4 blocs selon les catégories d'animaux. Pour chaque catégorie, les données à fournir sont les suivantes :

- Bovins :

Production laitière (en litres) : Cette donnée permet le calcul du nombre d'Unité Gros Bovins (UGB) utile à l'évaluation du bilan fourrager.
Effectifs : Nombre d'animaux

Nombre de mois de présence au pâturage : Cette information permet d'évaluer la part maîtrisable de la production d'azote

- Volailles :

Catégorie d'animaux produits : Elle indique l'espèce et la catégorie d'animaux produits (ex.: poulet standard)
Type de production : Permet de préciser une qualité particulière de la production (ex.: Label, Bio,...)

Nombre d'animaux : Selon la catégorie d'animaux, l'unité (colonne précédente) est précisée. Généralement il s'agit du nombre d'animaux produits, mais dans certains cas, il s'agit du nombre d'animaux présents. Dans ce cas il sera nécessaire d'indiquer le nombre de bandes par an (colonne suivante).

- Porcins :

Catégorie d'animaux produits ou élevés

Alimentation : Standard ou biphasee

Type de bâtiment : Permet de préciser le type de litière et donc du type d'effluent produit

Effectifs : Nombre d'animaux

Plein-air O/N : Cette information permet d'évaluer la part maîtrisable de l'azote produit

- Autres productions :

Catégorie et/ou espèce d'animaux

Effectifs : Nombre d'animaux

Mois de présence au pâturage : Cette information permet d'évaluer la part maîtrisable de la production d'azote

*** Effluents à gérer :**

Cette feuille permet de déterminer à partir des effluents issus de l'élevage, quels sont les produits à épandre sur les cultures et les quantités disponibles.

- Le premier tableau permet de mettre en correspondance les effluents produits par l'élevage ainsi que les quantités constatées, avec la quantité d'azote produite par les animaux selon les normes CORPEN. L'équilibre est vérifié pour chaque catégorie d'animaux ainsi qu'au niveau global de l'exploitation.

- Le deuxième tableau permet d'indiquer, lorsqu'un processus de compostage ou de traitement est appliqué à certains effluents de l'élevage, quelles sont les quantités traitées et quels sont les produits récupérés. L'équilibre entre la quantité d'azote en entrée de traitement / compostage et la quantité en sortie est également vérifié. Comme dans le tableau précédent, si l'écart au niveau de ce bilan est considéré comme trop important, les chiffres sont soulignés en rouge.

- Les deux tableaux suivants permettent de saisir les éventuels échanges avec des tiers, en import ou en export. Les produits exportés ne peuvent être que des produits issus de l'exploitation, les produits importés vont apparaître dans le tableau récapitulatif des effluents à épandre.

- Le dernier tableau récapitule le disponible des différents effluents ou produits à épandre. Il ne prend pas en compte d'éventuels mouvements de stock qui pourraient modifier la quantité disponible sur la campagne culturale. Ce tableau va permettre d'indiquer la quantité disponible de chaque produit, lors de l'établissement des plans de fumure des cultures.

Pour chacun des tableaux, les informations suivantes sont attendues :

- Effluents produits sur l'exploitation :

catégorie d'animaux générant ce produit : Cette donnée permet de cibler les effluents issus de l'élevage. Cette information est également utile à la vérification de la cohérence entre l'azote géré sur l'exploitation, avec les quantités estimées produites par les animaux.

Type d'effluent : Nature du produit issu de l'élevage

Tonnage / volume (t ou m3) : Quantité d'effluent produit par l'élevage en tonnes ou mètres cube

Teneur en azote (kg N / t ou m3) : Teneur en azote de l'effluent concerné, en kilogrammes d'azote par tonne ou mètre cube. La colonne de droite indique, pour information, la teneur standard en azote de ce type d'effluent.

