

GESTION DES RISQUES

GUIDE DE BONNES PRATIQUES D'ELIMINATION DES SOUS-PRODUITS ISSUS DE L'EXTRACTION DE L'HUILE D'OLIVE VIERGE



Version n°2 – octobre 2011

Document réalisé par l'Association Française Interprofessionnelle de l'Olive

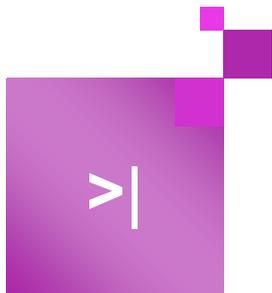
Grâce au concours financier de



Rédaction : Sébastien LE VERGE (Centre Technique de l'Olivier)

Avec la collaboration de :

- ▶ Christian ARGENSON (AFIDOL)
- ▶ Philippe DE MONPEZAT (CEDAT)
- ▶ Jean-Pierre DE UFFREDI (Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse)
- ▶ Jean-François DENIS (DOCS)
- ▶ Cédric FARINELLI (Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse)
- ▶ Sandie GUILLERMIN (Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse)
- ▶ Jean-Benoît HUGUES (Syndicat National des Mouliniers / AFIDOL)
- ▶ Chantal JULLIEN (Syndicat National des Mouliniers / AFIDOL)
- ▶ Jean-François MARGIER (Syndicat National des Mouliniers / AFIDOL)
- ▶ Henri NOARO (Fédération des Coopératives Oléicoles / AFIDOL)
- ▶ Christian PINATEL (Centre Technique de l'Olivier)
- ▶ Laurent ROSSI (Syndicat National des Mouliniers / AFIDOL)



SOMMAIRE

>	SOMMAIRE	5
1	INTRODUCTION	7
2	IDENTIFICATION DES SOUS-PRODUITS	9
	I. SOUS-PRODUITS OBTENUS AU COURS DE L'EXTRACTION DE L'HUILE D'OLIVE.....	10
	1. Sous-produits générés avant le broyage des olives	10
	2. Sous-produits des chaînes d'extraction à presses	15
	3. Sous-produits des chaînes d'extraction continue à trois phases	18
	4. Sous-produits des chaînes d'extraction continue à trois phases à économie d'eau et à deux phases et demie	20
	5. Sous-produits des chaînes d'extraction continue à deux phases	22
	II. SOUS-PRODUITS GÉNÉRÉS AU COURS DU NETTOYAGE DU MOULIN.....	25
	1. Sous-produits issus des nettoyages quotidiens	25
	2. Sous-produits issus des nettoyages périodiques	29
	III. SOUS-PRODUITS GÉNÉRÉS AU COURS DU STOCKAGE DE L'HUILE.....	32
	IV. SYNTHÈSE DES SOUS-PRODUITS GÉNÉRÉS PAR LES MOULINS A HUILE	34
	1. Sous-produits des chaînes d'extraction à presses	34
	2. Sous-produits des chaînes d'extraction continue à trois phases	35
	3. Sous-produits des chaînes d'extraction continue à trois phases à économie d'eau et à deux phases et demie	36
	4. Sous-produits des chaînes d'extraction continue à deux phases	37
	V. CONCLUSION.....	38
3	MÉTHODES D'ÉLIMINATION DES SOUS-PRODUITS	39
	I. COLLECTE ET STOCKAGE DES SOUS-PRODUITS.....	40
	II. IDENTIFICATION DES MÉTHODES D'ÉLIMINATION ADAPTÉES AUX SOUS-PRODUITS.....	41
	1. Incorporation aux grignons humides (deux phases).....	42
	2. Incorporation aux grignons secs (autres que deux phases)	43
	3. Incorporation aux margines	44
	4. Rejet direct dans le milieu naturel	45
	5. Rejet direct dans le réseau d'assainissement collectif	47
	6. Epandage annuel sur des parcelles agricoles cultivées	49

7. Epandage annuel sur des parcelles agricoles à des quantités inférieures à la capacité de minéralisation des sols	51
8. Amendement sur des parcelles agricoles	53
9. Compostage ou co-compostage.....	55
10. Nutrition animale.....	57
11. Elimination par une société spécialisée prestataire de service	58
12. Bambou Assainissement®	59
13. Bassin d'évaporation.....	61
14. Bassin de décantation sans réactifs	63

4 CONTRAINTES REGLEMENTAIRES LIEES À LA GESTION DES SOUS-PRODUITS 65

I. REDEVANCE DE POLLUTION INDUSTRIELLE	66
1. Les missions de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse	66
2. La déclaration à l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse	66
3. La redevance de pollution industrielle appliquée aux moulins	68
4. Pollution évitée attribuée aux moulins.....	73
5. Conditions d'attribution de la pollution évitée	76
6. Aides financières attribuées par l'Agence de l'Eau	92
II. CADRE REGLEMENTAIRE SUR LA GESTION DES DECHETS	93
1. Code de l'environnement	93
2. Règlement départemental sanitaire.....	95
3. Réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).....	95

5 GLOSSAIRE 97

6 ANNEXES 100

Le guide de bonnes pratiques d'élimination des sous-produits est l'aboutissement de la volonté du Syndicat National des Mouliniers et de la Fédération des Coopératives Oléicoles de disposer d'un document regroupant l'ensemble des informations nécessaires à l'élimination des sous-produits issus de l'extraction de l'huile d'olive vierge.

Ce guide est le fruit d'une concertation entre les représentants de moulins et de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse regroupés au sein d'un groupe de travail. Ce groupe de travail a ainsi fixé les principales orientations de ce guide, à savoir :

- ▶ l'évaluation de l'impact environnemental liée à l'activité des moulins,
- ▶ la description des méthodes d'élimination des sous-produits validées par l'Agence de l'Eau,
- ▶ l'identification des éléments permettant de maîtriser l'impact environnemental occasionné par l'extraction de l'huile d'olive vierge et ainsi réduire la redevance de pollution industrielle perçue par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse,
- ▶ la connaissance des exigences réglementaires concernant l'élimination des sous-produits.

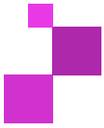
Le guide de bonnes pratiques d'élimination des sous-produits a également pour vocation de servir de document de référence dans les relations entre le moulin et l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse. Aussi, l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse s'est-elle largement impliquée dans l'élaboration de ce guide, d'abord par sa représentation au sein du groupe de travail, mais également par sa contribution financière.

Le soutien financier des régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Languedoc-Roussillon montre également l'engagement pris par les collectivités locales pour développer une oléiculture durable au sein de leurs territoires. Le développement futur de l'oléiculture en France nécessitera la maîtrise environnementale de la production d'huile d'olive vierge. Cela implique une meilleure gestion des intrants dans la conduite des vergers, mais également une meilleure valorisation des résidus d'extraction de l'huile d'olive vierge. Sur ce dernier point, le guide de bonnes pratiques d'élimination des sous-produits fournit les éléments nécessaires à la mise en œuvre de solutions appropriées à l'élimination des sous-produits issus de l'extraction de l'huile d'olive vierge.

▶ Evaluer l'impact environnemental de l'activité des moulins

Face à la diversité des sous-produits rencontrés à chaque étape de l'élaboration de l'huile d'olive vierge, il est fondamental de bien caractériser l'ensemble des effluents générés par chaque moulin afin que l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse puisse disposer des éléments nécessaires à la validation des méthodes d'élimination. Cette caractérisation est également essentielle au moulin soucieux de trouver la solution d'élimination la plus appropriée à sa situation.

Parallèlement à l'élaboration de ce guide, un audit a été mené durant la campagne oléicole 2007 – 2008 dans quatre moulins employant diverses technologies d'extraction. Cet audit a permis de mieux caractériser les volumes et les charges polluantes propres à chaque effluent. Les résultats sont exposés dans la seconde partie du guide sous forme de tableaux.



1 – Introduction

► Disposer de solutions appropriées à l'élimination des sous-produits

Les échanges avec l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse ont permis d'obtenir des solutions alternatives à l'épandage classique pratiqué par une large majorité de moulins. Les diverses méthodes d'élimination validées par l'Agence de l'Eau sont présentées dans le troisième volet de ce guide, en liaison avec les sous-produits visés.

► Maîtriser l'impact environnemental lié à l'extraction de l'huile d'olive vierge

Les méthodes d'élimination décrites dans ce guide sont validées par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse sous certaines conditions : le moulin doit garantir la bonne maîtrise des systèmes mis en œuvre pour éliminer ses effluents.

Afin que l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse puisse apprécier l'impact de l'activité du moulin sur les milieux aquatiques, le moulin est contraint de réaliser une étude préalable à la mise en place de tout système d'élimination, de fournir un suivi annuel d'épuration de ses sous-produits et de procéder à certains aménagements spécifiques pour limiter les risques de pollution.

La justification de la bonne maîtrise des systèmes d'épuration permet au moulin de faire valoir la pollution évitée qui vient en déduction de la redevance de pollution industrielle perçue par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse. Les dispositifs mis en œuvre par le moulin pour être exonéré de redevance sont d'autant plus complexes que le volume d'activité du moulin est élevé. Cela se traduit généralement par un suivi d'épuration plus poussé à fournir à l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse. Ces exigences sont abordées dans la quatrième partie de ce guide.

► Connaître les exigences réglementaires

Chaque entreprise est responsable des déchets qu'elle produit et de leur élimination finale. La responsabilité du producteur de déchets reste engagée lorsque ses déchets sont remis à un tiers chargé de leur élimination. Par conséquent, le moulin doit s'assurer que l'élimination des sous-produits est conforme à la réglementation en vigueur. La gestion des sous-produits par le moulin fait l'objet de suivis et de contrôles par des organismes tels que l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse, les Directions Régionales de la Recherche, de l'Industrie et de l'Environnement (DRIRE) ou bien encore la Police de l'Eau. Par conséquent, la notion de responsabilité des déchets produits peut avoir de lourdes conséquences financières, voire pénales, pour le moulin ne respectant pas les règles en vigueur.

Les aspects réglementaires liés à l'élimination des sous-produits sont largement décrits dans les troisième et quatrième volets de ce guide afin que le moulin puisse mieux appréhender les exigences et les obligations liées à chaque mode d'élimination.

IDENTIFICATION DES SOUS-PRODUITS

Un moulin génère de nombreux sous-produits susceptibles d'avoir un impact négatif sur les milieux aquatiques. Ces effluents sont produits au cours de trois types d'opérations liées à l'élaboration de l'huile d'olive vierge :

- ▶ l'extraction de l'huile,
- ▶ le nettoyage du matériel et des infrastructures,
- ▶ le stockage de l'huile et son conditionnement.

L'extraction proprement dite de l'huile d'olive vierge occasionne des résidus dont les volumes et les charges polluantes diffèrent selon le matériel employé dans le moulin. La difficulté à caractériser ces sous-produits réside essentiellement dans la coexistence de quatre procédés d'extraction en France :

- ▶ les chaînes d'extraction à presses,
- ▶ les chaînes d'extraction continue à trois phases,
- ▶ les chaînes d'extraction continue à trois phases à économie d'eau et deux phases et demie,
- ▶ les chaînes d'extraction continue à deux phases.

D'autre part, au sein d'une même famille de moulins, les quantités d'eau nécessaires à l'extraction de l'huile d'olive vierge varient en fonction des réglages de chaque appareil et de la qualité de la pâte malaxée. Ces ajouts d'eau ont une incidence directe sur les caractéristiques des effluents rejetés. Les schémas proposés pour chaque mode d'extraction permettent d'apprécier les fluctuations de volumes rencontrées d'un moulin à l'autre.

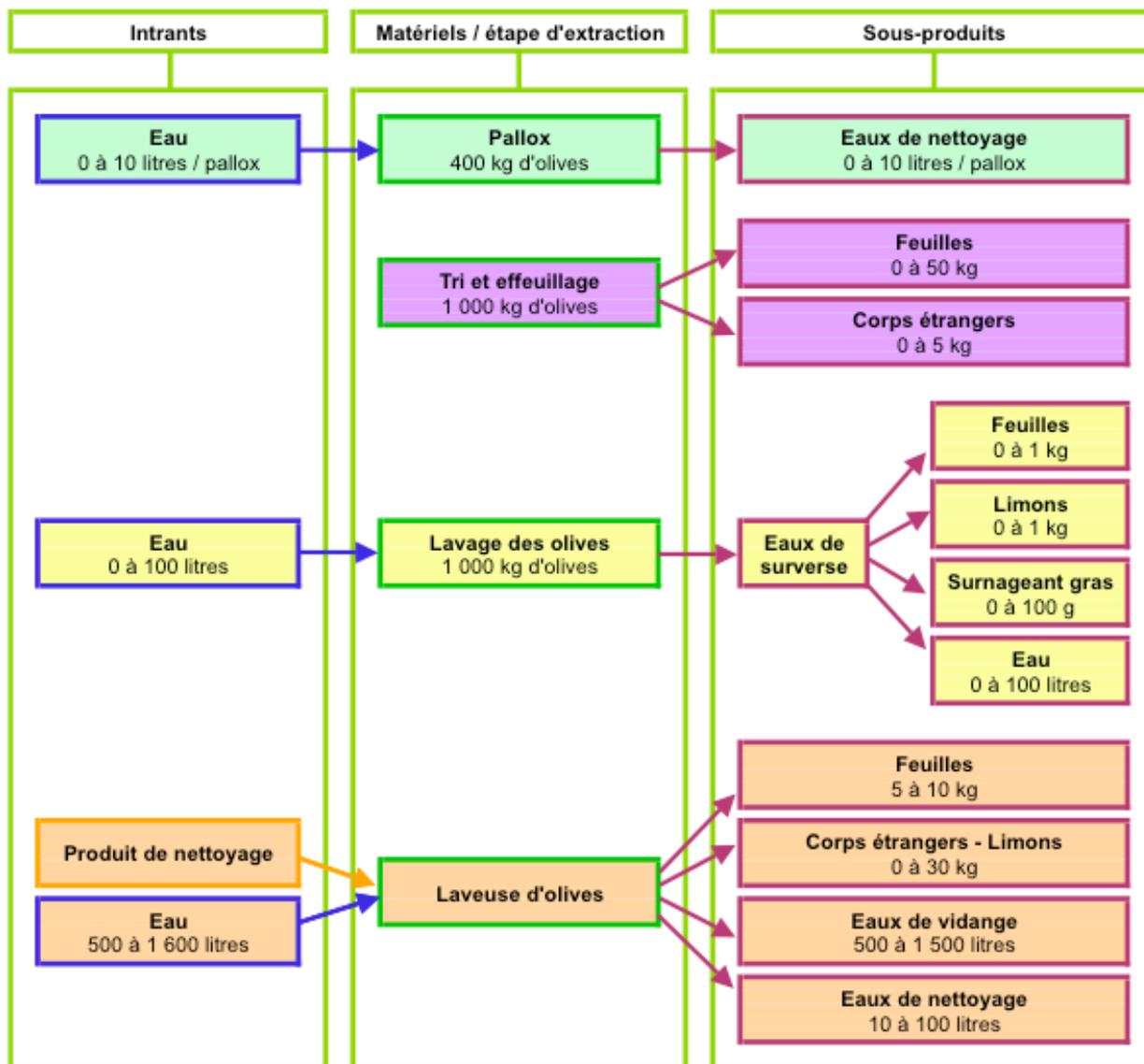
Afin de bien caractériser l'ensemble des effluents générés par les moulins, un audit a été mené sur diverses chaînes d'extraction au cours de la campagne oléicole 2007 – 2008. Les résultats cet audit sont résumés sous forme de tableaux et de graphiques :

- ▶ le rapport effluent / olive correspond au volume moyen d'effluent par rapport à la quantité d'olives travaillées. Un coefficient de 0,1 indique que 1 000 kg d'olives triturées occasionnent 100 litres ou 100 kg de sous-produits.
- ▶ la nature même du produit à analyser est déterminante dans le choix de la méthode d'analyse à employer. Ainsi, les analyses sur produits liquides se font directement sur l'effluent brut prélevé, tandis que les analyses sur produits pâteux nécessitent une étape préalable de lixiviation* dans une proportion de 1 litre d'eau pour 100 grammes de produit équivalent sec. Dans ce dernier cas, les analyses sont réalisées sur les lixiviats* obtenus.
- ▶ les concentrations données expriment la charge polluante moyenne du produit analysé. L'ensemble des paramètres analysés et leur incidence sur les milieux aquatiques sont définis dans le glossaire (cf. chapitre 5).
- ▶ la charge polluante ramenée au kilogramme d'olives permet de resituer l'impact potentiel sur les milieux aquatiques occasionné par la trituration de 1 kg d'olives.
- ▶ les deux diagrammes représentant la charge polluante moyenne ont pour objectif de situer les concentrations retrouvées dans l'effluent par rapport aux normes de rejets autorisés dans le milieu naturel et dans le réseau d'assainissement collectif (rejet STEP). Ces normes de rejets sont précisées dans le troisième volet du guide.
- ▶ le graphique sous forme de radar indique les variations de charge polluante ramenée au kilogramme d'olives par rapport à la moyenne donnée dans le tableau. Ces variations s'étendent sur une échelle allant de -100 % à +100 % par rapport à la moyenne.

2.1 – Identification des sous-produits | extraction

I. SOUS-PRODUITS OBTENUS AU COURS DE L'EXTRACTION DE L'HUILE D'OLIVE

1. Sous-produits générés avant le broyage des olives

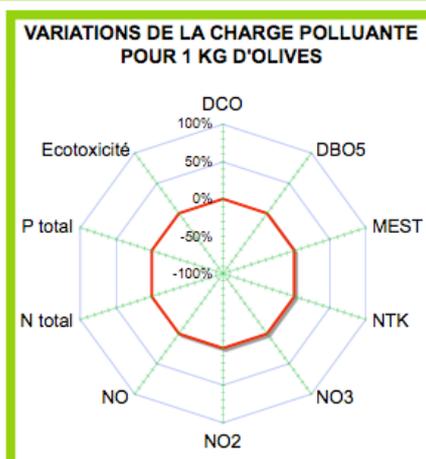
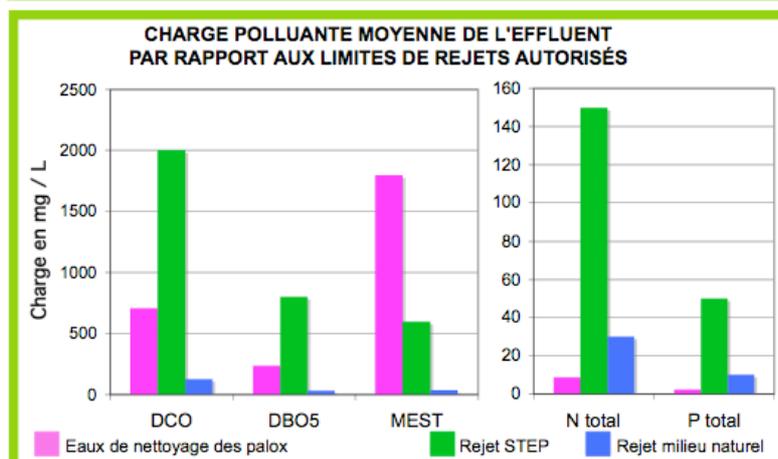


NB : l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse n'exige pas un suivi de l'élimination des feuilles d'olivier, des corps étrangers (pierres, métaux...) et des limons en raison de l'absence d'incidence de ces résidus sur les milieux aquatiques. Aussi, ces sous-produits ne font pas l'objet d'une identification précise dans ce guide. Toutefois, l'élimination de ces résidus doit être conforme à la réglementation en vigueur (cf. chapitre 4.2 – Cadre réglementaire sur la gestion des déchets).

2.1 – Identification des sous-produits | extraction

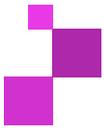
1.1. Eaux de nettoyage des palox

Rapport effluent / olive	0,014	Nombre d'échantillons analysés	1
Produit analysé	Effluent brut	Taux de matière sèche du produit analysé	non mesuré
Paramètres	Concentrations sur produit analysé	Charges pour 1 kg d'olives	
DCO	705 mg / L O ₂	10 mg / kg	
DBO ₅	236 mg / L O ₂	3 mg / kg	
MEST	1798 mg / L	26 mg / kg	
NTK	9 mg N / L	0,122 mg N / kg	
NO ₃	0,18 mg / L	0,003 mg / kg	
NO ₂	0,02 mg / L	0,000 mg / kg	
NO _x	0,05 mg N / L	0,001 mg N / kg	
N total	8,56 mg N / L	0,122 mg N / kg	
P total	2,29 mg / L	0,033 mg / kg	
Ecotoxicité	non mesuré Eq / m ³	non mesuré Eq / kg	
Cu	non mesuré mg / L	non mesuré mg / kg	



Le nettoyage des palox entre deux lots d'olives n'est pratiqué que dans quelques moulins. Cette opération occasionne des effluents globalement peu chargés. En raison de la présence de particules de terre, les concentrations en matières en suspension* (MEST) sont toutefois supérieures aux 600 mg / L fixés comme limite de rejets autorisés dans le réseau d'assainissement collectif.

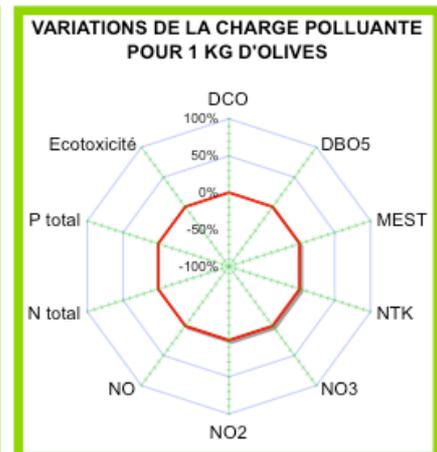
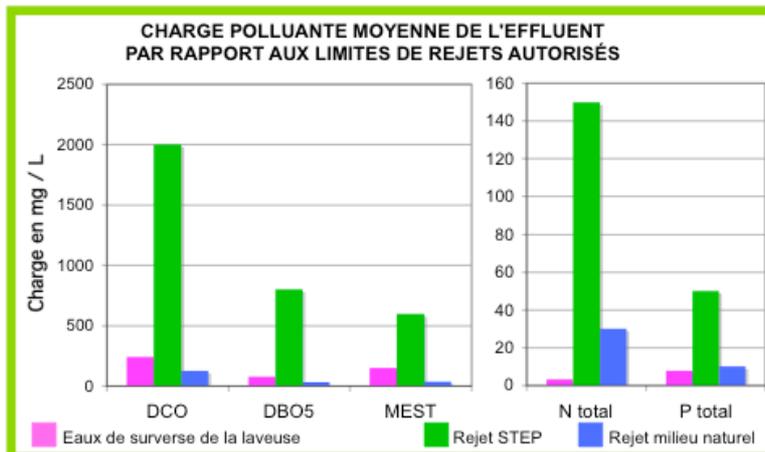
Afin d'abattre les concentrations en matières en suspension* (MEST) au-dessous de cette limite de 600 mg / L, un traitement par décantation* est envisageable avant le déversement dans le réseau d'assainissement collectif. Compte tenu des faibles volumes produits, une autre solution pour accéder au rejet au tout-à-l'égout consiste à mélanger les eaux de nettoyage des palox à des effluents très peu chargés comme les eaux de surverse de la laveuse d'olives (cf. point 1.2 dans ce chapitre 2.1).



