



Le président de centre

Naskéo Environnement  
Monsieur Aurélien Lugardon  
52 rue Paul Vaillant Couturier  
92240 MALAKOFF

Nouzilly, le 26 novembre 2009

Monsieur,

J'ai le plaisir de vous adresser la lettre autorisant les demandes de dossier ICPE et de permis de construire ainsi que deux exemplaires originaux signés de la convention pour le recyclage agricole des produits digérés de méthanisation. Je vous remercie de bien vouloir nous en retourner un exemplaire signé.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

La présidente du centre,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Beaumont', with a long horizontal flourish extending to the right.

Catherine Beaumont



Le président de centre

Naskéo Environnement  
Monsieur Aurélien Lugardon  
52 rue Paul Vaillant Couturier  
92240 MALAKOFF

Nouzilly, le 26 novembre 2009

**Objet : déclaration d'autorisation de demandes de permis de construire et de dossier ICPE pour une unité de méthanisation**

Monsieur,

Suite à notre réunion du 6 novembre 2009 sur le projet d'implantation d'une unité de méthanisation et d'une centrale de cogénération, je confirme l'accord du centre INRA de Tours pour un dépôt de dossier ICPE et une demande de permis de construire. Ce projet sera porté par la société Biogaz du Pays de Nouzilly et installé sur la parcelle cadastrée n° 296 section A de la commune de Nouzilly.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

La présidente du centre,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'C. Beaumont', with a long horizontal flourish extending to the right.

Catherine Beaumont

**CONVENTION POUR LE RECYCLAGE AGRICOLE  
DES PRODUITS DIGÉRÉS DE MÉTHANISATION**

**Entre les soussignés :**

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE  
Centre de Tours  
37 380 NOUZILLY

Ici représenté par [Catherine Beaumont], en sa qualité de [Présidente de centre-],

Ci-après dénommé « **l'Utilisateur** »  
D'une part,

**Et**

BIOGAZ DU PAYS DE NOUZILLY, société par actions simplifiée au capital de 1.000€, ayant son siège social au 91 avenue des Champs-Élysées à PARIS, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Paris sous le numéro 513 149 237,

Ici représentée par M. Benoît GALLAND, en sa qualité de Président,

Ci-après dénommé « **le Producteur** »

D'autre part,

Ci-après individuellement désignée la « **Partie** » ou collectivement désignées les « **Parties** ».

**Il est préalablement exposé que :**

L'objet de cette convention est de définir les modalités de recyclage agricole des effluents produits par l'unité de valorisation énergétique de déchets par méthanisation exploitée par le Producteur (ci-après « **l'Unité de Méthanisation** »). Elle définit les responsabilités de chaque Partie en fonction de leurs compétences respectives.

En qualité d'effluent (ci-après les « **Effluents** ») est considéré le digestat, c'est-à-dire le résidu issu de la digestion anaérobie des déchets alimentés dans l'Unité de Méthanisation, se présentant sous forme liquide et solide.

La présente convention est conforme à l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toutes natures des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation et modifié par l'arrêté du 17 août 1998.

L'accord des Parties est strictement limité aux Effluents produits par l'installation de méthanisation du Producteur. Il exclut toute possibilité d'extension à d'autres déchets.

Ceci exposé, il est convenu ce qui suit :

## I. Contrôle de la qualité des Effluents

### 1.1 Bilan quantitatif

Les quantités prévisionnelles d'Effluents à épandre sont évaluées par le Producteur et transmises à l'Utilisateur au mois d'août de chaque année.

### 1.2 Paramètres agronomiques

Après la mise en fonctionnement de l'Unité de Méthanisation, le Producteur s'engage à faire réaliser des analyses des Effluents par un laboratoire agréé et indépendant.

La valeur agronomique des Effluents est analysée annuellement. Le programme d'échantillonnage est conforme à l'arrêté du 02/02/98.

Les analyses portent sur les paramètres suivants :

- MS<sup>1</sup>, MO<sup>2</sup>, pH, NTK, NH<sub>4</sub>, C/N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, CaO, MgO, oligoéléments (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn)

Les résultats d'analyses sont transmis à l'Utilisateur avant tout épandage et font l'objet d'un commentaire rédigé par le Producteur.

