



Mission Inter Services de l'Eau du Haut-Rhin
DDAF - DDASS - DRIRE - SAS

**Recommandations générales
applicables aux opérations de reconstitution de sol
à l'aide de matières d'intérêt agronomique,
issues du traitement des eaux (MIATE)
approuvées par le CoDERST dans sa séance du 05 juillet 2007**

**Projet soumis à déclaration ou autorisation
en application des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement
et relevant de la rubrique 2.1.3.0.
de la nomenclature établie à l'article R 214-1 du code de l'environnement**

I - DISPOSITIONS GENERALES

I.1 - Objet

La présente note a pour objet d'expliciter les procédures administratives et les orientations techniques spécifiques aux opérations de reconstitutions de sol à l'aide de matières d'intérêt agronomique, issues du traitement des eaux (MIATE).

Elle comporte une annexe dans laquelle est proposé un plan type de dossier de demande relatif à ces opérations.

I.2 - Rubriques visées

Cette note s'adresse au demandeur qui souhaiterait réaliser des travaux soumis à la rubrique 2.1.3.0. de la nomenclature établie à l'article R 214-1 du code de l'environnement :

2.1.3.0. – Épandage de boues issues du traitement des eaux usées, la quantité de boues épandues dans l'année, produites dans l'unité de traitement considérée, présentant les caractéristiques suivantes :

- 1° Quantité de matière sèche supérieure à 800 t/an ou azote total supérieur à 40 t/an (**A**) ;
- 2° Quantité de matière sèche comprise entre 3 et 800 t/an ou azote total compris entre 0,15 t/an et 40 t/an (**D**).

Pour l'application de ces seuils, sont à prendre en compte les volumes et quantités maximales de boues destinées à l'épandage dans les unités de traitement concernées.

La présente note présente les prescriptions que le Préfet du Haut-Rhin envisage de fixer au demandeur, en application de l'article 11 du décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997. Ces prescriptions sont énoncées sans préjudice des dispositions prévues par d'autres réglementations.

I.3 - Respect des engagements

Il est rappelé qu'en tout état de cause, le demandeur est tenu de respecter les engagements et valeurs annoncés dans son dossier de déclaration ou d'autorisation dès lors qu'ils ne sont pas contraires aux dispositions de la présente note.

II - DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES SPECIFIQUES

La reconstitution ou la revégétalisation des sols est régie par le décret n°97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées (article 17).

Le cadre administratif précisé par la présente note concerne les opérations de reconstitution de sol et est en accord avec ce décret. En l'absence d'arrêté ministériel d'application, il permet de préciser les dispositions à respecter pour l'utilisation de MIATE.

II.1 - Régime applicable

Les opérations réalisées à l'aide de MIATE sont soumises à la loi sur l'eau codifiée dans le livre II, titre 1^{er} du code de l'environnement, et aux articles d'application (R 124-1 et suivants).

Les seuils à respecter pour déterminer le régime applicable à ces opérations sont ceux de la rubrique 2.1.3.0. Ils sont basés sur les quantités de matière sèche utilisées, à savoir :

- plus de 800 t matière sèche (MS) ou 40 t d'azote total (NTK)
=> régime de l'autorisation.
- de 3 à 800 t MS ou de 150 kg à 40 t NTK => régime de la déclaration.

II.2 - Recevabilité des dossiers

Dans le cadre de l'application de la loi sur l'eau, les opérations réalisées à l'aide de MIATE font l'objet du dépôt d'un dossier d'autorisation (régime de l'autorisation) ou d'un dossier de déclaration (régime de la déclaration).

Les dossiers sont jugés réguliers et complets (autorisation) ou complets (déclaration) si leur contenu reprend les points énoncés dans le plan type joint à la présente note.

