



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture du Bas-Rhin

Préfecture du Haut-Rhin

**ARRETE**

relatif au 4<sup>ème</sup> programme d'action à mettre en œuvre en vue  
de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

---

**ANNEXES**

**ANNEXE 1 : COMMUNES SITUEES EN ZONE VULNERABLE**

**Département du Bas-Rhin :**

ACHENHEIM	ESCHAU	LANDERSHEIM	ROSSFELD
ALTECKENDORF	ESCHBACH	LAUTERBOURG	ROTTELSHEIM
ALTORF	FEGERSHEIM	LEUTENHEIM	ROUNTZENHEIM
ARTOLSHEIM	FESSENHEIM-LE-BAS	LIMERSHEIM	SAASENHEIM
AUENHEIM	FLEXBOURG	LINGOLSHEIM	SAESSOLSHEIM
AVOLSHEIM	FORSTFELD	LIPSHEIM	SAINT-NABOR
BALBRONN	FRIEDOLSHEIM	MACKENHEIM	SAINT-PIERRE
BALDENHEIM	FRIESENHEIM	MARCKOLSHEIM	SAND
BARR	FURDENHEIM	MARLENHEIM	SCHAEFFERSHEIM
BATZENDORF	GEISPOLLSHEIM	MATZENHEIM	SCHAFFHOUSE-SUR-ZORN
BEINHEIM	GERSTHEIM	MEISTRATZHEIM	SCHAFFHOUSE-PRES-SELTZ
BENFELD	GERTWILLER	MINVERSHEIM	SCHARRACHBERGHEIM-
BERGBIETEN	GEUDERTHEIM	MITTELBERGHEIM	IRMSTETT
BERNARDSWILLER	GINGSHEIM	MITTELHAUSBERGEN	SCHIEBENHARD
BERNOLSHEIM	GOUGENHEIM	MITTELHAUSEN	SCHERWILLER
BERSTETT	GOXWILLER	MITTELSCHAEFFOLSHEIM	SCHILTIGHEIM
BERSTHEIM	GRESSWILLER	MOLSHEIM	SCHIRRHEIN
BIBLISHEIM	GRIES	MOMMENHEIM	SCHIRRHOFFEN
BIETLENHEIM	GRIESHEIM-PRES-MOLSHEIM	MORSCHWILLER	SCHNERSHEIM
BILWISHEIM	GRIESHEIM-SUR-SOUFFEL	MOTHERN	SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER
BINDERNHEIM	HAGUENAU	MUNCHHAUSEN	SCHWINDRATZHEIM
BISCHHEIM	HANDSCHUHEIM	MUNDOLSHEIM	SCHWOBSHEIM
BISCHOFFSHEIM	HANGENBIETEN	MUSSIG	SELESTAT
BISCHWILLER	HATTEN	MUTTERSCHOLTZ	SELTZ
BLAESHEIM	HEIDOLSHEIM	MUTZENHOUSE	SERMERSHEIM
BLIENSCHWILLER	HEILIGENSTEIN	MUTZIG	SESSENHEIM
BOERSCH	HERBSHEIM	NEEWILLER-PRES-	SOUFFELWEYERSHEIM
BOESENBIESEN	HERRLISHEIM	LAUTERBOURG	SOUFFLENHEIM
BOLSSENHEIM	HESSENHEIM	NEUWILLER-LES-SAVERNE	SOULTZ-LES-BAINS
BOOFZHEIM	HILSENHEIM	NIEDERHAUSBERGEN	STATTMATTEN
BOOTZHEIM	HINDISHEIM	NIEDERLAUTERBACH	STILL
BOSSENDORF	HIPSHEIM	NIEDERNAI	STOTZHEIM
BOURGHEIM	HOCHFELDEN	NIEDERROEDERN	STUTZHEIM-OFFENHEIM
BOUXWILLER	HOCHSTETT	NIEDERSCHAEFFOLSHEIM	SUNDHOUSE
BREUSCHWICKERSHEIM	HOENHEIM	NORDHEIM	SURBOURG
BRUMATH	HOERDT	NORDHOUSE	TRAENHEIM
CHATENOIS	HOHATZENHEIM	NOTHALTEN	TRUCHTERSHEIM
DACHSTEIN	HOHENGOEFT	OBENHEIM	UHLWILLER
DAHLENHEIM	HOHFRANKENHEIM	BETSCHDORF	UTTENHEIM
DAMBACH-LA-VILLE	HOLTZHEIM	OBERHAUSBERGEN	VALFF
DANGOLSHEIM	HURTIGHEIM	OBERHOFFEN-SUR-MODER	LA VANCELLE
DAUENDORF	HUTTENDORF	OBERNAI	VENDENHEIM
DIEBOLSHEIM	HUTTENHEIM	OBERSCHAEFFOLSHEIM	WAHLENHEIM
DIEFFENTHAL	ICHTRATZHEIM	ODRATZHEIM	WALBOURG
DINGSHEIM	ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN	OHLUNGEN	WALTENHEIM-SUR-ZORN
DINSHEIM	INGENHEIM	OHNNENHEIM	WANGEN
DONNENHEIM	INNENHEIM	OLWISHEIM	WASSELONNE
DORLISHEIM	ITTENHEIM	ORSCHWILLER	WEITBRUCH
DOSSSENHEIM-	ITTERSWILLER	OSTHOFFEN	WESTHOFFEN
KOCHERSBERG	NEUGARTHEIM-ITTLENHEIM	OSTHOUSE	WESTHOUSE
DRUSENHEIM	KALTENHOUSE	OSTWALD	WEYERSHEIM
DUNTZENHEIM	KAUFFENHEIM	OTTROTT	WILLGOTTHEIM
DUPPIGHEIM	KERTZFELD	PFETTISHEIM	WINGERSHEIM
DURNINGEN	KESSELDORF	PFULGRIESHEIM	WINTERSHOUSE
DUTTLENHEIM	KIENHEIM	PLOBSHEIM	WINTZENBACH
EBERSHEIM	KINTZHEIM	QUATZENHEIM	WINTZENHEIM-KOCHERSBERG
EBERSMUNSTER	KIRCHHEIM	RANGEN	WITTERNHEIM
ECKBOLSHEIM	KOGENHEIM	REICHSTETT	WITTERSHEIM
ECKWERSHEIM	KOLBSHEIM	RICHTOLSHEIM	WITTISHEIM
EICHHOFFEN	KRAUTERGERSHEIM	RITTERSHOFFEN	WIWERSHEIM
ELSENHEIM	KRAUTWILLER	ROESCHWOOG	WOLFISHEIM
ENTZHEIM	KRIEGSHEIM	ROHR	WOLXHEIM
EPFIG	KURTZENHOUSE	ROHRWILLER	ZEHNACKER
ERGERSHEIM	KUTTOLSHEIM	ROPPENHEIM	ZEINHEIM
ERNOLSHEIM-BRUCHE	LAMPERTHEIM	ROSENWILLER	ZELLWILLER
ERSTEIN		ROSHEIM	