- Azote éliminé par traitement et/ou compostage :

Effluents issus de l'élevage soumis à traitement ou compostage : Saisir le ou les effluents qui vont être soumis à un traitement ou un compostage. Ne sont pris en compte que des effluents issus de l'élevage. Si les effluents importés sont traités, on ne saisira en import que le résultat (type de produit, quantité et teneur en azote) de ce traitement;

Quantité à traiter : Quantité de l'effluent concerné en t ou m3

Réduction d'azote attendue : Le traitement ou compostage amène une réduction de la quantité d'azote. La quantité à saisir est la réduction globale apportée par le traitement en kg d'azote.

Effluent produit : Indiquer le type de produit issu du traitement ou compostage.

Si plusieurs sous-produits résultent d'un même traitement, il suffit de saisir sur la ligne suivante un nouveau sous-produit, sans resaisir l'effluent traité en entrée. Dans ce cas la question suivante sera posée pour confirmation :

S'agit-il d'un autre sous-produit du même traitement que la ligne précédente ?

dans l'affirmative, le nom du produit en entrée sera dupliqué, mais pas la quantité traitée (la cellule sera grisée)

Quantité (t ou m3) : Quantité de l'effluent produit en t ou m3

Teneur en azote (kg N / t ou m3) : teneur en azote de l'effluent produit en kg d'azote par t ou m3

- Exports et Imports

Nom du tiers : Nom du destinataire dans le cas de l'export du produit, ou nom du fournisseur, dans le cas de l'import d'un produit

type d'effluent : Qui fait l'objet de l'import ou l'export

Quantité transférée / importée : en t ou m3

teneur Azote (kg N /t ou m3) : Concerne les produits importés et permet donc de calculer les quantités d'azote apportées par l'épandage de ce produit

* Cultures et îlots PAC:

Cette feuille permet de saisir les caractéristiques des parcelles culturales. Cette saisie s'effectue en 3 étapes :

1 - Saisie du nombre total d'îlots PAC : Cette saisie va créer le tableau de saisie de chacun des îlots

2 - Saisie de chacun des îlots PAC : Cette saisie va créer le tableau de saisie des parcelles culturales
Pour chaque îlot, les saisies suivantes sont obligatoires :

- * Numéro de l'îlot,
- * Surface de l'îlot,
- * Nombre de parcelles culturales sur cet îlot

3 - Saisie de chacune des parcelles culturales

- Limites techniques

Le nombre de parcelles culturales est limité à 99.

Le nombre de parcelles par grille de culture est limité à 40, sauf pour les prairies où il est limité à 99.

A la sortie de cette feuille, il y a génération des feuilles de calcul du PPF pour chaque parcelle. Les parcelles sont regroupées, en fonction de la culture, selon des grilles de calcul qui sont définies dans l'arrêté préfectoral. Les feuilles de calcul sont nommées «PPF »+ nom de la grille (ex.: «PPF Céréales», ou «PPF Dérobées +maïs»).

Cette opération est exécutée à chaque sortie de la feuille « Cultures et îlots PAC », de sorte que si une culture est modifiée, cette modification est répercutée sur la feuille PPF correspondante.

De même, si le nombre de parcelles est diminué (voir ci-dessus), les feuilles PPF seront corrigées voir supprimées si une culture n'apparaît plus dans le tableau « Plan cultural ».

- Nombre d'îlots PAC

La saisie du nombre d'îlots va générer le tableau de saisie des îlots.

Si après saisie d'un certain nombre d'îlots, ce nombre est **augmenté**, de nouvelles lignes seront ajoutées au tableau des îlots.

Si le nombre d'îlots est **diminué**, les dernières lignes seront supprimées même si des données ont été saisies. Dans ce cas un message d'avertissement indiquera le nombre de lignes qui seront supprimées.