2.1 – Identification des sous-produits | extraction

1.2. Eaux de surverse de la laveuse d'olives

Rapport effluent / olive	0,103	Nombre d'échantillons analysés	1
Produit analysé	Effluent brut	Taux de matière sèche du produit analysé	non mesuré
Paramètres	Concentrations sur produit analysé	Charges pour 1 kg d'olives	
DCO	240 mg O ₂ / L	25 mg O ₂ / kg	
DBO ₅	75 mg O ₂ / L	8 mg O ₂ / kg	
MEST	150 mg / L	15 mg / kg	
NTK	3 mg N / L	0,304 mg N / kg	
NO ₃	0,31 mg / L	0,032 mg / kg	
NO ₂	0,03 mg / L	0,003 mg / kg	
NO _x	0,08 mg N / L	0,008 mg N / kg	
N total	3,04 mg N / L	0,312 mg N / kg	
P total	7,87 mg / L	0,807 mg / kg	
Ecotoxicité	non mesuré Eq / m3	non mesuré Eq / kg	
Cu	0,16 mg / L	0,02 mg / kg	



Le lavage des olives avant broyage n'est pas commun à l'ensemble des moulins. La laveuse d'olives peut fonctionner en circuit fermé d'eau ou bien en alimentation continue en eau. Dans ce dernier cas, la laveuse d'olives émet des eaux de surverse. L'alimentation continue de la laveuse occasionne une consommation en eau non négligeable : la mesure réalisée au cours de l'audit a mis en évidence un rapport de 100 litres d'eau pour 1 000 kg d'olives. En contrepartie, le renouvellement continu de l'eau garantit un meilleur lavage des olives.

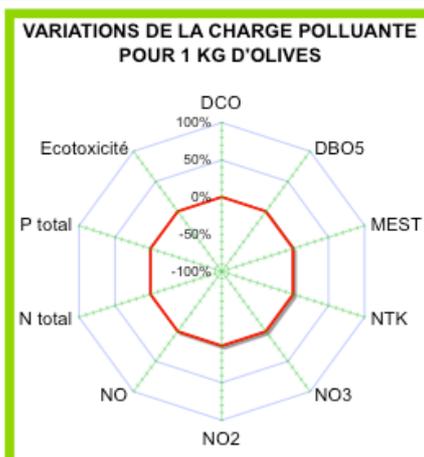
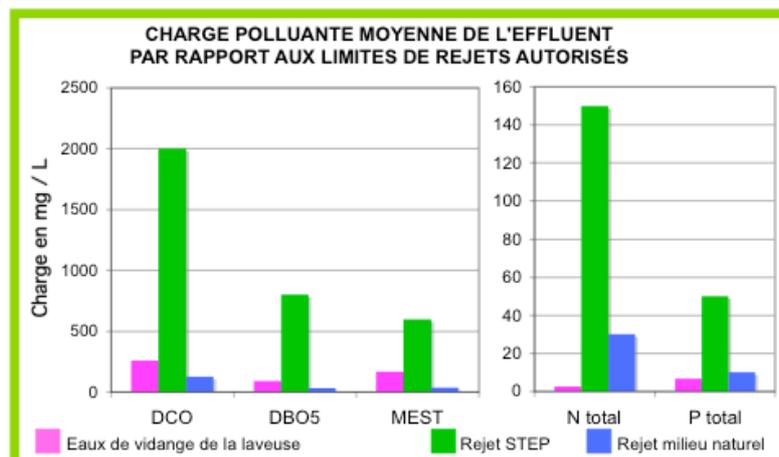
Les eaux de surverse analysées présentent une faible charge polluante qui autorise le rejet dans le réseau d'assainissement collectif. Le rejet dans le milieu naturel est envisageable sous certaines conditions : demande d'autorisation de rejet et, si besoin, traitement préalable par décantation* et filtration* afin d'abattre les concentrations des eaux en DCO*, DBO₅* et MEST* au-dessous des limites fixées. En dehors du cuivre* (Cu), les teneurs en matières actives phytosanitaires restent inférieures aux seuils de détection (données non fournies dans le tableau ci-dessus).

Les concentrations en éléments polluants dépendent directement de l'état des olives apportées par les oléiculteurs et du débit entrant d'eau dans la laveuse d'olives.

2.1 – Identification des sous-produits | extraction

1.3. Eaux de vidange de la laveuse d'olives

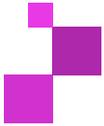
Rapport effluent / olive	0,085	Nombre d'échantillons analysés	1
Produit analysé	Effluent brut	Taux de matière sèche du produit analysé	non mesuré
Paramètres	Concentrations sur produit analysé	Charges pour 1 kg d'olives	
DCO	257 mg O ₂ / L	22 mg O ₂ / kg	
DBO ₅	89 mg O ₂ / L	8 mg O ₂ / kg	
MEST	168 mg / L	14 mg / kg	
NTK	2 mg N / L	0,211 mg N / kg	
NO ₃	0,22 mg / L	0,019 mg / kg	
NO ₂	0,03 mg / L	0,003 mg / kg	
NO _x	0,06 mg N / L	0,005 mg N / kg	
N total	2,53 mg N / L	0,216 mg N / kg	
P total	6,67 mg / L	0,570 mg / kg	
Ecotoxicité	non mesuré Eq / m ³	non mesuré Eq / kg	
Cu	0,07 mg / L	0,01 mg / kg	



Les eaux de vidange de la laveuse d'olives caractérisées dans le tableau ci-dessus ont été obtenues dans le cadre d'un fonctionnement de la laveuse en alimentation continue en eau, à raison de 100 litres pour 1 000 kg d'olives. Cela explique la faible charge polluante de cet effluent qui autorise le rejet dans le réseau d'assainissement collectif. Le rejet dans le milieu naturel est envisageable sous certaines conditions : demande d'autorisation de rejet et, si besoin, traitement préalable par décantation* et filtration* afin d'abattre les concentrations des eaux en DCO*, DBO₅* et MEST* au-dessous des limites fixées.

En fonctionnement de la laveuse en alimentation continue en eau, la vidange intervient généralement au terme de la journée de travail, d'où un ratio effluent / olive directement lié à la quantité d'olives triturées au cours de la journée. Par conséquent, la charge polluante ramenée au kilogramme d'olives est à définir au cas par cas.

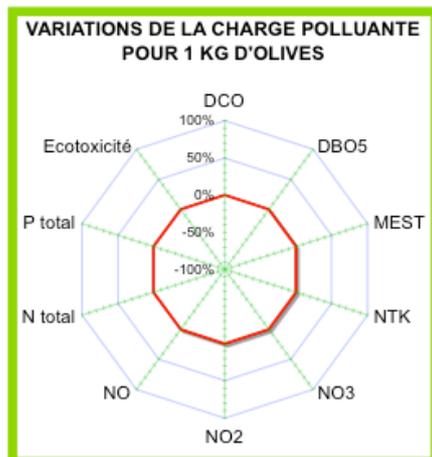
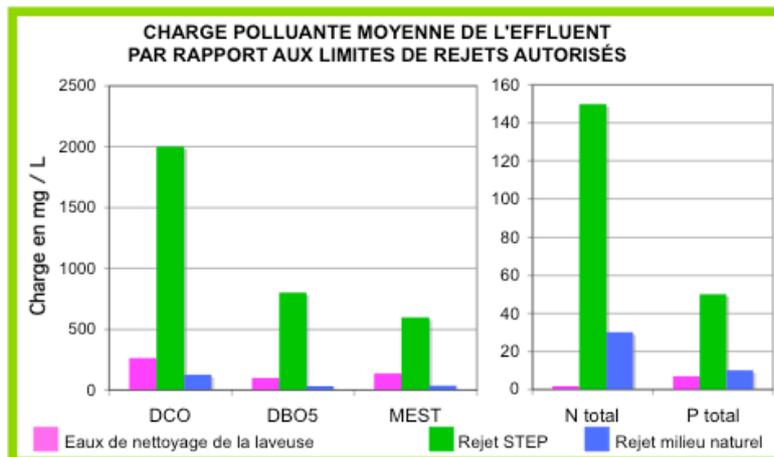
En fonctionnement en circuit fermé, le renouvellement de l'eau dans la laveuse n'est assuré qu'après vidange, ce qui implique une charge polluante bien plus élevée ne permettant pas un rejet au tout-à-l'égout sans convention. La charge polluante de ces eaux de vidange dépend alors de la qualité des olives avant lavage et de la fréquence des vidanges.



2.1 – Identification des sous-produits | extraction

1.4. Eaux de nettoyage de la laveuse d'olives

Rapport effluent / olive	0,004	Nombre d'échantillons analysés	1
Produit analysé	Effluent brut	Taux de matière sèche du produit analysé	non mesuré
Paramètres	Concentrations sur produit analysé	Charges pour 1 kg d'olives	
DCO	261 mg O ₂ / L	1 mg O ₂ / kg	
DBO ₅	98 mg O ₂ / L	0 mg O ₂ / kg	
MEST	137 mg / L	1 mg / kg	
NTK	2 mg N / L	0,007 mg N / kg	
NO ₃	0,31 mg / L	0,001 mg / kg	
NO ₂	0,02 mg / L	0,000 mg / kg	
NO _x	0,08 mg N / L	0,000 mg N / kg	
N total	1,83 mg N / L	0,008 mg N / kg	
P total	6,83 mg / L	0,029 mg / kg	
Ecotoxicité	non mesuré Eq / m ³	non mesuré Eq / kg	
Cu	0,09 mg / L	0,00 mg / kg	



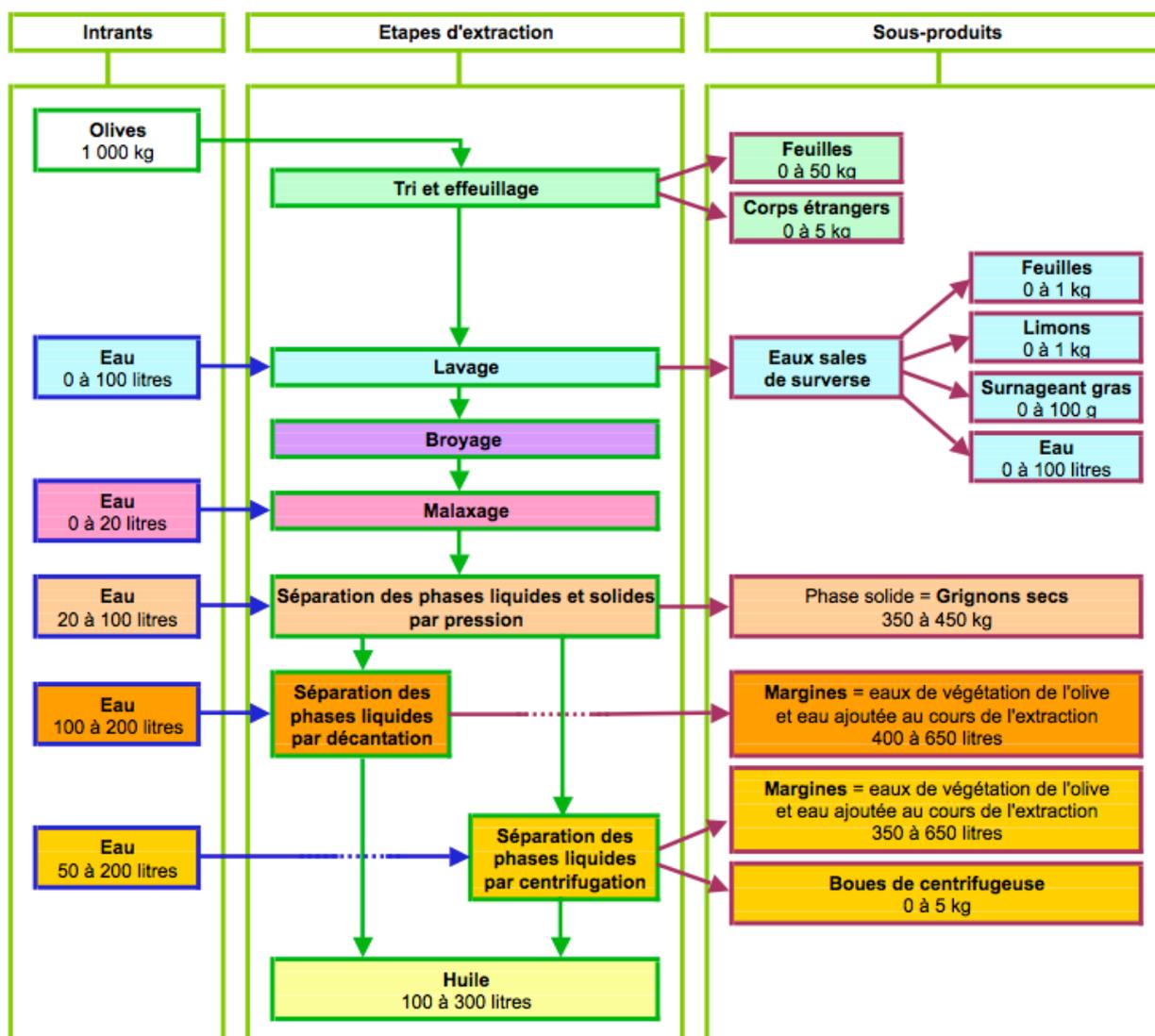
Les eaux de nettoyage de la laveuse d'olives caractérisées dans le tableau ci-dessus ont été obtenues dans le cadre d'un fonctionnement de la laveuse en alimentation continue en eau. Cela explique la faible charge polluante de cet effluent, qui autorise le rejet dans le réseau d'assainissement collectif. Le rejet dans le milieu naturel est envisageable sous certaines conditions : demande d'autorisation de rejet et, si besoin, traitement préalable par décantation* et filtration* afin d'abattre les concentrations des eaux en DCO*, DBO₅* et MEST* au-dessous des limites fixées.

En fonctionnement de la laveuse en alimentation continue en eau, le nettoyage de la laveuse intervient après sa vidange, généralement au terme de la journée de travail, d'où un ratio effluent / olive directement lié à la quantité d'olives triturées au cours de la journée. Par conséquent, la charge polluante ramenée au kilogramme d'olives est à définir au cas par cas.

En fonctionnement en circuit d'eau fermé, la laveuse est davantage encrassée après vidange, ce qui implique une charge polluante bien plus élevée ne permettant pas un rejet au tout-à-l'égout sans convention.

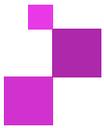
2.1 – Identification des sous-produits | extraction

2. Sous-produits des chaînes d'extraction à presses



NB : l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse n'exige pas un suivi de l'élimination des feuilles d'olivier, des corps étrangers (pierres, métaux...) et des grignons secs en raison de l'absence d'incidence de ces résidus sur les milieux aquatiques. Aussi, ces sous-produits ne font pas l'objet d'une identification précise dans ce guide. Toutefois, l'élimination de ces résidus doit être conforme à la réglementation en vigueur (cf. chapitre 4.2 – Cadre réglementaire sur la gestion des déchets).

Les caractéristiques des eaux de surverse issues de la laveuse d'olives sont déterminées dans ce chapitre 2.1, au point 1.2.



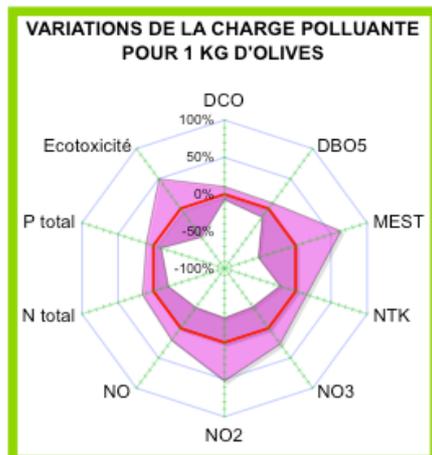
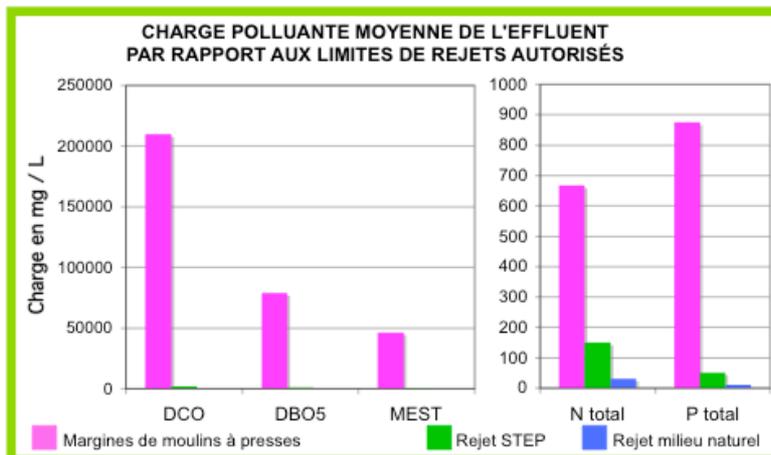
2.1 – Identification des sous-produits | extraction

2.1. Margines issues des centrifugeuses de moulins à presses

Rapport effluent / olive	0,371	Nombre d'échantillons analysés	3
--------------------------	-------	--------------------------------	---

Produit analysé	Effluent brut	Taux de matière sèche du produit analysé	non mesuré
-----------------	---------------	--	------------

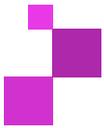
Paramètres	Concentrations sur produit analysé	Charges pour 1 kg d'olives
DCO	209667 mg O ₂ / L	77768 mg O ₂ / kg
DBO ₅	78777 mg O ₂ / L	29162 mg O ₂ / kg
MEST	46061 mg / L	17091 mg / kg
NTK	666 mg N / L	246,697 mg N / kg
NO ₃	5,64 mg / L	2,077 mg / kg
NO ₂	0,66 mg / L	0,245 mg / kg
NO _x	1,47 mg N / L	0,544 mg N / kg
N total	667,47 mg N / L	247,241 mg N / kg
P total	874,67 mg / L	324,978 mg / kg
Ecotoxicité	52,97 Eq / m ³	0,02 Eq / kg
Cu	non mesuré mg / L	non mesuré mg / kg



Les margines issues des centrifugeuses de moulins à presses sont des sous-produits à très forte charge polluante. Les concentrations en DCO* et DBO₅* sont ainsi jusqu'à 100 fois supérieures aux limites de rejets autorisés dans le réseau d'assainissement collectif. D'ailleurs, les composés phénoliques présents dans les margines ont une action inhibitrice sur les populations de micro-organismes utilisés dans les stations d'épuration.

Du fait des faibles ajouts d'eau au cours de l'extraction de l'huile, les volumes de margines générés par les moulins à presses restent relativement limités par rapport aux chaînes d'extraction continue à trois phases et à deux phases et demie.

Les margines obtenues en sortie des bacs de décantation sont généralement moins chargées en matières polluantes du fait des dilutions opérées au cours de la décantation (ajout d'eau chaude). Toutefois, leur charge polluante ramenée au kilogramme d'olives est équivalente à celle des margines issues de centrifugeuses.



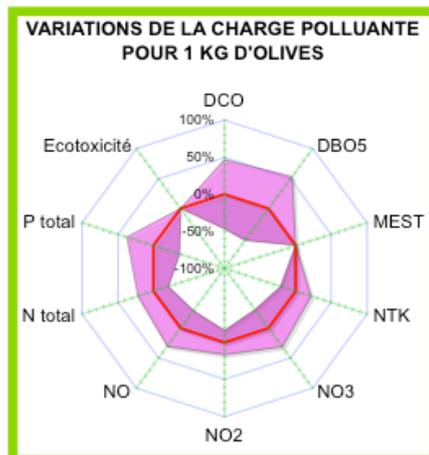
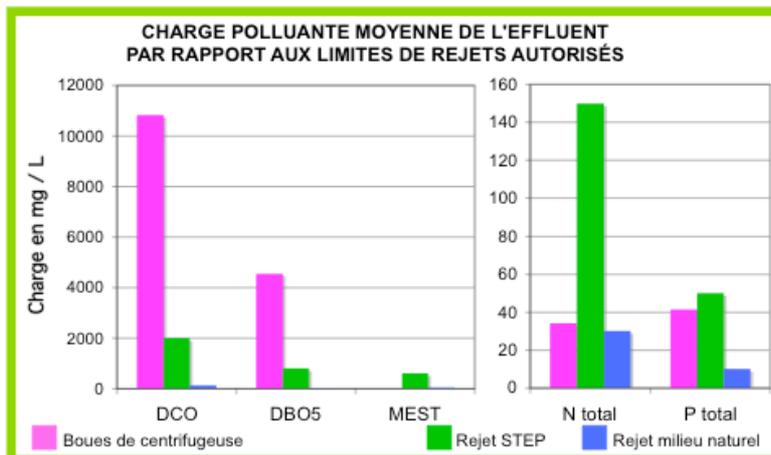
2.1 – Identification des sous-produits | extraction

2.2. Boues de centrifugeuse

Rapport effluent / olive	0,003	Nombre d'échantillons analysés	2
--------------------------	-------	--------------------------------	---

Produit analysé	Lixiviat	Taux de matière sèche du produit analysé	32,3%
-----------------	----------	--	-------

Paramètres	Concentrations sur produit analysé	Charges pour 1 kg d'olives
DCO	10825 mg O ₂ / L	111 mg O ₂ / kg
DBO ₅	4545 mg O ₂ / L	48 mg O ₂ / kg
MEST	non mesuré mg / L	non mesuré mg / kg
NTK	34 mg N / L	0,314 mg N / kg
NO ₃	0,22 mg / L	0,002 mg / kg
NO ₂	0,03 mg / L	0,000 mg / kg
NO _x	0,06 mg N / L	0,001 mg N / kg
N total	34,01 mg N / L	0,315 mg N / kg
P total	41,45 mg / L	0,408 mg / kg
Ecotoxicité	non mesuré Eq / m3	non mesuré Eq / kg
Cu	non mesuré mg / L	non mesuré mg / kg

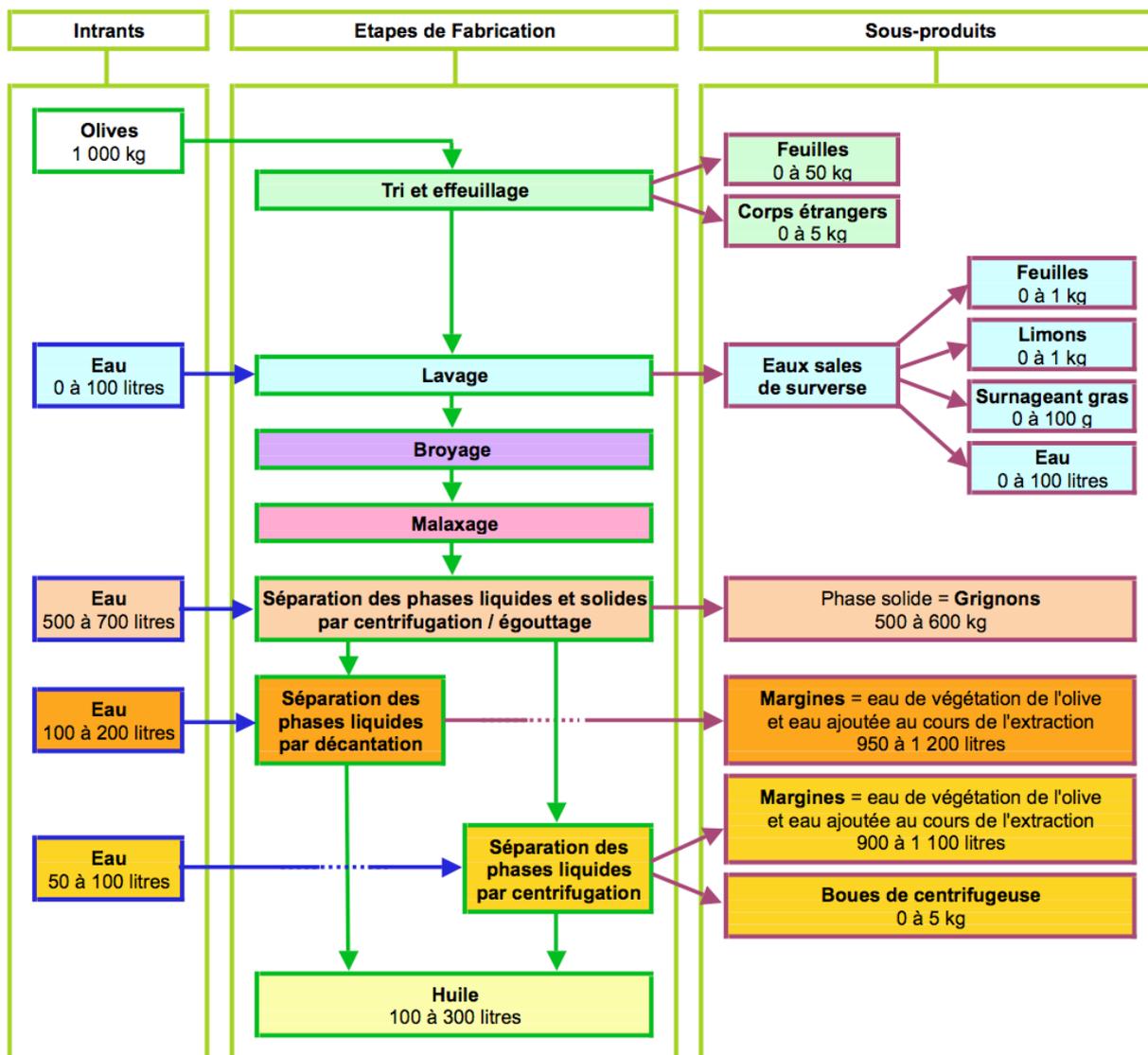


La nature pâteuse des boues de centrifugeuse ne permet pas leur rejet direct dans le milieu naturel, ni dans le réseau d'assainissement collectif. D'ailleurs, les concentrations en DCO* et DBO₅* relevées dans les lixiviats* sont largement supérieures aux limites de rejets autorisés.