II.3 - Mode d'instruction

II.3.1 - Dossier relevant de l'autorisation :

- Transmis en 7 exemplaires à la Mission Inter Services de l'Eau (MISE) du Haut-Rhin (intégrer la durée minimale nécessaire à la procédure autorisation avant le lancement prévu des travaux) ;
- Après réception d'un dossier d'autorisation complet et régulier, il est en particulier transmis à la Mission Recyclage Agricole (MRA) pour avis (sous 1 mois), en tant qu'organisme indépendant du producteur de boues dans le Haut-Rhin (arrêté préfectoral n°2006-10-7 du 10 janvier 2006) ;
- Dans le cadre de la procédure d'instruction, après consultation de la MRA, les dossiers sont, le cas échéant, étudiés par le groupe technique Boues de la MISE ;

- Un rapport sur la demande d'autorisation est présenté au conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques (CoDERST) avec un projet d'arrêté préfectoral statuant sur la demande ;
- L'arrêté prescrira en particulier un rapport de fin de chantier qui se composera au minimum :
 - d'un rappel sur l'état initial du site et les différentes étapes de l'opération,
 - d'une description précise de la mise en œuvre pratique du chantier,
 - d'une présentation claire de l'état final du site,
 - d'une présentation détaillée du suivi mis en place (analyses de sol, suivi de végétation, etc.) et des résultats obtenus.

II.3.2 - Dossier relevant de la déclaration :

- Transmis en 3 exemplaires à la MISE au moins 2 mois avant le lancement prévu des travaux ;
- Si le dossier de déclaration est complet, le déclarant reçoit un récépissé de déclaration qui indique la date à laquelle, en l'absence d'opposition, l'opération projetée pourra être entreprise : délai de deux mois pendant lequel la régularité du dossier sera vérifiée et des prescriptions particulières à l'opération pourront être imposées, après transmission à la MRA pour avis (sous 1 mois), en tant qu'organisme indépendant du producteur de boues dans le Haut-Rhin (arrêté préfectoral n°2006-10-7 du 10 janvier 2006). Le délai de deux mois est alors interrompu par l'invitation faite au déclarant de régulariser son dossier ou de présenter ses observations sur les prescriptions envisagées, dans un délai fixé par le préfet et qui ne peut être supérieur à trois mois. Un nouveau délai de deux mois court à compter de la réception de la réponse du déclarant ou, à défaut, à compter de l'expiration du délai qui lui a été imparti ;
- Dans le cadre de la procédure d'instruction, après consultation de la MRA, les dossiers sont, le cas échéant, étudiés par le groupe technique Boues de la MISE ;
- Le cas échéant, si toutes les prescriptions ne sont pas déjà détaillées dans le dossier de demande, une proposition de prescriptions est portée à la connaissance du déclarant, qui disposera d'un délai à définir et ne pouvant excéder trois mois pour présenter ses observations. Ces prescriptions imposeraient en particulier un suivi minimal (analyses de sol, suivi de végétation). Le suivi sera réalisé conformément aux prescriptions de l'article 8.4. Les résultats seront systématiquement transmis aux services de l'État.

II.3.3 - Précisions :

L'instruction des dossiers privilégiera :

- l'adaptation des pratiques envisagées aux objectifs de l'opération (usage final du site et végétation envisagée) ;
- le respect du site ;
- l'adaptation des opérations aux problématiques et spécificités environnementales locales (zones vulnérables au titre de la Directive européenne n°91-676 relative à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole, réserves naturelles, ZNIEFF, Natura 2000, etc.) ;
- la conformité des pratiques avec les politiques départementales en matière d'environnement et de déchets (Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés, SDAGE, SAGE, etc.) ;

- Cahier des charges local et Note de doctrine de la MISE pour la reconstitution et la revégétalisation de sol ;
- le respect des principes de transparence, traçabilité, proximité, innocuité et équité de traitement ;
- le respect du principe « d'efficacité » : le bénéfice environnemental tiré des opérations devra être avéré et elles devront aboutir, à terme, à la constitution véritable d'un couvert végétal.