- Tableau des îlots

Pour chaque îlot les données suivantes sont attendues :

Nom de l'îlot : Cette information est facultative

Numéro de l'îlot : Il s'agit du numéro PAC de l'îlot. Cette information est obligatoire car elle fait partie de l'identifiant de chaque parcelle culturale

Surface totale : Il s'agit de la surface de l'îlot. Cette information est obligatoire car un contrôle de cohérence vérifie que la surface de l'îlot est égale à la somme des SAU de chaque parcelle.

Nombre de parcelles culturales : La saisie de cette information est obligatoire car elle va permettre la génération des lignes de saisie de chaque parcelle.

Chaque ligne du tableau des parcelles culturales va être pré-renseignée par :

- Le nom de l'îlot
- Le numéro de l'îlot
- L'identifiant de la parcelle qui est composé de la façon suivante : "n° îlot"- "n° ordre"
Ex. : la 1ère parcelle de l'îlot 3 a pour identifiant : 3-1

Si le nombre de parcelles d'un îlot est **augmenté**, il sera ajouté des lignes supplémentaires dans le tableau, en respectant l'ordre croissant des n° de parcelles.

Si le nombre de parcelles d'un îlot est **diminué**, les dernières lignes seront supprimées, même si celles-ci contiennent des données. Dans ce cas, un message d'avertissement indiquera le nombre de lignes qui seront supprimées.

- Plan cultural

Ce tableau permet la saisie de chaque parcelle culturale. Pour chaque parcelle culturale, il ne doit y avoir qu'une seule culture (les informations sur une dérobée précédant cette culture pourront être saisies sur la même ligne).

Les informations saisies dans ce tableau vont permettre de générer automatiquement les feuilles de saisie du PPF pour chaque parcelle culturale, en appliquant les grilles de calcul définies dans l'arrêté préfectoral.

Ces informations vont également permettre d'établir le tableau des « Potentiels de rendements des parcelles de l'exploitation » évoqué en annexe 12 de l'arrêté préfectoral.

Pour chaque parcelle culturale, les données suivantes sont attendues :

1 - Caractéristiques de la parcelle culturale :

SAU (Parcelle culturale) : en ha. La somme des SAU des parcelles culturales d'un îlot doit correspondre à la surface totale de l'îlot

SPE (Parcelle culturale) : Surface potentiellement épandable de la parcelle en ha.

Cette information doit être renseignée, car lorsqu'elle est nulle, il n'est pas possible d'y épandre des matières organiques

SNE (Parcelle culturale) : Surface non épandage de la parcelle en ha

Type de sol (Parcelle culturale) : Permet d'évaluer le potentiel de production de la parcelle, en prenant en compte le caractère hydromorphe ou non du sol. Cette information figure dans le tableau des « Potentiels de rendement des parcelles de l'exploitation »

Profondeur (Parcelle culturale) : Complète, avec le type de sol, l'évaluation du potentiel de production de la parcelle. Cette information figure dans le tableau des « Potentiels de rendement des parcelles de l'exploitation »

2 - Culture prévue :

Famille culturale : Permet de préciser la famille de la culture prévue, afin de limiter la longueur de la liste de choix. Si la famille n'est pas saisie, la liste des cultures est vide.

Culture : Dénomination de la culture prévue

Objectif de rendement : cette information est obligatoire car elle intervient dans le calcul des besoins de la culture. L'unité de rendement (par ha) est indiquée dans la colonne précédente, et la colonne suivante indique, pour information, le rendement moyen de cette culture dans la région (données statistiques sur les 10 dernières années).

Pailles ou cannes exportées (oui/Non) : Pour certaines cultures, les céréales notamment, il est important de préciser si les pailles (ou cannes) sont exportées ou enfouies, car celles-ci ont un impact sur la quantité d'azote exportée par la culture. Cette information est donc prise en compte dans le calcul de la Balance Globale Azotée (BGA) qui apparaît dans la feuille de synthèse.

3 - Culture dérobée :

Certaines cultures peuvent être précédées d'une dérobée, notamment les fourrages de printemps ou les maïs. L'état de développement de cette dérobée a un impact sur le calcul de la dose de fertilisants à apporter à la culture.

