

REALISER SON PLAN DE FUMURE PAR INFORMATIQUE AVEC FERTI-ADAGE

(Document réalisé par l'AFOC Mayenne et mis à jour par l'Adage)

version bretonne

Le 25 mars 2015

I. LES OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES	p. 3
II. L'UTILISATION DE FERTIADAGE	p. 9
III. LA PREPARATION DES ENREGISTREMENTS	p. 15
IV. LA SAISIE DES INFORMATIONS INITIALES	p. 19
V. LA SAISIE DES ILOTS ET DES PARCELLES	p. 24
VI. LA SAISIE DU PREVISIONNEL	p. 24
VII. LA SAISIE DU REALISE	p. 26
VIII LE BILAN FOURRAGER	p. 26
IX. LES INFOS DU REALISE	p. 27
X. LE BILAN PREVISIONNEL ET LE BILAN REALISE	p. 27
XI. LES IMPRESSIONS DE DOCUMENTS	p. 28
XII. LES CALCULS DE COHERENCE	p. 28



Outil développé par le Civam **Adage 35**
Pôle Inpact – CS 37725 – 35577 Cesson-Sévigné
02.99.77.09.56
adage35.org

avec le soutien

I. LES OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES

En matière de fertilisation, les obligations réglementaires proviennent de :

- la Directive Nitrates
- la réglementation sur les Installations Classées pour la protection de l'Environnement (Déclaration, Autorisation)
- les contrats passés avec les pouvoirs publics : mesures agri-environnementales : MAE

La **Directive Nitrates** a pour objectifs de limiter la présence de quantités excessives de nitrates d'origine agricole dans les eaux de surface et les eaux souterraines.

La **réglementation sur les Installations Classées Pour l'Environnement** a pour objectifs de

- Garantir une bonne gestion environnementale de ces exploitations, notamment sur le plan agronomique (gestion d'un plan d'épandage rigoureux, gestion des excédents d'azote),
- Limiter préventivement toutes les nuisances (odeurs, bruit, sanitaire, etc.).

Les élevages sont intégrés dans la nomenclature des ICPE, selon un seuil défini par le nombre d'animaux détenus simultanément (voir fiche jointe). L'élevage relève des ICPE soit sur le régime de la simple **déclaration**, soit sur celui de l'**autorisation**, selon les espèces considérées. Lorsque l'élevage ne relève pas des ICPE, il relève du RSD (**Règlement Sanitaire Départemental**).

Dans le cadre des **mesures agri-environnementales (MAE)**, le cahier d'enregistrement de la fertilisation peut servir de support de contrôle.

Compte tenu de ces différents textes, les obligations réglementaires sont les suivantes :

Zones ou contrats	Obligations réglementaires	Concerné(e) ?
Si exploitation en Installation classée	<ul style="list-style-type: none"> - Si Régime de Déclaration : Dossier de Déclaration à constituer - Si Régime d'Autorisation : Dossier de demande d'Autorisation à constituer 	
En Zone vulnérable (Tout le département de la Mayenne)	<ul style="list-style-type: none"> - Disposer le 31 mars au plus tard d'un plan de fumure (PREVISIONNEL) et tenir à jour (dans les 30 jours) un cahier d'épandage (REALISE) des fertilisants azotés organiques et minéraux pour chaque campagne culturale fixée du 1^{er} septembre de l'année N-1 au 31 août de l'année N - Respecter un maximum de 170kg d'azote organique par hectare de surface agricole utile. En Zones d'action renforcée (ZAR) : <ul style="list-style-type: none"> • une limitation de la Balance Globale Azotée (GBA) à 50 kg par ha de SAU. - Respecter les périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés (voir calendriers d'épandage) - Respecter des distances d'épandage par rapport aux cours d'eau et points d'eau - Disposer de stockages adéquats des effluents d'élevage - Maintenir en bordure de cours d'eau une bande enherbée d'une largeur de 5 mètres En ZAR : <ul style="list-style-type: none"> • 10 m dès lors qu'il y a une prairie, sans possibilité de revenir en dessous de 10 m lors d'une nouvelle culture annuelle - Couvrir les sols sur toutes les parcelles pendant les périodes présentant des risques de lessivage (couverture hivernale des sols) - Respect des prescriptions particulières pour le retournement des prairies de plus de trois ans 	OUI

1. Plan prévisionnel de fumure et cahier d'épandage

Disposer **le 31 mars au plus tard d'un plan de fumure** et tenir à jour un cahier d'épandage des fertilisants azotés organiques et minéraux pour chaque **campagne culturale fixée du 1^{er} septembre de l'année N-1 au 31 août de l'année N**

Sont concernées toutes les exploitations bretonnes.