Les centrifugeuses émettent de faibles quantités de boues : les mesures effectuées au cours de l'audit ont ainsi mis en évidence une production moyenne de 3 kg de boues pour 1 000 kg d'olives. Ce coefficient de 0,003 explique la faible charge polluante des boues de centrifugeuse ramenée au kilogramme d'olives.

2.1 – Identification des sous-produits | extraction

3. Sous-produits des chaînes d'extraction continue à trois phases



NB : l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse n'exige pas un suivi de l'élimination des feuilles d'olivier, des corps étrangers (pierres, métaux...) et des grignons en raison de l'absence d'incidence de ces résidus sur les milieux aquatiques. Aussi, ces sous-produits ne font pas l'objet d'une identification précise dans ce guide. Toutefois, l'élimination de ces résidus doit être conforme à la réglementation en vigueur (cf. chapitre 4.2 – Cadre réglementaire sur la gestion des déchets).

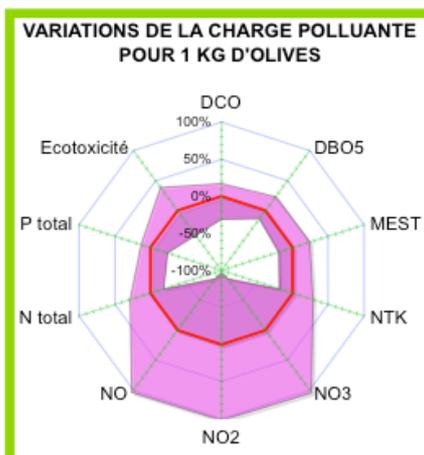
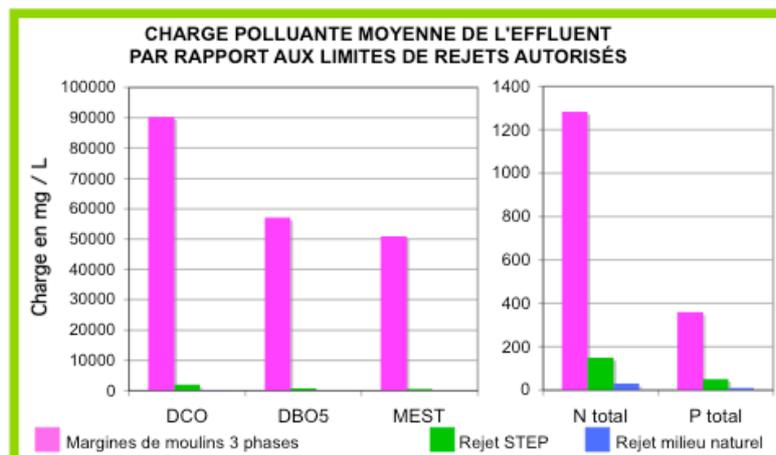
Les caractéristiques des eaux de surverse issues de la laveuse d'olives sont déterminées dans ce chapitre 2.1, au point 1.2.

La nature des boues de centrifugeuse étant relativement homogène d'un procédé d'extraction à l'autre, leurs caractéristiques ne sont présentées que dans le chapitre dédié aux chaînes d'extraction à presses (cf. chapitre 2.1, au point 2.2).

2.1 – Identification des sous-produits | extraction

3.1. Margines issues des centrifugeuses des moulins à trois phases

Rapport effluent / olive	1,059	Nombre d'échantillons analysés	3
Produit analysé	Effluent brut	Taux de matière sèche du produit analysé	non mesuré
Paramètres	Concentrations sur produit analysé	Charges pour 1 kg d'olives	
DCO	90200 mg O ₂ / L	95473 mg O ₂ / kg	
DBO ₅	57026 mg O ₂ / L	60743 mg O ₂ / kg	
MEST	50934 mg / L	54292 mg / kg	
NTK	1279 mg N / L	1330,177 mg N / kg	
NO ₃	19,88 mg / L	22,532 mg / kg	
NO ₂	0,48 mg / L	0,543 mg / kg	
NO _x	4,63 mg N / L	5,253 mg N / kg	
N total	1283,97 mg N / L	1335,430 mg N / kg	
P total	359,67 mg / L	380,265 mg / kg	
Ecotoxicité	48,57 Eq / m ³	0,05 Eq / kg	
Cu	non mesuré mg / L	non mesuré mg / kg	



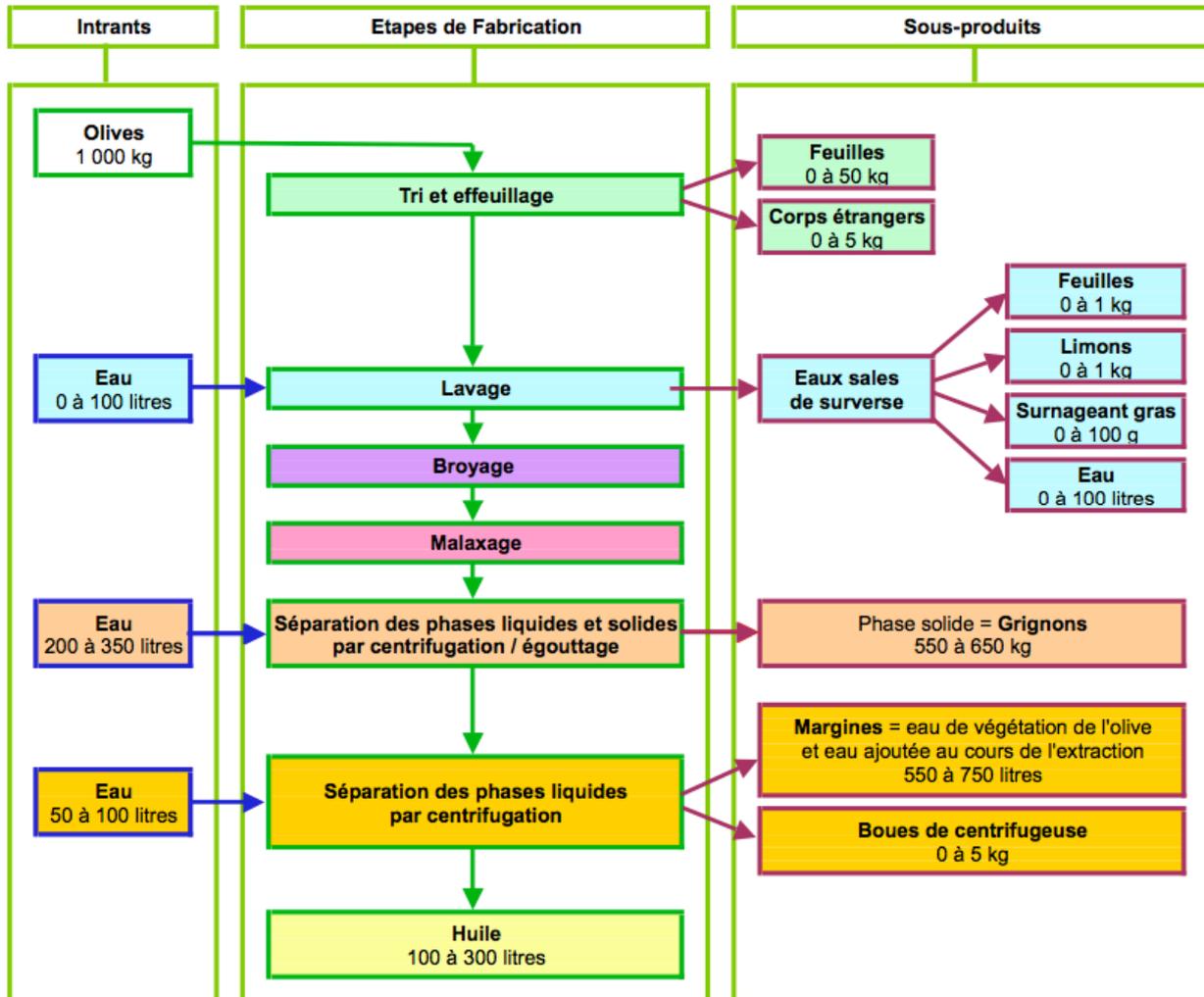
Les procédés d'extraction à trois phases génèrent des volumes importants de margines, jusqu'à 1 100 litres pour 1 000 kg d'olives, en raison d'apports d'eau élevés en entrée de décanteur. La nouvelle génération de décanteurs à trois phases dits « à économie d'eau » nécessite des ajouts d'eau bien moindres, ce qui limite les volumes de margines rejetés (600 à 700 litres pour 1 000 kg d'olives) et modifient leurs caractéristiques (cf. point 4.1 dans ce chapitre 2.1).

Même fortement diluées par les ajouts d'eau en entrée de décanteur, les margines issues des moulins à trois phases demeurent des sous-produits à forte charge polluante, comme le montrent les concentrations relevées au cours de l'audit.

Quoique peu répandue dans les moulins équipés d'un décanteur à trois phases, la séparation des phases liquides en bacs de décantation requiert l'ajout d'eau chaude afin d'en accélérer le processus de décantation. Du fait de cette dilution, les margines obtenues en sortie des bacs sont généralement moins chargées en matières polluantes. Toutefois, leur charge polluante ramenée au kilogramme d'olives est équivalente à celle des margines issues de centrifugeuses.

2.1 – Identification des sous-produits | extraction

4. Sous-produits des chaînes d'extraction continue à trois phases à économie d'eau et à deux phases et demie



NB : l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse n'exige pas un suivi de l'élimination des feuilles d'olivier, des corps étrangers (pierres, métaux...) et des grignons en raison de l'absence d'incidence de ces résidus sur les milieux aquatiques. Aussi, ces sous-produits ne font pas l'objet d'une identification précise dans ce guide. Toutefois, l'élimination de ces résidus doit être conforme à la réglementation en vigueur (cf. chapitre 4.2 – Cadre réglementaire sur la gestion des déchets).

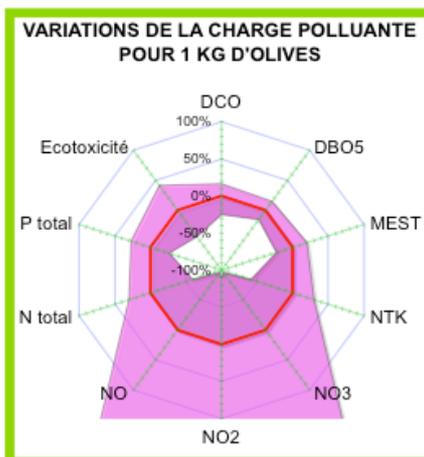
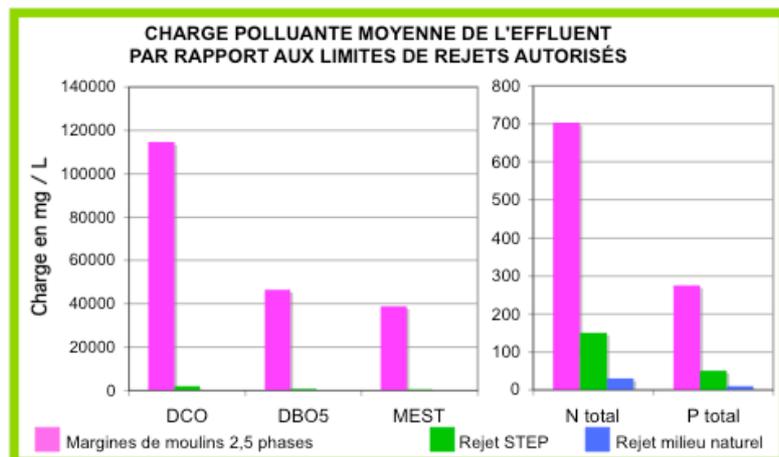
Les caractéristiques des eaux de surverse issues de la laveuse d'olives sont déterminées dans ce chapitre 2.1, au point 1.2.

La nature des boues de centrifugeuse étant relativement homogène d'un procédé d'extraction à l'autre, leurs caractéristiques ne sont présentées que dans le chapitre dédié aux chaînes d'extraction à presses (cf. point 2.2 dans ce chapitre 2.1).

2.1 – Identification des sous-produits | extraction

4.1. Margines issues des centrifugeuses des moulins à trois phases à économie d'eau et à deux phases et demie

Rapport effluent / olive	0,726	Nombre d'échantillons analysés	3
Produit analysé	Effluent brut	Taux de matière sèche du produit analysé	non mesuré
Paramètres	Concentrations sur produit analysé	Charges pour 1 kg d'olives	
DCO	114567 mg O ₂ / L	81485 mg O ₂ / kg	
DBO ₅	46321 mg O ₂ / L	32469 mg O ₂ / kg	
MEST	38908 mg / L	27466 mg / kg	
NTK	696 mg N / L	485,892 mg N / kg	
NO ₃	30,61 mg / L	28,230 mg / kg	
NO ₂	0,52 mg / L	0,461 mg / kg	
NO _x	7,07 mg N / L	6,515 mg N / kg	
N total	703,40 mg N / L	492,407 mg N / kg	
P total	274,67 mg / L	195,410 mg / kg	
Ecotoxicité	47,33 Eq / m3	0,03 Eq / kg	
Cu	non mesuré mg / L	non mesuré mg / kg	

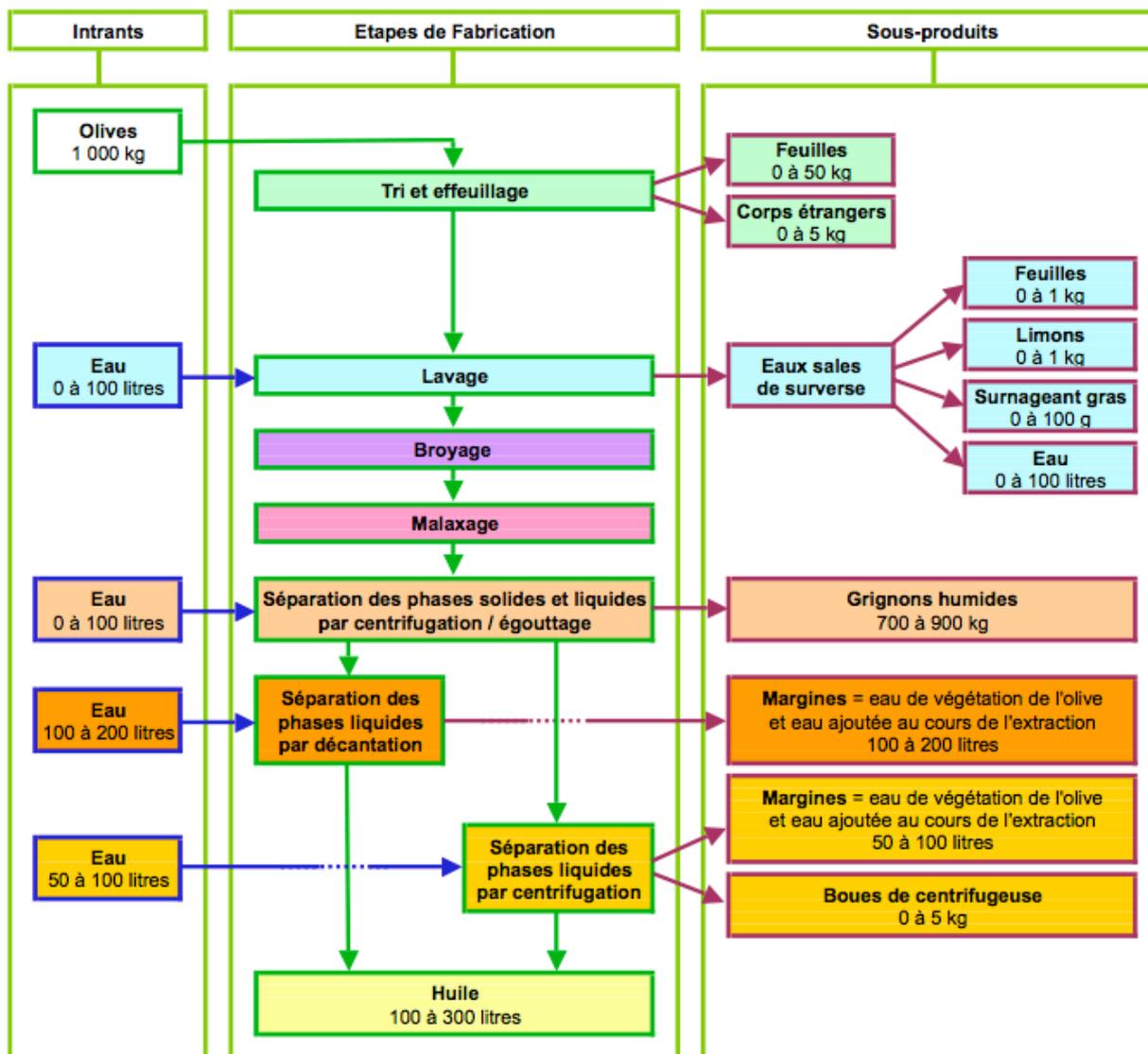


Les margines issues des centrifugeuses de moulins à trois phases à économie d'eau et à deux phases et demie sont des effluents à forte charge polluante, avec des concentrations largement supérieures aux limites de rejets autorisés dans le milieu naturel et dans le réseau d'assainissement collectif.

Les chaînes d'extraction continue à trois phases à économie d'eau et à deux phases et demie peuvent générer des volumes relativement importants de margines, notamment en cas de trituration des olives par lot (travail à façon), comme l'indique le rapport effluent / olive ci-dessus obtenu sur des lots inférieurs à 400 kg d'olives. En fonctionnement continu du moulin, les volumes de margines sont moindres, ce qui ne modifie nullement la charge polluante des margines ramenée au kilogramme d'olives.

2.1 – Identification des sous-produits | extraction

5. Sous-produits des chaînes d'extraction continue à deux phases



NB : l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse n'exige pas un suivi de l'élimination des feuilles d'olivier et des corps étrangers (pierres, métaux...) en raison de l'absence d'incidence de ces résidus sur les milieux aquatiques. Aussi, ces sous-produits ne font pas l'objet d'une identification précise dans ce guide. Toutefois, l'élimination de ces résidus doit être conforme à la réglementation en vigueur (cf. chapitre 4.2 – Cadre réglementaire sur la gestion des déchets).

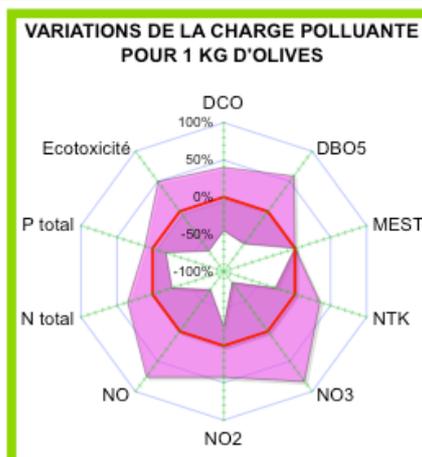
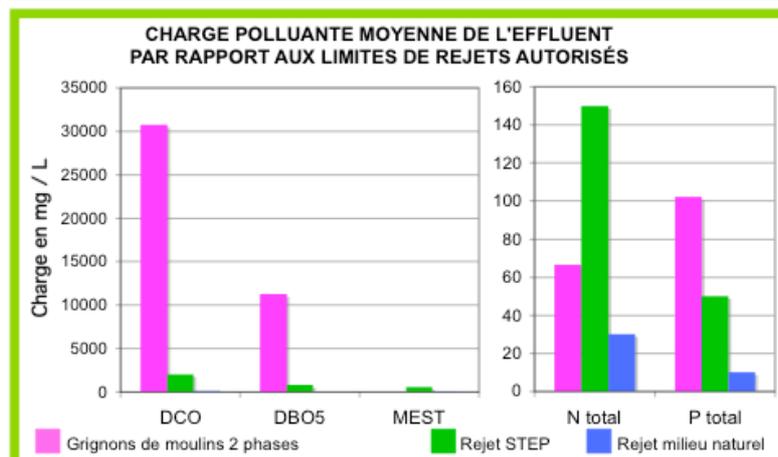
Les caractéristiques des eaux de surverse issues de la laveuse d'olives sont déterminées dans ce chapitre 2.1, au point 1.2.

La nature des boues de centrifugeuse étant relativement homogène d'un procédé d'extraction à l'autre, leurs caractéristiques ne sont présentées que dans le chapitre dédié aux chaînes d'extraction à presses (cf. point 2.2 dans ce chapitre 2.1).

2.1 – Identification des sous-produits | extraction

5.1. Grignons humides issus des des moulins à deux phases

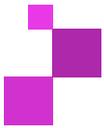
Rapport effluent / olive	0,771	Nombre d'échantillons analysés	3
Produit analysé	Lixiviat	Taux de matière sèche du produit analysé	37,5%
Paramètres	Concentrations sur produit analysé	Charges pour 1 kg d'olives	
DCO	30767 mg O ₂ / L	89375 mg O ₂ / kg	
DBO ₅	11310 mg O ₂ / L	34402 mg O ₂ / kg	
MEST	non mesuré mg / L	non mesuré mg / kg	
NTK	66 mg N / L	181,960 mg N / kg	
NO ₃	0,20 mg / L	0,596 mg / kg	
NO ₂	0,03 mg / L	0,099 mg / kg	
NO _x	0,05 mg N / L	0,165 mg N / kg	
N total	66,42 mg N / L	182,125 mg N / kg	
P total	102,00 mg / L	293,886 mg / kg	
Ecotoxicité	10,14 Eq / m ³	0,03 Eq / kg	
Cu	non mesuré mg / L	non mesuré mg / kg	



Contrairement aux grignons produits par les autres procédés d'extraction, les grignons humides issus des moulins à deux phases sont considérés par l'Agence de l'Eau comme étant potentiellement polluants. En effet, la séparation opérée par les décanteurs à deux phases entraîne le transfert d'une grande partie de l'eau de végétation* contenue dans l'olive vers les grignons.

Les grignons humides sont des produits pâteux à forte charge polluante. La nature pâteuse des grignons ainsi que les teneurs relevées en matières polluantes interdisent leur rejet dans le réseau d'assainissement collectif, tout comme dans le milieu naturel.

La charge polluante des grignons humides ramenée au kilogramme d'olives est proche de celles observées dans les margines issues des autres systèmes d'extraction. Les fortes variations rencontrées sur la charge polluante ramenée au kilogramme d'olives s'expliquent, d'une part, par les écarts de concentrations sur les lixiviats* analysés et, d'autre part, par la variabilité des teneurs en eau d'un échantillon de grignons humides à l'autre.