### 1.3 Eléments traces métalliques

Le Producteur s'engage à faire réaliser des analyses des Effluents portant sur les paramètres suivants :

Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn. Ces paramètres sont analysés à la fréquence définie dans l'arrêté préfectoral d'autorisation du Producteur. Le programme d'échantillonnage est conforme à l'arrêté du 2 février 1998. Les résultats d'analyses sont transmis à l'Utilisateur avant tout épandage et font l'objet d'un commentaire détaillé.

Le Producteur s'engage à faire arrêter immédiatement l'utilisation des Effluents par l'Utilisateur si l'analyse révèle une composition en dehors des seuils limites.

### 1.4 Composés traces organiques

Le Producteur s'engage à faire réaliser des analyses des Effluents portant sur les paramètres suivants :

- Fluoranthène, Benzo(b)pyrène, Benzo(a)pyrène, 7 principaux PCB.

Ces paramètres sont analysés à la fréquence définie dans l'arrêté préfectoral d'autorisation du Producteur. Le programme d'échantillonnage est conforme à l'arrêté du 2 février 1998. Les résultats d'analyses sont transmis à l'Utilisateur avant tout épandage et font l'objet d'un commentaire détaillé.

Le Producteur s'engage à faire arrêter immédiatement l'utilisation des Effluents par l'Utilisateur si l'analyse révèle une composition en dehors des seuils limites.

---

<sup>1</sup> Matière sèche

<sup>2</sup> Matière organique

Ca

## II. Analyses de sols

### 2.1 Paramètres agronomiques

La valeur agronomique des sols est caractérisée chaque année à une période fixée en début de contrat. Les paramètres analysés par le Producteur portent sur les parcelles indiquées en annexe regroupées en zones homogènes.

➤ Granulométrie, MS, MO, pH, NTK, NH<sub>4</sub>, C/N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, CaO, MgO, oligoéléments (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn). Cu, Zn et B seront analysés à la fréquence définie pour les éléments-traces dans l'arrêté préfectoral d'autorisation du Producteur.

### 2.2 Eléments traces métalliques

Afin de contrôler l'évolution des concentrations en éléments traces et du pH des sols, les points de référence sont analysés par le Producteur suivant les résultats d'analyses des Effluents en éléments traces, à la fréquence définie dans l'arrêté préfectoral d'autorisation du Producteur et au minimum tous les 10 ans. Il s'agit des paramètres suivants :

➤ pH, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn

Les analyses seront effectuées sur l'horizon 0-30 cm.

Un « point zéro » sera établi avant le premier épandage par unité culturale épandue. Une analyse de contrôle sera réalisée après le dernier épandage pour toutes les parcelles retirées du plan.

Les Effluents ne doivent pas être épandus sur des sols dont le pH avant épandage est inférieur à 6, excepté précautions particulières (pH supérieur à 5, traitement des Effluents à la chaux, limitation des flux).

Les résultats d'analyses sont transmis à l'Utilisateur.

## III. Responsabilité du Producteur

Le Producteur s'engage à :

- respecter l'arrêté du 2 février 1998 relatif à l'épandage des Effluents issus d'ICPE,
- fournir à l'Utilisateur l'arrêté d'autorisation d'épandage des Effluents,
- ne permettre l'épandage que d'Effluents issus de méthanisation conformes à la réglementation en vigueur,
- mettre en place un suivi analytique des Effluents conformément à la réglementation en vigueur,
- mettre en place un suivi analytique des sols, conformément à la réglementation en vigueur et selon les résultats des analyses des Effluents, qu'il remettra à l'Utilisateur,
- disposer de la capacité de stockage suffisante avant épandage des Effluents,
- transmettre le programme prévisionnel des épandages au Préfet au plus tard un mois avant le début de la campagne,
- transmettre le bilan agronomique des épandages, à la fin de chaque année civile, au service chargé de la police de l'eau et au Préfet, comprenant :
  - le bilan quantitatif et qualitatif des Effluents épandus,
  - l'établissement de fiches parcellaires reprenant les quantités d'éléments fertilisants apportées par l'Effluent sur chaque unité culturale,

CB

- les résultats des analyses de sols effectuées par le Producteur et transmises à l'Utilisateur
- les bilans de fumure réalisés sur les parcelles de référence représentatives des types de sols et des systèmes de cultures ainsi que les conseils de fertilisation qui en découlent,
- la remise à jour éventuelle des données de l'étude initiale (modification du parcellaire, des contraintes agro-environnementales, etc.).