III - DISPOSITIONS TECHNIQUES SPECIFIQUES

III.1 - Contexte réglementaire

Les prescriptions techniques mentionnées dans par la présente note s'appuient sur les exigences du décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997 et sur les dispositions réglementaires applicables à l'épandage agricole (arrêtés des 8 janvier 1998 relatif à l'application du décret susnommé, 2 février 1998 relatif aux rejets des ICPE relevant de l'autorisation, 3 avril 2000 relatif à l'industrie papetière et 7 janvier 2002 relatif aux plates formes de compostage).

Ces prescriptions pourront être fixées par le Préfet conformément à l'article 11 du décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997 qui dispose que *Des conditions spécifiques d'emploi peuvent être fixées dans chaque département par le préfet, après avis du conseil départemental d'hygiène, pour tenir compte de la nature particulière des sols et sous-sols, des milieux aquatiques, du milieu environnant et sa climatologie. Ces conditions [devant], en tout état de cause, procurer un niveau de protection au moins équivalent à celles prévues par le présent décret.*

Aussi, la présente note permet au demandeur d'anticiper les prescriptions qui pourront lui être imposées. En cela, elle intègre le contexte environnemental local, particulièrement sensible, pour suggérer des restrictions ou précautions d'usage supplémentaires.

Enfin, certaines de ces prescriptions sont valables dans tous les cas de figure alors que d'autres sont spécifiques d'un type de chantier ou d'une zone géographique définie. Le présent document se compose donc de deux parties :

- les prescriptions générales, que les services considèrent utiles de respecter dans tous les cas ;
- les prescriptions spécifiques, qui traitent des cas particuliers.

III.2 - Prescriptions générales

III.2.1 - Descriptif de l'opération :

↳ Bénéfice environnemental

L'intérêt des MIATE pour les sols et les cultures ou plantations doit être avéré. Pour cela, il est nécessaire que :

- le dossier de demande présente toutes les informations nécessaires pour justifier du bénéfice environnemental de l'opération de reconstitution de sol telle qu'envisagée par le demandeur ;
- le dossier précise clairement le cadre dans lequel s'effectue l'opération (reconstitution du sol et végétalisation) et donne, le cas échéant, les grandes lignes de l'entretien à prévoir.



Destination finale

L'utilisation des MIATE ne doit engendrer aucun désagrément majeur, en particulier par rapport aux usages prévus pour le site réhabilité. Aussi est-il attendu que :

- le dossier décrit la destination finale du site et les choix faits pour atteindre les objectifs fixés dans les meilleurs délais et les meilleures conditions.
- le demandeur justifie les options retenues en matière de strates de végétation, d'essences, d'aménagements (dont paysager), de matériel et d'équipements éventuels, de dispositions sécuritaires (clôture du site, délais sanitaires...), etc.



Support de culture

Les quantités utilisées et la qualité de mise en œuvre doivent être compatibles avec la reconstitution d'un couvert végétal ou des propriétés physiques d'un sol. Outre le calcul de la dose (traité ultérieurement), le demandeur justifie ses choix quant à la nature du support de culture envisagé :

- MIATE pures ou en mélange avec un autre matériau,
- proportions,
- épaisseur de sol reconstituée, etc.



Période

Pour les mêmes raisons que précédemment, une attention particulière sera portée à la période envisagée pour la conduite du chantier : la reprise des végétaux doit être effective dans les meilleurs délais après achèvement du chantier. On minimise ainsi la phase critique, en matière de lessivage notamment, que constituent les premières semaines ou premiers mois suivant la mise en place.

Le calendrier des travaux tiendra compte :

- du type de MIATE (exemple : risque de "faim d'azote" dans la cas de boues cellulosiques),
- des essences choisies (dates de semis, période de végétation, etc.),
- des conditions climatiques.

III.2.2 - MIATE utilisables :



Rappels

Les matières de curage non traitées préalablement, les sables et les graisses ne peuvent en aucun cas être utilisés dans les opérations de reconstitution de sol.

Les MIATE utilisées en reconstitution de sol ont le caractère de déchets, au sens des articles L.541-1 et suivants du code de l'environnement. Le producteur en est seul responsable.