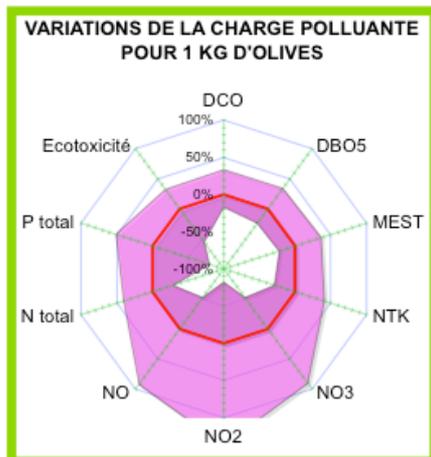
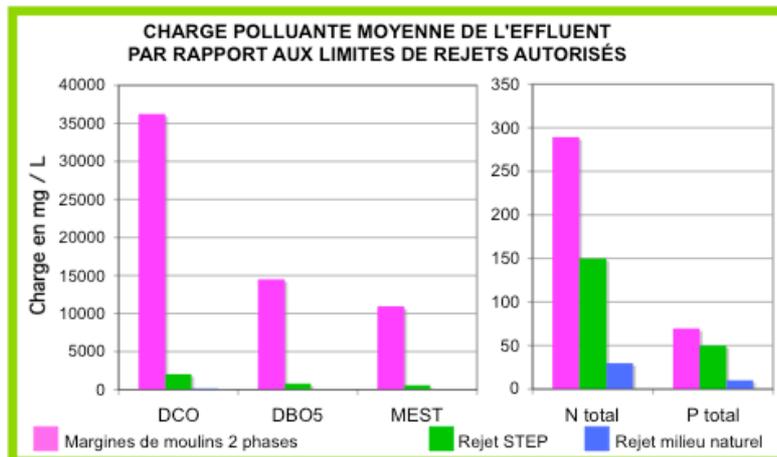
2.1 – Identification des sous-produits | extraction

5.2. Margines issues des centrifugeuses des moulins à deux phases

Rapport effluent / olive	0,105	Nombre d'échantillons analysés	3
--------------------------	-------	--------------------------------	---

Produit analysé	Effluent brut	Taux de matière sèche du produit analysé	non mesuré
-----------------	---------------	--	------------

Paramètres	Concentrations sur produit analysé	Charges pour 1 kg d'olives
DCO	36232 mg O ₂ / L	3845 mg O ₂ / kg
DBO ₅	14512 mg O ₂ / L	1541 mg O ₂ / kg
MEST	10944 mg / L	1164 mg / kg
NTK	287 mg N / L	29,592 mg N / kg
NO ₃	10,17 mg / L	1,119 mg / kg
NO ₂	0,25 mg / L	0,028 mg / kg
NO _x	2,37 mg N / L	0,261 mg N / kg
N total	289,04 mg N / L	29,853 mg N / kg
P total	69,93 mg / L	7,398 mg / kg
Ecotoxicité	13,36 Eq / m ³	0,00 Eq / kg
Cu	non mesuré mg / L	non mesuré mg / kg



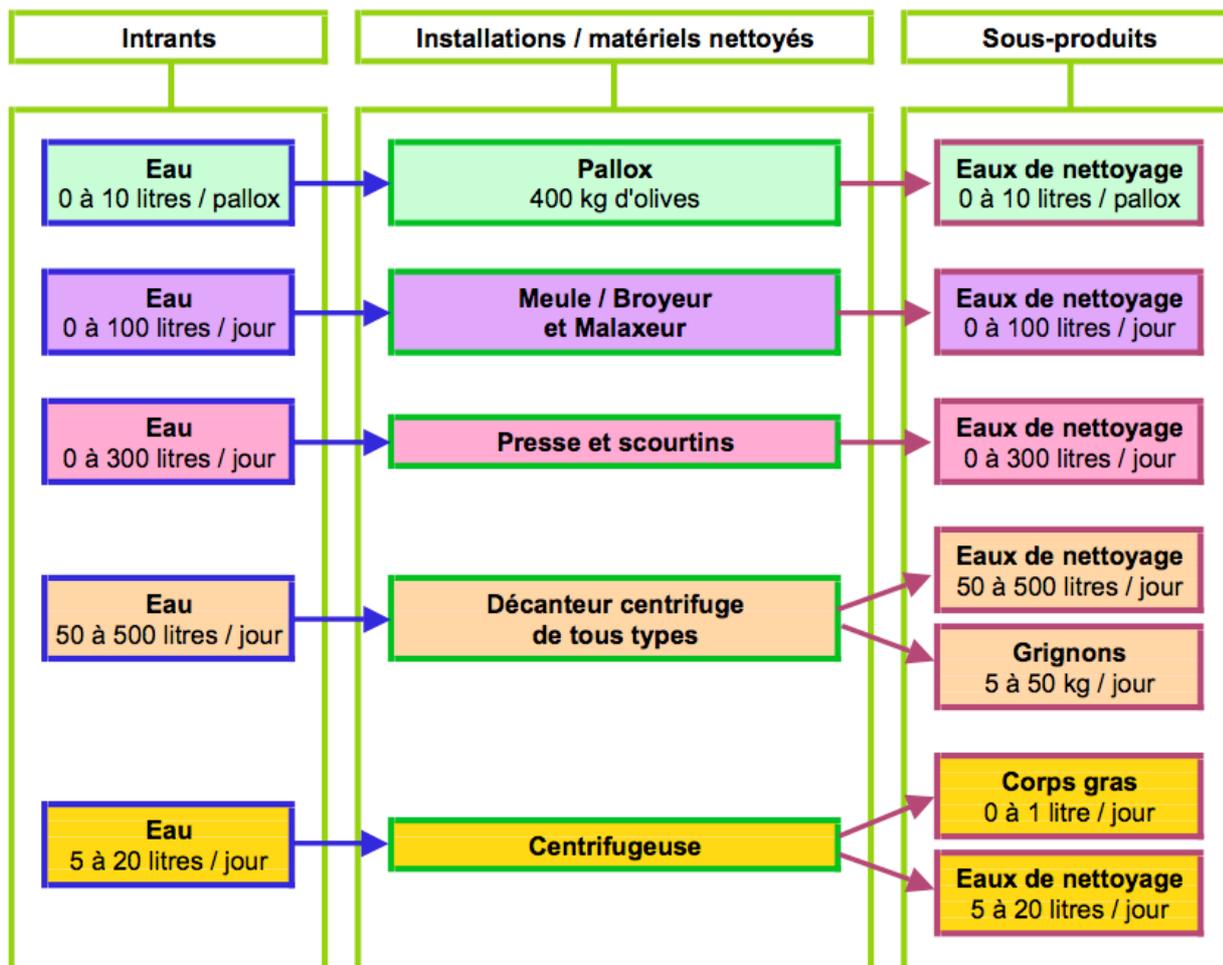
Les volumes de margines générés par les centrifugeuses de moulins à deux phases restent limités en comparaison des volumes de margines émis par les autres procédés d'extraction continue. En effet, le moût* entrant dans la centrifugeuse ne contient qu'une faible proportion d'eau de végétation.

La dilution de l'eau de végétation au niveau de la centrifugeuse est d'autant plus importante que le débit entrant d'eau de végétation est faible. Cela explique les concentrations bien inférieures à celles des margines générées par les autres systèmes d'extraction. Toutefois, les concentrations en DCO* et DBO₅* restent 20 fois supérieures aux limites de rejets autorisés dans le réseau d'assainissement collectif.

La charge polluante des margines ramenée au kilogramme d'olives est très faible en comparaison de celles rencontrées dans les margines issus des autres systèmes d'extraction.

II. SOUS-PRODUITS GÉNÉRÉS AU COURS DU NETTOYAGE DU MOULIN

1. Sous-produits issus des nettoyages quotidiens

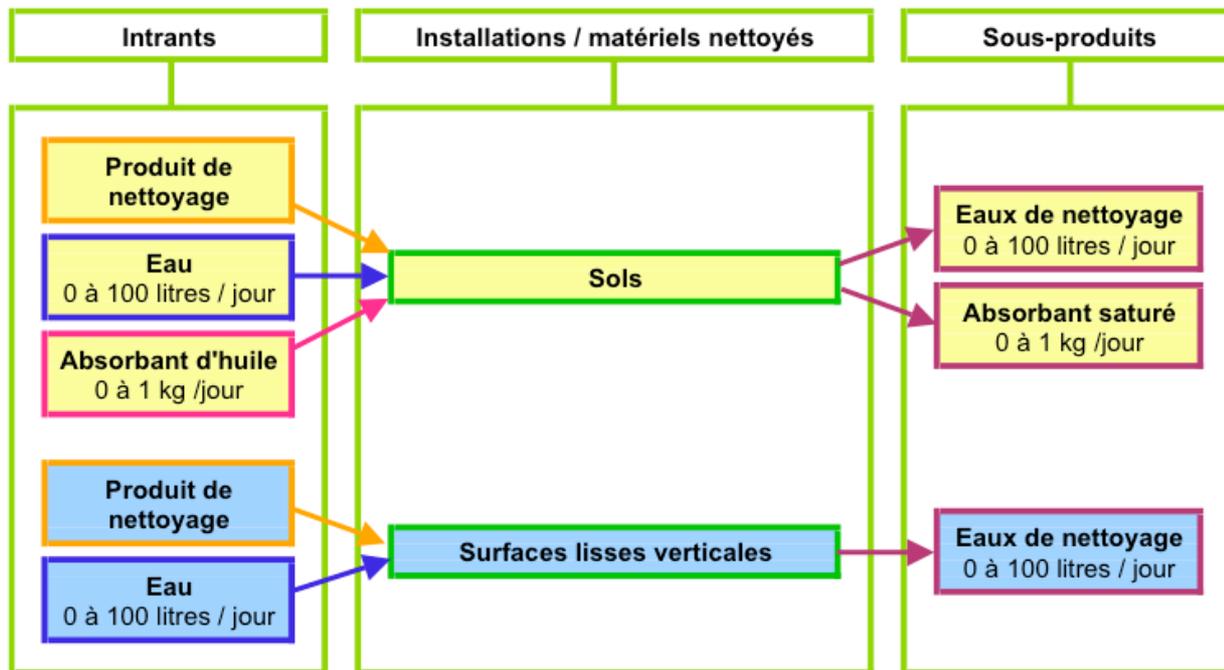


Suite du tableau au verso

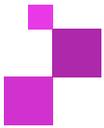
NB : en cas d'arrêt de la chaîne d'extraction, le résidu de pâte présent au sein du matériel d'extraction s'oxyde et fermente, ce qui peut être préjudiciable à la qualité de l'huile extraite au redémarrage du moulin. Le nettoyage quotidien du matériel d'extraction permet d'éliminer ce résidu de pâte. Dans un souci de simplification, les eaux de nettoyage émises à différents niveaux de la chaîne d'extraction (broyage, malaxage, séparation des phases) ont été regroupées dans le guide sous la dénomination commune d'eaux de nettoyage du matériel d'extraction.

Les eaux de nettoyage des pallox sont présentées au chapitre 2.1, au point 1.1.

2.2 – Identification des sous-produits | nettoyage



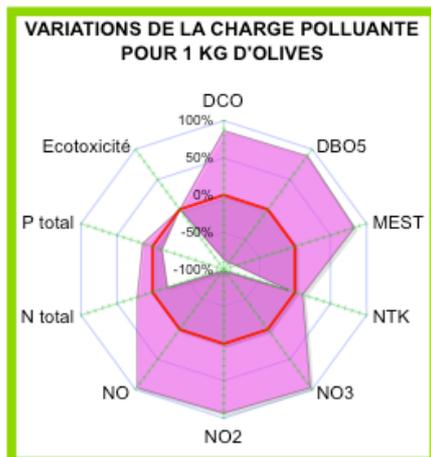
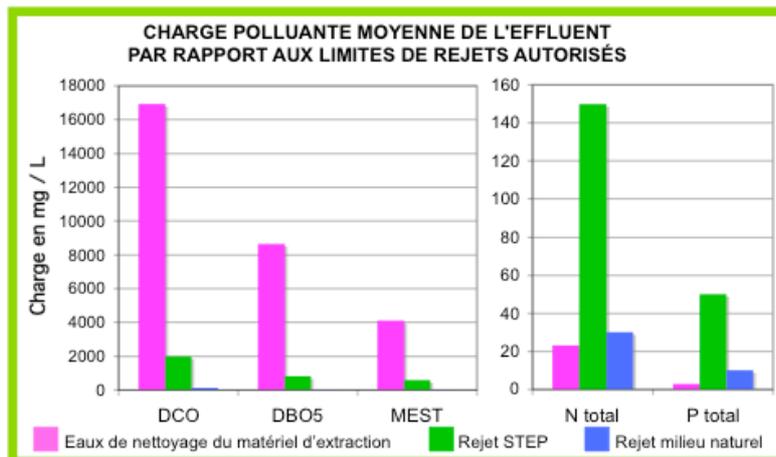
NB : le nettoyage des sols est généralement associé à celui des surfaces verticales. Par conséquent, les eaux de nettoyage émises au cours de ces deux opérations ont été regroupées dans le guide sous la dénomination commune d'eaux de nettoyage des sols et des murs.



2.2 – Identification des sous-produits | nettoyage

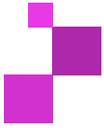
1.1. Eaux de nettoyage du matériel d'extraction

Rapport effluent / olive	0,005	Nombre d'échantillons analysés	2
Produit analysé	Effluent brut	Taux de matière sèche du produit analysé	non mesuré
Paramètres	Concentrations sur produit analysé	Charges pour 1 kg d'olives	
DCO	16908 mg O ₂ / L	105 mg O ₂ / kg	
DBO ₅	8633 mg O ₂ / L	54 mg O ₂ / kg	
MEST	4099 mg / L	25 mg / kg	
NTK	21 mg N / L	0,108 mg N / kg	
NO ₃	10,70 mg / L	0,068 mg / kg	
NO ₂	0,30 mg / L	0,002 mg / kg	
NO _x	2,51 mg N / L	0,016 mg N / kg	
N total	23,11 mg N / L	0,124 mg N / kg	
P total	2,93 mg / L	0,015 mg / kg	
Ecotoxicité	non mesuré Eq / m3	non mesuré Eq / kg	
Cu	non mesuré mg / L	non mesuré mg / kg	



Le nettoyage quotidien du matériel d'extraction génère des eaux très chargées en matières organiques : les concentrations en DCO* et en DBO₅* sont ainsi bien supérieures aux limites de rejets autorisés.

Le nettoyage du matériel d'extraction s'effectuant généralement au terme de la journée de travail, le rapport effluent / olive est directement lié à la quantité d'olives triturées au cours de la journée, ce qui explique en partie les fortes variations obtenues au niveau de la charge polluante ramenée au kilogramme d'olives. Par conséquent, la charge polluante ramenée au kilogramme d'olives est à définir au cas par cas.



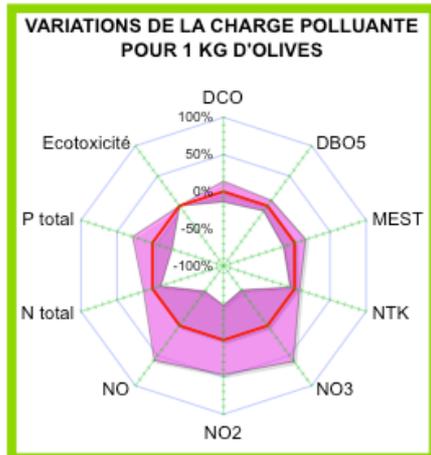
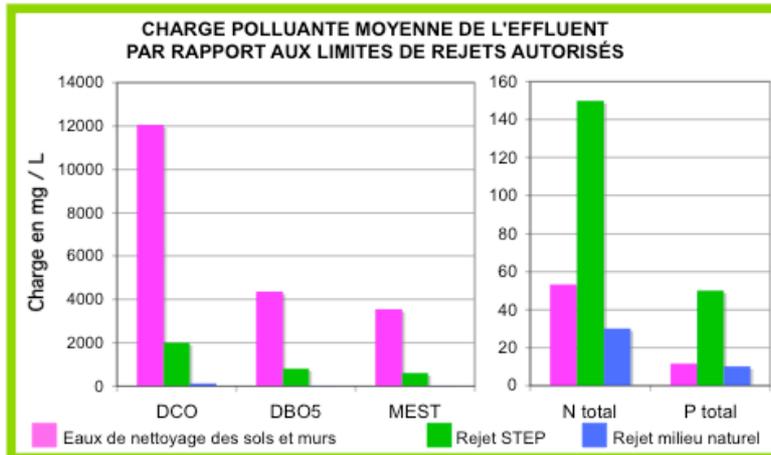
2.2 – Identification des sous-produits | nettoyage

1.2. Eaux de nettoyage des sols et des murs

Rapport effluent / olive	négligeable	Nombre d'échantillons analysés	2
--------------------------	-------------	--------------------------------	---

Produit analysé	Effluent brut	Taux de matière sèche du produit analysé	non mesuré
-----------------	---------------	--	------------

Paramètres	Concentrations sur produit analysé	Charges pour 1 kg d'olives
DCO	12050 mg O ₂ / L	5 mg O ₂ / kg
DBO ₅	4369 mg O ₂ / L	2 mg O ₂ / kg
MEST	3553 mg / L	2 mg / kg
NTK	48 mg N / L	0,020 mg N / kg
NO ₃	19,34 mg / L	0,009 mg / kg
NO ₂	1,40 mg / L	0,001 mg / kg
NO _x	4,79 mg N / L	0,002 mg N / kg
N total	53,19 mg N / L	0,022 mg N / kg
P total	11,55 mg / L	0,005 mg / kg
Ecotoxicité	non mesuré Eq / m3	non mesuré Eq / kg
Cu	non mesuré mg / L	non mesuré mg / kg



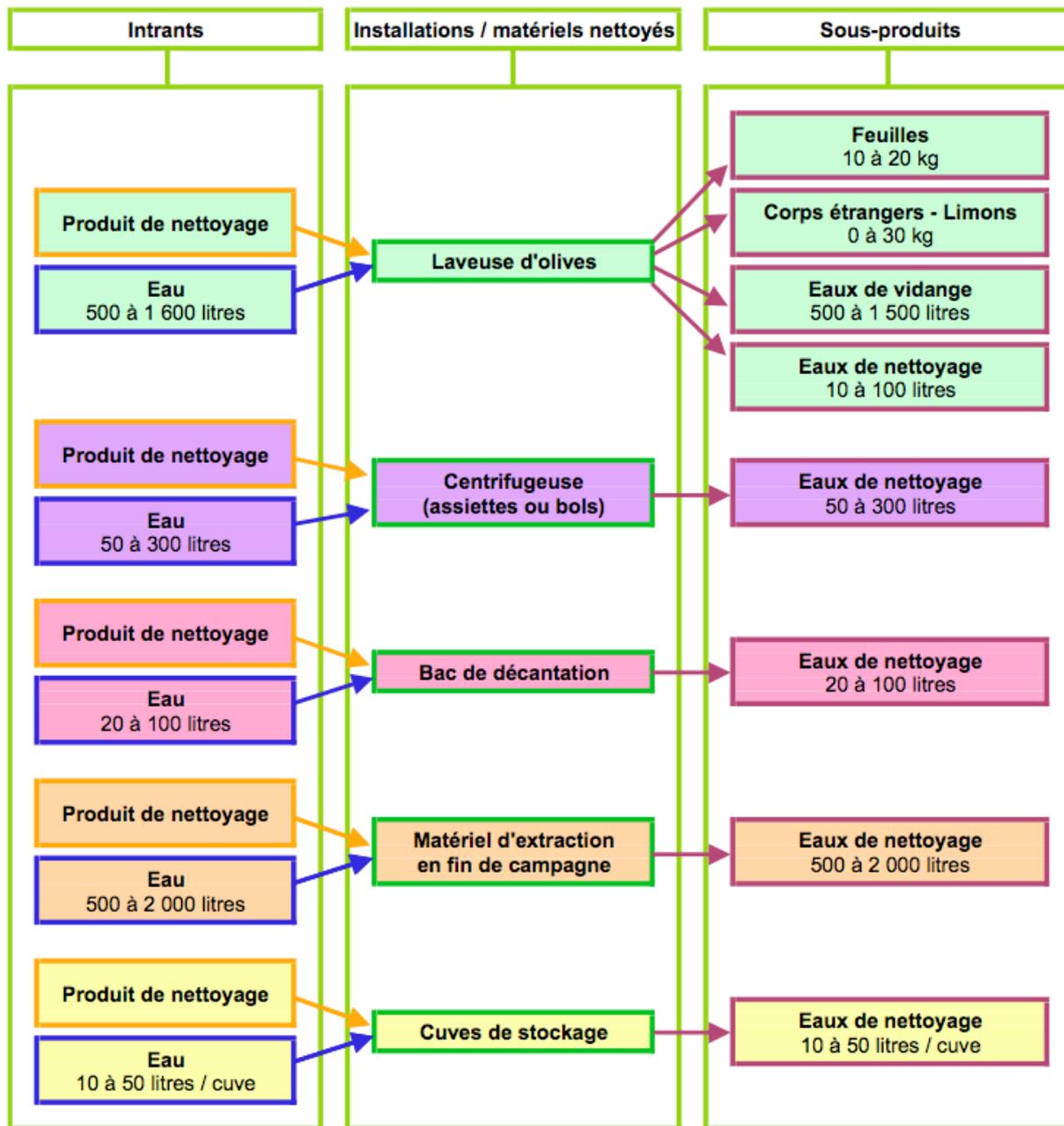
Les eaux de nettoyage des sols et des murs collectées au cours de l'audit présentent une charge polluante relativement élevée, tout particulièrement sur les paramètres DCO*, DBO₅* et MEST*, du fait des faibles volumes d'eaux employés pour le nettoyage (moins de 15 litres d'eau). Seuls 4 litres d'effluents ont ainsi été récoltés au terme du nettoyage. Aussi, les concentrations relevées dans les eaux de nettoyage des sols et des murs sont d'autant plus faibles que les volumes d'eau employés pour le nettoyage sont importants.

Le nettoyage des sols et des murs intervient généralement au terme de la journée de travail, ce qui implique que le ratio effluent / olive soit directement lié à la quantité d'olives triturées au cours de la journée. Par conséquent, la charge polluante ramenée au kilogramme d'olives est à définir au cas par cas.

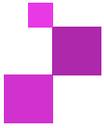
Compte tenu des faibles volumes produits, le rejet au tout-à-l'égout peut être autorisé à condition que ces eaux de nettoyage soient mélangées à des effluents très peu chargés comme les eaux de surverse de la laveuse d'olives (cf. chapitre 2.1, au point 1.2).

2.2 – Identification des sous-produits | nettoyage

2. Sous-produits issus des nettoyages périodiques



NB : les caractéristiques des eaux de vidange et de nettoyage de la laveuse d'olives sont présentées au chapitre 2.1, respectivement aux points 2.3 et 2.4.