Si une culture dérobée a été mise en place avant la culture prévue, il faut saisir les informations suivantes :

Date de semis (de la dérobée) : Cette information permet d'évaluer le niveau de développement végétatif, et donc la quantité d'azote déjà prélevée sur la parcelle.

Objectif de rendement (de la dérobée) : Les cultures dérobées interviennent dans le calcul du bilan fourrager. Il est donc nécessaire de connaître l'objectif de rendement de cette culture. Le rendement moyen de cette culture dans la région (données statistiques sur les 10 dernières années) est donné pour information.

4 - Deuxième culture sur la parcelle :

En dehors du cas des dérobées évoquées ci-dessus, il est possible qu'une 2ème culture soit prévue sur la parcelle. C'est souvent le cas pour les productions légumières.

Dans ce cas il faut répondre «Oui» à la dernière colonne. Cette réponse génère une 2ème ligne pour la même parcelle qui va permettre de saisir la culture en question. Cette nouvelle ligne portera un numéro de parcelle «bis», les cumuls de surfaces ne seront pas modifiés, mais il sera possible de saisir le PPF correspondant.

* Bilan fourrager :

Cette feuille permet de vérifier deux équilibres :

- L'équilibre du bilan fourrager : Besoins des herbivores == Production fourragère.

- L'équilibre entre le nombre global de jours pâturés (temps de pâturage X nb d'UGB) et le potentiel de production des surfaces pâturées.

Le respect de ces équilibres est matérialisé par la couleur des écarts (voir chapitre ergonomie).

La plupart des informations sont reprises dans les feuilles «Elevage» et «Cultures et îlots PAC», toutefois dans le calcul du bilan fourrager il y a lieu d'intégrer les éventuels imports ou exports de fourrages, notamment si le bilan global est en déséquilibre : excédentaire ou déficitaire.

- Tableau des imports et exports de fourrages

Les données suivantes sont attendues :

Produits : Dénomination du fourrage qui est importé (tableau des imports ou achats en haut) ou exporté (tableau des exports ou ventes)

Tonnes de MS : Quantité totale du produit concerné, évaluée en tonnes de matière sèche (MS)

* Synthèse :

Cette feuille récapitule les informations sur :

- La quantité d'effluents à épandre, avec un tableau des effluents disponibles identiques à celui de la feuille «Effluents à gérer»,

- L'«Assolement global», avec un tableau qui indique pour chaque culture les quantités de fertilisants apportées.

La ligne de total de ce dernier tableau permet de vérifier si la consommation de chacun des effluents est conforme aux quantités disponibles.

* Indicateurs :

Cette feuille porte sur les indicateurs environnementaux. Il est donc nécessaire de préciser si des parcelles sont concernées par un zonage particulier.

un premier tableau permet de saisir cette information. Si au moins une parcelle est concernée, un tableau récapitulatif des parcelles permet de saisir quelles sont les parcelles concernées.

Il est ensuite nécessaire de cliquer sur le bouton de recalcul pour mettre à jour les différents indicateurs

Recalculer les tableaux d'indicateurs

* Feuilles de saisie des Plans Prévisionnels de Fumure :

La légende occupe les colonnes de gauche qui sont figées. Chaque colonne de droite correspond à une parcelle culturale. Les feuilles de saisie des PPF sont disposées selon une trame commune qui reprend les éléments suivants :