#### **IV. Engagement de l'Utilisateur**

L'Utilisateur s'engage à :

- définir, avec le Producteur, un programme prévisionnel des parcelles à épandre avant chaque campagne. Celui de la première année est présenté en annexe. Ce programme sera revu chaque année en fonction de la teneur de la valeur agronomique des Effluents et des contaminants présents, ainsi que des pratiques agricoles et des besoins d'épandage des digestats INPREST de l'Utilisateur :
  - liste des parcelles,
  - succession culturale,
  - périodes d'épandage,
  - doses d'apport.
- respecter la directive nitrates et les modalités d'épandage prévues par la réglementation en vigueur au moment de l'épandage,
- tenir à jour un cahier d'épandage, avec quantités épandues par unité culturale avec les références parcellaires, les surfaces, les dates d'épandage, les cultures pratiquées, et remettre ledit cahier d'épandage au Producteur sur demande,
- respecter le Règlement Sanitaire Départemental,
- ne pas épandre d'autres sous-produits organiques urbains ou industriels sur les parcelles mises à disposition pour les Effluents issus de l'Unité de Méthanisation (cf. Annexe 1), à l'exception des besoins en expérimentation d'un maximum de 10ha.

Dans l'hypothèse où l'INRA ne pourrait plus épandre la totalité des digestats, les parties se recontacteront pour organiser au mieux l'épandage sur des parcelles externes.

#### **V. Prise en charge financière**

Le Producteur s'engage à prendre en charge :

- les études préalables et le plan d'épandage,
- le suivi de la composition chimique du produit,
- le suivi agronomique des sols,
- les analyses de sol rendues nécessaires par l'épandage de ses digestats.

L'Utilisateur s'engage à prendre en charge :

- l'épandage des Effluents sur les parcelles définies dans le cadre du plan d'épandage annuel, selon le calendrier établi qui doit tenir compte de la réglementation en vigueur. Le plan pour l'année 2011 est présenté en Annexe 2 et intègre la totalité des Effluents produits par l'Unité de Méthanisation.

Dans l'hypothèse où le plan d'épandage annuel défini par les Parties avant chaque campagne ne permettrait pas l'épandage de la totalité des Effluents, les Parties conviennent de se réunir afin d'organiser conjointement la recherche de parcelles externes et l'épandage des Effluents sur lesdites parcelles. Dans ce cas, les Parties conviennent de faire leurs meilleurs efforts pour que la prise en charge financière demeure conforme à la répartition des charges financières décrite dans les deux paragraphes précédents.

CB

## **VI. Organisation de la filière**

### **6.1 Stockage**

Les Effluents à épandre sont stockés sur le site du Producteur conformément aux obligations légales en vigueur. Les ouvrages d'entreposage d'Effluents sont dimensionnés par le Producteur pour faire face aux périodes où l'épandage est impossible.

### **6.2 L'épandage**

Le matériel d'épandage de l'INRA permet l'épandage de la phase solide et garantit le respect de la dose indiquée dans les préconisations d'emploi et de régularité de l'épandage.

La technologie qui sera employée pour l'épandage de la phase liquide reste à définir par l'Utilisateur.