Département du Haut-Rhin :

ALGOLSHEIM	FESSENHEIM	LIEBSDORF	RUELISHEIM
ALTENACH	FISLIS	LIGSDORF	RUSTENHART
ALTKIRCH	FLAXLANDEN	LINDORF	RUMERSHEIM-LE-HAUT
AMMERSCHWIHR	FOLGENSBOURG	LOGELHEIM	SAINT-COSME
AMMERTZWILLER	FORTSCHWIHR	LUCELLE	SAINTE-CROIX-EN-PLAINE
ANDOLSHEIM	FRANKEN	LUEMSCHWILLER	SAINT-HIPPOLYTE
APPENWIHR	FRIESEN	VALDIEU-LUTRAN	SAINT-LOUIS
ARTZENHEIM	FROENINGEN	LUTTER	SAINT-ULRICH
ASPACH	FULLEREN	LUTTERBACH	SAUSHEIM
ASPACH-LE-BAS	GALFINGUE	MAGNY	SCHLIERBACH
ASPACH-LE-HAUT	GEISPITZEN	MAGSTATT-LE-BAS	SCHWEIGHOUSE-THANN
ATTENSCHWILLER	GEISWASSER	MAGSTATT-LE-HAUT	SCHWOBEN
BALDERSHEIM	GILDWILLER	MANSPACH	SEPPOIS-LE-BAS
BALGAU	GOMMERSDORF	MERTZEN	SEPPOIS-LE-HAUT
BALLERSDORF	GRENTZINGEN	MERXHEIM	SIERENTZ
BALSCHWILLER	GRUSSENHEIM	MEYENHEIM	SIGOLSHEIM
BALTZENHEIM	GUEBERSCHWIHR	MICHELBACH-LE-BAS	SONDERSDORF
BANTZENHEIM	GUEBWILLER	MICHELBACH-LE-HAUT	SOULTZ-HAUT-RHIN
BARTENHEIM	GUEMAR	MITTELWIHR	SOULTZMATT
BATTENHEIM	GUEVENATTEN	MOERNACH	SPECHBACH-LE-BAS
BEBLENHEIM	GUNDOLSHEIM	MONTREUX-JEUNE	SPECHBACH-LE-HAUT
BELLEMAGNY	HABSHEIM	MONTREUX-VIEUX	STAEFFELFELDEN
BENDORF	HAGENBACH	MOOSLARGUE	STEINBACH
BENNIWIHR	HAGENTHAL-LE-BAS	MORSCHWILLER-LE-BAS	STEINBRUNN-LE-BAS
BERENTZWILLER	HAGENTHAL-LE-HAUT	MUESPACH	STEINBRUNN-LE-HAUT
BERGHEIM	HARTMANNSWILLER	MUESPACH-LE-HAUT	STEINSOULTZ
BERGHOLTZ	HATTSTATT	MULHOUSE	STERNENBERG
BERGHOLTZ-ZELL	HAUSGAUEN	MUNCHHOUSE	STETTEN
BERNWILLER	HECKEN	MUNTZENHEIM	STRUETH
BERRWILLER	HEGENHEIM	MUNWILLER	SUNDHOFFEN
BETTENDORF	HEIDWILLER	NAMBSHEIM	TAGOLSHEIM
BETTLACH	HEIMERSDORF	NEUF-BRISACH	TAGSDORF
BIEDERTHAL	HEIMSBRUNN	NEUWILLER	TRAUBACH-LE-BAS
BIESHEIM	HEITEREN	NIEDERENTZEN	TRAUBACH-LE-HAUT
BILTZHEIM	HEIWILLER	NIEDERHERGHEIM	TURCKHEIM
BISCHWIHR	HELFRANTZKIRCH	NIEDERMORSCHWIHR	UEBERSTRASS
BISEL	HENFLINGEN	NIFFER	UFFHEIM
BLODELSHEIM	HERRLISHEIM-PRES-COLMAR	OBERDORF	UFFHOLTZ
BLOTZHEIM	HESINGUE	OBERENTZEN	UNGERSHEIM
BOLLWILLER	HETTENSCHLAG	OBERHERGHEIM	URSCHENHEIM
BOUXWILLER	HINDLINGEN	OBERLARG	VIEUX-FERRETTE
BRECHAUMONT	HIRSINGUE	OBERMORSCHWIHR	VIEUX-THANN
BRETEN	HIRTZBACH	OBERMORSCHWILLER	VILLAGE-NEUF
BRINCKHEIM	HIRTZFELDEN	OBERSAASHEIM	VOEGLINSHOFEN
BRUEBACH	HOCHSTATT	OLTINGUE	VOGELGRUN
BRUNSTATT	HOLTZWIHR	ORSCHWIR	VOLGELSHEIM
BUETHWILLER	HOMBOURG	OSENBACH	WAHLBACH
BUHL	HORBOURG-WIHR	OSTHEIM	WALDIGHOFEN
BURNHAUPT-LE-BAS	HOUSSEN	OTTMARSHEIM	WALHEIM
BURNHAUPT-LE-HAUT	HUNAWIHR	PETIT-LANDAU	WALTENHEIM
BUSCHWILLER	HUNDSBACH	PFaffenHEIM	WATTWILLER
CARSPACH	HUNINGUE	PFASTATT	WECKOLSHEIM
CERNAY	HUSSEREN-LES-CHATEAUX	PFETTERHOUSE	WENTZWILLER
CHALAMPE	ILLFURTH	PULVERSHEIM	WERENTZHOUSE
CHAVANNES-SUR-L'ETANG	ILLHAEUSERN	RAEDERSDORF	WESTHALTEN
COLMAR	ILLZACH	RAEDERSHEIM	WETTOLSHEIM
COURTAVON	INGERSHEIM	RANSPACH-LE-BAS	WICKERSCHWIHR
DANNEMARIE	ISSENHEIM	RANSPACH-LE-HAUT	WIDENSOHLEN
DESSENHEIM	JEBSHEIM	RANTZWILLER	WILLER
DIDENHEIM	JETTINGEN	REGUISHEIM	WINKEL
DIEFMATTEN	JUNGHOLTZ	REININGUE	WINTZENHEIM
DIETWILLER	KAPPELEN	RETZWILLER	WITTELSHEIM
DURLINSDORF	KATZENTHAL	RIBEAUVILLE	WITTENHEIM
DURMENACH	KAYERSBERG	RICHWILLER	WITTERSDORF
DURRENENTZEN	KEMBS	RIEDISHEIM	WOLFERSDORF
EGLINGEN	KIENTZHEIM	RIEDWIHR	WOLFGANTZEN
EGUISHEIM	KIFFIS	RIESPACH	WOLSCHWILLER
ELBACH	KINGERSHEIM	RIQUEWIHR	WUENHEIM
EMLINGEN	KNOERINGUE	RIXHEIM	ZAESSINGUE
SAINT-BERNARD	KOESTLACH	RODERN	ZELLENBERG
ENSISHEIM	KOETZINGUE	ROGGENHOUSE	ZILLISHEIM
ESCHENTZWILLER	KUNHEIM	ROMAGNY	ZIMMERSHEIM
ETEIMBES	LANDSER	ROPPENTZWILLER	
FALKWILLER	LARGITZEN	RORSCHWIHR	
FELDBACH	LEVONCOURT	ROSENAU	
FELDKIRCH	LEYMEN	ROUFFACH	
FERRETTE	LIEBENSWILLER	RUEDERBACH	