Ilot	Nom			
	Numéro			
Parcelle culturale	N° parcelle			
	Surfaces	SAU		
		SPE SNE		
Culture	Intitulé			
	Objectif de rendement			
Azote non valorisable (forfait kg N/ha)				
Besoins de la culture				
Apports au semis	Apports de matières organiques (au semis)	Apport de matières organiques	Type	
			date d'apport	
			Quantité / ha Valeur N (kg/ha)	
		Apport de matières organiques	Type	
			date d'apport	
			Quantité / ha Valeur N (kg/ha)	
	Apport de matières organiques	Type		
		date d'apport		
		Quantité / ha Valeur N (kg/ha)		
	N efficace total des Matières organiques au semis (kg N/ha)			
Apport N minéral prévisionnel (au semis)	Apport d'azote minéral	Type		
		date d'apport		
	Apport d'azote minéral	Quantité / ha teneur en N (%)		
		Type		
Total apport N minéral(kg/ha)		date d'apport		
Azote déjà prélevé (Nabs)		Quantité / ha teneur en N (%)		
Restitutions du sol	Reliquat sortie d'hiver (RSH)			
	Précédent cultural	CIPAN		
		Culture précédente		
		Si prairie	Age Type d'exploit.	
	Effets des précédents			
	Apports antérieurs de matières organiques (Combinaisons possibles sur 3 ans)	Apport 1	Type	
			Fréquence	
			Quantité / ha Valeur N (kg/ha)	
		Apport 2	Type	
			Fréquence	
Quantité / ha Valeur N (kg/ha)				
Apport 3		Type		
		Fréquence		
		Quantité / ha Valeur N (kg/ha)		
Total contribution apports organiques antérieurs (kgN/ha)				
Fournitures par le sol		Système de cultures		
		Mh du sol		
Dose à apporter (kg N/ha)				
Apports prévisionnels sur la culture	Apports prévisionnel de matières organiques	Apport 1	Type	
			date d'apport	
			Quantité / ha Valeur N (kg/ha)	
		Apport 2	Type	
			date d'apport	
			Quantité / ha Valeur N (kg/ha)	
	Apport 3	Type		
		date d'apport		
		Quantité / ha Valeur N (kg/ha)		
	N efficace total des Matières organiques			
Apport N minéral prévisionnel	Apport 1	Type		
		date d'apport		
		Quantité / ha teneur en azote (%)		
	Apport 2	Type		
		date d'apport		
		Quantité / ha teneur en azote (%)		
Apport 3	Type			
	date d'apport			
	Quantité / ha teneur en azote (%)			
Apport total N minéral				
Ecart entre besoins et fertilisation (kg N/ha)				
Culture suivante				

Identification de la parcelle et de la culture :

Les informations de ce bloc proviennent de la feuille «Cultures et ilots PAC». Elle ne sont pas modifiables directement dans la feuille PPF.

Si la SPE est nulle, elle s'affiche en orange, et la saisie d'apports organiques est verrouillée.

Pour certaines cultures un quantité d'azote forfaitaire est ajoutée aux besoins strictes de la culture. Elle correspond à la partie non valorisée, en fin de culture, de l'azote du sol.

Apports de fertilisants au semis :

Les informations de ce bloc concernent les apports au semis de la culture ou de la dérobée qui précède la culture. En général, ces apports ont été faits avant l'établissement du PPF et font l'objet d'un calcul particulier.

Ces apports peuvent bien sûr être fractionnés : 3 apports possibles pour les matières organiques et 2 pour les apports minéraux. Si ce nombre n'est pas suffisant, il est possible de grouper sur une même ligne, deux apports qui concerneraient des fertilisants identiques à des dates rapprochées.

Reliquat sortie d'Hiver (RSH) : Le RSH est valorisé par défaut à une valeur forfaitaire indiquée dans l'arrêté préfectoral. Il vous est possible de modifier cette valeur, notamment si vous disposez d'une mesure réalisée sur la parcelle.

Restitutions du sol :

Les informations de ce bloc concernent les restitutions d'azote par le sol, en fonction du ou des précédents culturaux, des apports de matières organiques les années précédentes, du système global de cultures sur la parcelle, ainsi que des restitutions propres au sol (matière organiques, ...). Ces restitutions viennent en déduction des doses d'azote à apporter sur la parcelle.

Précédent cultural : Indiquez s'il s'agit d'une CIPAN en cochant "Oui", sinon indiquer la culture présente l'année précédente. S'il s'agit d'une prairie, vous devez préciser l'age de la prairie à son retournement, ainsi que son mode d'exploitation.