Les mélanges de MIATE et les superpositions d'épandages sont interdits, sauf dérogation préfectorale. Le cas échéant, la demande d'autorisation s'y rapportant est à inclure dans le dossier de demande.



Types de MIATE

L'innocuité des opérations par rapport à l'Homme et à l'Environnement (cultures, sols, milieux aquatiques) doit être assurée.

Afin de minimiser les risques de fuites d'éléments fertilisants (azote, phosphore) vers le milieu récepteur, sont uniquement acceptés, seuls ou en mélange (sous réserve d'une dérogation préfectorale de mélange) les compost de boues et les boues cellulosiques.

↳ *Conformité*

Pour la même raison que précédemment, les MIATE utilisées respectent les seuils en éléments traces métalliques (ETM) et composés traces organiques (CTO) fixés par les arrêtés des 8 janvier 1998, 2 février 1998, 3 avril 2000 et 7 janvier 2002.

III.2.3 - Mise en oeuvre :

↳ *Restrictions d'usage*

○ Périodes d'épandage

Les dispositions prévues au décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997 concernant les périodes et conditions d'épandage seront respectées.

○ Distances d'isolement

Les distances d'isolement à appliquer sont celles présentées en annexes des arrêtés des 8 janvier 1998, 2 février 1998 et 3 avril 2000, sauf cas particuliers à expliciter. Cependant, concernant les cours d'eau, une distance minimale de 35 m est imposée dans tous les cas.

Les demandes de dérogation éventuelles devront être présentées et dûment justifiées dans les dossiers.

○ Caractéristiques pédologiques du site

L'innocuité des opérations par rapport à l'Homme et à l'Environnement (cultures, sols, milieux aquatiques) doit être assurée.

Lorsque le sol initial existe, une expertise pédologique est pratiquée. Elle doit permettre de justifier l'utilisation de MIATE mais aussi d'exclure tout risque majeur de contamination du milieu récepteur, en prenant en compte notamment :

- la texture,
- la profondeur,
- le degré d'hydromorphie.

En l'absence de sol, l'étude des caractéristiques du sous-sol doit conduire aux mêmes conclusions.

○ Caractéristiques physico-chimiques du site

L'intérêt des MIATE pour les sols et les cultures ou plantations doit être avéré : les teneurs en matière organique et éléments fertilisants du sol initial ou du matériau utilisé en mélange avec les MIATE justifient l'utilisation de MIATE. La teneur en matière organique (MO) notamment doit être inférieure à 3 %.

L'innocuité des opérations par rapport à l'Homme et à l'environnement (cultures, sols, milieux aquatiques) doit être assurée : le pH et les teneurs en ETM du sol initial ou du matériau utilisé en mélange avec les MIATE devront respecter les prescriptions des arrêtés des 8 janvier 1998, 2 février 1998, 3 avril 2000 et 7 janvier 2002.

Dans le cas contraire, les situations seront examinées au cas par cas (cas de sols dits « pollués »).



Manutention

L'utilisation des MIATE ne doit engendrer aucun désagrément majeur, notamment pour les riverains ou usagers du site : les conditions de stockage, acheminement et dépôt avant travaux permettront de limiter les risques de nuisances et de pollution.

Le document précise :

- la nature des matériaux concernés,
- les quantités,
- la localisation et les aménagements prévus,
- la période et les délais.



Dose

Les quantités utilisées et la qualité de mise en œuvre doivent être compatibles avec la reconstitution d'un couvert végétal ou des propriétés physiques d'un sol : la dose d'application initiale des MIATE et la fertilisation d'entretien sont raisonnées en fonction de la nature du couvert végétal projeté.

Elles doivent permettre la pousse ou la reprise rapide de la végétation implantée, ainsi que son maintien et/ou son développement dans de bonnes conditions et de manière pérenne.

L'innocuité des opérations par rapport à l'Homme et à l'environnement (cultures, sols, milieux aquatiques) doit être assurée : les quantités de MIATE mises en œuvre ainsi que les spécifications liées au chantier doivent être compatibles avec la sensibilité du milieu.

