



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DU VAR

DIRECTION DES RELATIONS AVEC  
LES COLLECTIVITES LOCALES

BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DES AFFAIRES MARITIMES ET

ARRETE COMPLEMENTAIRE EN DATE DU 23 JUIL. 2007  
CONCERNANT LA CAVE VINICOLE  
« LES MAITRES VIGNERONS DE GONFARON »  
- COMMUNE DE GONFARON -

Le Préfet du VAR,  
Chevalier de la Légion d'Honneur,  
Officier de l'Ordre National du Mérite,

Vu le Code de l'Environnement (partie législative, livre V, titre 1<sup>er</sup>),

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour l'application de la loi du 19 juillet 1976 relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, codifiée par le code de l'environnement,

Vu l'arrêté ministériel du 3 mai 2000 relatif aux prescriptions applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation sous la rubrique 2251 (Préparation, conditionnement de vins, la capacité de production étant supérieure à 20 000 hl/an),

Vu le récépissé de déclaration d'antériorité délivré à la cave vinicole «Les Maîtres Vignerons de Gonfaron » à Gonfaron, le 6 septembre 1994,

Vu l'arrêté préfectoral du 14 février 2005 autorisant la poursuite de l'exploitation des installations de préparation et conditionnement de vin et fixant des prescriptions complémentaires,

Vu l'étude préalable à l'épandage présentée par l'exploitant,

Vu le rapport de l'inspecteur des installations classées auprès de la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement en date du 19 avril 2007,

Vu l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques en date du 13 juin 2007,

Considérant qu'il convient d'édicter des prescriptions complémentaires conformément aux dispositions de l'article 18 du décret précité, en vue de fixer des prescriptions techniques relatives à l'épandage des effluents de la cave,

.../...

Considérant que les prescriptions contenues dans le présent arrêté sont de nature à préserver les intérêts visés à l'article L 511-1 du Code de l'Environnement,

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture du Var,

## ARRETE

### ARTICLE 1-

Les prescriptions figurant au dernier alinéa de l'article 1 bis et à l'article 4 de l'arrêté préfectoral du 14 février 2005 par lequel la SCA Les Maîtres Vignerons de GONFARON fut autorisée à poursuivre l'exploitation de la cave coopérative de GONFARON sont abrogées et remplacées par celles édictées ci après :

### ARTICLE 4- DISPOSITIONS TECHNIQUES APPLICABLES AUX MODALITES D'EPANDAGE DES EAUX RESIDUAIRES

#### ARTICLE 4.1- OUVRAGES PERMANENTS DE STOCKAGE DES EFFLUENTS A EPANDRE

##### Article 4.1.1 - Capacité

Les ouvrages permanents d'entreposage des effluents à épandre sont dimensionnés :

- pour permettre le stockage de ceux-ci pendant une durée au moins égale à 5 jours, y compris durant les jours de production maximale
- pour faire face aux périodes où l'épandage est soit impossible, soit interdit par l'étude préalable.

A cette fin, l'établissement dispose d'une capacité de stockage de ses effluents à épandre de 180 m<sup>3</sup>. Cette capacité est constituée :

- par six cuves aériennes de capacité unitaire égale à 60 m<sup>3</sup> qui seront utilisées au maximum à 50% de leur capacité soit 30 m<sup>3</sup>

.../...

### **Article 4.1.2 – Aménagement**

Toutes dispositions sont prises pour que les ouvrages permanents de stockage des effluents à épandre ne soient pas source de gêne ou de nuisances pour le voisinage et n'entraînent pas de pollution des eaux ou des sols par ruissellement ou infiltration.

Le déversement dans le milieu naturel des trop-pleins des ouvrages permanents de stockage des effluents à épandre est interdit.

### **Article 4.1.3 – Prévention des pollutions accidentelles**

Chaque cuvon enterré est équipé d'un niveau "haut" qui déclenche, lorsqu'il est atteint, une alarme sonore et éventuellement lumineuse, audible par le responsable de l'exploitation de la cave depuis son poste de travail.

Le bon fonctionnement de cette alarme est vérifié périodiquement, à raison d'au moins une fois par mois. Ces vérifications sont consignées sur un registre mentionnant la date, le nom de la personne ayant procédé à la vérification, le résultat de la vérification. Ce registre doit pouvoir être présenté à l'inspection des installations classées lorsqu'elle le demande.