## **VII. Clause de sauvegarde**

Dans l'un des cas suivant :

- en cas de cessation de l'activité agricole de l'Utilisateur,
- en cas de modifications des conditions techniques, économiques, administratives existant à la date de signature de la présente convention, entraînant pour l'une des Parties des conditions qu'elle ne pourrait pas équitablement supporter,
- en cas de modifications profondes de la qualité des Effluents entraînant des changements du plan d'épandage, du suivi agronomique ou plus généralement des conditions d'utilisation des Effluents,
- en cas de modifications profondes de la réglementation, aussi bien du point de vue technique (normes, procédure d'épandage) que financier (taxes, redevance) ou environnemental (impositions de contraintes agronomiques),

Les Parties devront se réunir immédiatement aux fins de rechercher une solution conforme aux intérêts légitimes de chacune d'elles. Si cette recherche aboutit, la présente convention sera modifiée d'un commun accord par un avenant. Dans le cas contraire, elle sera résiliée sans indemnité de part et d'autre.

## **VIII. Durée de la convention**

La présente convention est conclue pour une durée de 15 ans à compter de la date de première mise à disposition des Effluents.

Le programme prévisionnel d'épandage pour l'année 2011 est joint en annexe.

Sauf dénonciation faite au plus tard trois mois avant son expiration à l'initiative de l'une ou l'autre des Parties par lettre recommandée avec accusé de réception, elle se poursuivra par tacite reconduction pour des périodes de 5 ans renouvelables.

## **IX. Conditions suspensives**

La présente convention entrera en vigueur lorsque seront levées les conditions suspensives suivantes :

- Obtention par le Producteur des autorisations administratives purgées de tous recours ou retrait pour la réalisation de l'Unité de Méthanisation (permis de construire, arrêté préfectoral autorisant l'exploitation),
- Obtention des financements liés à l'Unité de Méthanisation,
- Construction et mise en service de l'Unité de Méthanisation,
- Accord entre les Parties relatif à la construction du hangar de séchage de fourrage,
- Accord entre les Parties relatif au financement du matériel adéquat à l'épandage de la phase liquide.

Les Parties conviennent que les conditions suspensives devront avoir été réalisées au plus tard dans un délai de 30 mois à compter de la signature des présentes.

A défaut de réalisation de ces conditions suspensives au plus tard le 1er août 2011, le présent Contrat sera résilié de plein droit.

Par ailleurs, il est expressément prévu que le délai de réalisation des conditions suspensives pourra être prorogé d'un commun accord entre les Parties.

## **X. Inapplicabilité**

Au cas où l'une quelconque des clauses de la présente convention serait déclarée nulle, illicite ou caduque ou inapplicable par quelque juridiction que ce soit, cette clause sera supprimée des présentes sans qu'il en résulte la nullité de la présente convention dont toutes les clauses demeureront pleinement applicables.

Les Parties s'efforceront de lui substituer une clause dont le sens sera aussi proche que possible de la clause déclarée nulle, illicite, caduque ou inapplicable.

## **XI. Comportement loyal et de bonne foi**

Pendant la durée de la présente convention, les Parties s'engagent à toujours se comporter l'une envers l'autre comme des partenaires loyaux et à agir de bonne foi au regard de leurs droits contractuels réciproques et à prendre toute mesure en vue de la réalisation des objectifs de la présente convention.

En conséquence, chaque Partie s'engage à informer sans délai, avec confirmation par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, l'autre Partie de toute difficulté qu'elle pourrait rencontrer dans le cadre de l'exécution de la présente convention.

## **XII. Intégralité du contrat**

 La présente convention et ses annexes, constituent la totalité des accords conclus entre les Parties relatifs à l'objet des présentes.

**XIII. Droit applicable et compétence**

La présente convention est régie exclusivement par le droit français. Les litiges auxquels pourraient donner lieu la convention, ou qui pourront en être la suite ou la conséquence, seront soumis à la compétence exclusive du Tribunal Administratif d'Orléans

Fait à [Nouzilly], le [25 novembre 2009]

en deux exemplaires originaux.