**ANNEXE 2 : COMMUNES SITUEES EN ZONE VULNERABLE RENFORCEE**

**Département du Bas-Rhin :**

ALTORF	FRIEDOLSHEIM	LAMPERTHEIM	ROSHEIM
BARR	FURDENHEIM	LANDERSHEIM	SAESSOLSHEIM
BERNARDSWILLER	GERTWILLER	MEISTRATZHEIM	SAINT-NABOR
BERNOLSHEIM	GEUDERTHEIM	MITTELBERGHEIM	SAINT-PIERRE
BERSTETT	GINGSHEIM	MITTELHAUSEN	SCHAFFHOUSE-SUR-ZORN
BIETLENHEIM	GOUGENHEIM	MITTELSCHAEFFOLSHEIM	SCHAFFHOUSE-PRES-SELTZ
BILWISHEIM	GOXWILLER	MOMMENHEIM	SCHERWILLER
BISCHOFFSHEIM	GRIESHEIM-PRES-MOLSHEIM	MUNDOLSHEIM	SCHNERSHEIM
BLIENSCHWILLER	GRIESHEIM-SUR-SOUFFEL	MUTZENHOUSE	SOUFFELWEYERSHEIM
BOERSCH	HANDSCHUHEIM	NEEWILLER-PRES-	STOTZHEIM
BOURGHEIM	HEILIGENSTEIN	LAUTERBOURG	STUTZHEIM-OFFENHEIM
BRUMATH	HOCHFELDEN	NIEDERHAUSBERGEN	TRUCHTERSHEIM
CHATENOIS	HOCHSTETT	NIEDERLAUTERBACH	VALFF
DAMBACH-LA-VILLE	HOENHEIM	NIEDERNAI	VENDENHEIM
DIEFFENTHAL	HOERDT	NORDHEIM	WAHLENHEIM
DINGSHEIM	HOHATZENHEIM	NOTHALTEN	WALTENHEIM-SUR-ZORN
DONNENHEIM	HOHFRANKENHEIM	OBERNAI	WILLGOTTHEIM
DORLISHEIM	HURTIGHEIM	OLWISHEIM	WINGERSHEIM
DOSENHEIM-KOCHERSBERG	INNENHEIM	ORSCHWILLER	WINTZENBACH
DUNTZENHEIM	ITTENHEIM	OTTROT	WINTZENHEIM-KOCHERSBERG
DURNINGEN	ITTERSWILLER	PFETTISHEIM	WIWERSHEIM
DUTTLENHEIM	NEUGARTHEIM-ITTLENHEIM	PFULGRIESHEIM	ZEINHEIM
ECKWERSHEIM	KIENHEIM	QUATZENHEIM	ZELLWILLER
EICHHOFFEN	KINTZHEIM	RANGEN	
EPFIG	KRAUTERGERSHEIM	REICHSTETT	
FESSENHEIM-LE-BAS	KRAUTWILLER	ROHR	
	KUTTOLSHEIM	ROSENWILLER	