La bonne étanchéité des cuvons enterrés utilisés pour le stockage des effluents à épandre est vérifiée périodiquement par l'exploitant, lequel doit tenir à disposition de l'inspection des installations classées les éléments probants justifiant de cette bonne étanchéité.

## **ARTICLE 4.2 – LOCALISATION ET AMENAGEMENT DES TERRAINS D'EPANDAGE DES EFFLUENTS**

### **Article 4.2.1 – Localisation**

L'épandage des effluents de la cave vinicole, susceptibles d'être traités selon cette technique, ne peut se faire que sur le terrain défini ci-après :

- partie de la parcelle n° 1788 , section C au plan cadastral de la commune de GONFARON, d'une superficie d'environ 28 ha, sise au lieudit Les Sigues ; telle que cette partie de parcelle est délimitée sur la carte d'aptitude à l'épandage, dont un exemplaire est annexé au présent arrêté.

La surface totale disponible et apte (28 ha ) à l'épandage correspondant largement à la surface nécessaire (7 ha ) pour épandre le volume annuel moyen ( 1415 m<sup>3</sup> ) d'effluents produits, il sera effectué une rotation annuelle dans les épandages comme préconisé dans l'étude préalable à l'épandage réalisée en octobre 2006 par la chambre d'agriculture du Var.

.../...

**Article 4.2.2 – Travaux préalables à toute opération d'épandage d'effluents**

La zone d'épandage visée à l'article 4.2.1 ci-dessus, fait l'objet d'un repérage sur le terrain consistant, à minima, en un piquetage de chacun des points anguleux constitutif du périmètre délimitant la zone d'épandage ; ces piquetages devant être réalisés de telle sorte que les piquets soient visibles successivement l'un de l'autre.

Le maintien en état des repérages ci-dessus prescrits de la zone d'épandage, mis en place sur le terrain, doit être assuré en permanence, de telle sorte qu'il soit, en toutes circonstances, possible de visualiser les périmètres sur lequel l'épandage est autorisé.

**ARTICLE 4.3 – MODALITES D'EPANDAGE**

**Article 4.3.1 – Généralités**

Les modalités d'épandage respectent les dispositions de la section 4 (Epandage) du chapitre V (valeurs limites d'émissions) de l'arrêté ministériel du 3 mai 2000 relatif aux prescriptions applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation sous la rubrique 2251 (Préparation, conditionnement de vin, la capacité de production étant supérieure à 20.000 hl/an).

Les opérations d'épandage sont réalisées dans des conditions et selon des modalités visant à ne pas incommoder le voisinage par de mauvaises odeurs.

Les émissions sonores sur le site d'épandage respectent les dispositions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

**Article 4.3.2 – Contrat liant les différents intervenants**

Le producteur d'effluents (la cave vinicole) réalisant lui-même l'opération d'épandage, aucun contrat avec un prestataire n'est nécessaire pour cette opération.

Un contrat doit être établi entre le producteur des effluents et l'exploitant agricole de la zone d'épandage.

Le contrat susvisé définit les engagements de chacun ainsi que leur durée et est tenu à disposition de l'inspection des installations classées qui peut en outre exiger que des copies lui soient adressées ou remises.

.../...

### **Article 4.3.3 – Mode et conditions d'épandage des effluents**

Les périodes d'épandage et les quantités d'effluents épandues sont adaptées de manière :

- à assurer l'apport des éléments utiles aux sols ou aux cultures sans excéder les besoins, compte tenu des apports de toute nature, y compris les engrais, les amendements et les supports de culture ;
- à ce que la capacité d'absorption des sols ne soit en aucun cas dépassée, de telle sorte que ni la stagnation prolongée sur les sols, ni le ruissellement en dehors des parcelles d'épandage, ni une percolation rapide vers les nappes souterraines ne puisse se produire ;
- à empêcher l'accumulation dans le sol de substances susceptibles à long terme de dégrader sa structure ou de présenter un risque écotoxique ;
- à empêcher le colmatage du sol, notamment par les graisses ;
- à être compatible avec les capacités d'épuration des sols (vu que le pH des effluents peut descendre jusqu'à 4).

Sous réserve du respect des principes énoncés ci-dessus, le volume annuel maximal d'effluents qu'il peut être épandu est limité à 200 m<sup>3</sup> par hectare.