Ces documents doivent contenir au moins les éléments suivants :

Plan prévisionnel de fertilisation azotée (données prévues)	Cahier d'enregistrement des pratiques d'épandage pour l'azote (données réalisées)
L'identification et la surface de l'îlot cultural	L'identification et la surface de l'îlot cultural
La culture pratiquée et la période d'implantation pour les prairies	La culture pratiquée et la date d'implantation des prairies
Le pourcentage de légumineuses dans les associations (prairies)	
L' objectif de rendement	La date de récolte des cultures et le rendement réalisé
Pour chaque apport d'azote organique prévu : -La période d'épandage envisagée -La superficie concernée -La nature de l'effluent organique -La teneur en azote de l'apport -Le Coefficient Apparent d'efficacité de l'azote -La quantité d'azote prévue dans l'apport	Pour chaque apport d'azote organique réalisé : - La date d'épandage -La superficie concernée -La nature de l'effluent concerné -La teneur en azote de l'apport -Le Coefficient Apparent d'efficacité de l'azote - La quantité d'azote contenue dans l'apport
Le type de sol	Le type de sol
La prise en compte du Reliquat Azote sortie Hiver (RSH) : possibilité de prendre en compte les valeurs du réseau de références en Bretagne, à défaut d'avoir une valeur de RSH pour l'année sur la ferme	
Pour chaque apport d'azote minéral prévu : - la ou les période(s) d'épandage envisagée(s) si fractionnement - la superficie concernée - le nombre d'unités d'azote prévu dans l'apport	Pour chaque apport minéral réalisé : - La date d'épandage -La superficie concernée -La teneur en azote de l'apport - La quantité d'azote contenue dans l'apport
L'existence ou non d'une intervention prévue pour gérer l'inter culture (gestion des résidus, repousses ou implantation d'une Culture Intermédiaire Piège A Nitrates (CIPAN))	Les modalités de gestion de l'inter culture (sol nu, gestion des résidus, des repousses, cultures intermédiaires pièges a nitrates CIPAN) y compris date d'implantation et de destruction des CIPAN

- Le plan prévisionnel de fertilisation azotée doit être réalisé avant **le 1^{er} avril** de la campagne en cours.
- Le plan prévisionnel et le cahier d'enregistrement doivent porter sur une **campagne complète**
- Il est admis un délai de **30 jours** entre la date de la dernière intervention sur l'îlot (semis, apport, récolte...) et son enregistrement.
- Les documents doivent être conservés au moins **5 campagnes**
- Par campagne, on entend la période allant **du 1^{er} septembre au 31 août de l'année suivante**. Cette période vaut pour toute exploitation et est identique pour le plan de fumure et le cahier d'enregistrement.

Le logiciel Fertiadage permet d'élaborer ces deux documents.

2. Respecter des plafonds d'azote

Respecter un **maximum de 170kg d'azote organique par hectare de SAU (pression azotée à partir des normes Corpen pour les animaux)**

La dose de fertilisant doit correspondre à la différence entre les besoins totaux de la culture et les fournitures d'azote du sol. La méthode des bilans est utilisée.

Le logiciel Fertiadage permet de :

- calculer la charge d'azote organique /ha de SAU (plafond 170)

3. Exigences complémentaires pour les titulaires d'engagement dans une mesure agro-environnementale (MAE) (Aides à l'agriculture biologique, PHAE2, MAE territorialisées)

***Le logiciel Fertiadage permet de réaliser le plan prévisionnel de fumure et le cahier d'enregistrement pour le phosphore et la potasse.
Par contre, il ne permet pas de réaliser sous format informatique la balance globale azotée (voir ci-dessous)***

La réalisation d'une balance globale azotée consiste à comparer :

- les « entrées » sous forme d'azote minéral et organique
- les « sorties » sous forme d'exportations par les cultures.

L'objectif est de vérifier que les apports totaux d'azote ne dépassent pas les exportations des cultures. Il s'agit d'un calcul global à l'échelle de l'exploitation.

Voir sur Ferti-Adage / Onglet Bilans N, P et K / Balance globale N, P et K

Une version papier pour réaliser sa BGA est disponible en ligne.

II. L'UTILISATION DE FERTIADAGE

1. Pour accéder à Fertiadage

Fertiadage est un outil en ligne conçu par l'ADAGE 35 pour la réalisation des Plans Prévisionnels de Fumure.

1.1. Accéder à Internet par l'icône de votre navigateur

Il est conseillé d'éviter le navigateur Internet Explorer. Privilégier plutôt le navigateur Mozilla Firefox



1.2. Saisir l'adresse suivante : fertiadage.adage35.org dans la barre d'adresse en haut de votre écran puis appuyer sur la touche Entrée

Vous accédez à la page d'accueil de Fertiadage :

Accueil

Pour l'ensemble des parcelles de votre exploitation vous devez, chaque année, établir un Plan Prévisionnel de Fumure (PPF).

Ce PPF a pour objectif de raisonner au mieux la fertilisation de ses surfaces et pour cela doit intégrer l'ensemble des prescriptions de l'arrêté « GREN » du 5 juillet 2013.

Pour vous aider à la réalisation de votre PPF, l'Adage a fait évoluer son logiciel Fertiadage. Jusqu'à présent un logiciel excel, Fertiadage est désormais un outil en ligne. Ce nouveau format vous assure une version à jour intégrant les derniers éléments établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour le région Bretagne.

Nos actualités

Evolution de Ferti-Adage : version 1.5
Cesson-Sévigné, le 23 octobre 2014 Aux utilisateurs de Ferti-Adage
Bonjour, C'est avec plaisir que nous vous mettons à disposition la nouvelle version de Ferti-Adage. Il était temps et nous nous en excusons... Vous continuez d'utiliser la même adresse (fertiadage.adage35.org), le même identifiant et mot de passe. Toutes vos données sont maintenues. Voici ce qui change : [...]