**Département du Haut-Rhin :**

ALTKIRCH	HABSHEIM	MICHELBACH-LE-BAS	SOULTZMAT
AMMERSCHWIHR	HAGENTHAL-LE-BAS	MICHELBACH-LE-HAUT	STAFFELFELDEN
ASPACH	HAGENTHAL-LE-HAUT	MITTELWIHR	STEINBACH
ATTENSCHWILLER	HARTMANNSWILLER	MUESPACH	STEINBRUNN-LE-BAS
BARTENHEIM	HATTSTATT	MUESPACH-LE-HAUT	STEINBRUNN-LE-HAUT
BELENHEIM	HAUSGAUEN	NIEDERMORSCHWIHR	STEINSOULTZ
BENNIWIHR	HEGENHEIM	OBERMORSCHWIHR	STETTEN
BERENTZWILLER	HEIWILLER	OBERMORSCHWILLER	TAGOLSHEIM
BERGHEIM	HELFRANTZKIRCH	ORSCHWIHR	TAGSDORF
BERGHOLTZ	HERRLISHEIM-PRES-COLMAR	OSTHEIM	TURCKHEIM
BERGHOLTZZELL	HESINGUE	PFaffenHEIM	UFFHEIM
BERRWILLER	HIRSINGUE	RAEDERSHEIM	UFFHOLTZ
BETTENDORF	HUNAWIHR	RANSPACH-LE-BAS	VIEUX-THANN
BLOTZHEIM	HUNDSBACH	RANSPACH-LE-HAUT	VOEGLINSHOFFEN
BOLLWILLER	HUSSEREN-LES-CHATEAUX	RANTZWILLER	WAHLBACH
BRINCKHEIM	INGERSHEIM	RIBEAUVILLE	WALHEIM
BRUEBACH	ISSENHEIM	RICHWILLER	WALTENHEIM
BUSCHWILLER	JETTINGEN	RIEDISHEIM	WATTWILLER
CERNAY	JUNGHOLTZ	RIQUEWIHR	WENTZWILLER
DIETWILLER	KAPPELEN	RIXHEIM	WESTHALTEN
DURMENACH	KATZENTHAL	RODERN	WETTOLSHEIM
EGUISHEIM	KAYSERSBERG	RORSCHWIHR	WILLER
EMLINGEN	KIENTZHEIM	ROUFFACH	WINTZENHEIM
ESCHENTZWILLER	KNOERINGUE	SAINT-HIPPOLYTE	WITTELSHEIM
FOLGENSBOURG	KOETZINGUE	SAINT-LOUIS	WITTERSDORF
FRANKEN	LANDSER	SCHLIERBACH	WUENHEIM
GEISPITZEN	LUEMSCHWILLER	SCHWOBEN	ZAESSINGUE
GUEBERSCHWIHR	MAGSTATT-LE-BAS	SIERENTZ	ZELLENBERG
GUEBWILLER	MAGSTATT-LE-HAUT	SIGOLSHEIM	ZIMMERSHEIM
GUNDOLSHEIM	MERXHEIM	SOULTZ-HAUT-RHIN	

### **1. Cultures intermédiaires piège à nitrates**

Une culture intermédiaire piège à nitrates (CIPAN) est, au sens du présent programme, une culture implantée entre la récolte (exemple : de blé) et l'implantation d'une culture de printemps (exemple : maïs) dans le but :

- d'absorber l'azote minéral laissé éventuellement par la culture précédente ou libéré par les épandages de fumier ou de lisier entre juillet et septembre ;
- de couvrir le sol à une époque de l'année où le bilan hydrique est excédentaire.

Les cultures intermédiaires peuvent être :

- la phacélie, des crucifères (moutarde blanche, colza fourrager, repousses de colza, radis, navette),
- des graminées fourragères : pour un couvert végétal de longue durée, en sol profond avec destruction tardive.

L'emploi de légumineuses (vesce, trèfle, ...) en culture pure comme cultures intermédiaires est interdit.

### **2. Limitation des apports d'azote organique**

#### **2.1. Le total de l'azote provenant de l'élevage (TAE)**

La quantité totale d'azote provenant de l'élevage est calculée de la façon suivante : pour chaque catégorie d'animaux présents sur l'exploitation, on multiplie l'effectif par le taux de présence dans l'année (nombre de mois de présence / 12). Le résultat est multiplié par le coefficient du tableau 1 correspondant à la catégorie : on obtient un effectif présent en UGBN.

La somme des effectifs en UGBN des différentes catégories est multipliée ensuite par 85 kg d'azote / UGBN : le résultat obtenu est le total de l'azote provenant de l'élevage (TAE).

Vache laitière	1	Jument	0.435
Vache nourrice	0.788	Jument suitée	0.518
Femelle > 2 ans	0.623	Jument lourde	0.518
Mâle > 2 ans y compris reproducteur	0.847	Jument lourde suitée	0.6
Bovin 1-2 ans croissance	0.494	Cheval	0.518
Bovin 1-2 ans engraissement, vache de réforme	0.470	Cheval lourd	0.6
Bovin < 1an femelles	0.294	Poulain 6m-1an	0.212
		Poulain 6m-1an lourd	0.259
Bovin < 1 an mâles, croissance	0.294	Poulain 1-2 ans	0.435
		Poulain 1-2 ans lourd	0.518
Bovin < 1 an mâles, engraissement	0.235	Ane, mulet, bardot	0.470
Broutard < 1 an, engraissement	0.318	Chèvre	0.118
Place veau de boucherie	0.074	Bouc	0.118
Brebis nourrice	0.118	Chevrette	0.059
Brebis laitière	0.118	Chevreau engraisé produit	0.035
Bélier	0.118		
Agnelle	0.059		
Agneau engraisé produit	0.018		

Pour les porcs, truies, lapins, poules, dindes, pintades, canards, oies, pigeons, cailles, se reporter aux normes du CORPEN reprises par la circulaire du 15 mai 2003.

**Tableau 1 : Valeur indicative en UGBN des différents animaux d'élevage d'après CORPEN**

**En cas d'actualisation des normes CORPEN, appliquer ces dernières**

## 2.2. Le total de l'azote d'autres origines (TAA)

Cette quantité est obtenue à partir des documents prescrits à l'article 1§1.2 du présent arrêté en cumulant, pour tous les épandages réalisés dans l'année, les apports d'azote.

Chacun de ces apports est calculé en multipliant le poids de produit brut épandu par le taux de matière sèche et par la teneur en azote total de la matière sèche.

## 2.3. La surface potentiellement épandable (SPE)

La SPE est la SAU de l'exploitation à laquelle on enlève :

- Les superficies sur lesquelles il est interdit d'épandre en raison de la réglementation en vigueur, et notamment du présent programme d'actions (à proximité des eaux de surface, dans les périmètres de protection de captage d'eau potable, sur les sols en forte pente, etc.).
- Les superficies en légumineuses, sur lesquelles l'épandage est interdit.
- Les superficies « gelées » au titre de la Politique Agricole Commune, sauf les jachères industrielles avec contrat.