Les produits dont l'épandage est autorisé sont strictement limités aux effluents de type industriel issus des activités de vinification et de conditionnement de vin réalisées à la cave. Sont notamment exclus :

- les effluents de type domestique produits au niveau de la cave qui doivent être collectés, transportés et traités de façon totalement séparée des effluents de type industriel susmentionnés
- les déchets engendrés par l'exploitation de la cave
- les effluents provenant d'une autre cave.

L'épandage des effluents s'effectue au moyen d'une tonne à lisier susceptible d'être mise en pression, par aspersion des effluents à l'aide d'un système dit « queue de carpe » dont est équipée la tonne à lisier.

.../...

#### **Article 4.3.4 – Interdictions (et suspension) d'épandage**

L'épandage est interdit :

- à moins de 50 mètres de tout local habité ou occupé par des tiers, des terrains de camping agréés et des stades,
- à moins de 50 mètres de tout point de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers, à moins de 200 mètres des lieux de baignades, à moins de 500 mètres en amont des sites d'aquaculture, à moins de 35 mètres des cours d'eau et plans d'eau ;
- pendant les périodes où le sol est pris en masse par le gel ou abondamment enneigé pendant les périodes de forte pluviosité et pendant les périodes où il existe un risque d'inondation ;
- sur les terrains à forte pente, dans des conditions qui entraîneraient leur ruissellement hors du champ d'épandage ;
- à l'aide de dispositifs d'aéro-aspiration qui produisent des brouillards fins lorsque les effluents sont susceptibles de contenir des micro-organismes pathogènes.

De plus, l'épandage doit être suspendu :

- en cas de destruction de la culture, pour quelque cause que ce soit, et notamment par suite d'un incendie
- en cas de carence de la part des agriculteurs chargés de l'exploitation des terrains d'épandage ayant pour conséquence de faire perdre tout intérêt agronomique aux opérations d'épandage.

Dans ces cas, l'inspection des installations classées doit être informée, dans les meilleurs délais, de la survenance de ces faits. La reprise de l'épandage est conditionnée à la démonstration par l'exploitant de l'intérêt agronomique qu'il y a à poursuivre les opérations d'épandage dans ces circonstances et selon quelles modalités pratiques ; démonstration qui doit être validée par l'organisme indépendant, chargé du suivi agronomique, visé à l'article 4.11 du présent arrêté.

.../...

**Article 4.3.5 – Distances et délais minima**

Sous réserve des prescriptions fixées en application de l'article L 20 du code de la santé publique, l'épandage des effluents respecte les distances et délais minima prévus au tableau de l'annexe III-b de l'arrêté ministériel du 3 mai 2000 visé à l'article 4.3.1 ci-dessus (un exemplaire de ce tableau est joint au présent arrêté).

**ARTICLE 4.4 – QUALITE DES EFFLUENTS A EPANDRE**

Le pH des effluents doit être compris entre 3,6 et 8,5

Les effluents épandus ne sont pas nocifs pour l'environnement et présentent une valeur agronomique satisfaisante. Ils ne contiennent pas de substances toxiques.

**ARTICLE 4.5 – QUANTITES MAXIMALES ANNUELLES DE MATIERES FERTILISANTES EPANDUES A L'HECTARE**

Les quantités maximales annuelles de matières fertilisantes épandues par hectare sont données dans les tableaux ci-après :

	<b>Azote</b> (exprimé en N) en kg/ha	<b>Phosphore</b> (exprimé en P) en kg/ha	<b>Potassium</b> (exprimé en K) en kg/ha
Quantité maximale de matières fertilisantes qui peut être épandue car nécessaire et suffisante pour assurer le bon développement de la culture prévue sur le ( <i>ou les</i> ) terrain d'épandage	30	60	120
Fraction de la quantité maximale apportée par les effluents épandus	10	3	120
Fraction de la quantité maximale qu'il faudra apporter par une fumure minérale complémentaire	20	50	0

A titre indicatif et pour un effluent dont la concentration moyenne en fertilisants serait de 5 kg/100 m<sup>3</sup> en Azote (N), 3,5 kg/100 m<sup>3</sup> en Phosphore (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) et 75 kg/100 m<sup>3</sup> en Potassium (K<sub>2</sub>O), comme cela a été estimé dans le rapport d'étude préalable à l'épandage, le respect des quantités maximales de fertilisants ci-dessus fixées, conduit à la limitation du volume d'effluent épandu par hectare et par an à 200 m<sup>3</sup>.