Vendredi 24 octobre 2014 [Lire la suite](#)

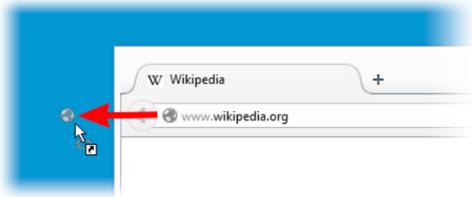
Pays de la Loire : synthèse réglementaire (5ème directive nitrates)
Document très pédagogique sur la réglementation Pays de la Loire : calendrier d'épandage, distance, conditions agronomiques, stockage des effluents.... (Août 2014) 2014-08 synthese draaf 5eme directive nitrates

1.3. Créer un raccourci sur le bureau de votre ordinateur (Pour Mozilla Firefox)

Créer un raccourci bureau vers un site web

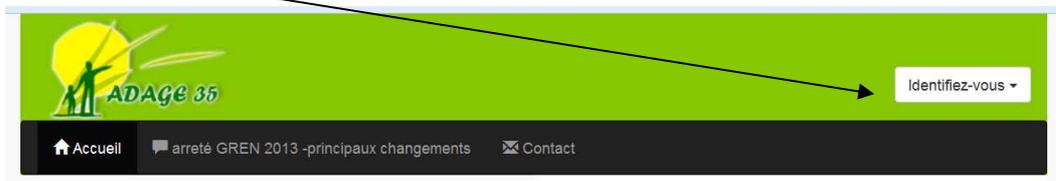
Vous pouvez utiliser Firefox pour créer un raccourci sur le bureau de votre ordinateur vers une page que vous avez visitée :

1. Redimensionnez votre fenêtre de Firefox de telle sorte que vous puissiez voir à la fois le bureau de votre ordinateur et la fenêtre de Firefox sur le même écran.
2. Cliquez sur l'icône à gauche de la **barre d'adresse**, c'est à dire là où l'adresse web (URL) est affichée.
3. Pendant que vous maintenez le bouton de souris enfoncé, déplacez le pointeur vers le bureau, puis relâchez le bouton de la souris. Le raccourci est créé.



1.4. Se connecter à son compte

Vous devez vous connecter via votre identifiant et votre mot de passe délivrés par l'ADAGE. Cliquer sur le bouton Identifiez-vous



Saisir ici votre identifiant et votre mot de passe puis cliquer sur Se connecter

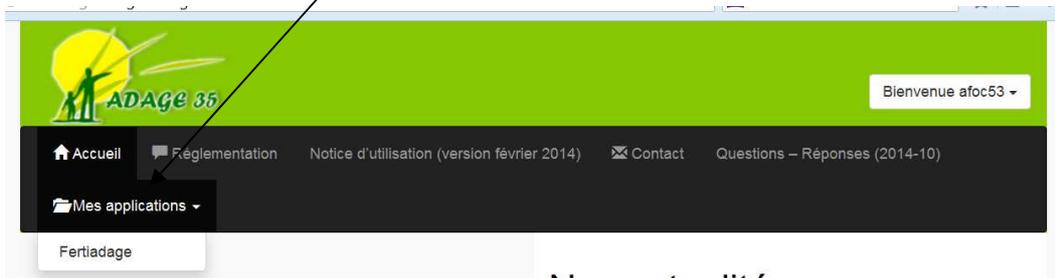
La fonction « Se souvenir de moi » permet de conserver l'identifiant et le mot de passe à chaque connexion.

Selon les paramètres, l'écran suivant peut apparaître :

Saisir de nouveau votre identifiant et votre mot de passe et cliquer sur Se connecter

1.5. Accéder à l'application Fertiadage

Cliquer sur Mes applications puis Fertiadage



Vous pouvez maintenant accéder aux menus déroulants de Fertiadage :



Un menu déroulant en haut à droite de l'écran vous permet de changer d'année :



Veillez à cliquer sur le bouton bleu « changer » pour activer le changement d'année.

Vérifier bien sur quelle année est ouvert votre dossier avant de commencer la saisie !

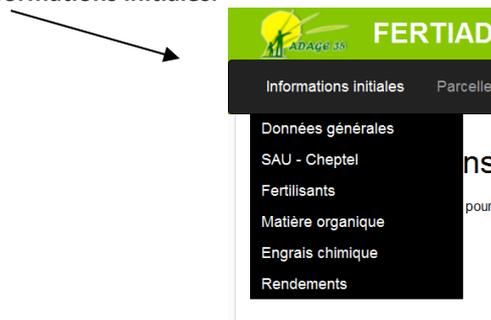
2. Organisation générale de Fertiadage

Le logiciel fonctionne avec un système de menus déroulants, parfois « fuyants ». Bien faire glisser sa souris à la verticale puis à l'horizontale :



L'organisation générale de Fertiadage est la suivante :

2.1. Renseigner la partie Informations initiales:



Cette partie comporte les caractéristiques générales de l'exploitation, en relation avec le plan de fumure

2.2. Recenser ses îlots et ses parcelles



2.3. Indiquer les rendements potentiels



2.4. Réaliser un bilan fourrager, pour l'estimation des rendements des prairies



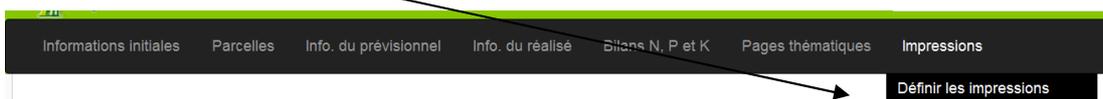
2.5. Saisir les informations réelles (pour le réalisé)



2.6. Réaliser les différents bilans de fumure : azote, phosphore, potasse



2.7. Réaliser les impressions de documents



III. LA PREPARATION DES ENREGISTREMENTS

Avant la saisie sur l'ordinateur, s'assurer d'avoir réuni les éléments suivants :

1. Prévoir un découpage parcellaire par îlots, avec les **surfaces épandables et non épandables** pour chaque îlot (attention à la nature des effluents : fumier, lisier, compost ou engrais minéral). L'outil ne permet de retenir qu'une seule surface épandable, il faut donc prendre la plus restrictive si vous utilisez des produits différents et avec des distances réglementaires différentes.
2. Recenser les **effectifs d'animaux** : nombre moyen d'animaux prévu par catégorie sur la période d'un an prise en compte (catégories par tranches d'âge : vaches, génisses de moins d'un an etc....)