Les surfaces faisant l'objet de convention d'épandage avec des tiers sont comptabilisées dans la S.P.E.

## 3. Stockage des effluents d'élevage

Les conditions de stockage sur la parcelle d'épandage ou à proximité des fumiers compacts pailleux provenant des élevages de bovins, ovins, caprins et de porcs sont les suivantes :

### 3.1. Le produit

Lors de la constitution du dépôt, le fumier compact pailleux doit tenir naturellement en tas, sans produire d'écoulement latéral de jus, l'égouttage préalable ayant eu lieu pendant les deux mois de stockage dans l'installation. Il doit pouvoir être repris à l'hydrofourche.

Le type de logement des animaux permet de le caractériser (voir tableau 2).

Les mélanges avec des produits différents, n'ayant pas ces caractéristiques, sont à exclure.

### 3.2. Les conditions d'obtention

Selon la fréquence des curages de l'étable, il y a ou non-obligation de prévoir une plate-forme de stockage avant le dépôt au champ de manière à ce qu'une durée minimum de maturation de deux mois soit respectée (voir tableau 2).

BATIMENT	FREQUENCE DU CURAGE	MISE EN PLATE-FORME
<b>BOVINS :</b> Litière accumulée	2 mois ou plus	Non
	Inférieure à 2 mois	Oui
Pente paillée	Quotidienne à hebdomadaire	Oui
Etable entravée		Oui
Logettes paillées > 4 kg par animal et par jour		Oui
<b>Porcins :</b> Litière accumulée ou bio-Maîtrisée	2 mois ou plus	Non
	Inférieure à 2 mois	Oui

**Tableau 2 : Type de logement et mise en plate-forme des effluents d'élevage**

### 3.3. Le stockage

Le stockage au champ doit respecter les règles de distances prévues vis-à-vis des points d'eau. Il est interdit de stocker des effluents d'élevage sur des parcelles non épandables ainsi que dans les zones inondables y compris

---

par la remontée de la nappe phréatique, pendant les périodes de forte pluviosité et dans les zones d'infiltration préférentielle (failles, bétoires). En cas de stockage sur un sol filtrant, il est nécessaire de le réaliser sur un lit végétal à fort pouvoir absorbant (paille, fougères ...).

Les zones de stockage doivent être proches des parcelles qui recevront le fumier et leurs emplacements doivent être modifiés chaque année, le retour sur un même emplacement ne devant intervenir que dans un délai de trois ans.

Le volume du dépôt est adapté à la fertilisation équilibrée des parcelles réceptrices.

Enfin, le tas qui ne peut pas être couvert doit être constitué de façon continue, dans l'espace et le temps, pour limiter les infiltrations d'eau et disposer d'un produit homogène. Le contenu de chaque remorque doit être adossé au précédent sans manipulation.

La durée de ce stockage ne doit pas dépasser 10 mois.

**ANNEXE 4 : MODALITES DE CALCUL DE L'EQUILIBRE  
DE LA FERTILISATION AZOTEE**

**1. Equilibre de la fertilisation azotée pour le maïs**

1.1. calcul des quantités d'azote minéral à apporter :

La méthode permettant de déterminer la quantité d'azote minérale maximale à apporter est la suivante:

Objectif de rendement (§1.2):	<input type="text"/>	quintaux
	X 2,3	
Azote non disponible(de 10 à 25 en fonction du type de sol (§ 1-3)	+ <input type="text"/>	unités N/ha
= Besoins totaux	= <input type="text"/>	unités N/ha
Fournitures du sol (§ 1.3)	- <input type="text"/>	unités N/ha
Contribution des fertilisants organiques (§1.4)	- <input type="text"/>	unités N/ha
Effet supplémentaire d'un précédent cultural chou, pomme de terre, engrais vert (§ 1.5)	- <input type="text"/>	unités N/ha
Dose d'engrais minéral à apporter	= <input type="text"/>	unités N/ha

1.2. Détermination de l'objectif de rendement

Le maïs représente la culture dominante en zone vulnérable. Les références pour cette culture sont suffisamment nombreuses pour être formalisées dans cet arrêté par grand type de sols en Alsace. Le tableau 1 présente les objectifs de rendement par zone communément admis.

Zone de culture		Niveau de rendement (qx/ha)	
		Non irrigué	Irrigué
Haut-Rhin	Rieds bruns		110 à 125
	Rieds gris	100 à 115	
	Rieds noirs	100 à 115	
	Sols profonds des sables du Rhin et de la Hardt		110 à 125
	Sols superficiels Hardt		110 à 125
	Plaine de l'Ill	90 à 105	105 à 120
	Ochsenfeld	75 à 90	100 à 115
	Piémont	90 à 105	
	Sundgau limons acides et battants	80 à 95	
	Bas Sundgau limons calcaires sains	95 à 110	
Bas-Rhin	Limons sains des plateaux de Brumath, du Kochersberg et de la plaine d'Erstein, loess	100 à 120	
	Limons sains d'Outre Forêt et de l'arrière Kochersberg	95 à 115	
	Limons battants de l'Outre-Forêt, de l'arrière Kochersberg et de collines de Brumath	90 à 110	
	Sols sableux des rivières vosgiennes du Nord de l'Alsace	75 à 90	95 à 110
	Sols argileux des rivières vosgiennes du Nord de l'Alsace en conditions normales	90 à 105	
	en conditions humides	80 à 95	
	Sols sableux à limono-sableux des rivières vosgiennes du Centre Alsace	75 à 90	100 à 115
	Sols argileux et Bruch des rivières vosgiennes du Centre Alsace en conditions normales	100 à 115	
	en conditions humides	90 à 105	
	Sols limono-sablo-argileux ou limono-argileux des rivières vosgiennes du Centre Alsace	85 à 100	100 à 115
	Ried brun caillouteux des terrasses caillouteuses du Rhin	110 à 125	
	Ried gris du Nord de Strasbourg	80 à 100	100 à 120
	Ried argileux de la bande rhénane Nord	80 à 100	
Ried gris du Sud de Strasbourg, ried noir, ried rhénan	90 à 110		
Sol limono sableux et sableux du Rhin	90 à 105	110 à 125	

Tableau 1: Objectif de rendement par zone.