.../...

#### **ARTICLE 4.6 – PROGRAMME PREVISIONNEL ANNUEL D'EPANDAGE**

Un programme prévisionnel annuel d'épandage doit être établi par le producteur des effluents à épandre (l'exploitant de la cave vinicole) :

- en fonction des conseils que pourra lui apporter l'organisme indépendant de suivi agronomique visé à l'article 4.11 du présent arrêté

en accord avec les exploitants agricoles des terrains sur lesquels sont réalisées les opérations d'épandage

au plus tard un mois avant le début des opérations concernées.

Ce programme comprend :

- la liste des parcelles ou groupes de parcelles concernées par la campagne ;
- une analyse des sols portant sur des paramètres mentionnés en annexe IIIc de l'arrêté ministériel du 3 mai 2000 visé à l'article 4.3.1 ci-dessus (caractérisation de la valeur agronomique) choisis en fonction de l'étude préalable ;
- une caractérisation des déchets ou effluents à épandre (quantités prévisionnelles, rythme de production, valeur agronomique...);
- les précautions spécifiques d'utilisation des déchets ou effluents (calendrier et dose d'épandage par unité culturale, ...);
- l'identification des personnes morales ou physiques intervenant dans la réalisation de l'épandage.

Ce programme prévisionnel est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées qui peut, à tout moment, demander à ce qu'une copie de celui-ci lui soit adressée.

#### **ARTICLE 4.7 – CAHIER D'EPANDAGE**

Un cahier d'épandage, conservé pendant une durée de dix ans, mis à la disposition de l'inspection des installations classées, doit être tenu à jour. Il comporte les informations suivantes :

- les dates d'épandage (jour, mois, année)
  - pour chaque jour où un épandage d'effluents a été effectué :
    - les quantités d'effluents épandus (en m3 et par terrain d'épandage) ainsi que le nombre de voyages de la citerne
    - le terrain sur lequel l'épandage a été réalisé
    - le contexte météorologique
    - l'identification de la personne physique qui a réalisé l'opération d'épandage
- .../...



- l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les sols, présenté sous forme d'un tableau (un par zone d'épandage), à double entrée, comportant :
  - en colonne : les différents paramètres ayant fait l'objet d'une analyse
  - en ligne : les dates auxquelles les prélèvements d'échantillons de sols, sur lesquels l'analyse a été pratiquée, ont été réalisés
  - à l'interdiction des lignes et des colonnes, la valeur correspondante du paramètre telle que donnée par l'analyse, avec son unité

les résultats des analyses, tels que produits par les laboratoires ou organismes qui les ont réalisées, seront annexés à ce tableau

- l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les effluents, présenté sous la même forme que celle ci-dessus définie pour les sols.

#### **ARTICLE 4.8 – CONTROLE DE LA QUALITE DES EFFLUENTS**

Les effluents font l'objet de contrôles de leurs qualités selon les modalités ci-après définies :

- 1) 5 fois la première année dont 3 en période de vendange, puis 2 fois par an ensuite, un prélèvement d'échantillon est effectué sur les effluents contenus dans la citerne d'épandage .

Sur cet échantillon, est réalisée une analyse portant sur les paramètres suivants

- pH
- Azote (en N)
- Phosphore (en  $P_2O_5$ )
- Potassium (en  $K_2O$ )

Le premier prélèvement a lieu sur les effluents de la première citerne.

- 2) Outre les analyses précitées, une fois par an un prélèvement d'échantillon est effectué, sur les effluents contenus dans la citerne d'épandage. Sur cet échantillon est réalisée, par un laboratoire agréé une analyse portant sur :
  - le taux de matière sèche (en %)
  - le pH
  - le rapport C/N
  - l'azote global ; l'azote ammoniacal (en  $NH_4$ )
  - le phosphore total (en  $P_2O_5$ )

.../...

- le potassium total (en  $K_2O$ )
- le calcium total (en  $CaO$ )
- le magnésium total (en  $MgO$ )
- les oligo-éléments suivants : Cu, Zn et B
- les agents pathogènes susceptibles d'être présents.

Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse des effluents sont conformes aux dispositions de l'annexe III-d de l'arrêté ministériel du 3/5/00 visé à l'article 4.3.1 ci-dessus (un exemplaire de celle-ci est joint au présent arrêté pour information, étant entendu que toute évolution du contenu de cette annexe sera applicable à l'exploitant).

**ARTICLE 4.9 – ANALYSES POUR LA CARACTERISATION DE LA VALEUR AGRONOMIQUE DES SOLS**

Les sols font l'objet d'analyses pour la caractérisation de leur valeur agronomique selon les modalités ci-après définies.

- 1) Tous les ans, des analyses de sols sont réalisées conformément à ce qui sera défini, chaque année, sur ce point, dans le programme prévisionnel annuel d'épandage visé à l'article 4.6 du présent arrêté
- 2) Outre les analyses ci-dessus, les sols doivent être analysés, tous les 4 ans, sur le point de référence tel qu'il a été localisé dans l'étude préalable à l'épandage d'octobre 2006 par la chambre d'agriculture du VAR à savoir :
  - le point de coordonnées Lambert II,  $x = 823860$  m,  $y = 1823640$  m
  - la granulométrie
  - le taux de matière sèche (en %)
  - le taux de matière organique (en %)
  - le pH ;
  - l'azote global ; l'azote ammoniacal (en  $NH_4$ ) ;
  - le rapport C/N

.../...

- le phosphore (en  $P_2O_5$  échangeable)
- le potassium (en  $K_2O$  échangeable)
- le calcium (en  $CaO$  échangeable)
- le magnésium (en  $MgO$  échangeable)
- les oligo-éléments suivants : B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn
- les éléments-traces métalliques suivants : Cd, Cr, Hg, Ni, Pb.

Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse des sols sont conformes aux dispositions de l'annexe III-d de l'arrêté ministériel du 3 mai 2000 visé à l'article 4.3.1 ci-dessus (un exemplaire de celle-ci est joint au présent arrêté pour information, étant entendu que toute évolution du contenu de cette annexe sera applicable à l'exploitant.

#### **ARTICLE 4.10 – BILAN ANNUEL**

L'exploitant rédige un bilan annuel qui comprend :

- un bilan qualitatif des effluents épandus (synthèse des analyses faites sur les effluents, notamment en application des dispositions de l'article 4.8 du présent arrêté)
- un bilan quantitatif des effluents épandus (un par terrain d'épandage) faisant apparaître notamment :
  - le volume d'effluents épandus
  - le flux d'éléments fertilisants (N,P,K) apportés (en explicitant clairement comment ce flux a été déterminé)
- les résultats des analyses de sols réalisées conformément aux dispositions de l'article 4.9 du présent arrêté, relatif aux analyses pour la caractérisation de la valeur agronomique des sols
- le bilan de fumure réalisé sur chaque zone d'épandage (apport par les effluents épandus+ fertilisation complémentaire éventuellement apportée)
- le rapport de l'organisme indépendant de suivi agronomique visé à l'article 4.11 du présent arrêté.

.../...

Une copie du bilan est adressée annuellement au préfet, ainsi qu'aux agriculteurs concernés.

Le premier bilan annuel doit être établi à l'issue de la période d'un an qui suit la date du premier apport d'effluents sur l'un quelconque des terrains d'épandage ; la copie de celui-ci devant être adressée aux personnes susvisées au plus tard dans les 3 mois qui suivent. Les bilans annuels suivants sont adressés, toujours aux mêmes personnes, au plus tard à la date anniversaire d'échéance de l'envoi du premier bilan telle que ci-dessus déterminée."

#### **ARTICLE 4.11 - SUIVI AGRONOMIQUE PAR UN ORGANISME INDEPENDANT**

L'exploitant fait appel à un organisme extérieur qualifié, dont le choix est soumis à l'accord de l'inspection des installations classées, lequel a vocation :

- d'une part à le conseiller, notamment pour l'élaboration du programme prévisionnel annuel d'épandage
- d'autre part à veiller au bon suivi agronomique des épandages dans un objectif de préservation de la qualité des sols et de la culture et ce notamment à partir des documents que se doit de tenir l'exploitant (cahier d'épandage, contrôle de la qualité des effluents, analyses pour la caractérisation de la valeur agronomique des sols).