3. Estimer le rendement des prairies

Le rendement moyen des prairies peut être estimé en faisant la différence entre la consommation globale de fourrages par les animaux et les quantités de fourrages ingérés hors prairies :

a. Consommation globale de fourrages (total A) =

Nombre total d'UGB lait * 5.5 tonnes de matière sèche/UGB
Et/ou

Nombre total d'UGB viande * 4.9 tonnes de matière sèche/UGB
(comptabiliser les taurillons à part)

b. Fourrages ingérés hors prairies (total B) =

Maïs total consommé (en tonnes de matière sèche)
+ betteraves
+ luzerne
.....

c. Fourrage total issu des prairies = Total A – Total B

d. Rendement moyen des prairies = A-B divisé par la surface en prairies.

Ce rendement moyen peut ensuite être décliné par type de prairie (naturelle/temporaire ...)

Ferti-Adage réalisera ce contrôle de cohérence à partir de votre saisie de cultures fourragères (Info du prévisionnel / Bilan fourrager).

4. Repérer la **norme CORPEN Vache laitière**

Les normes de production d'azote par les vaches laitières ont été revues en 2012. Il n'y a plus de norme unique à 85 kg par vache, mais un tableau à double entrée. La norme est désormais fonction du temps de présence à l'extérieur et du niveau de production (en tonnes de lait par an)

Production par Vache			
Tps de pâturage	<6 T.	6 à 8 T.	>8 T.
< à 4 mois	75	83	83
4 à 7 mois	92	101	111
> à 7 mois	95	115	126
Dérogation	95		

Cliquez dans la case correspondante.

Le temps de pâturage peut être calculé par Ferti-Adage (voir page 21).

Le niveau de production de lait peut être calculé par Ferti-Adage (voir page 20)

4. Repérer les **normes CORPEN concernant les autres animaux** (génisses, veaux, animaux autres que les bovins). Elles sont intégrées à Ferti-Adage

5. Calculer les **quantités d'effluents produites** par les animaux afin de faire la cohérence avec les quantités épandues

Se référer à l'estimation des quantités apportées (pesées d'épandeurs, nombre de tours ...).

A défaut de références, voir ci-dessous :

Production annuelle de déjections animales (Source : Références CORPEN)

Espèce et nature des déjections	Production annuelle
Bovins : UGB lisier	18 m3/ an
UGB fumier .	15 t/ an
Lisier de veaux (place)	2,2 m3/ an
Lisier de porc PCP	0,7 m3/ PCP
Fumier de porc .	1 t/ PCP
Poules pondeuses lisier PP	0,073 m3/place an
Poules pond. Fientes sèches	0,020 t/ place an
Fumier VC .	0,150 t/ m2 an
Fumier canard .	0,374 t/ m2 an
Lapin lisier	0,5 m3/ an
Ovins lisier	1,3 m3/ an
Ovins fumier	1 t/ an

Attention : pour les bovins, ovins, tenir compte de la période de pâturage. Ici, c'est la production annuelle de déjections qui est prise en compte

6. **En cas d'analyses d'effluents (fumiers, lisiers, composts...),** préparer les valeurs à saisir. Si aucune analyse d'effluents n'a été faite, les valeurs fertilisantes prises en compte seront des moyennes

Valeurs fertilisantes des effluents d'élevage (Source Ferti-Adage / Equi-ferti (DRAAF))

Les fertilisants

Modifier les valeurs des matières organiques en fonction de vos analyses

Nom	Azote total	Phosphore	Potassium	Actions
Fumier bovin	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="6"/>	 
Compost bovin de plus de 3 mois	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="7"/>	 
Lisier bovin	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="5"/>	 
Fumier de moutons	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	 

IV. LA SAISIE DES INFORMATIONS INITIALES

1. Données générales

Pages prévue pour des informations diverses (saisie libre)

2. SAU

Renseigner la SAU puis cliquer sur Enregistrer

SAU

SAU

Enregistrer

3. Cheptel

3.1. Remplir le tableau des catégories d'animaux

a. Cliquer sur Sélectionner une catégorie

b. Choisir la catégorie dans le menu déroulant puis cliquer sur Ajouter une catégorie

Gestion du cheptel (prévisionnel)

Catégorie	Effectif	Mois pâturage jour. entières	UGB	UGB fourrager	Azote produit/animal	Quantité d'azote produit	Actions
Vaches laitières	45	0	45	47.25	0	0	[+]
Génisses -1 an	10	0	3	3	25	250	[+]

Calcul niveau

Ajouter une catégorie

Assée du 1er septembre au 31 août

la période

Litre

c. Indiquer l'effectif dans le tableau

d. Pour les animaux autres que les bovins, cliquer sur Autre puis inscrire le nom de la catégorie

Gestion du cheptel (prévisionnel)

Catégorie	Effectif	Mois pâturage jour. entières	UGB	UGB fourrager	Azote produit/animal	Quantité d'azote produit	Actions
Vaches laitières	45	0	45	47.25	0	0	
Génisses -1 an	10	0	3	3	25	250	

Calcul niveau

Ajouter une catégorie

- e. Renseigner la norme CORPEN des vaches laitières en cliquant sur le point d'interrogation dans la case azote produit par animal

Gestion du cheptel (prévisionnel)

Catégorie	Effectif	Mois pâturage jour. entières	UGB	UGB fourrager	Azote produit/animal	Quantité azote produit	Actions
Vaches laitières	45	0	45	47.25	0	0	
Génisses -1 an	10	0	3	3			

Autre Brebis

Calcul niveau de production de lait : sur la période passée du 1er septem

Nombre de VL présentes sur la période

Azote Vache laitière produit par Vache

Tps de pâturage <6 T. 6 à 8 T. >8 T.