Pour ce faire :

- Les risques de fuites vers le milieu récepteur d'éléments fertilisants ou autres sont étudiés dans le dossier ;
- Le dossier démontre que les conditions du site permettent une bonne dégradation des MIATE appliquées. La teneur en matière organique (MO) du sol reconstitué sera justifiée ;
- Les teneurs en ETM du sol reconstitué ne dépassent pas 80 % des seuils admis pour les sols dans les arrêtés des 8 janvier 1998, 2 février 1998, 3 avril 2000 et 7 janvier 2002 ;
- Les apports en composés traces organiques (CTO) permettent de respecter les flux maxima autorisés pour une période de 10 ans dans les arrêtés des 8 janvier 1998, 2 février 1998 et 3 avril 2000 et 7 janvier 2002, sauf cas particuliers à justifier.

III.2.4 - Suivi :

Une partie du suivi analytique à mettre en œuvre avant et/ou après opération dépend de la destination finale du site. Cependant, un certain nombre d'analyses sont exigées dans tous les cas.



Suivi d'avant-travaux

- o Suivi analytique des MIATE

Les analyses à réaliser sur les MIATE portent au minimum sur :

- la valeur agronomique,
- les ETM et CTO,
- la salinité et le taux d'inertes.

Dans tous les cas, les résultats seront intégrés dans le dossier de demande.

En cas de doutes persistants, des tests de phyto ou écotoxicité pourront être demandés.

- Suivi analytique du sol initial ou du matériau utilisé en absence de sol initial

Les analyses à réaliser portent au minimum sur :

- la granulométrie,
- le pH,
- la MO,
- la CEC,
- l'azote (NTK) et le phosphore (P_2O_5),
- les ETM.

La ou les méthodes d'échantillonnage utilisées seront présentées et justifiées dans le dossier et devront être validées par les services de l'Etat au cas par cas.

Dans tous les cas, les résultats seront intégrés dans le dossier de demande.

↳ *Suivi d'après-travaux*

- Suivi analytique du sol reconstitué

Les analyses à réaliser portent au minimum sur :

- la MO,
- les ETM.

- Suivis réguliers

Un suivi dans le temps devra être mis en place après opération. Il sera clairement décrit et justifié dans le dossier.

Il comprendra :

- un suivi analytique portant sur les ETM, l'azote (NTK) et reliquats azotés sortie d'hiver si besoin, le phosphore (P_2O_5) ;
- un suivi de la végétation, afin de s'assurer du succès de l'étape de végétalisation.

III.3 - Prescriptions spécifiques

III.3.1 - Secteurs géographiques sensibles :

↳ *Cas des zones vulnérables*

L'apport d'azote organique sur le site doit être au plus égal à 170 kg d'azote disponible par ha, fertilisation d'entretien comprise.

La quantité d'azote total correspondante (NTK) sera calculée en fonction du coefficient de disponibilité couramment admis pour la MIATE utilisée.

En raison des quantités en jeu, un test de minéralisation de l'azote et du carbone sera systématiquement pratiqué pour les dossiers soumis à autorisation. Les résultats devront être connus avant travaux, afin d'affiner ce coefficient (prévoir un délai de 4 à 5 mois).



Cas des zones inondables

Les opérations sont déconseillées en zones inondables durant les périodes à risques (cf. crues centennales et prescriptions des plans de prévention des risques inondation - PPRI).

Dans la mesure du possible, les travaux sont programmés de sorte que le chantier soit terminé et l'implantation du couvert végétal effective avant les dites périodes à risques.



Cas des cours d'eau

Outre les distances d'isolement spécifiées à l'article 8.3, à proximité des cours d'eau, afin de limiter au maximum le phénomène d'eutrophisation, les apports en phosphore sont limités aux stricts besoins de la végétation à implanter. Le dossier justifie la dose ainsi apportée.