Cet organisme doit notamment rédiger un rapport annuel relatif à ses interventions et actions, faisant clairement apparaître :

- le caractère satisfaisant ou les points posant problème dans la tenue des documents, dans la réalisation des contrôles ou analyses, prescrits dans le présent arrêté (cf notamment ses articles 4.6, 4.7, 4.8, 4.9 et 4.10) en vue d'assurer un suivi agronomique des opérations d'épandage, et ce relativement à la période annuelle écoulée
- les recommandations, conseils ou suggestions faites à l'exploitant pour la période annuelle à venir, en vue notamment d'améliorer ses pratiques d'épandage, de se conformer à ses obligations réglementaires telles qu'édictées dans le présent arrêté, de rectifier des errements antérieurs et ce dans l'intérêt de la préservation de la qualité des sols, du bon développement de la culture ou de la santé des animaux venant paître sur les zones d'épandage.

#### **ARTICLE 2**

Le présent arrêté sera notifié à l'exploitant.

Une copie du présent arrêté doit être tenue dans l'établissement, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution.

Une copie dudit arrêté sera déposée à la mairie de GONFARON et pourra y être consultée.

.../...

D'autre part, un extrait de l'arrêté énumérant notamment les motifs qui ont fondé la décision, ainsi que les prescriptions auxquelles les installations sont soumises sera affiché dans la mairie pendant une durée minimale d'un mois. Procès verbal de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les soins du maire de GONFARON.

Le même extrait sera affiché en permanence, de façon visible, dans l'établissement, par les soins du bénéficiaire de l'autorisation.

Un avis sera inséré par les soins du Préfet, et aux frais de l'exploitant, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans tout le département.

### **ARTICLE 3**

La présente décision peut être déférée à la juridiction administrative :

- par le demandeur ou exploitant, dans un délai de 2 mois à compter de la notification de l'acte,
- par les tiers dans un délai de 4 ans à compter de la publication ou de l'affichage de l'acte.

### **ARTICLE 4**

Le Secrétaire Général de la Préfecture,  
La Sous-Préfète de BRIGNOLES,  
Le Maire de GONFARON,  
L'Inspecteur des Installations Classées auprès de la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement,  
sont chargés chacun en ce qui concerne de l'exécution du présent arrêté dont copie sera également adressée à la Directrice Départementale de l'Équipement, au Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours, Directeur Régional de l'Environnement.

Toulon, le 23 JUIL. 2007

Pour le Préfet et par délégation,  
Le Secrétaire Général,

  
Jérôme GULTON

des éléments-traces métalliques Cd, Cr, Cu, Ni, Pb et Zn et leur analyse est effectuée selon la norme NF X 31-147 (juillet 1996). Le pH est effectué selon la norme NF ISO 10390 (novembre 1994).

3. *Echantillonnage des effluents et des déchets*

Les méthodes d'échantillonnage peuvent être adaptées en fonction des caractéristiques du déchet ou de l'effluent à partir des normes suivantes :

- NF U 44-101 : produits organiques, amendements organiques, supports de culture-échantillonnage ;
- NF U 44-108 : boues des ouvrages de traitement des eaux usées urbaines, boues liquides, échantillonnage en vue de l'estimation de la teneur moyenne d'un lot ;
- NF U 42-051 : engrais, théorie de l'échantillonnage et de l'estimation d'un lot ;
- NF U 42-053 : matières fertilisantes, engrais, contrôle de réception d'un grand lot, méthode pratique ;
- NF U 42-080 : engrais, solutions et suspensions ;
- NF U 42-090 : engrais, amendements calciques et magnésiens, produits solides, préparation de l'échantillon pour essai.

La procédure retenue doit donner lieu à un procès-verbal comportant les informations suivantes :

- identification et description du produit à échantillonner (aspect, odeur, état physique) ;
- objet de l'échantillonnage ;
- identification de l'opérateur et des diverses opérations nécessaires ;
- date, heure et lieu de réalisation ;
- mesures prises pour freiner l'évolution de l'échantillon ;
- fréquence des prélèvements dans l'espace et dans le temps ;
- plan des localisations des prises d'échantillons élémentaires (surface et profondeur) avec leurs caractéristiques (poids et volume) ;
- descriptif de la méthode de constitution de l'échantillon représentatif (au moins 2 kg) à partir des prélèvements élémentaires (division, réduction, mélange, homogénéisation) ;
- descriptif des matériels de prélèvement ;
- descriptif des conditionnements des échantillons ;
- conditions d'expédition.