Avant de définir un plan de fumure prévisionnel, l'exploitant se fixe un objectif de rendement à la parcelle. S'il choisit un objectif de rendement compris dans la fourchette du tableau 1, aucun justificatif de ce choix ne lui sera demandé.



Dans le cas où l'exploitant retient dans ses plans de fumure un objectif de rendement inférieur ou supérieur à la fourchette indiquée dans le tableau 1, il doit pouvoir justifier les raisons de son choix, sur la base des rendements qu'il atteint régulièrement sur cette parcelle.

Pour une même culture, sur la parcelle considérée, à partir des rendements réalisés lors des 5 dernières campagnes dont on aura exclu la valeur maximale et la valeur minimale, il sera calculé une moyenne. L'objectif de rendement ne pourra être supérieur à cette moyenne.

### 1.3. Prise en compte des fournitures d'azote par le sol

les fournitures du sol en azote sont prises en compte sur la base des références locales (tableau 2)

	Zone de culture	Azote non disponible	Fournitures en azote du sol en kg/ha
<b>Haut-Rhin</b>	Sols profonds des sables du Rhin et de la Hardt	25	100
	Sols superficiels Hardt	10	60
	Plaine de l'Ill	25	90
	Ochsenfeld	10	70
	Piémont	25	100
	Sundgau limons acides et battants	25	90
	Bas Sundgau limons calcaires sains	25	100
	Rieds bruns	25	105
	Rieds gris	25	100
	Rieds noirs	25	100

<b>Bas-Rhin</b>	Limons sains des plateaux de Brumath, du Kochersberg et de la plaine d'Erstein, loess	25	130
	Limons sains d'Outre-Forêt et de l'arrière Kochersberg	25	100
	Limons battants de l'Outre-Forêt et de l'arrière Kochersberg et des collines de Brumath	25	80
	Sols sableux des rivières vosgiennes du Nord de l'Alsace	10	60
	Sols argileux des rivières vosgiennes du Nord de l'Alsace		
	en conditions normales	20	80
	en conditions humides (pluie – inondation)	20	60
	Sols sableux à limono-sableux des rivières vosgiennes du Centre Alsace	10	90
	Sols argileux et Bruch des rivières vosgiennes du Centre Alsace en conditions humides		
	en conditions normales	20	140
	en conditions humides (pluie – inondation)	20	100
	Sols limono-sablo-argileux ou limono-argileux des rivières vosgiennes du Centre Alsace	20	90
	Ried brun caillouteux des terrasses caillouteuses du Rhin	20	105
	Ried gris du Nord de Strasbourg	20	80
	Ried argileux de la bande rhénane Nord	20	80
	Ried gris du Sud de Strasbourg, ried-noir, ried rhéan	20	100
Sol limono sableux et sableux du Rhin	20	100	

Tableau 2: Fournitures en azote du sol

#### 1.4. Prise en compte des fertilisants organiques

En cas d'apport de déjections animales, de boues diverses, et de précédents culturaux libérant des quantités importantes d'azote, il convient de réduire la quantité d'azote minéral à apporter à la culture selon les modalités suivantes.

##### Effluents d'élevage produit dans l'exploitation.

En cas d'apport d'effluent d'élevage, il convient de réduire la dose d'azote minéral à apporter à la culture. La quantité d'azote apportée par ces effluents est indiquée dans le tableau 3 ci-dessous :

	Azote libéré l'année de l'apport en kg/ha*	Azote libéré l'année suivante en kg/ha*
Haut-Rhin		
Collines et Hardt	70 unités	35 unités
Sundgau	40 unités	20 unités
Bas-Rhin		
Sols sains	70 unités	35 unités
Sols argileux hydromorphes	40 unités	20 unités

\* Pour des parcelles recevant régulièrement des déjections bovines (tous les 2 ou 3 ans) et à raison d'apport minimum de 40 tonnes par ha ou 65 m3 de lisier. Dans les autres cas de figure, on fera référence aux conseils des différentes filières de cultures.

##### Utilisation de fertilisants organiques produits à l'extérieur de l'exploitation.

Ces produits peuvent être d'origines diverses : effluents d'élevage d'autres exploitations, boues de stations d'épuration urbaines ou industrielles, déchets de scieries, gadoues, compost, vinasses, etc..

Afin de pouvoir respecter l'équilibre de la fertilisation et les périodes d'interdiction d'épandage du présent programme, et de préserver le sol de contaminations éventuelles, il est nécessaire de connaître les caractéristiques physiques et chimiques de ces produits.

Dans ces conditions, toute livraison à un exploitant agricole de l'un de ces produits devra être précédée de la signature, par le producteur et l'exploitant, d'un document contractuel précisant notamment :

- nom et adresse du producteur,
- nom et adresse du destinataire,
- date de livraison,
- nature et origine du produit livré,
- poids du produit livré,
- teneur en matière sèche (% du poids de produit brut),
- teneur en azote total (% du poids de matière sèche), dont azote organique
- rapport C/N,
- type et fréquence des analyses ayant conduit aux résultats présentés pour les effluents d'élevage provenant d'autres exploitations on pourra se contenter de teneurs et de rapports moyens en fonction de la nature du produit (se référer aux organismes de conseil agricole).

#### 1.5. Prise en compte de l'effet précédent cultural

Précédent	Azote restitué au sol en kg/ha
Pomme de terre	+ 40
Chou	+ 40
Engrais vert	+ 15
Tabac brun ou Burley	+ 40

Tableau 4 : Effet précédent cultural

Les références actuellement connues sont répertoriées dans le tableau 4. Cette prise en compte peut être réalisée conformément au conseil des différentes filières de cultures.

#### 1.6. Prise en compte de l'eau d'irrigation

L'apport d'azote fourni par l'eau d'irrigation est déjà pris en compte dans la fourniture du sol et ne doit donc pas être comptabilisé une deuxième fois.