Cas des périmètres de protection de captage AEP

- Captages exploités

Les opérations sont interdites sur tout périmètre de protection de captage AEP : immédiat, rapproché et éloigné.

- Captages qui ne sont plus exploités

Dans le cas où les périmètres de protection n'ont pas été abrogés par arrêté préfectoral, les opérations sont interdites sur les périmètres immédiat et rapproché.

Elles seront tolérées sur périmètre éloigné, sous réserve que le dossier démontre leur innocuité pour la ressource. Elles feront alors l'objet d'une déclaration préalable à la DDASS.

- Projets de captages

Si un projet de captage est connu sur le secteur étudié (délimitation prévisionnelle des périmètres mais DUP non encore mise en place), les opérations seront autorisées au cas par cas.

III.3.2 - Usages particuliers :



Cas de sites fréquentés par le public

Des analyses des éléments pathogènes sont pratiquées au préalable sur les MIATE. Les micro-organismes à suivre et les valeurs seuils admises sont ceux définis pour les boues hygiénisées dans l'arrêté du 8 janvier 1998.

Un délai sanitaire sera observé avant ouverture des sites au public. Ce délai courra au minimum jusqu'au développement effectif du couvert végétal. Des mesures seront prises pour restreindre l'accès au seul personnel autorisé durant cette période.



Cas de sites destinés au pâturage

Des analyses des éléments pathogènes sont pratiquées au préalable sur les MIATE. Les micro-organismes à suivre et les valeurs seuils admises sont ceux définis pour les boues hygiénisées dans les arrêtés des 8 janvier 1998 et 7 janvier 2002.

Un délai sanitaire devra malgré tout être observé avant mise au pâturage des animaux.

Les apports en ETM et CTO permettent de respecter les flux maxima autorisés pour une période de 10 ans dans les arrêtés des 8 janvier 1998, 2 février 1998 et 3 avril 2000.

Dans le cas d'élevages ovins, une attention particulière sera portée aux flux de cuivre (risque de toxicité pour les animaux).

↳ *Cas des pistes de ski*

Ces sites sont à la fois fréquentés par le public et potentiellement accessibles aux troupeaux en période estivale. De plus, il persiste un doute quant à la prolifération de micro-organismes au contact de certains produits utilisés pour la production de neige artificielle.

Ces sites feront l'objet d'une vigilance accrue :

- ils sont soumis aux mêmes mesures que ceux destinés au pâturage ou fréquentés par le public,
- des restrictions supplémentaires pourront être imposées au cas par cas (selon la pente, etc.).

↳ *Cas de sites destinés à une utilisation agricole (hors pâturage) :*

Ces sites sont soumis aux règles établies pour l'épandage agricole, exceptés les points sur lesquels le présent cahier des charges est plus exigeant que la réglementation en vigueur.

Les flux en MS, ETM et CTO, notamment, doivent respecter les maxima autorisés pour une période de 10 ans dans les arrêtés des 8 janvier 1998, 2 février 1998 et 3 avril 2000. Les apports seront pris en compte dans d'éventuels calculs de flux lors d'épandages ultérieurs.

ANNEXE à la note de doctrine MISE

*"Recommandations générales
applicables aux opérations de reconstitution de sol
à l'aide de matières d'intérêt agronomique,
issues du traitement des eaux (MIATE)
approuvées par le CoDERST dans sa séance du 05 juillet 2007*

<p style="text-align: center;">PLAN TYPE D'UN DOSSIER LOI SUR L'EAU, RUBRIQUE 2.1.3.0. RELATIF A UNE OPERATION DE RECONSTITUTION DE SOL</p>
--

Ce plan-type répond aux décrets pris en application de la loi sur l'eau, n° 93-742 du 29 mars 1993 et n° 97-1133 de 8 décembre 1997, modifiées respectivement par les décrets 2006-880 et 2006-881