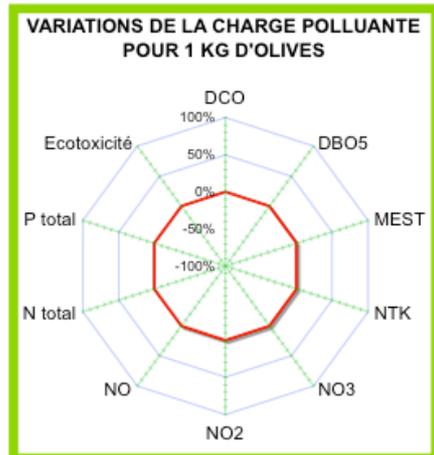
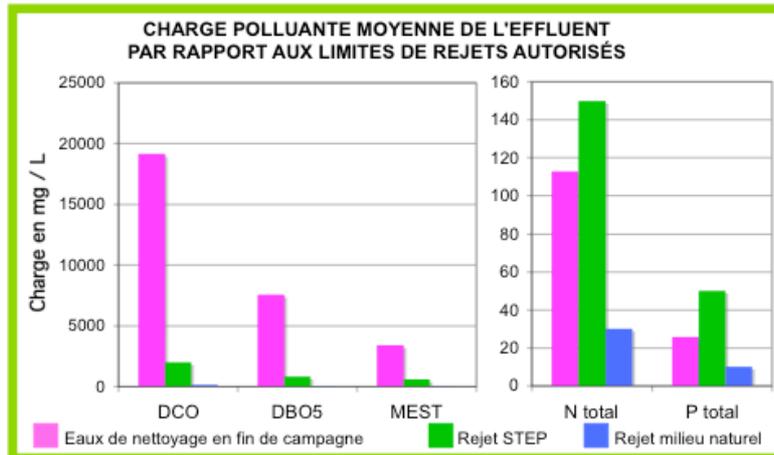
2.2 – Identification des sous-produits | nettoyage

2.1. Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne

Rapport effluent / olive	0,002	Nombre d'échantillons analysés	1
--------------------------	-------	--------------------------------	---

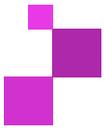
Produit analysé	Effluent brut	Taux de matière sèche du produit analysé	non mesuré
-----------------	---------------	--	------------

Paramètres	Concentrations sur produit analysé	Charges pour 1 kg d'olives
DCO	19159 mg O ₂ / L	41 mg O ₂ / kg
DBO ₅	7541 mg O ₂ / L	16 mg O ₂ / kg
MEST	3400 mg / L	7 mg / kg
NTK	111 mg N / L	0,236 mg N / kg
NO ₃	6,65 mg / L	0,014 mg / kg
NO ₂	1,50 mg / L	0,003 mg / kg
NO _x	1,96 mg N / L	0,004 mg N / kg
N total	112,96 mg N / L	0,240 mg N / kg
P total	25,70 mg / L	0,055 mg / kg
Ecotoxicité	non mesuré Eq / m ³	non mesuré Eq / kg
Cu	non mesuré mg / L	non mesuré mg / kg



Les eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne sont des effluents à forte charge polluante : les concentrations en DCO*, DBO₅* et MEST* sont ainsi largement supérieures aux limites de rejets autorisés, que ce soit dans le milieu naturel ou bien dans le réseau d'assainissement collectif.

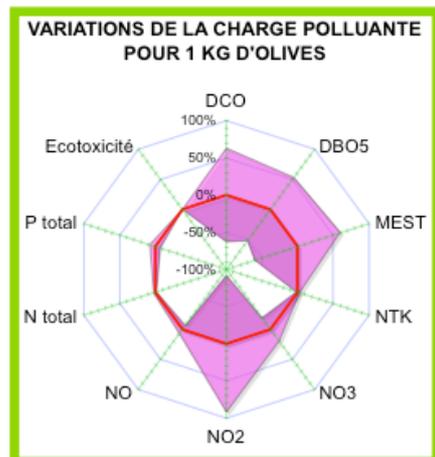
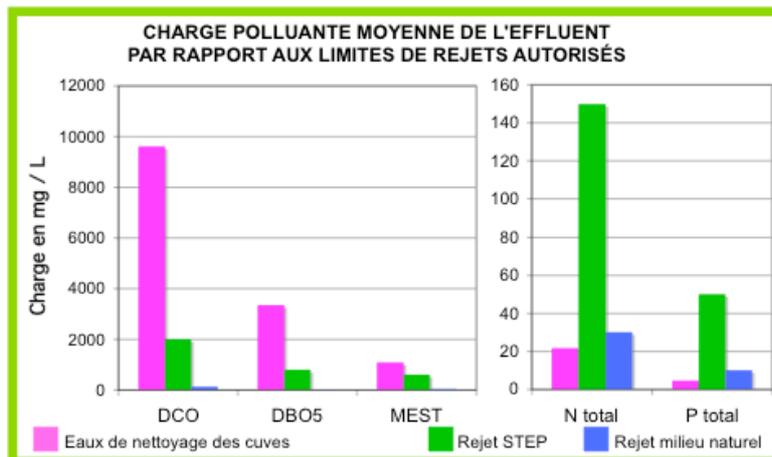
Le ratio effluent / olive étant directement lié à la quantité d'olives triturées au cours de la campagne d'extraction, la charge polluante ramenée au kilogramme d'olives est à définir au cas par cas.



2.2 – Identification des sous-produits | nettoyage

2.2. Eaux de nettoyage des cuves de stockage d'huile

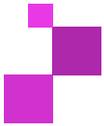
Rapport effluent / olive	0,010	Nombre d'échantillons analysés	2
Produit analysé	Effluent brut	Taux de matière sèche du produit analysé	non mesuré
Paramètres	Concentrations sur produit analysé	Charges pour 1 kg d'olives	
DCO	9619 mg O ₂ / L	88 mg O ₂ / kg	
DBO ₅	3352 mg O ₂ / L	31 mg O ₂ / kg	
MEST	1080 mg / L	10 mg / kg	
NTK	21 mg N / L	0,200 mg N / kg	
NO ₃	2,71 mg / L	0,026 mg / kg	
NO ₂	0,28 mg / L	0,002 mg / kg	
NO _x	0,69 mg N / L	0,007 mg N / kg	
N total	21,74 mg N / L	0,207 mg N / kg	
P total	4,77 mg / L	0,046 mg / kg	
Ecotoxicité	non mesuré Eq / m ³	non mesuré Eq / kg	
Cu	non mesuré mg / L	non mesuré mg / kg	



Sur les deux échantillons analysés, les produits dégraissants utilisés pour le nettoyage des cuves de stockage d'huile étaient biodégradables.

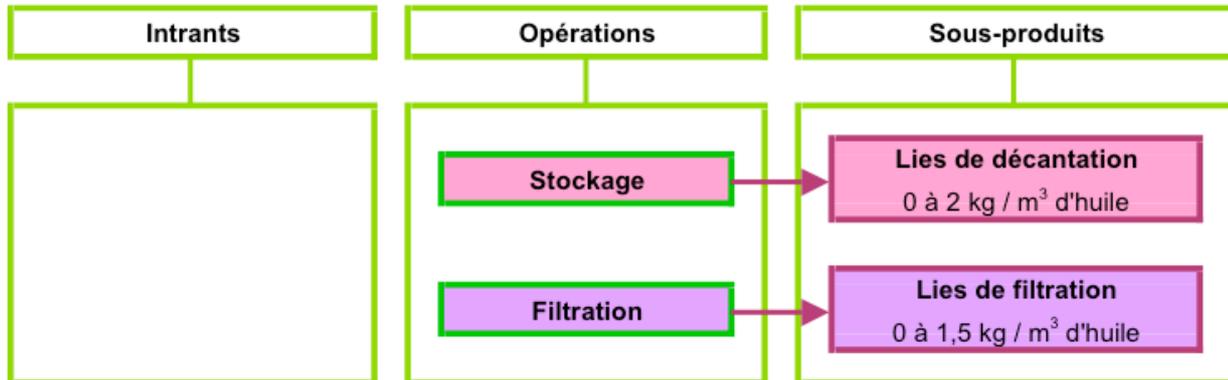
Malgré de faibles concentrations en azote et en phosphore, les eaux de nettoyage des cuves de stockage d'huile présentent des teneurs en DCO*, DBO₅* et MEST* qui n'autorisent pas de rejet ni dans le milieu naturel, ni dans le réseau d'assainissement collectif sans convention.

Toutefois, la charge polluante de ces eaux ramenée au kilogramme d'olives demeure faible du fait du rapport effluent / olive de l'ordre de 0,01.

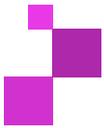


2.3 – Identification des sous-produits | stockage

III. SOUS-PRODUITS GÉNÉRÉS AU COURS DU STOCKAGE DE L'HUILE



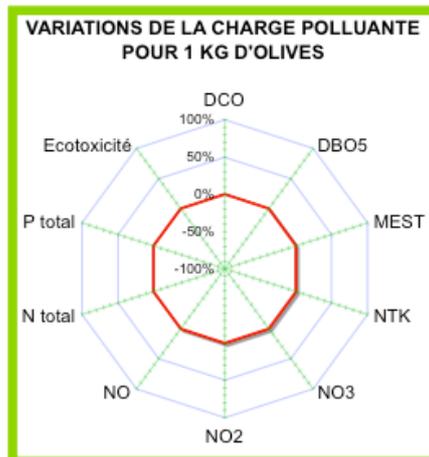
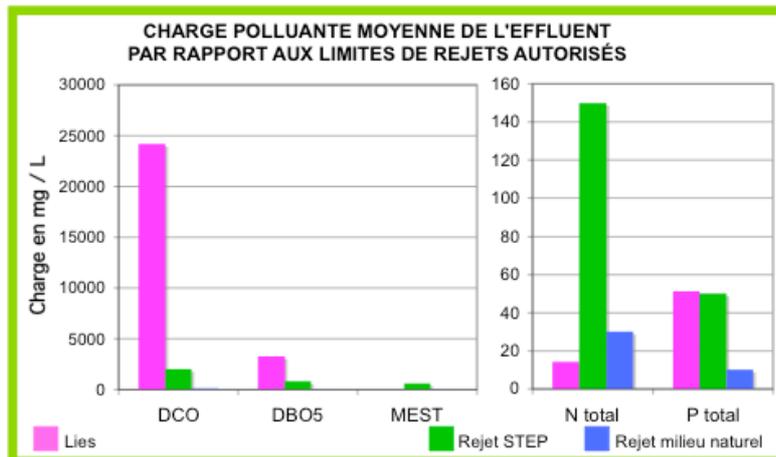
NB : les lies obtenues après décantation et filtration proviennent des résidus de pulpe et d'eau contenus dans l'huile. Du fait de leur origine commune, les lies de filtration et de décantation ont été regroupées dans le guide sous la dénomination commune de lies.



2.3 – Identification des sous-produits | stockage

1.1. Lies

Rapport effluent / olive	négligeable	Nombre d'échantillons analysés	1
Produit analysé	Lixiviat	Taux de matière sèche du produit analysé	32,4%
Paramètres	Concentrations sur produit analysé	Charges pour 1 kg d'olives	
DCO	24200 mg O ₂ / L	13 mg O ₂ / kg	
DBO ₅	3268 mg O ₂ / L	2 mg O ₂ / kg	
MEST	non mesuré mg / L	non mesuré mg / kg	
NTK	14 mg N / L	0,008 mg N / kg	
NO ₃	0,31 mg / L	0,000 mg / kg	
NO ₂	0,03 mg / L	0,000 mg / kg	
NO _x	0,08 mg N / L	0,000 mg N / kg	
N total	14,18 mg N / L	0,008 mg N / kg	
P total	51,10 mg / L	0,028 mg / kg	
Ecotoxicité	non mesuré Eq / m ³	non mesuré Eq / kg	
Cu	non mesuré mg / L	non mesuré mg / kg	



Les lies sont des sous-produits gras à forte concentration en DCO*. En raison de leur charge polluante et de la présence d'huile, leur rejet dans le réseau d'assainissement collectif n'est pas autorisé.

Du fait des faibles quantités de lies générées (de l'ordre de 3 litres pour 1 000 litres d'huile), les lies présentent une faible charge polluante ramenée au kilogramme d'olives.

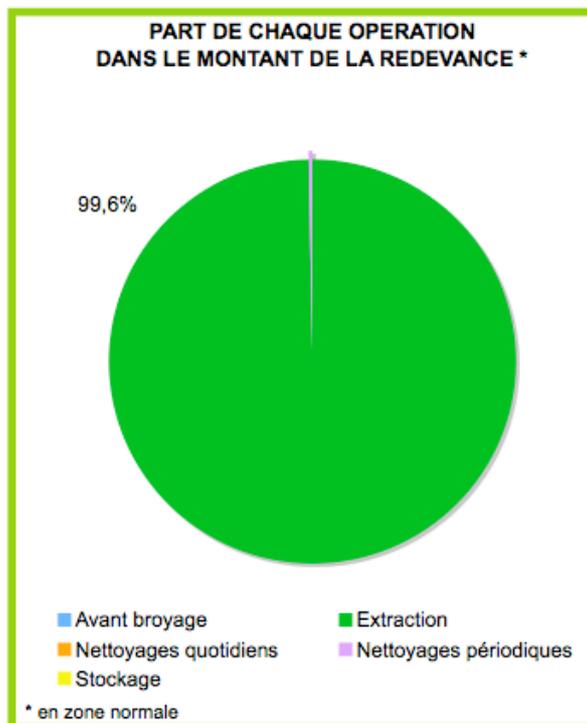
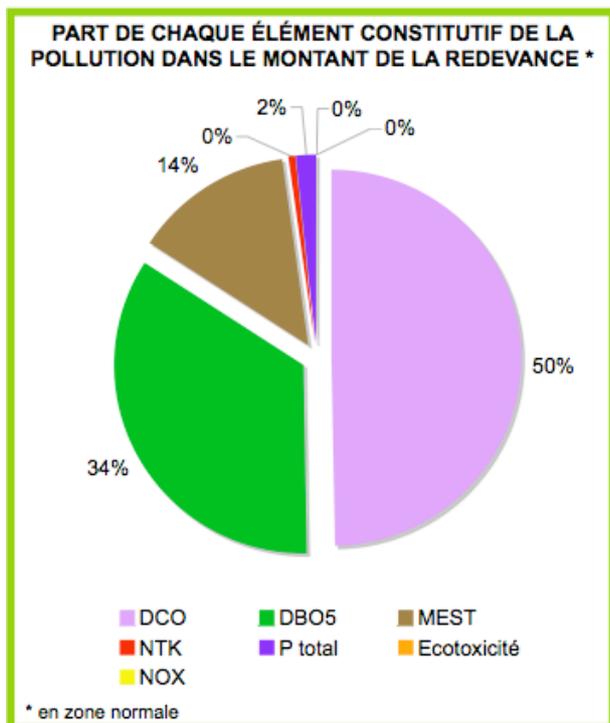
2.4 – Identification des sous-produits | synthèse moulins

IV. SYNTHÈSE DES SOUS-PRODUITS GÉNÉRÉS PAR LES MOULINS À HUILE

1. Sous-produits des chaînes d'extraction à presses

Rapport total effluents / olive	0,586
---------------------------------	-------

Paramètres	Charges pour 1 kg d'olives					TOTAL
	Avant broyage	Extraction	Nettoyages quotidiens	Nettoyages périodiques	Stockage	
DCO (mg / kg)	57,77	77878,95	109,90	128,77	13,33	78046,62
DBO ₅ (mg / kg)	19,09	29210,29	55,66	46,91	1,80	29285,04
MEST (mg / kg)	56,01	17091,41	26,70	17,13	non mesuré	17174,12
NTK (mg N / kg)	0,64	247,01	0,13	0,44	0,01	247,78
NO ₃ (mg / kg)	0,05	2,08	0,08	0,04	0,00	2,21
NO ₂ (mg / kg)	0,01	0,25	0,00	0,01	0,00	0,25
NO _x (mg / kg)	0,01	0,54	0,02	0,01	0,00	0,58
N total (mg N / kg)	0,66	247,56	0,15	0,45	0,01	248,36
P total (mg / kg)	1,44	325,39	0,02	0,10	0,03	326,85
Ecotoxicité (Eq / kg)	non mesuré	0,02	non mesuré	non mesuré	non mesuré	0,02
Cu (mg / kg)	0,02	non mesuré	non mesuré	non mesuré	non mesuré	0,02



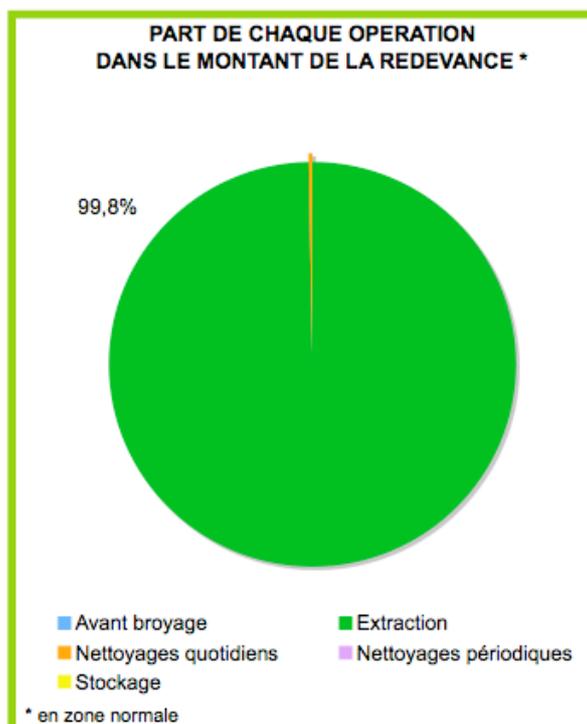
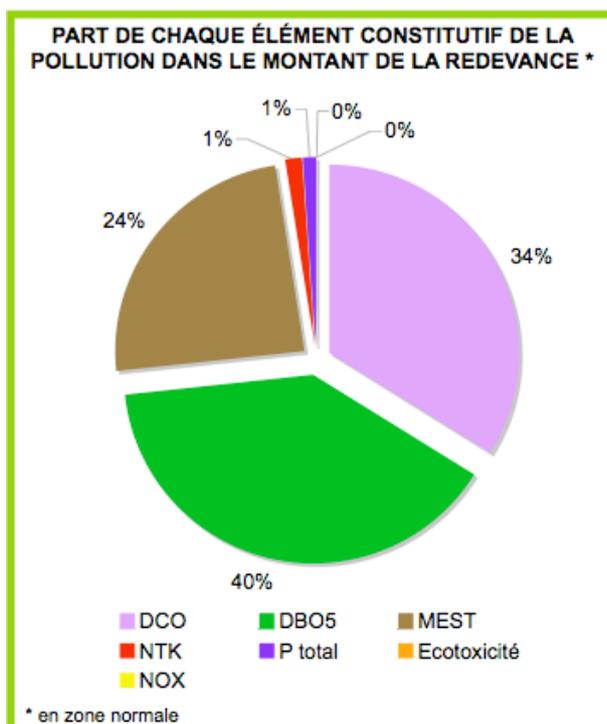
NB : les sous-produits ne faisant pas l'objet d'un suivi d'épuration pour l'Agence de l'Eau n'entrent pas dans le calcul du rapport entre la quantité totale d'effluents et la quantité d'olives triturées. Aussi, ce rapport ne tient pas compte de la production de grignons secs, de l'ordre de 400 kg pour une tonne d'olives triturées. Par conséquent, le rapport indiqué ci-dessus devrait être proche, en réalité, de 1.

2.4 – Identification des sous-produits | synthèse moulins

2. Sous-produits des chaînes d'extraction continue à trois phases

Rapport total effluents / olive	1,275
---------------------------------	-------

Paramètres	Charges pour 1 kg d'olives					TOTAL
	Avant broyage	Extraction	Nettoyages quotidiens	Nettoyages périodiques	Stockage	
DCO (mg / kg)	57,77	95584,24	109,90	128,77	13,33	95751,91
DBO ₅ (mg / kg)	19,09	60790,92	55,66	46,91	1,80	60865,67
MEST (mg / kg)	56,01	54292,29	26,70	17,13	non mesuré	54375,01
NTK (mg N / kg)	0,64	1330,49	0,13	0,44	0,01	1331,26
NO ₃ (mg / kg)	0,05	22,53	0,08	0,04	0,00	22,67
NO ₂ (mg / kg)	0,01	0,54	0,00	0,01	0,00	0,55
NO _x (mg / kg)	0,01	5,25	0,02	0,01	0,00	5,29
N total (mg N / kg)	0,66	1335,74	0,15	0,45	0,01	1336,55
P total (mg / kg)	1,44	380,67	0,02	0,10	0,03	382,13
Ecotoxicité (Eq / kg)	non mesuré	0,05	non mesuré	non mesuré	non mesuré	0,05
Cu (mg / kg)	0,02	non mesuré	non mesuré	non mesuré	non mesuré	0,02



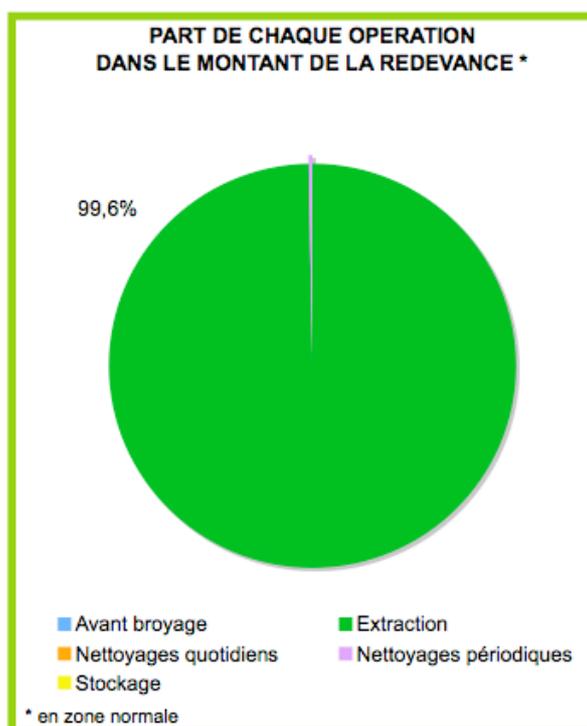
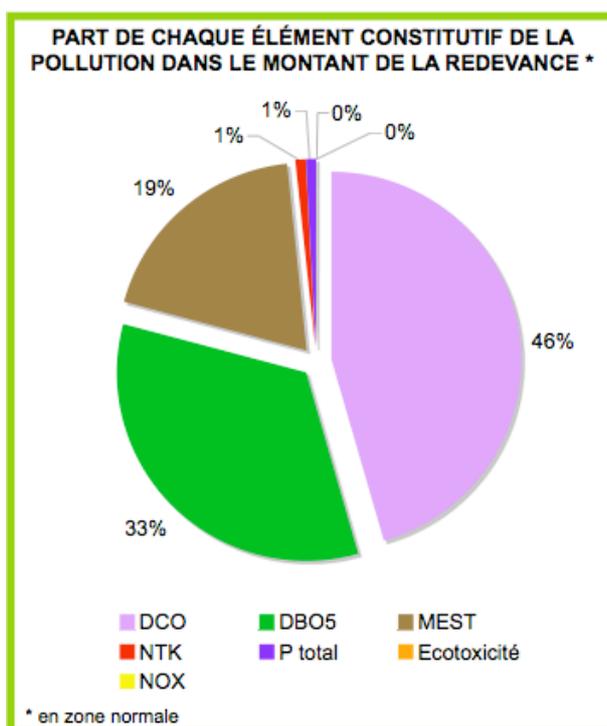
NB : les sous-produits ne faisant pas l'objet d'un suivi d'épuration pour l'Agence de l'Eau n'entrent pas dans le calcul du rapport entre la quantité totale d'effluents et la quantité d'olives triturées. Aussi, ce rapport ne tient pas compte de la production de grignons, de l'ordre de 550 kg pour une tonne d'olives triturées. Par conséquent, le rapport indiqué ci-dessus devrait être, en réalité, proche de 1,8.