##### **IMPORTANT :**

- Les tableaux 1 à 4 pourront être complétés avec l'intégration progressive des nouvelles références développées dans le cadre du conseil agricole.

Pour tenir compte de l'effet "année " sur la disponibilité de l'azote, les opérations FERTIMIEUX publient au début de juin de chaque année, un correctif ultime de dose azote.

## 2. Equilibre de la fertilisation azotée pour le blé

### 2.1. calcul des quantités d'azote minéral à apporter :

La méthode permettant de déterminer la quantité d'azote minérale maximale à apporter est la suivante:

Objectif de rendement (§2.2):		quintaux
	X 3 *	* coefficient variable suivant les variétés (de 2,8 à 3,5)
Azote non disponible (de 10 à 25 uN en fonction du type de sol) (§ 2.3)		unités N/ha
= Besoins totaux	=	unités N/ha
Reliquat sortie hiver (§2.3)	-	unités N/ha
Minéralisation du sol (§2.3)	-	unités N/ha
Contribution des fertilisants organiques (§2.4)	-	unités N/ha
Effet supplémentaire d'un précédent cultural chou, pomme de terre, engrais vert (§ 2.5)	-	unités N/ha
Dose d'engrais minéral à apporter	=	unités N/ha

### 2.2. Détermination de l'objectif de rendement

Le tableau 1 présente les objectifs de rendement par zone communément admis.

Zone de culture		Niveau de rendement (qtx/ha)	
		Non irrigué	Irrigué
Haut-Rhin	Rieds bruns		80 à 95
	Rieds gris	75 à 90	
	Rieds noirs	80 à 95	
	Sols profonds des sables du Rhin et de la Hardt		80 à 95
	Sols superficiels Hardt		70 à 85
	Plaine de l'III		85 à 100
	Ochsenfeld		70 à 85
	Piémont	80 à 95	
	Sundgau limons acides et battants	75 à 90	
	Bas Sundgau limons calcaires sains	80 à 95	
Bas-Rhin	Limons sains des plateaux de Brumath, du Kochersberg et de la plaine d'Erstein, loess	80 à 100	
	Limons sains d'Outre Forêt et de l'arrière Kochersberg	80 à 95	
	Limons battants de l'Outre-Forêt, de l'arrière Kochersberg et des collines de Brumath	75 à 90	
	Sols sableux des rivières vosgiennes du Nord de l'Alsace	60 à 80	
	Sols argileux des rivières vosgiennes au Nord de l'Alsace	75 à 85	
	Sols sableux à limono-sableux des rivières vosgiennes du Centre Alsace	75 à 85	
	Sols argileux et Bruch des rivières vosgiennes du Centre Alsace	75 à 80	
	Sols limono-sablo-argileux ou limono-argileux des rivières vosgiennes du Centre Alsace	75 à 85	85 à 100
	Ried brun caillouteux des terrasses caillouteuses du Rhin	80 à 85	
	Ried gris du Nord de Strasbourg	65 à 85	
	Ried argileux de la bande rhénane Nord	70 à 85	
	Ried gris du Sud de Strasbourg, ried noir, ried rhéan	70 à 85	
Sol limono sableux et sableux du Rhin	70 à 75		

Tableau 1: Objectif de rendement par zone

Avant de définir un plan de fumure prévisionnel, l'exploitant se fixe un objectif de rendement à la parcelle. S'il choisit un objectif de rendement compris dans la fourchette du tableau 1, aucun justificatif de ce choix ne lui sera demandé.

Dans le cas où l'exploitant retient dans ses plans de fumure un objectif de rendement inférieur ou supérieur à la fourchette indiquée dans le tableau 1, il doit pouvoir justifier les raisons de son choix, sur la base des rendements qu'il atteint régulièrement sur cette parcelle.

Pour une même culture, sur la parcelle considérée, à partir des rendements réalisés lors des 5 dernières campagnes dont on aura exclu la valeur maximale et la valeur minimale, il sera calculé une moyenne. L'objectif de rendement ne pourra être supérieur à cette moyenne.

### 2.3. Prise en compte des minéralisations par le sol et des reliquats d'hiver

Il doit être pris en compte les fournitures du sol en azote sur la base des références locales (tableau 2)

	Zone de culture	Azote non disponible	Reliquat sortie hiver	Minéralisation du sol – irrigation comprise
Haut-Rhin	Sols profonds des sables du Rhin et de la Hardt	25	40	50
	Sols superficiels Hardt	10	20	30
	Plaine de l'III	25	40	45
	Ochsenfeld	10	20	35
	Piémont	25	40	50
	Sundgau limons acides et battants	25	40	45
	Bas Sundgau limons calcaires sains	25	40	50
	Ried brun	25	40	50
	Ried gris	25	40	50
	Ried noir	25	40	50

	Zone de culture	Azote non disponible	Reliquat sortie hiver	Minéralisation du sol – irrigation comprise	
Bas-Rhin	Limons sains des plateaux de Brumath, du Kochersberg et de la plaine d'Erstein, loess	25	A défaut de reliquat mesuré sur l'exploitation au printemps, consulter la publication faite annuellement par les organismes de conseil agricole sinon prendre forfaitairement 40 unités	65	
	Limons sains d'Outre Forêt et de l'arrière Kochersberg	25		60	
	Limons battants de l'Outre-Forêt et de l'arrière Kochersberg et des collines de Brumath	25		50	
	Sols sableux des rivières vosgiennes du Nord de l'Alsace	10		50	
	Sols argileux des rivières vosgiennes du Nord de l'Alsace	20		40	
	Sols sableux à limono-sableux des rivières vosgiennes du Centre Alsace	10		40	
	Sols argileux et Bruch des rivières vosgiennes du Centre Alsace	20		50	
	Sols limono-sablo-argileux ou limono-argileux des rivières vosgiennes du Centre Alsace	20		50	
	Ried brun caillouteux des terrasses caillouteuses du Rhin	20		40	
	Ried gris du Nord de Strasbourg	20			
	Ried argileux de la bande rhénane Nord	20			
	Ried gris du Sud de Strasbourg, ried noir, ried rhénan	20			
	Sol limono sableux et sableux du Rhin	20			50

Tableau 2: Minéralisation du sol

### 2.4. Prise en compte des fertilisants organiques

En cas d'apport de déjections animales, de boues diverses, et de précédents culturaux libérant des quantités importantes d'azote, il convient de réduire la quantité d'azote minéral à apporter à la culture selon les modalités suivantes.