Le Producteur des Effluents,  
Biogaz du Pays de Nouzilly

L'Utilisateur des Effluents  
Centre INRA de Tours



**La Présidente  
du centre Inra de Tours  
Catherine BEAUMONT**

Liste des Annexes :

- 1- Liste des parcelles de l'exploitation inscrites au plan d'épandage des Effluents
- 2- Programme prévisionnel des épandages 2011

CS

## Annexe 1 : Relevé parcellaire du Centre INRA

N° ilot	Commune	Référence cadastrale	Surface	Cultures	Surface épandable	Exclusions réglementaires
1	Nouzilly	B 370	7,10	PT	7,10	-
	Nouzilly	B 366				
	Nouzilly	B 1592				
	Nouzilly	B 365	21,09	Blé	19,68	Habitations
	Nouzilly	B 1592				
	Nouzilly	B 366				
	Nouzilly	B 1592	8,39	Blé	7,55	Habitations
	Nouzilly	A 119				
	Nouzilly	B 1592	1,50	Gel	1,50	-
	Nouzilly	A 119				
	Nouzilly	A 119	3,59	Maïs	3,59	-
	Nouzilly	A 119				
	Nouzilly	A 120	1,60	Gel	1,60	-
	Nouzilly	A 119				
	Nouzilly	A 120	1,90	PT	1,90	-
	Nouzilly	A 119				
	Nouzilly	A 120	15,95	Maïs	15,95	-
	Nouzilly	A 119				
	Nouzilly	A 120	1,53	Gel	1,53	-
	Nouzilly	A 119				
	Nouzilly	A 120	1,71	Maïs	1,71	-
	Nouzilly	A 119				
	Nouzilly	A 119	0,84	Gel	0,84	-
	Nouzilly	A 119				
	Nouzilly	A 119	6,72	Maïs	6,72	-
	Nouzilly	A 119				
	Nouzilly	A 119	0,43	Gel	0,43	-
	Nouzilly	A 258				
	Nouzilly	A 119	19,11	Maïs	19,11	-
	Nouzilly	A 119				
Nouzilly	A 258	1,20	Blé	1,20	-	
Nouzilly	A 116					
Nouzilly	A 119	0,80	Orge	0,80	-	
Nouzilly	A 258					
Nouzilly	A 116	0,40	Maïs	0,40	-	
Nouzilly	A 119					
Nouzilly	A 258	0,40	Feverolles	0,40	-	
Nouzilly	A 116					
Nouzilly	A 119	1,20	Luzerne	1,20	-	
Nouzilly	A 258					
Nouzilly	A 116					

CR

	Nouzilly	A	119	1,30	PT	1,30	-
	Nouzilly	A	258				
	Nouzilly	A	116				
	Nouzilly	A	119	1,10	Orge	1,10	-
	Nouzilly	A	258				
	Nouzilly	A	116				
	Nouzilly	A	258	2,72	Maïs	2,72	-
	Nouzilly	A	258	2,13	PT	2,13	-
	Nouzilly	A	258	1,96	PT	1,96	-
	Nouzilly	A	119	3,70	PT	3,70	-
	Nouzilly	A	258	11,94	Orge	10,75	Habitations
	Nouzilly	A	258	10,58	Avoine	10,58	-
	Nouzilly	A	258	0,19	Gel	0,19	-
2	Nouzilly	A	259	12,97	Blé	12,97	-
	Nouzilly	A	259	0,51	Gel	0,51	-
	Nouzilly	A	259	4,82	Blé	4,82	-
	Nouzilly	A	259	0,75	Gel	0,75	-
	Nouzilly	A	87				
	Nouzilly	A	259	12,50	Orge	12,50	-
	Nouzilly	A	259	12,16	PT	12,16	-
	Crotelles	A	73				
	Crotelles	A	73	3,09	PT	3,09	-
	Crotelles	A	805				
	Nouzilly	A	73	3,62	PT	3,26	Habitations
	Nouzilly	A	809				
	Nouzilly	A	271				
	Nouzilly	A	271	3,10	PT	3,10	-
	Nouzilly	A	259	4,62	Avoine	4,62	-
	Crotelles	A	809	9,07	Feverolles	9,07	-
	Crotelles	A	809	5,50	Feverolles	5,50	-
	Crotelles	A	809	1,90	PT	1,90	-
	Crotelles	A	271	7,97	PT	7,97	-
	Crotelles	A	809				
	Crotelles	A	938	3,19	Maïs	3,19	-
	Crotelles	A	939				
	Nouzilly	A	259	10,81	PT	10,81	-
	Nouzilly	A	271				
	Nouzilly	A	259	14,34	Blé	14,34	-
	Nouzilly	A	259	8,00	Blé	8,00	-
3	Nouzilly	A	277	20,27	Maïs	19,26	Point d'eau
	Nouzilly	A	277	0,20	Gel	0,20	-
	Nouzilly	A	274	1,27	PT	1,27	-
	Monnaie	A	16	4,86	Blé	4,86	-
	Monnaie	A	17				