< 4 mois	75	83	83
4 à 7 mois	92	101	111
> à 7 mois	95	115	126

Dérogation 95

Cliquez dans la case correspondante.

Les normes CORPEN des autres bovins sont renseignées automatiquement.
Indiquer manuellement les normes CORPEN des animaux autres que les bovins.

- f. Valider les données pour chaque ligne. La touche Entrée ne permet pas de valider.
Penser à enregistrer avec la touche Valider

Gestion du cheptel (prévisionnel)

Catégorie	Effectif	Mois pâturage jour. entières	UGB	UGB fourrager	Azote produit/animal	Quantité d'azote produit	Phosphore produit/animal	Quantité de phosphore produit	Potassium produit/animal	Quantité de potassium produit	Actions
Vaches laitières	46	5.46	46	43.7	95	4370	38	1748	118	5428	
Génisses -1 an	11	7	3.3	3.3	25	275	7	77	34	374	Valider

- g. Pour supprimer une ligne, cliquer sur la touche Supprimer

Gestion du cheptel (prévisionnel)

Catégorie	Effectif	Mois pâturage jour. entières	UGB	UGB fourrager	Azote produit/animal	Quantité d'azote produit	Phosphore produit/animal	Quantité de phosphore produit	Potassium produit/animal	Quantité de potassium produit	Actions
Vaches laitières	46	5.46	46	43.7	95	4370	38	1748	118	5428	
Génisses -1 an	11	7	3.3	3.3	25	275	7	77	34	374	Supp

3.2. Calculer le niveau de production de lait

Calcul du niveau de production de lait l'année précédente : sur la période passée du 1er septembre au 31 août

Nombre de VL présentes sur la période	0
Quantité de lait livré en Litre	0
Quantité de lait livré en Kilo	0
Niveau de production	0

Enregistrer

Le niveau de production calculé tient compte du lait livré aux veaux (divisé par 0.92)
Exemple : 40 vaches ; lait livré : 300000 litres ; lait livré en kilos : 309600 ; niveau de production : $(309600/40) / 0.92 = 8413$

3.3. Calculer le nombre de mois de pâturage

Il s'agit ici de cumuler les journées ou demi-journées de pâturage pour arriver à un global de mois de pâturage sur l'année

Calcul du nombre de mois de pâturage

	Sept	Oct	Nov	Déc	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout
NB Jours	30	31	30	31	31	28	31	30	31	30	31	31
Journée sans pâturage	0	0	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0
Journée à 4 heures	0	10	10	5	0	0	10	10	0	0	0	0
Journée à 8 heures	30	15	15	0	0	0	0	10	31	30	31	31
Journée à 12 heures	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Journée à 20 heures	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL jours 24h	10	6.67	6.67	0.83	0	0	1.67	5	10.33	10	10.33	10.33
En mois	0.33	0.22	0.22	0.03	0	0	0.05	0.17	0.33	0.33	0.33	0.33
Total mois :	2.34											

[Enregistrer](#)

4. Fertilisants et engrais

Cette page a pour objectifs la saisie des fertilisants (organiques) et des engrais (minéraux) qui seront utilisés (en prévision) :

Fertilisants organiques

Cliquer sur : Sélectionner un fertilisant puis choisir un fertilisant dans la liste et cliquer sur Ajouter un fertilisant

Gestion des fertilisants et engrais

Les fertilisants

Modifier les valeurs des matières organiques en fonction de vos analyses

Nom	Azote total	Phosphore	Potassium	Actions
Compost bovin de moins de 3 mois	7	4	7	Ajouter Supprimer

Sélectionnez un fertilisant

Une fois les fertilisants sélectionnés, penser à Valider.

Il est possible de supprimer un fertilisant en cliquant sur Supprimer

Il est possible d'ajouter un fertilisant non présent dans la liste. Pour cela, cliquer sur « autre » puis indiquer le nom du fertilisant. Dans ce cas, il sera nécessaire d'indiquer les valeurs fertilisantes en NPK dans le tableau

Les fertilisants sélectionnés apparaissent alors dans le tableau du haut. Leurs valeurs fertilisantes en éléments NPK sont indiquées. Elles sont extraites des tableaux de références moyennes intégrées à Ferti-Adage. Il est possible de les modifier en cas de mesures plus précises : analyses de l'année en cours !