2.4 – Identification des sous-produits | synthèse moulins

3. Sous-produits des chaînes d'extraction continue à trois phases à économie d'eau et à deux phases et demie

Rapport total effluents / olive	0,941
---------------------------------	-------

Paramètres	Charges pour 1 kg d'olives					TOTAL
	Avant broyage	Extraction	Nettoyages quotidiens	Nettoyages périodiques	Stockage	
DCO (mg / kg)	57,77	81596,05	109,90	128,77	13,33	81763,72
DBO ₅ (mg / kg)	19,09	32517,22	55,66	46,91	1,80	32591,97
MEST (mg / kg)	56,01	27465,55	26,70	17,13	non mesuré	27548,27
NTK (mg N / kg)	0,64	486,21	0,13	0,44	0,01	486,98
NO ₃ (mg / kg)	0,05	28,23	0,08	0,04	0,00	28,36
NO ₂ (mg / kg)	0,01	0,46	0,00	0,01	0,00	0,47
NO _x (mg / kg)	0,01	6,52	0,02	0,01	0,00	6,55
N total (mg N / kg)	0,66	492,72	0,15	0,45	0,01	493,53
P total (mg / kg)	1,44	195,82	0,02	0,10	0,03	197,28
Ecotoxicité (Eq / kg)	non mesuré	0,03	non mesuré	non mesuré	non mesuré	0,03
Cu (mg / kg)	0,02	non mesuré	non mesuré	non mesuré	non mesuré	0,02



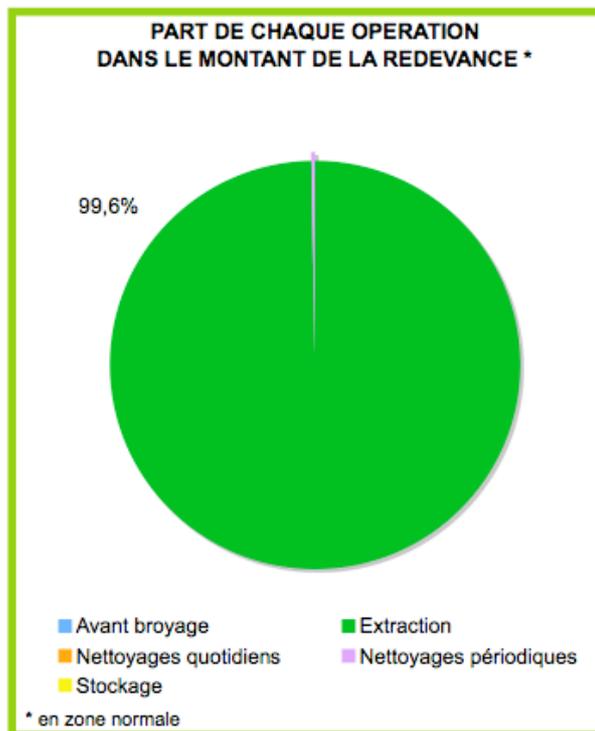
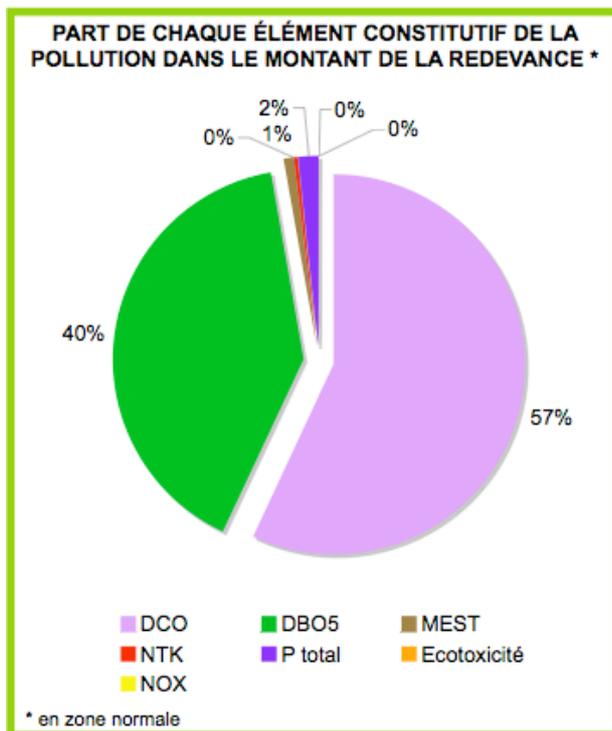
NB : les sous-produits ne faisant pas l'objet d'un suivi d'épuration pour l'Agence de l'Eau n'entrent pas dans le calcul du rapport entre la quantité totale d'effluents et la quantité d'olives triturées. Aussi, ce rapport ne tient pas compte de la production de grignons, de l'ordre de 600 kg pour une tonne d'olives triturées. Par conséquent, le rapport indiqué ci-dessus devrait être, en réalité, proche de 1,5.

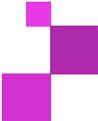
2.4 – Identification des sous-produits | synthèse moulins

4. Sous-produits des chaînes d'extraction continue à deux phases

Rapport total effluents / olive	1,092
---------------------------------	-------

Paramètres	Charges pour 1 kg d'olives					TOTAL
	Avant broyage	Extraction	Nettoyages quotidiens	Nettoyages périodiques	Stockage	
DCO (mg / kg)	57,77	93330,76	109,90	128,77	13,33	93498,43
DBO ₅ (mg / kg)	19,09	35990,80	55,66	46,91	1,80	36065,54
MEST (mg / kg)	56,01	1163,68	26,70	17,13	non mesuré	1246,39
NTK (mg N / kg)	0,64	211,87	0,13	0,44	0,01	212,64
NO ₃ (mg / kg)	0,05	1,72	0,08	0,04	0,00	1,85
NO ₂ (mg / kg)	0,01	0,13	0,00	0,01	0,00	0,14
NO _x (mg / kg)	0,01	0,43	0,02	0,01	0,00	0,46
N total (mg N / kg)	0,66	212,29	0,15	0,45	0,01	213,10
P total (mg / kg)	1,44	301,69	0,02	0,10	0,03	303,15
Ecotoxicité (Eq / kg)	non mesuré	0,03	non mesuré	non mesuré	non mesuré	0,03
Cu (mg / kg)	0,02	non mesuré	non mesuré	non mesuré	non mesuré	0,02





2.5 – Identification des sous-produits | conclusion

V. CONCLUSION

L'élaboration de l'huile d'olive vierge conduit à la production de résidus dont la charge polluante globale ramenée au kilogramme d'olives diffère selon les technologies d'extraction employées, comme le montre le tableau ci-dessous. Les chaînes d'extraction continue à trois phases émettent ainsi les charges polluantes ramenées au kilogramme d'olives les plus importantes alors que les plus faibles charges ramenées au kilogramme d'olives sont occasionnées par les chaînes d'extraction à presses.

Paramètres analysés	Charges polluantes globales relevées au cours de l'audit pour 1 kilogramme d'olives triturées	
	minimales	maximales
DCO	78 000 mg / kg	95 800 mg / kg
DBO ₅	29 200 mg / kg	60 900 mg / kg
MEST	17 100 mg / kg	54 400 mg / kg
NTK ou NR*	212 mg N / kg	1 331 mg N / kg
NO ₃	1,8 mg / kg	28,4 mg / kg
NO ₂	0,55 mg / kg	0,55 mg / kg
NO _x	0,46 mg N / kg	6,55 mg N / kg
N total	213 mg N / kg	1 337 mg N / kg
P total	197 mg / kg	382 mg / kg
Ecotoxicité	0,02 Eq / kg	0,05 Eq / kg
Cu	0,02 mg / kg	0,02 mg / kg

D'après les résultats de l'audit, l'activité des moulins est à l'origine de sous-produits fortement chargés en matières organiques, ce qui s'exprime par des charges élevées en DCO*, en DBO₅* et en matières en suspension*.

Parmi les diverses opérations aboutissant à l'élaboration de l'huile d'olive vierge, l'extraction proprement dite conduit à la production de résidus qui sont à l'origine de plus de 99 % du montant de la redevance brute* de pollution industrielle. Par conséquent, pour obtenir une exonération totale de redevance, l'effort doit être porté sur l'élimination et le suivi d'épuration des margines et des grignons humides.

Seules les eaux issues des laveuses d'olives alimentées en eau en continu présentent des charges polluantes autorisant un rejet direct dans le réseau d'assainissement collectif. Les autres effluents nécessitent la mise en œuvre de techniques d'épuration appropriées et validées par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse (cf. chapitre 3.2 dédié aux méthodes d'élimination).

MÉTHODES D'ELIMINATION DES SOUS-PRODUITS

Afin de répondre à la diversité des sous-produits occasionnés au cours de l'élaboration de l'huile d'olive vierge, les moulins disposent d'un éventail de méthodes d'élimination présentées dans ce troisième volet sous forme de fiches descriptives.

L'élimination pratiquée par le moulin doit d'abord répondre à des critères d'épuration de la charge polluante de l'effluent. Ainsi, le procédé employé doit faire preuve d'une efficacité d'épuration reconnue et validée par l'Agence de l'Eau. De plus, le dispositif mis en œuvre doit être approprié à l'élimination du sous-produit visé. A cet effet, la compatibilité de chaque effluent à être éliminé par le biais de chaque méthode exposée au chapitre 3.2 est définie à l'aide des symboles suivants :



la méthode est validée par l'Agence de l'Eau et adaptée à l'élimination du sous-produit



la méthode ne peut être validée par l'Agence de l'Eau et appropriée à l'élimination du sous-produit que si les conditions énoncées dans la fiche descriptive sont remplies

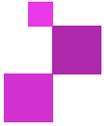


la méthode est interdite par l'Agence de l'Eau ou inappropriée à l'élimination du sous-produit

Avant de définir le procédé le plus adapté à l'élimination de l'effluent, il est essentiel de prendre en compte l'ensemble des considérations d'ordre économique, à savoir :

- ▶ les niveaux de pollution évitée accordés par l'Agence de l'Eau dans le cadre de l'élimination pratiquée, en vue d'obtenir des abattements de redevance de pollution industrielle, l'objectif étant l'exonération totale de la redevance
- ▶ l'investissement nécessaire à la mise en œuvre de l'élimination
- ▶ les coûts de fonctionnement liés à l'élimination de l'effluent et au suivi d'épuration exigé par l'Agence de l'Eau dans le cadre de l'attribution de la pollution évitée.

Le choix du mode d'élimination des sous-produits est également influencé par la situation et l'environnement du moulin, dans un souci de simplifier la mise en œuvre de l'élimination.



3.1 – Méthodes d'élimination | stockage

I. COLLECTE ET STOCKAGE DES SOUS-PRODUITS

▶ La séparation des réseaux de collecte

Le réseau de collecte des sous-produits générés par le moulin doit être séparé du réseau de récupération des eaux pluviales, de sorte que ces eaux pluviales ne sont pas dirigées vers le dispositif de stockage des sous-produits.

▶ La bonne étanchéité des dispositifs de stockage

Le dispositif de stockage doit être étanche afin d'éviter toute infiltration des effluents dans le sol. Le déversement dans le milieu naturel des trop-pleins de l'ouvrage de stockage est interdit.

▶ Un volume de stockage suffisant

Le volume de stockage doit être défini de manière à répondre à l'impossibilité d'éliminer les sous-produits durant une période déterminée.

Dans le cas de l'élimination des sous-produits par épandage, le volume de stockage est jugé suffisant lorsque le dispositif de stockage permet de collecter les sous-produits générés par le moulin durant la période faisant suite à un épisode pluvieux. Dans la pratique, le volume de stockage est déterminé à partir de la quantité de sous-produits émis durant cinq jours.

▶ La nature des dispositifs de stockage

La nature des dispositifs de stockage ne répond à aucune disposition particulière de l'Agence de l'Eau, tant que ces ouvrages de stockage sont étanches et suffisants. Par conséquent, divers dispositifs peuvent être proposés pour le stockage des sous-produits : fosse, bassin, cuve ou trémie, benne, épandeur à grignons, tonne à lisier...

▶ L'attribution d'un coefficient de récupération des sous-produits amputable aux niveaux de pollution évitée

Les niveaux de pollution évitée qui sont attribués dans le cadre de l'élimination des sous-produits par épandage sont amputés de 20 % si le moulin ne fournit ni les plans des réseaux de collecte, ni le descriptif des ouvrages de stockage mettant en évidence leur bonne étanchéité.

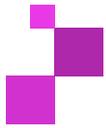
II. IDENTIFICATION DES METHODES D'ELIMINATION ADAPTEES AUX SOUS-PRODUITS

		Sous-produits										
		Eaux de nettoyage des palox	Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue	Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé	Grignons humides	Margines	Boues de centrifugeuse	Eaux de nettoyage du matériel d'extraction	Eaux de nettoyage des sols et des murs	Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne	Eaux de nettoyage des cuves	Lies
Méthodes d'élimination	1 - Incorporation aux grignons humides	😊	😊	😊	⬛	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	2 - Incorporation aux grignons secs	😊	😊	😊	⬛	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	3 - Incorporation aux margines	😊	😊	😊	😊	⬛	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	4 - Rejet direct dans le milieu naturel	🚫	😞	🚫	🚫	🚫	🚫	🚫	🚫	🚫	🚫	🚫
	5 - Rejet direct dans le réseau d'assainissement collectif	😞	😊	😞	🚫	😞	😞	😞	😞	😞	😞	🚫
	6 - Epandage annuel sur des parcelles agricoles cultivées	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	7 - Epandage annuel à des quantités inférieures à la minéralisation	😞	😞	😞	😊	😞	😞	😞	😞	😞	😞	😞
	8 - Amendement sur des parcelles agricoles	🚫	🚫	🚫	😊	😞	😞	🚫	🚫	🚫	🚫	🚫
	9 - Compostage ou co-compostage	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😞
	10 - Nutrition animale	🚫	🚫	🚫	😊	🚫	🚫	🚫	🚫	🚫	🚫	🚫
	11 - Elimination par une société spécialisée	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	12 - Bambou Assainissement®	😊	😊	😊	🚫	😊	😊	😊	😊	😊	😊	🚫
	13 - Bassin d'évaporation	😊	😊	😊	🚫	😊	😊	😊	😊	😊	😊	🚫
	14 - Bassin de décantation sans réactifs	😊	😊	😊	🚫	😊	😊	😊	😊	😊	😊	🚫

😊 Méthode validée et adaptée à l'élimination de l'effluent

😞 Méthode validée et adaptée à l'élimination de l'effluent sous certaines conditions

🚫 Méthode interdite ou inappropriée à l'élimination de l'effluent



3.2 – Méthodes d'élimination | identification

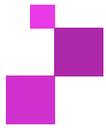
1. Incorporation aux grignons humides (deux phases)

Eaux de nettoyage des palox	☺	Avantages : ▶ Plus grande facilité à éliminer les sous-produits ▶ Acquisition d'un seul matériel d'épandage	Inconvénients : ▶ Augmentation de l'humidité des grignons, pouvant entraîner des problèmes de manipulation ou de transfert													
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue	☺															
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé	☺	Niveaux de pollution évitée: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>DCO</th> <th>DBO₅</th> <th>MEST</th> <th>NR</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Min. attribué</td> <td colspan="5" rowspan="2" style="text-align: center;">Selon l'élimination des grignons humides et le suivi d'épuration réalisé</td> </tr> <tr> <td>Max. attribué</td> </tr> </tbody> </table>			DCO	DBO ₅	MEST	NR	P	Min. attribué	Selon l'élimination des grignons humides et le suivi d'épuration réalisé					Max. attribué
	DCO	DBO ₅	MEST	NR	P											
Min. attribué	Selon l'élimination des grignons humides et le suivi d'épuration réalisé															
Max. attribué																
Grignons humides		NB : Les niveaux de pollution évitée dépendent de la méthode appliquée à l'élimination des grignons humides et du suivi d'épuration réalisé.														
Margines	☺	Description de la méthode d'élimination: ▶ L'incorporation des sous-produits dans les grignons humides revient à mélanger divers effluents aux grignons humides. Il ne s'agit pas d'une méthode d'élimination proprement dite, mais plutôt d'une étape préalable permettant au moulin de n'avoir à éliminer qu'un seul type de sous-produit, ce qui facilite l'élimination générale des sous-produits.														
Boues de centrifugeuse	☺															
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction	☺															
Eaux de nettoyage des sols et des murs	☺	Remarques : ▶ Les sous-produits incorporés aux grignons humides sont soumis aux mêmes types de suivi d'épuration que ceux imposés pour les grignons humides (cf. méthodes précisées à partir du point 6 dans ce chapitre 3.2). ▶ Lorsque le moulin est raccordé au réseau d'assainissement collectif, il est préférable de ne pas incorporer les eaux issues d'une laveuse d'olives fonctionnant en alimentation continue dans les grignons humides. En effet, en cas d'incorporation, l'élimination de ces eaux n'en serait que plus complexe alors que leur faible pouvoir polluant autorise un rejet direct au tout-à-l'égout (cf. point 5 dans ce chapitre 3.2).														
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne	☺															
Eaux de nettoyage des cuves	☺															
Lies	☺															

3.2 – Méthodes d'élimination | identification

2. Incorporation aux grignons secs (autres que deux phases)

Eaux de nettoyage des palox	☺	Avantages : ▶ Plus grande facilité à éliminer les sous-produits ▶ Acquisition d'un seul matériel d'épandage	Inconvénients : ▶ Suivi d'épuration obligatoire sur les volumes de grignons secs ▶ Augmentation de l'humidité des grignons, pouvant entraîner des problèmes de manipulation ou de transfert													
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue	☺															
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé	☺	Niveaux de pollution évitée: <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>DCO</th> <th>DBO₅</th> <th>MEST</th> <th>NR</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Min. attribué</td> <td colspan="5" rowspan="2">Selon l'élimination des grignons humides et le suivi d'épuration réalisé</td> </tr> <tr> <td>Max. attribué</td> </tr> </tbody> </table>			DCO	DBO ₅	MEST	NR	P	Min. attribué	Selon l'élimination des grignons humides et le suivi d'épuration réalisé					Max. attribué
	DCO	DBO ₅	MEST	NR	P											
Min. attribué	Selon l'élimination des grignons humides et le suivi d'épuration réalisé															
Max. attribué																
Grignons humides		NB : Les niveaux de pollution évitée dépendent de la méthode appliquée à l'élimination des grignons humides obtenus et du suivi d'épuration réalisé.														
Margines	☺	Description de la méthode d'élimination: ▶ L'incorporation des sous-produits dans les grignons secs revient à mélanger divers effluents aux grignons. Il ne s'agit pas d'une méthode d'élimination proprement dite, mais plutôt d'une étape préalable permettant au moulin de n'avoir à éliminer qu'un seul type de sous-produit, ce qui facilite l'élimination générale des sous-produits.														
Boues de centrifugeuse	☺															
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction	☺	Remarques : ▶ L'élimination des grignons secs ne nécessite pas un suivi d'épuration à fournir à l'Agence de l'Eau. Par contre, en cas d'incorporation d'effluents dans les grignons secs, ces derniers sont considérés comme des grignons humides et doivent être éliminés comme tel. Par conséquent, le moulin incorporant des effluents dans les grignons secs est contraint de réaliser pour ces grignons un suivi d'épuration identique à celui des grignons humides (cf. méthodes précisées à partir du point 6 dans ce chapitre 3.2). ▶ Lorsque le moulin est raccordé au réseau d'assainissement collectif, il est préférable de ne pas incorporer les eaux issues d'une laveuse d'olives fonctionnant en alimentation continue dans les grignons humides. En effet, en cas d'incorporation, l'élimination de ces eaux n'en serait que plus complexe alors que leur faible pouvoir polluant autorise un rejet direct au tout-à-l'égout (cf. point 5 dans ce chapitre 3.2).														
Eaux de nettoyage des sols et des murs	☺															
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne	☺															
Eaux de nettoyage des cuves	☺															
Lies	☺															



3.2 – Méthodes d'élimination | identification

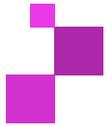
3. Incorporation aux margines

Eaux de nettoyage des palox	☺	Avantages : ▶ Plus grande facilité à éliminer les sous-produits ▶ Acquisition d'un seul matériel d'épandage en cas d'incorporation des grignons	Inconvénients : ▶ Suivi d'épuration obligatoire sur les volumes de grignons secs incorporés aux margines													
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue	☺															
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé	☺	Niveaux de pollution évitée: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>DCO</th> <th>DBO₅</th> <th>MEST</th> <th>NR</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Min. attribué</td> <td colspan="5" rowspan="2">Selon l'élimination des margines et le suivi d'épuration réalisé</td> </tr> <tr> <td>Max. attribué</td> </tr> </tbody> </table>			DCO	DBO ₅	MEST	NR	P	Min. attribué	Selon l'élimination des margines et le suivi d'épuration réalisé					Max. attribué
	DCO	DBO ₅	MEST	NR	P											
Min. attribué	Selon l'élimination des margines et le suivi d'épuration réalisé															
Max. attribué																
Grignons humides	☺	NB : Les niveaux de pollution évitée dépendent de la méthode appliquée à l'élimination des margines et du suivi d'épuration réalisé.														
Margines		Description de la méthode d'élimination: ▶ L'incorporation des sous-produits dans les margines revient à mélanger divers effluents aux margines. Il ne s'agit pas d'une méthode d'élimination proprement dite, mais plutôt d'une étape préalable permettant au moulin de n'avoir à éliminer qu'un seul type de sous-produit, ce qui facilite l'élimination générale des sous-produits.														
Boues de centrifugeuse	☺															
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction	☺	Remarques : ▶ L'élimination des grignons secs ne nécessite pas un suivi d'épuration à fournir à l'Agence de l'Eau. Par contre, en cas d'incorporation des grignons secs dans les margines, le mélange obtenu est considéré comme des grignons humides et doit être éliminé comme tel. Par conséquent, le moulin incorporant des grignons secs dans les margines est contraint de réaliser pour ces grignons un suivi d'épuration identique à celui des grignons humides (cf. méthodes précisées à partir du point 6 dans ce chapitre 3.2).														
Eaux de nettoyage des sols et des murs	☺	▶ Lorsque le moulin est raccordé au réseau d'assainissement collectif, il est préférable de ne pas incorporer les eaux issues d'une laveuse d'olives fonctionnant en alimentation continue dans les margines. En effet, en cas d'incorporation, l'élimination de ces eaux n'en serait que plus complexe alors que leur faible pouvoir polluant autorise un rejet direct au tout-à-l'égout (cf. point 5 dans ce chapitre 3.2).														
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne	☺															
Eaux de nettoyage des cuves	☺															
Lies	☺															

3.2 – Méthodes d'élimination | identification

4. Rejet direct dans le milieu naturel

Eaux de nettoyage des palox		Avantages : ▶ Aucun suivi d'épuration à fournir à l'Agence de l'Eau	Inconvénients : ▶ Aucune pollution évitée, d'où une redevance de pollution industrielle élevée ▶ Sanctions en cas de rejet non conforme constaté par la Police de l'Eau									
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue												
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé		Niveaux de pollution évitée:										
Grignons humides		Aucune pollution n'est évitée en cas de rejet direct dans le milieu naturel.										
Margines		Description de la méthode d'élimination: ▶ Le rejet dans le milieu naturel correspond à un déversement d'effluent dans un cours d'eau, dans un plan d'eau, dans un fossé, dans la mer, ou encore au tout-à-l'égout non raccordé à une station d'épuration à son exutoire.										
Boues de centrifugeuse		▶ Toute méthode d'élimination pratiquée sans étude préalable ni suivi d'épuration est également considérée comme un rejet dans le milieu naturel.										
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction		Remarques : ▶ Le rejet dans le milieu naturel est encadré par l'arrêté du 2 février 1998 (cf. annexe 1) qui fixe les limites suivantes de concentration dans les effluents rejetés :										
Eaux de nettoyage des sols et des murs												
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne												
Eaux de nettoyage des cuves												
Lies												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Cas général</th> <th>Cas particuliers</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DCO</td> <td>▶ < 300 mg / L si flux journalier maximal autorisé < 100 kg / j ▶ < 300 mg / L si flux journalier maximal autorisé < 50 kg / j dans les eaux réceptrices visées par le décret n° 91-1283</td> <td>< 125 mg / L</td> </tr> <tr> <td>DBO₅</td> <td>▶ < 100 mg / L si flux journalier maximal autorisé < 30 kg / j ▶ < 100 mg / L si flux journalier maximal autorisé < 15 kg / j dans les eaux réceptrices visées par le décret n° 91-1283</td> <td>< 30 mg / L</td> </tr> </tbody> </table>			Cas général	Cas particuliers	DCO	▶ < 300 mg / L si flux journalier maximal autorisé < 100 kg / j ▶ < 300 mg / L si flux journalier maximal autorisé < 50 kg / j dans les eaux réceptrices visées par le décret n° 91-1283	< 125 mg / L	DBO ₅	▶ < 100 mg / L si flux journalier maximal autorisé < 30 kg / j ▶ < 100 mg / L si flux journalier maximal autorisé < 15 kg / j dans les eaux réceptrices visées par le décret n° 91-1283	< 30 mg / L
	Cas général	Cas particuliers										
DCO	▶ < 300 mg / L si flux journalier maximal autorisé < 100 kg / j ▶ < 300 mg / L si flux journalier maximal autorisé < 50 kg / j dans les eaux réceptrices visées par le décret n° 91-1283	< 125 mg / L										
DBO ₅	▶ < 100 mg / L si flux journalier maximal autorisé < 30 kg / j ▶ < 100 mg / L si flux journalier maximal autorisé < 15 kg / j dans les eaux réceptrices visées par le décret n° 91-1283	< 30 mg / L										
		<i>Suite du tableau à la page suivante</i>										