CB

	Monnaie	A	33	9,44	Orge	9,44	-
	Monnaie	A	32				
	Monnaie	A	33	3,32	Maïs	3,32	-
	Monnaie	A	32				
	Monnaie	A	33	3,00	Blé	3,00	-
	Monnaie	A	32				
	Monnaie	A	33	13,96	Orge	13,96	-
Monnaie	A	33	1,54	PT	1,54	-	
4	Nouzilly	A	255	18,17	PT	18,17	-
	Monnaie	A	136	11,60	PT	11,60	-
	Monnaie	A	11	9,30	Luzerne	8,37	Habitations
	Monnaie	A	11	1,38	PT	1,38	-
	Monnaie	A	11	0,12	PT	0,12	-
	Monnaie	A	4	22,12	PT	19,91	Point d'eau
	Monnaie	A	4	5,76	Maïs	5,76	-
	Monnaie	A	4	0,96	Gel	0,96	-
5	Nouzilly	A	178	5,60	PT	2,80	Point d'eau
	Nouzilly	B	26	4,74	Blé	4,74	-
	Nouzilly	B	27				
	Nouzilly	B	28				
	Nouzilly	B	32				
	Nouzilly	B	33	1,68	Blé	1,68	-
	Nouzilly	B	26				
	Nouzilly	B	27				
	Nouzilly	B	28				
	Nouzilly	B	32				
Nouzilly	B	33					
6	Nouzilly	A	195	6,29	Blé	6,29	-
	Nouzilly	A	196				
	Nouzilly	A	18	2,25	Blé	2,25	-
	Nouzilly	A	298				
	Nouzilly	A	18	0,95	Blé	0,95	-
	Nouzilly	A	298				

CB

## Annexe 2 : Programme prévisionnel des épandages de 2011

### Valeur agronomique du digestat

Caractéristiques	Unités	Digestat brut	Phase solide	Phase liquide
Quantité de MF	t MF / an	12 521	3 143	9 379
%MS	t MS / t MF	8%	21%	3%
%MO	t MO / t MS	56%	63%	41%
Teneur en azote	kg N / t MF	4,2	6,7	3,4
Teneur en phosphore	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> / t MF	4,8	7,6	3,7
Teneur en potassium	kg K <sub>2</sub> O / t MF	5,2	5,2	5,2
C/N		>8	>8	<8

La phase liquide du digestat est un fertilisant de type II (C/N<8) et la phase solide de type I (C/N>8) au sens de la Directive Nitrates

### Intérêt du produit pour la valorisation agricole

- L'azote est essentiellement sous forme minérale (ammonium) et donc directement assimilable par les plantes.
- Limitation des problèmes d'odeurs du fait de la forte minéralisation des produits dans le digesteur.

### Innocuité des digestats

Eléments	Effluent issu de la méthanisation
Eléments traces métalliques (Hg, Zn, Pb, Cu, ...)	Négligeables du fait de l'origine des intrants (fumiers, tontes, restes de repas, ...)
Composés Traces Organiques (PCB, HAP, ...)	Négligeables du fait de l'origine des intrants (fumiers, tontes, restes de repas, ...). La méthanisation détruit certains micropolluants organiques.
Agents microbiologiques (virus, bactéries, parasites...)	Destruction des agents pathogènes par l'étape d'hygiénisation et par le traitement mésophile qui a lieu dans le méthaniseur.
Les inertes (verre, plastique, ...)	Aucun du fait de l'origine des intrants (agricoles et agroalimentaires)