Pour cela, modifier les valeurs dans le tableau :

Gestion des fertilisants et engrais

Les fertilisants

Modifier les valeurs des matières organiques en fonction de vos analyses

Nom	Azote total	Phosphore	Potassium	Actions
Compost bovin de moins de 3 mois	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="7"/>	 
Lisier bovin	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="5"/>	 

Sélectionnez un fertilisant

Engrais minéraux

Pas de liste pré-établie dans ce cas. Saisir le nom des engrais et leur valeur en éléments NPK

Les engrais

Entrer le nom et la valeur des engrais que vous PREVOYEZ utiliser en unité pour 100 kg

Nom	Azote total	Phosphore	Potassium	Actions
Ammonitrate	<input type="text" value="33.5"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	 

Ajouter un nouvel engrais

<input type="text" value="Nom"/>	<input type="text" value="Azote total"/>	<input type="text" value="Phosphore"/>	<input type="text" value="Potassium"/>	<input type="button" value="Ajouter un engrais"/>
----------------------------------	--	--	--	---

5. Matière organique

Dans cette page, seront saisies les quantités totales de fertilisants organiques devant être épandues sur l'exploitation.

On retrouve les fertilisants qui ont été sélectionnés dans la page précédente.

Indiquer ensuite les quantités totales (en tonnes ou m³) en tenant compte de ce qui est produit sur l'exploitation, de ce qui est exporté (sortant) ou de ce qui est importé (entrant)

Matière organique

Estimation des quantités de fertilisants organiques présents sur l'exploitation

Catégorie	Produit sur exploitation	Sortant de l'exploitation	Entrant sur l'exploitation	T ou M ³	Teneur en azote total	Quantité d'azote	Actions
Compost bovin de moins de 3 mois	<input type="text" value="350"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	350	7	2450	
Lisier bovin	<input type="text" value="200"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	200	5	1000	
						Azote total :	<input type="text" value="3450"/>

Ce total pourra être comparé avec la quantité d'azote calculé à partir du cheptel et des normes de rejets par animal (ces données figurent dans votre dossier de plan d'épandage, s'il a été réalisé sur votre exploitation dans le cadre des installations classées)

La quantité d'azote total correspond à l'azote que renferme l'ensemble des fertilisants organiques épandus sur l'exploitation. C'est une information importante pour les calculs de cohérence (voir page 28)

6. Rendements

Cette page doit permettre de saisir les rendements moyens obtenus sur l'exploitation pour les différentes cultures. Le rendement moyen calculé est un rendement médian qui ne tient compte que de trois années en éliminant les rendements extrêmes

Rendements moyens

Si vous ne pouvez renseigner les rendements moyens des 5 dernières années, veuillez vous référer à la moyenne régionale du tableau suivant :
Tableau de référence : [rendements-previsionnels-cultures-bretagne-12-13-14](#)

Culture	Unité	Années de récolte					Moyenne	Actions
		2009	2010	2011	2012	2013		
Blé	q/ha	<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value="70"/>	<input type="text" value="75"/>	<input type="text" value="78"/>	<input type="text" value="65"/>	70	
Orge	q/ha	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	0	
Mais ensilage	t MS/ha	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="11"/>	<input type="text" value="9"/>	<input type="text" value="9.5"/>	<input type="text" value="12"/>	10.17	
Mais grain	q/ha	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Ensilage de dérobée-mais	q/ha	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Triticale	q/ha	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		

Les rendements des prairies sont toujours difficiles à évaluer, en particulier lorsque le pâturage tient une place importante. Il est possible d'approcher ce rendement à l'aide de la fonction Bilan fourrager de Ferti-Adage (voir page 26).

V. LA SAISIE DES ILOTS ET DES PARCELLES

Il s'agit ici de saisir les îlots et les parcelles que renferme chacun des îlots.

Pour saisir un **îlot** : saisir son nom et cliquer sur Ajouter un îlot

Pour saisir une nouvelle **parcelle** : saisir son nom, sa surface, sa surface **épardable** et l'îlot auquel elle appartient

Ne pas oublier de valider à chaque nouvelle saisie.

En cas de surfaces non épardables et, pour des questions de simplicité, il est conseillé de subdiviser les parcelles en deux parties : l'une épardable, l'autre non épardable.

Gestion des îlots

Nom					Actions	
maison					[Ajouter] [Supprimer]	
Parcelles de cet îlot :						
Nom de la parcelle	Surface	Surface épardable	Îlot	Action		
Derrière maison	5	3.8	maison	[Ajouter] [Supprimer]	[Ajouter] [Supprimer]	
Champ du haut	3	3	maison	[Ajouter] [Supprimer]	[Ajouter] [Supprimer]	
Surfaces totales :	8	6.8				
Îlot 1					[Ajouter] [Supprimer]	
Parcelles de cet îlot :						
Cet îlot ne contient aucune parcelle.						
Îlot 2					[Ajouter] [Supprimer]	
Parcelles de cet îlot :						

VI. LA SAISIE DU PREVISIONNEL

La saisie du prévisionnel se fait parcelle par parcelle.

Pour chacune des parcelles, un raisonnement agronomique doit être mené pour estimer les apports prévisionnels. Cette démarche agronomique s'appuie sur la méthode des bilans

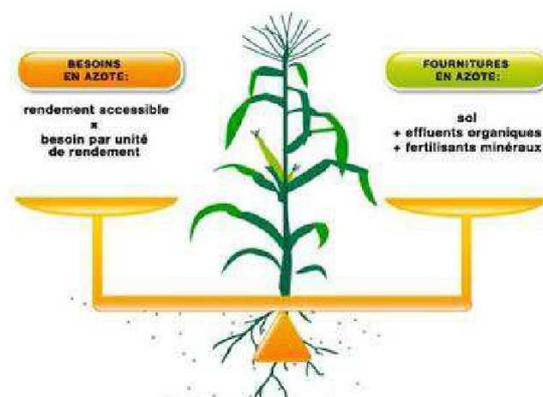


Schéma du principe du bilan
(rendement accessible=objectif de rendement)