3.2 – Méthodes d'élimination | identification

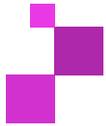
Eaux de nettoyage des palox		Remarques (suite) :		
			Cas général	Cas particuliers
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue		MEST	< 100 mg / L si flux journalier maximal autorisé < 15 kg / j	< 35 mg / L
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé		Azote	< 30 mg / L en moyenne mensuelle si flux journalier maximal autorisé > 50 kg / j	▶ < 15 mg / L de moyenne mensuelle si flux journalier maximal autorisé > 150 kg / j ▶ < 10 mg / L de moyenne mensuelle si flux journalier maximal autorisé > 300 kg / j
Grignons humides		Phosphore	< 10 mg / L en moyenne mensuelle si flux journalier maximal autorisé > 15 kg / j	▶ < 2 mg / L de moyenne mensuelle si flux journalier maximal autorisé > 40 kg / j
Margines				▶ < 1 mg / L de moyenne mensuelle si flux journalier maximal autorisé > 80 kg / j
Boues de centrifugeuse		▶ Les limites de concentration fixées dans la colonne « Cas particuliers » du tableau ci-dessus ne s'appliquent qu'à certains secteurs géographiques répertoriés par le service de l'environnement de la Préfecture. Tout moulin rejetant des sous-produits dans le milieu naturel doit s'assurer auprès de la Préfecture des limites de concentration autorisées. ▶ La Police de l'Eau est chargée de faire respecter cette réglementation et de sanctionner les contrevenants.		
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction		▶ Le rejet dans le milieu naturel peut être envisagé pour les eaux issues d'une laveuse d'olives fonctionnant en alimentation continue, sous réserve que la charge polluante de ces eaux soit inférieure aux limites fixées par l'arrêté du 2 février 1998. Par conséquent, il est recommandé de vérifier la qualité de ces eaux par le biais d'une analyse avant tout rejet dans le milieu naturel.		
Eaux de nettoyage des sols et des murs				
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne				
Eaux de nettoyage des cuves				
Lies				

3.2 – Méthodes d'élimination | identification

5. Rejet direct dans le réseau d'assainissement collectif

Eaux de nettoyage des palox		Avantages : ▶ Suivi d'épuration restreint : fournir les volumes mensuels rejetés et la nature des effluents rejetés	Inconvénients : ▶ Niveaux de pollution évitée tributaires de l'efficacité de la collecte des effluents et de l'efficacité d'élimination de la pollution ▶ Risques de perturbation du fonctionnement de la station d'épuration													
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue																
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé		Niveaux de pollution évitée: <table border="1" data-bbox="609 689 1380 795"> <thead> <tr> <th></th> <th>DCO</th> <th>DBO₅</th> <th>MEST</th> <th>NR</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Min. attribué</td> <td colspan="5" rowspan="2">selon l'efficacité de l'élimination de la pollution et du réseau de collecte</td> </tr> <tr> <td>Max. attribué</td> </tr> </tbody> </table>			DCO	DBO ₅	MEST	NR	P	Min. attribué	selon l'efficacité de l'élimination de la pollution et du réseau de collecte					Max. attribué
	DCO	DBO ₅	MEST	NR	P											
Min. attribué	selon l'efficacité de l'élimination de la pollution et du réseau de collecte															
Max. attribué																
Grignons humides		NB : Les niveaux de pollution évitée sont fixés en fonction de l'efficacité du réseau de collecte à transférer les eaux usées, des performances de la station d'épuration et de l'efficacité d'élimination des boues issues du traitement des effluents.														
Margines		Description de la méthode d'élimination: ▶ Le rejet dans le réseau d'assainissement collectif correspond à un déversement d'effluent au tout-à-l'égout équipé d'une station d'épuration à son exutoire.														
Boues de centrifugeuse		Remarques : ▶ La commune n'est pas tenue d'accepter les effluents industriels dans son réseau d'assainissement collectif. Par conséquent, une autorisation municipale est rendue obligatoire pour tout déversement au tout-à-l'égout.														
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction		▶ Le rejet dans le réseau d'assainissement collectif est envisageable uniquement si le réseau débouche sur une station d'épuration. Dans le cas contraire, les règles établies pour le rejet direct dans le milieu naturel s'appliquent.														
Eaux de nettoyage des sols et des murs		▶ Le rejet dans le réseau d'assainissement collectif est régi par le règlement général d'assainissement qui fixe entre autres les limites de concentrations des rejets, généralement calquées sur celles données dans l'arrêté du 2 février 1998 (cf. annexe 1) :														
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne		<table border="1" data-bbox="609 1619 1316 1926"> <thead> <tr> <th></th> <th>Limites de rejet en réseau d'assainissement collectif</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DCO</td> <td>< 2 000 mg / L</td> </tr> <tr> <td>DBO₅</td> <td>< 800 mg / L</td> </tr> <tr> <td>MEST</td> <td>< 600 mg / L</td> </tr> <tr> <td>Azote</td> <td>< 150 mg / L</td> </tr> <tr> <td>Phosphore</td> <td>< 50 mg / L</td> </tr> </tbody> </table>			Limites de rejet en réseau d'assainissement collectif	DCO	< 2 000 mg / L	DBO ₅	< 800 mg / L	MEST	< 600 mg / L	Azote	< 150 mg / L	Phosphore	< 50 mg / L	
	Limites de rejet en réseau d'assainissement collectif															
DCO	< 2 000 mg / L															
DBO ₅	< 800 mg / L															
MEST	< 600 mg / L															
Azote	< 150 mg / L															
Phosphore	< 50 mg / L															
Eaux de nettoyage des cuves																
Lies																

Suite à la page suivante



3.2 – Méthodes d'élimination | identification

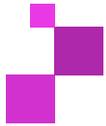
Eaux de nettoyage des palox		<p>Remarques (suite):</p> <p>▶ Compte tenu des concentrations acceptées, seules les eaux issues d'une laveuse d'olives alimentée en eau en continu présentent des charges suffisamment faibles pour être directement rejetées dans le réseau d'assainissement collectif.</p> <p>▶ Si le moulin ne respecte pas le règlement général d'assainissement du fait des caractéristiques et/ou du débit des effluents rejetés, une convention de raccordement est rendue obligatoire. La convention de raccordement fixe :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le débit autorisé de rejet - les concentrations maximales des rejets - la charge maximale journalière rejetée si nécessaire - la période de rejet si nécessaire - le coût de l'épuration des rejets. <p>▶ Depuis 2009, la pollution évitée est directement déduite de la redevance par l'Agence de l'Eau.</p> <p>▶ Bien que présentant des charges supérieures aux limites de rejet, les eaux de nettoyage des palox et des sols peuvent être rejetées dans le réseau d'assainissement collectif sans convention de raccordement, à condition qu'elles soient préalablement mélangées à des eaux issues d'une laveuse d'olives alimentée en eau en continu afin de réduire les concentrations au-dessous des limites de rejet.</p> <p>▶ Les margines et les boues de centrifugeuse contiennent des composés phénoliques susceptibles de perturber le fonctionnement d'une station d'épuration, tout particulièrement en cas de rejet important.</p> <p>▶ Certains effluents peuvent contenir une proportion non négligeable de corps gras. Or, les stations d'épuration n'acceptent que rarement les corps gras. L'installation d'un bac de décantation avant le déversoir dans le tout-à-l'égout permet de recueillir ces corps gras. Ces derniers doivent ensuite être éliminés par une société spécialisée (cf. point 10 dans ce chapitre 3.2).</p> <p>▶ Les conditions d'attribution de la pollution évitée sont énoncées au chapitre 4.1, point 5.11.</p>
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue		
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé		
Grignons humides		
Margines		
Boues de centrifugeuse		
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction		
Eaux de nettoyage des sols et des murs		
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne		
Eaux de nettoyage des cuves		
Lies		

3.2 – Méthodes d'élimination | identification

6. Epandage annuel sur des parcelles agricoles cultivées

Eaux de nettoyage des palox	☺	Avantages : ▶ Faible investissement initial en comparaison des autres dispositifs d'épuration	Inconvénients : ▶ Etude préalable d'épandage obligatoire ▶ Justificatifs d'épandage à fournir à l'Agence de l'Eau ▶ Impossibilité d'épandre durant les périodes pluvieuses ▶ Coûts liés à l'épandage																		
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue	☺																				
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé	☺	Niveaux de pollution évitée: <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>DCO</th> <th>DBO₅</th> <th>MEST</th> <th>NR</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Min. attribué</td> <td>35%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Max. attribué</td> <td>>97%</td> <td>>97%</td> <td>100%</td> <td>98%</td> <td>98%</td> </tr> </tbody> </table>			DCO	DBO ₅	MEST	NR	P	Min. attribué	35%	40%	50%	0%	0%	Max. attribué	>97%	>97%	100%	98%	98%
	DCO	DBO ₅	MEST	NR	P																
Min. attribué	35%	40%	50%	0%	0%																
Max. attribué	>97%	>97%	100%	98%	98%																
Grignons humides	☺	NB : Les niveaux de pollution évitée dépendent, d'une part, de l'efficacité de la collecte des effluents et, d'autre part, du type d'étude de faisabilité réalisée avant l'épandage et de la qualité du suivi annuel d'épandage rendu à l'Agence de l'Eau.																			
Margines	☺	Description de la méthode d'élimination: ▶ L'épandage consiste à appliquer les effluents à éliminer de manière homogène sur des sols agricoles, aux doses fixées par l'étude de faisabilité.																			
Boues de centrifugeuse	☺	Remarques : ▶ L'épandage des effluents de moulin doit être conforme aux prescriptions fixées par l'étude préalable d'épandage. Un épandage réalisé sans, au minimum, la tenue d'un cahier d'épandage revient à un rejet direct dans le milieu naturel ne permettant aucune exonération de redevance.																			
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction	☺	▶ L'étude préalable d'épandage montre l'intérêt agronomique des effluents, définit la zone d'épandage et fixe l'aptitude des sols compris dans la zone d'épandage à recevoir des sous-produits. La nature de l'étude à réaliser dépend directement du niveau attendu de pollution évitée.																			
Eaux de nettoyage des sols et des murs	☺	Ainsi, plus le niveau de pollution évitée est élevé, plus l'étude préalable doit être complétée par de nouveaux éléments en vue d'obtenir une exonération totale de la redevance. Une fois réalisée, l'étude préalable d'épandage est valable d'une année à l'autre.																			
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne	☺	▶ L'épandage est obligatoirement pratiqué sur des sols agricoles faisant l'objet d'exportations en dehors des parcelles (récolte, bois, chaume...). Par précaution, les résidus de trituration sont à épandre sur des cultures pérennes (arbres fruitiers, vigne, forêt exploitée) et en dehors des périodes de végétation. Les quantités épandues sont adaptées de manière à assurer l'apport des éléments utiles aux sols ou aux cultures sans excéder les besoins.																			
Eaux de nettoyage des cuves	☺																				
Lies	☺																				

Suite à la page suivante



3.2 – Méthodes d'élimination | identification

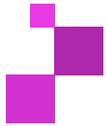
Eaux de nettoyage des palox	☺	<p>Remarques (suite) :</p> <p>▶ L'arrêté du 8 février 1998 (cf. annexe 1) fixe certaines règles à respecter dans le cadre de l'épandage. Ainsi, l'épandage des sous-produits générés par les moulins est interdit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en dehors des terres régulièrement travaillées et des prairies ou des forêts exploitées - sur des sols à pH inférieur à 5 - sur les terrains à forte pente, dans des conditions qui entraîneraient le ruissellement des effluents hors du champ d'épandage - à moins de 50 mètres des habitations. Cette distance d'isolement passe à 100 mètres lorsque les effluents sont odorants - à moins de 35 mètres des cours d'eau, plans d'eau, puits, sources ou forages. Cette distance d'isolement passe à 200 mètres à proximité des lieux de baignade ou lorsque la pente du terrain est supérieure à 7 % - à moins de 500 mètres des sites d'aquaculture - 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. <p>▶ Après une pluie, l'épandage ne peut avoir lieu qu'après ressuyage des sols afin d'éviter tout ruissellement ou percolation des effluents.</p> <p>▶ L'épandage est réalisé de façon à répandre les effluents de manière la plus homogène possible sur la parcelle.</p> <p>▶ L'épandage donne lieu à l'élaboration d'un suivi qui doit être fourni chaque année à l'Agence de l'Eau. La qualité du suivi à réaliser dépend directement du niveau attendu de pollution évitée. Ainsi, plus le niveau attendu est élevé, plus le suivi d'épandage doit être complété par de nouveaux éléments en vue d'obtenir une exonération totale de la redevance.</p> <p>▶ Les conditions d'attribution de la pollution évitée sont précisées au chapitre 4.1, points 5.1, 5.3, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8 et 5.9 selon le niveau attendu de pollution évitée.</p>
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue	☺	
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé	☺	
Grignons humides	☺	
Margines	☺	
Boues de centrifugeuse	☺	
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction	☺	
Eaux de nettoyage des sols et des murs	☺	
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne	☺	
Eaux de nettoyage des cuves	☺	
Lies	☺	

3.2 – Méthodes d'élimination | identification

7. Epandage annuel sur des parcelles agricoles à des quantités inférieures à la capacité de minéralisation des sols

Eaux de nettoyage des palox	☹	Avantages : ▶ Faible investissement initial en comparaison des autres dispositifs d'épuration	Inconvénients : ▶ Etude préalable d'épandage obligatoire ▶ Justificatifs d'épandage à fournir à l'Agence de l'Eau ▶ Impossibilité d'épandre durant les périodes pluvieuses ▶ Coûts liés à l'épandage												
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue	☹														
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé	☹	Niveaux de pollution évitée: <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>DCO</th> <th>DBO₅</th> <th>MEST</th> <th>NR</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Taux attribués</td> <td>97%</td> <td>97%</td> <td>100%</td> <td>95%</td> <td>95%</td> </tr> </tbody> </table>			DCO	DBO ₅	MEST	NR	P	Taux attribués	97%	97%	100%	95%	95%
	DCO	DBO ₅	MEST	NR	P										
Taux attribués	97%	97%	100%	95%	95%										
Grignons humides	☺	NB : Les niveaux de pollution évitée dépendent, d'une part, de l'efficacité de la collecte des effluents et, d'autre part, de l'étude de faisabilité réalisée avant l'épandage et de la qualité du suivi annuel d'épandage rendu à l'Agence de l'Eau.													
Margines	☹	Description de la méthode d'élimination: ▶ Cette méthode d'élimination consiste à appliquer les grignons de manière homogène sur des sols agricoles, à des doses en matières organiques inférieures aux quantités dégradées par minéralisation naturelle. ▶ Cette pratique permet de répondre favorablement aux oléiculteurs souhaitant utiliser des sous-produits de l'olive sur leurs vergers, à des fins de fumure et de lutte contre l'érosion.													
Boues de centrifugeuse	☹														
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction	☹														
Eaux de nettoyage des sols et des murs	☹	Remarques : ▶ Les sous-produits liquides (autres que grignons humides) présentent des teneurs en matières organiques relativement faibles. Ce type d'épandage avec des sous-produits liquides peut occasionner, soit des percolations (apports supérieurs aux capacités de rétention en eau des sols), soit des déséquilibres minéraux dans les sols (potassium et cuivre). Aussi, les sous-produits liquides sont obligatoirement incorporés aux grignons (cf. points 1 et 2 dans ce chapitre 3.2). ▶ L'épandage des effluents de moulin doit être conforme aux prescriptions fixées par l'étude préalable d'épandage. Un épandage réalisé sans, au minimum, la tenue d'un cahier d'épandage revient à un rejet direct dans le milieu naturel ne donnant droit à aucune exonération de redevance.													
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne	☹														
Eaux de nettoyage des cuves	☹														
Lies	☹														

Suite à la page suivante



3.2 – Méthodes d'élimination | identification

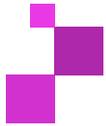
Eaux de nettoyage des palox		<p>Remarques (suite) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ L'étude préalable d'épandage identifie les zones d'épandage par cartographie et détermine les doses à épandre sur chaque parcelle à partir de la caractérisation des grignons et de la capacité de minéralisation des sols définie par analyses de sol (cf. annexe 8). ▶ Compte tenu de la lente dégradation de la matière organique, les doses pouvant être épandues sont relativement faibles au regard des quantités épandues dans le cadre d'un épandage annuel classique (cf. point 6 dans ce chapitre 3.2). ▶ L'arrêté du 8 février 1998 (cf. annexe 1) fixe certaines règles à respecter dans le cadre de l'épandage. Ainsi, l'épandage des sous-produits générés par les moulins est interdit : <ul style="list-style-type: none"> - en dehors des terres régulièrement travaillées et des prairies ou des forêts exploitées - sur des sols à pH inférieur à 5 - sur les terrains à forte pente, dans des conditions qui entraîneraient le ruissellement des effluents hors du champ d'épandage - à moins de 50 mètres des habitations. Cette distance d'isolement passe à 100 mètres lorsque les effluents sont odorants - à moins de 35 mètres des cours d'eau, plans d'eau, puits, sources ou forages. Cette distance d'isolement passe à 200 mètres à proximité des lieux de baignade ou lorsque la pente du terrain est supérieure à 7 % - à moins de 500 mètres des sites d'aquaculture - 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. <p>▶ Après une pluie, l'épandage ne peut avoir lieu qu'après ressuyage des sols afin d'éviter tout ruissellement ou percolation des effluents.</p> <p>▶ L'épandage est réalisé de façon à répandre les effluents de manière la plus homogène possible sur la parcelle.</p> <p>▶ Par précaution, les résidus de trituration sont à épandre sur des cultures pérennes (arbres fruitiers, vigne, forêt exploitée) et en dehors des périodes de végétation.</p> <p>▶ Ce type d'épandage donne lieu à l'élaboration d'un suivi qui doit être fourni chaque année à l'Agence de l'Eau.</p> <p>▶ Les conditions d'attribution de la pollution évitée sont précisées au chapitre 4.1, point 5.8.</p>
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue		
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé		
Grignons humides		
Margines		
Boues de centrifugeuse		
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction		
Eaux de nettoyage des sols et des murs		
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne		
Eaux de nettoyage des cuves		
Lies		

3.2 – Méthodes d'élimination | identification

8. Amendement sur des parcelles agricoles

Eaux de nettoyage des palox		Avantages : ▶ Faible investissement initial en comparaison des autres dispositifs d'épuration ▶ Possibilité d'épandre en dehors d'un plan d'épandage ▶ En cas de grignons normalisés, contraintes d'épandage réduites	Inconvénients : ▶ Solution de repli obligatoire ▶ Justificatifs d'épandage ou d'enlèvement à fournir à l'Agence de l'Eau ▶ Analyse obligatoire des grignons ▶ Coûts liés à l'épandage												
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue															
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé															
Grignons humides		Niveaux de pollution évitée: <table border="1" data-bbox="606 840 1372 918"> <thead> <tr> <th></th> <th>DCO</th> <th>DBO₅</th> <th>MEST</th> <th>NR</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Taux attribués</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			DCO	DBO ₅	MEST	NR	P	Taux attribués	100%	100%	100%	100%	100%
	DCO	DBO ₅	MEST	NR	P										
Taux attribués	100%	100%	100%	100%	100%										
Margines		NB : Les niveaux de pollution évitée peuvent être revus à la baisse en fonction l'efficacité de la collecte des effluents et selon la conformité vis-à-vis de la norme AFNOR NFU 44-051.													
Boues de centrifugeuse		Description de la méthode d'élimination: ▶ Cette méthode d'élimination consiste à appliquer les grignons humides normalisés NFU 44-051 de manière homogène sur des sols agricoles à des doses inférieures à 15 tonnes / ha (moyenne annuelle). ▶ Cette pratique permet de répondre favorablement aux agriculteurs souhaitant amender les sols par le biais de grignons humides en vue de redresser les taux de matière organique des sols.													
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction		Remarques : ▶ Cette méthode d'élimination ne s'applique qu'aux moulins équipés de décanteur deux phases. ▶ L'analyse des grignons doit être conforme à la norme NFU 44-051 spécifique aux amendements organiques sur l'ensemble des paramètres concernant les valeurs agronomiques, les éléments traces métalliques et les composés inertes et impuretés. Le tableau suivant précise la fréquence des analyses :													
Eaux de nettoyage des sols et des murs															
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne		<table border="1" data-bbox="606 1713 1372 1881"> <thead> <tr> <th></th> <th>0 à 350 T de grignons / an</th> <th>Plus de 350 T de grignons / an</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Valeurs agronomiques</td> <td>1 fois / an</td> <td>3 fois / an</td> </tr> <tr> <td>ETM</td> <td>1 fois / an</td> <td>2 fois / an</td> </tr> <tr> <td>Inertes et impuretés</td> <td>1 fois / an</td> <td>2 fois / an</td> </tr> </tbody> </table>			0 à 350 T de grignons / an	Plus de 350 T de grignons / an	Valeurs agronomiques	1 fois / an	3 fois / an	ETM	1 fois / an	2 fois / an	Inertes et impuretés	1 fois / an	2 fois / an
	0 à 350 T de grignons / an			Plus de 350 T de grignons / an											
Valeurs agronomiques	1 fois / an	3 fois / an													
ETM	1 fois / an	2 fois / an													
Inertes et impuretés	1 fois / an	2 fois / an													
Eaux de nettoyage des cuves															
Lies		Les résultats d'analyses sont à transmettre à l'Agence de l'Eau.													