Apports antérieurs : Indiquez le type, la teneur en azote et la fréquence d'épandage des apports de matières organiques sur cette parcelle. Il est possible de saisir 3 types d'apports différents.

Système de cultures : Permet d'évaluer la contribution de l'humus du sol.

La dose est la quantité d'azote à apporter sur la parcelle, exprimée en kilogrammes par hectare :

Elle tient compte des besoins de la culture, des restitutions d'azote par le sol, et des éventuels apports antérieurs. **Cette dose est un maximum qu'il ne faut pas dépasser.**

Si cette dose est nulle, il n'est pas possible de saisir des apports azotés.

Apports prévisionnels sur la culture :

La somme des apports doit correspondre à la «dose à apporter», sans la dépasser.

Ces apports concernent les apports de matières organiques et dans ce cas ils sont débités des effluents disponibles sur l'exploitation (feuilles précédentes), mais également les apports minéraux.

Ces apports peuvent bien sûr être fractionnés : 3 apports possibles pour les matières organiques et 2 ou 3 pour les apports minéraux. Si ce nombre n'est pas suffisant, il est possible de grouper sur une même ligne, deux apports qui concerneraient des fertilisants identiques à des dates rapprochées.

Ecart entre l'azote apporté sur la parcelle et la dose calculée :

Cet écart apparaît en vert s'il est faible. Il apparaît en rouge en cas d'excédent et en orange en cas de déficit non négligeable.

Culture prévue sur la parcelle pour la campagne suivante.

les grilles de calcul peuvent en outre, nécessiter la saisie de données spécifiques :

*** Dérobées + maïs :**

Dérobée	Couvert végétal

Le niveau de développement végétatif de la dérobée doit être saisi pour évaluer la quantité d'azote d'éjà absorbée par la plante. L'affichage d'une image illustrant la notion de développement végétatif du couvert, peut aider à la saisie de cette information.

*** Prairies :**

Fourniture par le sol	1ère année d'implantation de la prairie
	Taux de légumineuses pondéré

Par défaut la réponse est "Non". Si s'agit bien de la première année d'implantation de la prairie sur cette parcelle, choisir "Oui". Cette information a un impact sur le calcul des restitutions par le sol.

Le taux de légumineuses doit être saisi, car il a un impact sur les besoins en azote de la culture (apport symbiotique des légumineuses).

ATTENTION : en cas d'association avec du trèfle blanc, il est déconseillé de faire des apports d'azote la première année pour permettre l'installation du trèfle.

*** Légumes frais :**

Précédent cultural	Système de culture et/ou type de sol

2 options sont proposées :

- Cas général (légumes exclusifs ou mixte légumes + céréales),
- Cas particulier (système endivier ou sol très pauvre en matière organique)

*** Légumes - industrie :**

Apports antérieurs	Précédent cultural
	Système d'élevage
Reliquat pré-semis (kgN/ha)	Mesuré sur la parcelle

Les apports antérieurs ainsi que le reliquat pré-semis sont évalués à partir du précédent cultural et du système d'élevage qui détermine le type d'apport organique pratiqué sur la parcelle.

Toutefois, si une mesure du reliquat pré-semis est disponible pour la parcelle, il est possible de la saisir directement.

*** Autres cultures :**

Culture	
	Dose pivot (kg N/ha)
	Dose plafond (kg N/ha)

Pour ces cultures, il est indiqué deux doses :

- La dose pivot qui est la dose recommandée
- La dose plafond qui est une dose maximale qu'il ne faut pas dépasser. La saisie d'un apport supérieur à cette dose plafond sera refusée par le logiciel.

Si vous constatez un dysfonctionnement de ce logiciel, vous pouvez le signaler sur le site de la DRAAF de Bretagne :

<http://www.draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr/Foire-aux-questions>