Pour chaque parcelle, il va falloir :

- Calculer la dose à apporter
- Indiquer les apports prévisionnels de fertilisants organiques et d'engrais minéraux
- Indiquer plus tard les apports réalisés
- Eventuellement indiquer les apports de produits phytosanitaires

Calculer la dose à apporter en passant par les étapes suivantes :

- besoin total de la culture
- total des fournitures du sol
- calcul de la dose totale à apporter (besoin – fournitures)

Indiquer les apports **prévisionnels** :

- de fertilisants organiques (nom du fertilisant, date d'épandage prévue, tonnage, CAE (Coefficient Azote Efficace)
- d'engrais minéraux (nom, période d'apport prévue, quantités)

VII. LA SAISIE DU REALISE

Réalisé Derrière maison

Calendrier Epandage 2013 35
Calendrier Epandage 2013 35 (Tableau simplifié)

Surface : **5 ha** - Surface épannable : **3.8 ha** - Type de culture : **Blé** - Présence d'une dérobée : **NON** - Présence d'un CIPAN : **NON**.
Type de sol : **sain** - Profondeur du sol : **moyen (de 30 à 60 cm avec 2 horizons distincts)**
Dose d'azote max à apporter : **115 kg N/ha**

Culture de la parcelle

Fertilisants organiques

Calendrier Epandage 2013 35
Calendrier Epandage 2013 35 (Tableau simplifié)

Nom	Epandage		Tonnage ou m ³		CAE	Azote efficace (kg/N)	Actions
	prévu le	réalisé le	prévu/ha	réalisé/ha			
Vous n'avez défini aucun fertilisant organique pour cette parcelle.							

[Voir les quantités des autres parcelles](#)

Sélectionnez un fertilisant organique

Fertilisants minéraux

Indiquer les apports **réalisés** :

- de fertilisants organiques (nom du fertilisant, date d'épandage (réalisé), tonnage, CAE (Coefficient Azote Efficace)
- d'engrais minéraux (nom, date d'apport, quantités)

VIII LE BILAN FOURRAGER

Cette page a pour objectif de faire un bilan fourrager afin de vérifier la cohérence des rendements, en particulier des prairies.

On calcule d'un côté les Besoins des animaux (Nombre d'UGB * Fourrage ingéré par UGB)

On estime par ailleurs les quantités de fourrages stockés à disposition :

Production de fourrage + Achats de fourrage - Ventes de fourrages +/- Variation de stock sur la période

Par différence entre les besoins fourragers et les consommations de fourrages stockés, les rendements des prairies peuvent être approchés.

Un calcul de cohérence est proposé afin de vérifier les rendements des prairies :

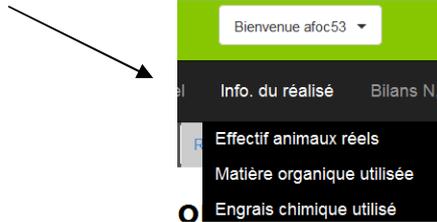
Bilan fourrager : **3.82**

Cohérence : **98.99 %**

- si cohérence > 95 « estimation de la production des prairies COHERENTE avec les besoins du troupeau »
- si 90 <= cohérence <= 95 « estimation de la production des prairies PEU COHERENTE avec les besoins du troupeau »
- si cohérence < 90 « estimation de la production des prairies NON COHERENTE avec les besoins du troupeau »

Si, à l'issue de ce bilan, les rendements fourragers sont très différents de ceux indiqués en pages rendements potentiels (voir page 23), aller faire la correction.

IX. LES INFOS DU REALISE



Ces pages permettent de saisir les informations qui seront utiles pour alimenter le réalisé (cahier d'enregistrement). On peut, en effet, quelques mois après avoir réalisé son prévisionnel, avoir des effectifs animaux différents ou avoir utilisé des effluents ou engrais différents

X. LE BILAN PREVISIONNEL ET LE BILAN REALISE

Informations initiales Parcelles Bilans Impressions

Année : Année 2014 - Période : 2013-2014 Changer

Bilan AZO

- Bilan fourrager
- Bilan azote produit
- Bilan azote prévisionnel
- Bilan azote réalisé
- Bilan phosphore prévisionnel
- Bilan phosphore réalisé
- Bilan potassium prévisionnel
- Bilan potassium réalisé