#### Effluents d'élevage produit dans l'exploitation.

En cas d'apport d'effluent d'élevage, il convient de réduire la dose d'azote minéral à apporter à la culture. La quantité d'azote apportée par ces effluents est indiquée dans les tableaux ci-après.

**Tableau 3**

	Azote libéré l'année de l'apport en kg/ha*	Azote libéré l'année suivante en kg/ha*
Haut-Rhin		
Collines et Hardt	50 unités	35 unités
Sundgau	25 unités	20 unités
Bas-Rhin		
Sols sains	50 unités	35 unités
Sols argileux hydromorphes	25 unités	20 unités

\* Pour des parcelles recevant régulièrement des déjections bovines (tous les 2 ou 3 ans) et à raison d'apport minimum de 40 tonnes par ha ou 65 m3 de lisier.

Tout l'azote contenu dans les déjections animales n'est pas immédiatement disponible dans la plante. Seules la partie ammoniacale mesurée et une fraction de l'azote organique peuvent être utilisées immédiatement par la culture.

#### Utilisation de fertilisants organiques produits à l'extérieur de l'exploitation.

Ces produits peuvent être d'origines diverses : effluents d'élevage d'autres exploitations, boues de stations d'épuration urbaines ou industrielles, déchets de scieries, gadoues, composts, vinasses, etc..

Afin de pouvoir respecter l'équilibre de la fertilisation et les périodes d'interdiction d'épandage du présent programme, et de préserver le sol de contaminations éventuelles, il est nécessaire de connaître les caractéristiques physiques et chimiques de ces produits.

Dans ces conditions, toute livraison à un exploitant agricole de l'un de ces produits devra être précédée de la signature, par le producteur et l'exploitant, d'un document contractuel précisant notamment :

- nom et adresse du producteur,
- nom et adresse du destinataire,
- date de livraison,
- nature et origine du produit livré,
- poids du produit livré,
- teneur en matière sèche (% du poids de produit brut),
- teneur en azote total (% du poids de matière sèche), dont azote organique
- rapport C/N,
- type et fréquence des analyses ayant conduit aux résultats présentés : pour les effluents d'élevage provenant d'autres exploitations on pourra se contenter de teneurs et de rapports moyens en fonction de la nature du produit (se référer aux organismes de conseil agricole).

#### 2.5. Prise en compte de l'effet précédent cultural

Précédent	Azote restitué au sol en kg/ha
Chou	+ 40
Tabac brun ou Burley	+ 40
Soja	+ 30
Pomme de terre	+ 20 à 40
Betteraves	+ 20
Colza	+ 20
Protéagineux	+ 20
Engrais vert	+ 15
Céréales avec paille enlevée	0
Maïs fourrage	0
Tabac Virginie	0
Tournesol	0
Céréales avec paille enfouie	- 20
Maïs grain	- 25

Tableau 4 : Effet précédent cultural

Les références actuellement connues sont répertoriées dans le tableau 4. Cette prise en compte peut être réalisée conformément au conseil des différentes filières de cultures.

#### 2.6. Prise en compte de l'eau d'irrigation

L'apport d'azote fourni par l'eau d'irrigation est déjà pris en compte dans les fournitures du sol (tableau 2), elle ne doit donc pas être prise en compte une deuxième fois.

#### **IMPORTANT :**

*Les tableaux 1 à 4 sont donnés à dire d'expert et de préconisations des Chambres d'Agriculture. Ils pourront être complétés avec l'intégration progressive des nouvelles références développées dans le cadre du conseil agricole. Les outils de pilotage de la fumure azotée du blé peuvent conduire à modifier objectivement les doses ainsi calculées.*

**ANNEXE 5 : ELEMENTS A FOURNIR A L'APPUI DES DEMANDES DE DEROGATION**

**Épandage de fertilisant de type IB en octobre-novembre sur canne de maïs broyées et enfouies superficiellement :**

- Nom et coordonnées de l'exploitation, n° PACAGE
- Nombre d'UGB moyen sur l'année en cours
- Calcul et justification du volume de fertilisant de type IB produit sur la période d'interdiction
- Capacité de stockage disponible sur l'exploitation, situation au regard du PMPOA
- Tableau listant l'ensemble des îlots de l'exploitation et précisant :

Références îlot	Surface	Zone vulnérable (oui/non)	Culture présente ou dernière culture récoltée	Mode gestion automnale du sol	Îlot bordé par un cours d'eau (oui/non)	Dérogation sollicitée (oui/non)

- Justification de l'impossibilité d'épandre les effluents dans les conditions définies par l'arrêté
- Description des démarches engagées pour rechercher des surfaces d'épandage extérieures à l'exploitation

**Destruction chimique des couverts :**

- Nom et coordonnées de l'exploitation, n° PACAGE
- Tableau listant l'ensemble des îlots de l'exploitation en zone vulnérable et précisant :

Références îlot	Surface	Culture présente ou dernière culture récoltée	Mode gestion automnale du sol	Îlot bordé par un cours d'eau (oui/non)	Dérogation sollicitée (oui/non)	Mode de traitement et période d'intervention prévus

- Justification de la nécessité technique de recourir à une destruction chimique (photographies à l'appui)

**Destruction des prairies naturelles :**

- Nom et coordonnées de l'exploitation, n° PACAGE
- Tableau listant l'ensemble des îlots de l'exploitation en prairie naturelle et précisant :

Références îlot	Surface	Zone vulnérable (oui/non)	Culture envisagée	Mode gestion automnale du sol envisagé	Îlot bordé par un cours d'eau (oui/non)	Dérogation sollicitée (oui/non)

- Justification de la nécessité de retourner les prairies, du point de vue de l'économie de l'exploitation