La présentation de ce procès-verbal peut être inspirée de la norme U 42-060 (procès-verbaux d'échantillonnage des fertilisants).

4. *Méthodes de préparation et d'analyse des effluents et des déchets*

La préparation des échantillons peut être effectuée selon la norme NF U 44-110 relative aux boues, amendements organiques et supports de culture.

La méthode d'extraction qui n'est pas toujours normalisée doit être définie par le laboratoire selon les bonnes pratiques de laboratoire.

Les analyses retenues peuvent être choisies parmi les listes ci-dessous, en utilisant dans la mesure du possible des méthodes normalisées pour autant qu'elles soient adaptées à la nature du déchet à analyser. Si des méthodes normalisées existent et ne sont pas employées par le laboratoire d'analyses, la méthode retenue devra faire l'objet d'une justification.

Tableau 5 a

*Méthodes analytiques pour les éléments-traces*

ÉLÉMENTS	MÉTHODE D'EXTRACTION et de préparation	MÉTHODE ANALYTIQUE
Éléments-traces métalliques.	Extraction à l'eau régale. Séchage au micro-ondes ou à l'étuve.	Spectrométrie d'absorption atomique ou spectrométrie d'émission (AES) ou spectrométrie d'émission (ICP) couplée à la spectrométrie de masse ou spectrométrie de fluorescence.

Tableau 5 b  
*Méthodes analytiques recommandées pour les micro-polluants organiques*

ÉLÉMENTS	MÉTHODE D'EXTRACTION et de préparation	MÉTHODE ANALYTIQUE
HAP	Extraction à l'acétone de 5 g MS (1). Séchage par sulfate de sodium. Purification à l'oxyde d'aluminium ou par passage sur résine XAD. Concentration.	Chromatographie liquide haute performance, détecteur fluorescence ou chromatographie en phase gazeuse, détecteur ECD ou spectrométrie de masse.
PCB	Extraction à l'aide d'un mélange acétone/éther de pétrole de 20 g MS (1). Séchage par sulfate de sodium. Purification à l'oxyde d'aluminium ou par passage sur colonne de célite ou gel de bio-beads (2). Concentration.	Chromatographie en phase gazeuse, détecteur ECD ou spectrométrie de masse.

(1) Dans le cas d'effluents ou de déchets liquides, centrifugation préalable de 50 à 60 g de déchet ou effluent brut, extraction du surnageant à l'éther de pétrole et du culot à l'acétone suivie d'une seconde extraction à l'éther de pétrole ; combinaison des deux extraits après lavage à l'eau de l'extract du culot.  
(2) Dans le cas d'échantillons présentant de nombreuses interférences, purification supplémentaire par chromatographie de perméation de gel.

Tableau 5 c  
*Méthodes analytiques recommandées pour les agents pathogènes*

TYPES D'AGENTS pathogènes	MÉTHODOLOGIE d'analyse	ÉTAPES de la méthode
Salmonella.	Dénombrement selon la technique du nombre le plus probable (NPP).	Phase d'enrichissement ; Phase de sélection ; Phase d'isolement ; Phase d'identification présumptive ; Phase de confirmation serovars.
Œufs d'helminthes.	Dénombrement et viabilité.	Filtration de la boue ; Flottation au ZnSO <sub>4</sub> ; Extraction avec technique diphasique : - incubation ; - quantification (technique EPA, 1992).
Entérovirus.	Dénombrement selon la technique du nombre le plus probable d'unités cytopathogènes (NPPUC).	Extraction-concentration au PEG 6000 ; - détection par inoculation sur cultures cellulaires BGM ; - quantification selon la technique du NPPUC.

*Analyses sur les lixiviats*

Elles peuvent être faites après extraction selon la norme NF X 31-210 ou sur colonne lysimétrique et portent sur des polluants sélectionnés en fonction de leur présence dans le déchet, de leur solubilité et de leur toxicité. Les méthodes d'analyses recommandées appartiennent à la série des NF T 90 puisqu'il s'agit de solutions aqueuses.

**CAVE COOPERATIVE DE GONFARON**

Carte d'aptitude à l'épandage