AVANT PROPOS

LETTRE DU DEMANDEUR

DOSSIER ADMINISTRATIF

1. Objet de la demande : bénéfices de l'opération

1.1 Avant-Propos

1.2 Nature de l'opération

1.3 Justification de l'opération

2. Identité du demandeur

2.1 Identification des opérateurs

2.2 Renseignements administratifs et juridiques

2.3 Capacités financière et technique

2.4 Facultatif : présentation des partenaires et références dans le domaine

3. Cadre réglementaire

3.1 Les textes réglementaires

3.1.1 Textes généraux

3.1.2 Textes d'application

3.2 Régime de la procédure applicable

DOSSIER TECHNIQUE

1. Objectifs de l'opération

1.1 Généralités

1.2 Les phases de l'opération dans l'espace et le temps et la technique utilisée

1.3 L'utilisation future du site

2. Description du site

2.1 Carte de situation au 1/25 000

2.2 Plan détaillé de la zone dans laquelle s'insère le chantier, au 1/2 500 ou 1/2 000

2.3 Plan de masse du chantier, échelle choisie en fonction de sa taille

2.4 Le cadastre ou citation cadastrale

2.5 Le Plan d'Occupation des Sols ou le Plan Local d'Urbanisme

2.6 Photos du site

2.7 Etat initial du site

3. Caractéristiques du substrat

4. Les matières d'intérêt agronomique issues du traitement des eaux (MIATE) utilisées

4.1 Origine, traitement subi, gisement

4.2 Caractéristiques physiques, chimiques et biologiques

4.3 Caractéristiques agronomiques

4.4 Eléments traces métalliques

4.5 Composés traces organiques

4.6 Pathogènes selon utilisation finale du site

4.7 Conformité réglementaire

4.8 Conditions de livraison, stockage et surveillance du site avant opération

5. Les conditions de mises en œuvre

5.1 Détermination de la dose d'emploi et zonage éventuel

Le demandeur justifiera la méthode et la dose proposée en fonction des caractéristiques du milieu concerné par l'opération et, notamment, d'un éventuel facteur limitant jugé important (flux en ETM, azote et/ou phosphore, pH, etc.). Le cas échéant, le service instructeur précisera dans le cadre de la décision administrative la dose maximale admise.

5.2 Clôture et accès, surveillance du site

5.3 Information des publics et affichage

5.4 Entreposage (localisation, caractéristiques)

5.5 Réalisation de l'épandage et préconisations particulières

5.6 Préparation et mise en place du couvert végétal (variété, doses, époques, etc.)

5.7 Personnel affecté au site

5.8 Calendrier et étapes de l'opération

6. Traçabilité et suivi dans le temps

6.1 Le sol

6.2 Le couvert végétal

6.3 La qualité des eaux

DOCUMENT D'INCIDENCE

1. Etat initial du site

2. Description des contraintes du chantier et des vulnérabilités

2.1 Contraintes liées au milieu naturel

2.2 Contexte climatique

2.3 Contexte géologique

2.4 Contexte hydrogéologique

2.5 Contexte hydrologique

2.6 Environnement naturel : sensibilités environnementales :

2.6.1 Zones à protéger : périmètres de protection de captage / zones humides/biotopes/ ZNIEFF/ Natura 2000

2.6.2 Aptitude à l'utilisation de MIB pour restructurer le sol : pente / profondeur du sol / texture du sol / hydromorphie/ pH du sol/ analyses ETM

2.7 Contraintes liées aux activités professionnelles et humaines. Interactions avec la population

2.8 Interactions avec l'élevage

3. Analyses des effets du projet sur l'environnement et précautions d'usage ou mesures compensatoires

3.1 Sur le paysage et l'agriculture locale

3.2 Sur la faune et la flore

3.3 Sur les eaux superficielles et souterraines

3.3.1 La consommation en eau

3.3.2 Les rejets dans le milieu naturel

3.4 Sur l'hygiène, la santé, la salubrité et la sécurité publique

3.4.1 Domaine de l'eau

3.4.2 Domaine de l'air

3.4.3 Domaine du bruit

3.4.4 Domaine des déchets

ANNEXES