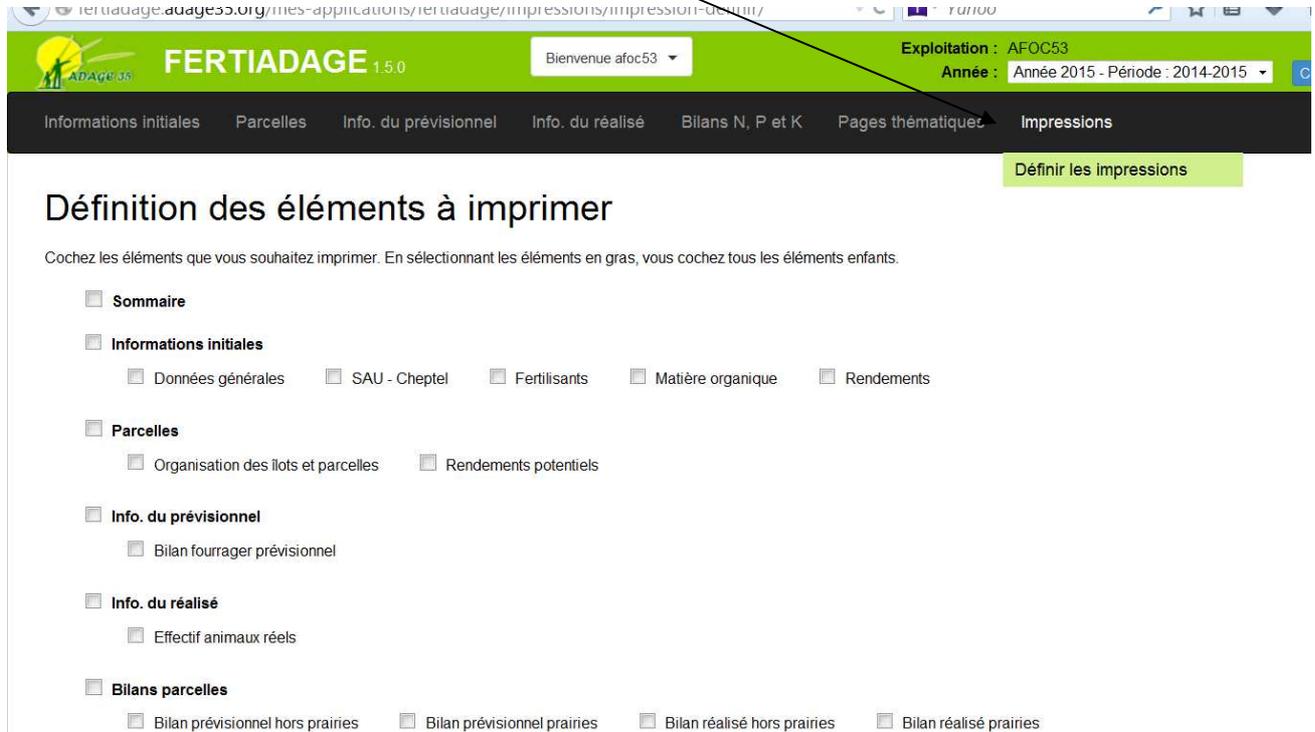
Type de culture	Surface	Con	rate Pk	Azote efficace organique total	Azote efficace mineral total	Azote total	Azote efficace orga / ha	Azote efficace min / ha	Azote total / ha
	Ha	kg/N	kg brut/ha	kg	kg	kg	kg/ha	kg/ha	kg/ha
Blé	5		0.00	100.00	0.00	200.00	0.00	40.00	40.00
	2		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL	7		0.00	100.00	0.00	200.00	0.00	40.00	40.00

Les bilans azote, phosphore et potasse reprennent les données saisies auparavant. On ne peut rien saisir dans ces pages. Toute modification doit être faite dans les pages précédentes.

Cet écran permet de vérifier que le plafond Azote organique/ha de SAU (170) n'est dépassé (voir page 4).

XI. LES IMPRESSIONS DE DOCUMENTS

Cliquer sur Impressions puis sur Définir les impressions.
Choisir les pages à imprimer



The screenshot shows the 'FERTIADAGE 1.5.0' web application. The header is green and contains the logo, the text 'FERTIADAGE 1.5.0', a user dropdown 'Bienvenue afoc53', and user information 'Exploitation : AFOC53' and 'Année : Année 2015 - Période : 2014-2015'. The navigation menu includes 'Informations initiales', 'Parcelles', 'Info. du prévisionnel', 'Info. du réalisé', 'Bilans N, P et K', 'Pages thématiques', and 'Impressions'. A 'Définir les impressions' button is visible in the top right. The main content area is titled 'Définition des éléments à imprimer' and includes the instruction: 'Cochez les éléments que vous souhaitez imprimer. En sélectionnant les éléments en gras, vous cochez tous les éléments enfants.' The categories and their sub-items are:

- Sommaire**
- Informations initiales**
 - Données générales
 - SAU - Cheptel
 - Fertilisants
 - Matière organique
 - Rendements
- Parcelles**
 - Organisation des ilots et parcelles
 - Rendements potentiels
- Info. du prévisionnel**
 - Bilan fourrager prévisionnel
- Info. du réalisé**
 - Effectif animaux réels
- Bilans parcelles**
 - Bilan prévisionnel hors prairies
 - Bilan prévisionnel prairies
 - Bilan réalisé hors prairies
 - Bilan réalisé prairies

Pour accéder à l'impression, les pages seront d'abord générées en format PDF. Vous avez la possibilité d'imprimer ou de sauvegarder ces pages.

XII. LES CALCULS DE COHERENCE

Calcul de cohérence global pour l'azote organique :

Azote organique total produit (Calcul par les quantités d'effluents d'élevage) + **Azote organique non-maîtrisable** (lié au temps de pâturage) = **Azote organique total produit** (Calcul par les Normes CORPEN)

Azote organique total produit (Calcul par les quantités d'effluents d'élevage)	+	Azote organique non-maîtrisable (lié au temps de pâturage)	=	Azote organique total produit (Calcul par les Normes CORPEN)

Des écarts peuvent s'expliquer, si :

- il y a des variations de stocks (déjections animales non épandu sur la même période que d'ordinaire)
- vous réalisez du compost, il y a des pertes des valeurs unitaires d'azote par évaporation et lessivage

Si vous avez des questions sur l'utilisation du logiciel ou sur la compréhension de la réglementation, contactez en priorité la structure qui vous a mis à disposition Ferti-Adage.