**Période d'interdiction des épandages pour les fertilisants de type I et II (4<sup>ème</sup> programme d'action de d'Indre et Loire)**

Période où l'épandage est autorisé

Période où l'épandage est autorisé sous réserves de respecter les prescriptions techniques spécifiques ci-dessous

Période où l'épandage est interdit

<b>TYPE I</b>	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin
Sols non cultivés												
Grandes cultures implantées en fin d'été ou à l'automne												
Grandes cultures implantées en hiver ou au printemps et précédées de CIPAN	Du 1 <sup>er</sup> juillet au 31 août											
Grandes cultures implantées en hiver ou au printemps non précédées de CIPAN												
Prairies implantées depuis plus de 6 mois												

<b>TYPE II</b>	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin
Sols non cultivés												
Grandes cultures implantées en fin d'été ou à l'automne	Du 1 <sup>er</sup> juillet au 31 octobre											
Grandes cultures implantées en hiver ou au printemps et précédées de CIPAN	Du 1 <sup>er</sup> juillet au 15 septembre											
Grandes cultures implantées en hiver ou au printemps non précédées de CIPAN												
Prairies implantées depuis plus de 6 mois						Du 16 novembre au 15 janvier						

CB

**PLANNING D'EPANDAGE DE LA PHASE LIQUIDE**

Cultures	Surface		Apport azoté total par la phase liquide	1er apport	2e apport	3e apport	Valeur fertilisante du produit	Quantité totale épandue par hectare	Quantité totale épandue	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
	ha	SPE ha																				kg N/ha
Blé	94,6	92,3	130	50	80	-	3,4	38	3531		1358	2173										
Avoine	15,2	15,2	40	40	-	-	3,4	12	179			179										
Orge	49,7	48,6	120	50	70	-	3,4	35	1714		714	1000										
Maïs	82,7	81,7	0	-	-	-	-	-	-													
"Prairie intensive" avec apport de phase solide	40,8	39,1	110	Avec phase solide	60	50	3,4	32	1264				689	574								
"Prairie intensive" sans apport de phase solide	40,8	39,1	240	130	60	50	3,4	71	2757			1493		689	574							
"Prairie extensive" avec apport de phase solide	40,8	39,1	40	Avec phase solide	40	-	3,4	12	459					459								
Gel	8,5	0,0	0	-	-	-	-	-	-													
Féveroles	15,0	0,0	0	-	-	-	-	-	-													
Luzerne	10,5	0,0	0	-	-	-	-	-	-													
Pois	0,0	0,0	0	-	-	-	-	-	-													
<b>Total des cultures</b>	<b>399</b>	<b>355</b>	<b>95</b>						<b>9903</b>	<b>0</b>	<b>2072</b>	<b>4844</b>	<b>0</b>	<b>1838</b>	<b>1149</b>	<b>0</b>						

**PLANNING D'EPANDAGE DE LA PHASE SOLIDE**

Cultures	Surface	SPE	Apport azoté total par la phase solide	Valeur fertilisante du produit	Quantité épandue par hectare	Quantité totale épandue	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	ha	ha	kg N/ha	kg N / t MF	t MF/ha	t MF												
Blé	94,6	92,3	0	-	-	-												
Avoine	15,2	15,2	0	-	-	-												
Orge	49,7	48,6	0	-	-	-												
Maïs	82,7	81,7	180	6,7	27	2196			2196									
"Prairie intensive" avec apport de phase solide	40,8	39,1	90	6,7	13	525			525									
"Prairie intensive" sans apport de phase solide	40,8	39,1	0	-	-	-												
"Prairie extensive" avec apport de phase solide	40,8	39,1	80	6,7	12	466		466										
Gel	8,5	0,0	0	-	-	-												
Féveroles	15,0	0,0	0	-	-	-												
Luzerne	10,5	0,0	0	-	-	-												
Pois	0,0	0,0	0	-	-	-												
<b>Total des cultures</b>	<b>399</b>	<b>355</b>	<b>60</b>			<b>3187</b>	<b>0</b>	<b>466</b>	<b>2720</b>	<b>0</b>								