Suite à la page suivante



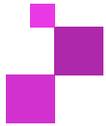
3.2 – Méthodes d'élimination | identification

Eaux de nettoyage des palox		<p>Remarques (suite) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Le principal facteur limitant à la conformité vis-à-vis de la norme NFU 44-051 reste l'humidité qui doit rester inférieure à 70 %. Aussi, les margines et les boues de centrifugeuse ne peuvent être incorporées dans les grignons humides qu'en quantités réduites. ▶ Le stockage des grignons doit être étanche et suffisant (capacité égale à 5 jours de production). Les grignons ne peuvent pas être stockés à même le sol dans les parcelles, dans l'attente d'être utilisés comme amendement. ▶ En cas de non conformité des grignons vis-à-vis de la norme, le moulin doit disposer d'une solution de repli validée par l'Agence de l'Eau pour l'élimination de ses grignons (plan d'épandage par exemple). ▶ Un registre doit être tenu à jour et transmis à l'Agence de l'Eau : <ul style="list-style-type: none"> - en cas d'amendement sur des parcelles comprises dans un plan d'épandage existant, il s'agit d'un cahier d'épandage des grignons - en cas d'amendement pratiqué en dehors d'un plan d'épandage, il s'agit d'un cahier d'enlèvement comportant les informations suivantes : dates d'enlèvement, quantités enlevées et identification du (ou des) destinataire(s) des grignons. ▶ Une fiche de renseignement sur les grignons doit être remise à chaque utilisateur des grignons (cf. modèle en annexe 12). ▶ L'amendement est réalisé de façon à répandre les grignons humides de manière la plus homogène possible sur la parcelle. ▶ Par précaution, les grignons sont à épandre sur des cultures pérennes (arbres fruitiers, vigne, forêt exploitée), en dehors des périodes de végétation et à raison de moins de 15 tonnes de grignons humides / ha / an en moyenne. Il est vivement recommandé de ne pas épandre dans l'année qui précède une plantation ou un semis. ▶ Les conditions d'attribution de la pollution évitée sont précisées au chapitre 4.1, point 5.10.
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue		
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé		
Grignons humides		
Margines		
Boues de centrifugeuse		
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction		
Eaux de nettoyage des sols et des murs		
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne		
Eaux de nettoyage des cuves		
Lies		

3.2 – Méthodes d'élimination | identification

9. Compostage ou co-compostage

Eaux de nettoyage des palox	😊	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Possibilité de mise sur le marché du compost normalisé comme amendement organique ▶ En cas de compost normalisé, aucune contrainte d'épandage <p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Investissement initial relativement élevé : aire de compostage étanche et matériel de retournement ▶ Nécessité de se fournir en matières structurantes ▶ Analyse de compost obligatoire ▶ Maîtrise du processus de compostage ▶ Main d'œuvre importante 												
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue	😊													
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé	😊													
Grignons humides	😊	<p>Niveaux de pollution évitée:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>DCO</th> <th>DBO₅</th> <th>MEST</th> <th>NR</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Taux attribués</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table> <p>NB : Les niveaux de pollution évitée peuvent être revus à la baisse en cas de mauvaise étanchéité de l'aire de compostage et en cas de non conformité du compost obtenu vis-à-vis de la norme AFNOR NFU 44-051.</p>		DCO	DBO ₅	MEST	NR	P	Taux attribués	100%	100%	100%	100%	100%
	DCO	DBO ₅	MEST	NR	P									
Taux attribués	100%	100%	100%	100%	100%									
Margines	😊													
Boues de centrifugeuse	😊	<p>Description de la méthode d'élimination:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Le compostage et le co-compostage (compostage avec d'autres matières) correspondent à un procédé biologique contrôlé de conversion et de valorisation des matières organiques par les populations microbiennes en présence d'oxygène, en vue d'obtenir un produit stabilisé, hygiénique et riche en composés humiques. 												
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction	😊													
Eaux de nettoyage des sols et des murs	😊	<p>Remarques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Les effluents liquides à composter doivent être incorporés aux grignons. Ils peuvent également être utilisés pour l'arrosage des andains au cours du processus de compostage. ▶ Le processus de compostage nécessite de mélanger les sous-produits oléicoles à des matières structurantes (broyats d'élagage, déchets verts, fumier...) afin d'apporter la porosité nécessaire aux fermentations aérobies et de réduire l'humidité initiale de l'andain. Par conséquent, le moulin doit s'assurer de l'approvisionnement en matières structurantes durant la mise en place des andains. ▶ En raison de leur richesse en corps gras, les lies sont susceptibles de perturber le processus de compostage. Aussi, les lies sont à répartir sur l'ensemble des andains. 												
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne	😊													
Eaux de nettoyage des cuves	😊													
Lies	😞	<p><i>Suite à la page suivante</i></p>												



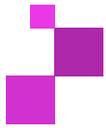
3.2 – Méthodes d'élimination | identification

Eaux de nettoyage des palox	☺	<p>Remarques (suite) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ L'implantation d'une aire de compostage est interdite : <ul style="list-style-type: none"> - à moins de 100 mètres des habitations - à moins de 35 mètres des cours d'eau, plans d'eau, puits, sources ou forages - à moins de 200 mètres des lieux de baignade et des plages - à moins de 500 mètres des sites d'aquaculture ▶ Le compostage doit être réalisé sur une aire étanche plane permettant de récupérer les liquides d'égouttage qui sont, soit dirigés vers des ouvrages de stockage, soit récupérés pour l'humidification des andains. ▶ L'aire de compostage doit se conformer à la réglementation sur les installations classées dans les cas suivants : <ul style="list-style-type: none"> - la production de compost est supérieure à 365 tonnes / an (rubrique n°2170) - la quantité de matières entrantes est supérieure à 730 tonnes / an (rubrique n°2780-2) - la puissance installée de l'ensemble des machines fixes est supérieure à 100 kW (rubrique n°2260). <p>Au-dessous de ces seuils, le règlement sanitaire départemental s'applique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lorsque le compostage est réalisé par le moulin, l'attribution de la pollution évitée est soumise aux conditions décrites au chapitre 4.1, point 5.10 : <ul style="list-style-type: none"> - l'aire de compostage doit être étanche. Une description de l'installation et les plans sont à transmettre à l'Agence de l'Eau. - le compost doit être analysé chaque année : le compost obtenu doit répondre à la norme AFNOR NFU 44-051 (compost végétal). ▶ Un compost normalisé AFNOR NFU 44-051 n'est soumis à aucune contrainte d'épandage (étude préalable ou suivi d'épandage). De plus, cette norme autorise la mise sur le marché du compost obtenu comme amendement organique. ▶ En cas de résultat d'analyse non conforme à la norme AFNOR NFU 44-051, l'Agence de l'Eau considère ce compost comme potentiellement polluant. Par conséquent, le moulin est contraint de disposer d'une solution de repli validée par l'Agence de l'Eau pour l'élimination de son compost (plan d'épandage par exemple). ▶ Lorsque le compostage est réalisé par un centre de compostage agréé, les conditions d'élimination par une société spécialisée prestataire de service s'appliquent (cf. point 10 dans ce chapitre 3.2).
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue	☺	
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé	☺	
Grignons humides	☺	
Margines	☺	
Boues de centrifugeuse	☺	
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction	☺	
Eaux de nettoyage des sols et des murs	☺	
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne	☺	
Eaux de nettoyage des cuves	☺	
Lies	☹	

3.2 – Méthodes d'élimination | identification

10. Nutrition animale

Eaux de nettoyage des palox		<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aucun investissement initial en dehors du stockage des grignons ▶ En cas de grignons normalisés, contraintes d'épandage réduites 	<p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Demande fluctuante de la part des éleveurs ▶ Frais de transport 													
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue																
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé		<p>Niveaux de pollution évitée:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>DCO</th> <th>DBO₅</th> <th>MEST</th> <th>NR</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Taux attribués</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>				DCO	DBO ₅	MEST	NR	P	Taux attribués	100%	100%	100%	100%	100%
	DCO	DBO ₅	MEST	NR	P											
Taux attribués	100%	100%	100%	100%	100%											
Grignons humides		<p>NB : Les niveaux de pollution évitée peuvent être revus à la baisse en fonction l'efficacité de la collecte des effluents.</p>														
Margines		<p>Description de la méthode d'élimination:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cette méthode d'élimination consiste à approvisionner les éleveurs en grignons humides pour l'alimentation de leur bétail. 														
Boues de centrifugeuse		<p>Remarques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Le moulin aura pris les mesures nécessaires pour s'assurer de la bonne gestion des grignons par l'éleveur. Les grignons ne peuvent pas être stockés à même le sol chez l'éleveur. ▶ Le stockage des grignons au moulin doit être étanche et suffisant (capacité égale à 5 jours de production). ▶ Le moulin doit fournir à l'Agence de l'Eau les bons d'enlèvement des grignons, qui précisent la date d'enlèvement, les quantités enlevées et l'identification du (ou des) destinataire(s) des grignons. ▶ L'utilisation des grignons chez les ruminants présente des risques de perforation du rumen par les fragments de noyau, sauf chez la vache de Camargue. Pour limiter les risques d'accident, il est préférable de séparer la pulpe du noyau. ▶ Les conditions d'attribution de la pollution évitée sont précisées au chapitre 4.1, point 5.10. 														
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction																
Eaux de nettoyage des sols et des murs																
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne																
Eaux de nettoyage des cuves																
Lies																



3.2 – Méthodes d'élimination | identification

11. Elimination par une société spécialisée prestataire de service

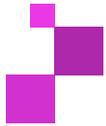
Eaux de nettoyage des palox	☺	Avantages : ▶ Aucun investissement initial en dehors du stockage des effluents	Inconvénients : ▶ Coûts d'élimination souvent prohibitifs												
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue	☺	Niveaux de pollution évitée: <table border="1" data-bbox="608 539 1375 613"> <thead> <tr> <th></th> <th>DCO</th> <th>DBO₅</th> <th>MEST</th> <th>NR</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Taux attribués</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			DCO	DBO ₅	MEST	NR	P	Taux attribués	100%	100%	100%	100%	100%
	DCO	DBO ₅	MEST	NR	P										
Taux attribués	100%	100%	100%	100%	100%										
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé	☺	NB : la pollution évitée est prise en compte par l'Agence de l'Eau sur présentation du contrat de prestation et des justificatifs d'enlèvement des sous-produits													
Grignons humides	☺	Description de la méthode d'élimination: ▶ Cette méthode consiste à confier les effluents à une société spécialisée prestataire de service qui se charge de leur élimination dans une filière de traitement adaptée.													
Margines	☺	Remarques : ▶ L'élimination des effluents par une société prestataire de service ne permet pas au moulin de se décharger de toute responsabilité. Par conséquent, le moulin doit s'assurer, par le biais d'un contrat, de la bonne élimination des sous-produits par la société prestataire de service. Ce contrat définit l'habilitation du prestataire à épurer les sous-produits et spécifie le mode d'élimination des sous-produits (voir contrat-type en annexe 14).													
Boues de centrifugeuse	☺	▶ Le recours à une société prestataire de service permet au moulin d'obtenir une exonération totale de redevance : la pollution est totalement transférée sur la société prestataire de service.													
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction	☺	▶ L'attribution de la pollution évitée est soumise à des conditions énoncées au chapitre 4.1, point 5.10 :													
Eaux de nettoyage des sols et des murs	☺	<ul style="list-style-type: none"> - le contrat entre le moulin et le prestataire doit être établi - le prestataire doit fournir les justificatifs de traitements (factures ou bordereaux de suivi) - le moulin doit enregistrer les dates d'enlèvement et les quantités d'effluent enlevées. 													
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne	☺														
Eaux de nettoyage des cuves	☺														
Lies	☺														

3.2 – Méthodes d'élimination | identification

12. Bambou Assainissement®

Eaux de nettoyage des palox	😊	Avantages : ▶ Surface d'épandage réduite en comparaison d'un épandage classique	Inconvénients : ▶ Investissement initial élevé ▶ Stockage des effluents ▶ Justificatifs d'épandage à fournir à l'Agence de l'Eau ▶ Entretien de la station végétale																		
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue	😊																				
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé	😊	Niveaux de pollution évitée: <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>DCO</th> <th>DBO₅</th> <th>MEST</th> <th>NR</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Min. attribué</td> <td>94%</td> <td>95%</td> <td>100%</td> <td>80%</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>Max. attribué</td> <td>>97%</td> <td>>97%</td> <td>100%</td> <td>98%</td> <td>98%</td> </tr> </tbody> </table>			DCO	DBO ₅	MEST	NR	P	Min. attribué	94%	95%	100%	80%	80%	Max. attribué	>97%	>97%	100%	98%	98%
	DCO	DBO ₅	MEST	NR	P																
Min. attribué	94%	95%	100%	80%	80%																
Max. attribué	>97%	>97%	100%	98%	98%																
Grignons humides	🚫	NB : Les niveaux pollution évitée dépendent, d'une part, de l'efficacité de la collecte des effluents et, d'autre part, de la qualité du suivi annuel d'épandage rendu à l'Agence de l'Eau.																			
Margines	😊	Description de la méthode d'élimination: ▶ Le Bambou Assainissement® consiste en une station végétale plantée de bambous. La forte capacité du bambou à fixer les éléments minéraux permet de réduire la surface d'épandage à 1500 m ² pour éliminer l'équivalent des margines produites à partir de 100 tonnes d'olives. ▶ Divers dispositifs d'épandage permettent de répartir uniformément les margines sur la plantation de bambous : de la micro-aspersion jusqu'à des systèmes d'épandage plus rustiques fonctionnant en gravitaire. ▶ Chaque année, les chaumes âgés de 3 ans sont coupés puis exportés en dehors de la parcelle.																			
Boues de centrifugeuse	😊																				
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction	😊																				
Eaux de nettoyage des sols et des murs	😊	Remarques : ▶ Le Bambou Assainissement® est un dispositif breveté par la SA Phytorem. Il est particulièrement recommandé de se rapprocher de l'AFIDOL avant d'entreprendre toute démarche auprès de la SA Phytorem. ▶ L'implantation d'une station Bambou Assainissement® est interdite :																			
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne	😊	<ul style="list-style-type: none"> - à moins de 100 mètres des habitations - à moins de 35 mètres des cours d'eau, plans d'eau, puits, sources ou forages - à moins de 200 mètres des lieux de baignade et des plages - à moins de 500 mètres des sites d'aquaculture 																			
Eaux de nettoyage des cuves	😊																				
Lies	🚫																				

Suite à la page suivante



3.2 – Méthodes d'élimination | identification

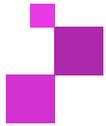
Eaux de nettoyage des palox	☺	Remarques (suite) : ▶ Pour éviter tout lessivage en profondeur, les effluents liquides sont apportés de manière fractionnée et étalée, en fonction des conditions climatiques : l'eau présente dans les effluents doit être évaporée avant d'envisager un nouvel épandage. Le traitement par Bambou Assainissement® implique par conséquent un stockage des effluents, d'autant plus que leur production intervient durant les périodes les plus pluvieuses. ▶ L'Agence de l'Eau réclame au moulin équipé d'une station Bambou Assainissement® des justificatifs d'épandage, sans quoi l'Agence de l'Eau n'accorde aucune exonération de redevance. Le suivi d'épandage doit être fourni chaque année à l'Agence de l'Eau. La qualité du suivi à réaliser dépend directement du niveau attendu de pollution évitée. Ainsi, plus le niveau attendu est élevé, plus le suivi d'épandage doit être complété par de nouveaux éléments en vue d'obtenir une exonération totale de la redevance. ▶ Les conditions d'attribution de la pollution évitée sont énoncées au chapitre 4.1, point 5.12.
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue	☺	
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé	☺	
Grignons humides	☺	
Margines	☺	
Boues de centrifugeuse	☺	
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction	☺	
Eaux de nettoyage des sols et des murs	☺	
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne	☺	
Eaux de nettoyage des cuves	☺	
Lies	☺	

3.2 – Méthodes d'élimination | identification

13. Bassin d'évaporation

Eaux de nettoyage des palox	😊	Avantages : ▶ Diminution des volumes de sous-produits à éliminer	Inconvénients : ▶ Investissement initial élevé ▶ Réduction de l'évaporation en présence de corps gras ▶ Nuisances olfactives ▶ Suivi annuel sur le bassin à fournir à l'Agence de l'Eau ▶ Curage du bassin et élimination des boues dans une filière de traitement adaptée																		
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue	😊																				
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé	😊																				
Grignons humides	🚫	Niveaux de pollution évitée: <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>DCO</th> <th>DBO₅</th> <th>MEST</th> <th>NR</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Min. attribué</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Max. attribué</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>			DCO	DBO ₅	MEST	NR	P	Min. attribué	0%	0%	0%	0%	0%	Max. attribué	100%	100%	100%	100%	100%
	DCO	DBO ₅	MEST	NR	P																
Min. attribué	0%	0%	0%	0%	0%																
Max. attribué	100%	100%	100%	100%	100%																
Margines	😊	NB : Les niveaux de pollution évitée sont fixés en fonction du suivi réalisé sur le bassin d'évaporation et de l'efficacité de l'épuration des boues obtenues après curage.																			
Boues de centrifugeuse	😊	Description de la méthode d'élimination: ▶ Cette méthode consiste à stocker les effluents liquides dans un bassin étanche à ciel ouvert afin de réduire les volumes à traiter. Les boues issues du bassin sont ensuite éliminées dans une filière de traitement adaptée (épandage, compostage et élimination par une société spécialisée prestataire de service).																			
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction	😊																				
Eaux de nettoyage des sols et des murs	😊	Remarques : ▶ Le stockage prolongé des effluents issus des moulins crée de fortes nuisances olfactives dues aux fermentations. Aussi, le bassin d'évaporation doit être implanté de manière à prévenir tout risque de nuisance (éloignement des habitations, vents dominants). L'incorporation de lait de chaux dans les effluents permet de réduire significativement les nuisances olfactives. ▶ Les graisses résiduelles présentes dans les effluents forment une pellicule en surface du bassin, ce qui limite l'évaporation. Il est impératif de procéder à une étape préliminaire de décantation de ces graisses avant le transfert des sous-produits dans le bassin d'évaporation.																			
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne	😊																				
Eaux de nettoyage des cuves	😊																				
Lies	🚫	▶ L'Agence de l'Eau demande un curage régulier du bassin. Dans la pratique, les boues sont éliminées lorsque les volumes sont suffisamment importants.																			

Suite à la page suivante



3.2 – Méthodes d'élimination | identification

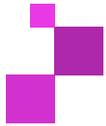
Eaux de nettoyage des palox		<p>Remarques (suite) :</p> <p>▶ L'évaporation naturelle en bassin doit être considérée comme une étape intermédiaire à l'élimination finale, visant à réduire les volumes de sous-produits, et non comme une méthode d'élimination proprement dite. Aussi, l'évaporation naturelle en bassin ne donne droit à aucune exonération de redevance, celle-ci dépendant de l'élimination finale des boues concentrées.</p> <p>▶ Les niveaux de pollution évitée attribués dans le cadre de l'élimination finale des boues peuvent être amputés si les conditions suivantes ne sont pas remplies :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le bassin est étanche et dimensionné de manière à recevoir les effluents liquides générés par le moulin. Une description de l'installation et les plans sont à transmettre à l'Agence de l'Eau - un suivi annuel doit être réalisé sur le bassin : relevé des volumes entrants de sous-produits, des niveaux de hauteur d'eau dans le bassin, des pluies et des apports parasites - les boues sortantes sont analysées - le curage des boues doit être décrit : mode, fréquence, volume - la méthode d'élimination des boues doit être détaillée. <p>▶ Les seules méthodes adaptées à l'élimination des boues issues du bassin d'évaporation sont l'épandage, le compostage et l'élimination par une société prestataire de service (cf. points 6, 9 et 10 dans ce chapitre 3.2).</p> <p>▶ Les conditions d'attribution de la pollution évitée dans le cadre d'un épandage des boues sont précisées au chapitre 4.1, points 5.4, 5.6 et 5.10 selon le niveau attendu de pollution évitée.</p>
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue		
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé		
Grignons humides		
Margines		
Boues de centrifugeuse		
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction		
Eaux de nettoyage des sols et des murs		
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne		
Eaux de nettoyage des cuves		
Lies		

3.2 – Méthodes d'élimination | identification

14. Bassin de décantation sans réactifs

Eaux de nettoyage des palox	😊	Avantages : ▶ Abattement de la pollution des effluents	Inconvénients : ▶ Faible efficacité d'épuration sur la DCO*, la DBO ₅ * et le phosphore* ▶ Curage du bassin et élimination des boues dans une filière de traitement adaptée												
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue	😊														
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé	😊	Niveaux de pollution évitée: <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>DCO</th> <th>DBO₅</th> <th>MEST</th> <th>NR</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Taux attribués</td> <td>15%</td> <td>20%</td> <td>50%</td> <td>0%</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table>			DCO	DBO ₅	MEST	NR	P	Taux attribués	15%	20%	50%	0%	10%
	DCO	DBO ₅	MEST	NR	P										
Taux attribués	15%	20%	50%	0%	10%										
Grignons humides	🚫	Description de la méthode d'élimination: ▶ Cette méthode d'élimination consiste à un passage prolongé des effluents dans une cuve ou un bassin au fond desquels se déposent les matières en suspension. Celles-ci sédimentent sous forme de boues avant d'être éliminées dans une filière d'élimination adéquate.													
Margines	😊														
Boues de centrifugeuse	😊	Remarques : ▶ Compte tenu de la faible efficacité d'épuration des bassins de décantation et des faibles niveaux de pollution évitée, le passage des sous-produits dans un bassin de décantation doit être considéré comme un prétraitement visant à abattre la pollution de l'effluent à des concentrations autorisant leur rejet dans le milieu naturel ou dans le réseau d'assainissement collectif, et non comme une solution finale à l'élimination des sous-produits. ▶ Le bassin de décantation permet également de collecter l'huile résiduelle présente dans les sous-produits avant leur transfert vers un bassin d'évaporation. ▶ L'huile résiduelle et les boues obtenues après curage du bassin ou pompage sont éliminées dans une filière de traitement adaptée : <ul style="list-style-type: none"> - les boues peuvent être éliminées par épandage, par compostage et par une société spécialisée prestataire de service (cf. points 6, 9 et 10 dans ce chapitre 3.2) - l'huile résiduelle peut être éliminée par une société spécialisée prestataire de service (cf. point 10 dans ce chapitre 3.2) ou recyclée dans une filière de valorisation. 													
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction	😊														
Eaux de nettoyage des sols et des murs	😊														
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne	😊														
Eaux de nettoyage des cuves	😊														
Lies	🚫														

Suite à la page suivante



3.2 – Méthodes d'élimination | identification

Eaux de nettoyage des palox		<p>Remarques (suite) :</p> <p>▶ L'épuration des sous-produits en bassin de décantation ne donne droit à aucune exonération de redevance si les boues collectées ne sont pas correctement éliminées. Ainsi, le calcul des niveaux de pollution évitée tient compte de l'efficacité de l'élimination finale des boues.</p> <p>▶ Les niveaux de pollution évitée sont amputés si les conditions suivantes ne sont pas remplies :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le bassin est étanche et dimensionné de manière à permettre une bonne décantation sur les effluents liquides générés par le moulin. Une description de l'installation et les plans sont à transmettre à l'Agence de l'Eau - le curage des boues est décrit : mode, fréquence, volume - la méthode d'élimination des boues est détaillée et fait l'objet, si nécessaire, d'une étude préalable de faisabilité - un relevé annuel des volumes de boues sortant du bassin est réalisé - le suivi d'épuration des boues est fourni chaque année à l'Agence de l'Eau. <p>▶ Les conditions d'attribution de la pollution évitée dans le cadre d'un épandage des boues sont énoncées au chapitre 4.1, point 5.2.</p>
Eaux de la laveuse d'olives en alimentation continue		
Eaux de la laveuse d'olives en circuit fermé		
Grignons humides		
Margines		
Boues de centrifugeuse		
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction		
Eaux de nettoyage des sols et des murs		
Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne		
Eaux de nettoyage des cuves		
Lies		

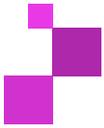
CONTRAINTES REGLEMENTAIRES LIEES À LA GESTION DES SOUS- PRODUITS

Compte tenu du pouvoir potentiellement polluant des sous-produits occasionnés au cours de l'élaboration de l'huile d'olive vierge, l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse adresse une redevance de pollution industrielle sur le principe « pollueur – payeur » afin d'inciter les moulins à gérer au mieux l'élimination de leurs sous-produits. En effet, la production de déchets, leur collecte, leur stockage et leur élimination engagent la responsabilité du moulin.

Ce quatrième volet vise, en grande partie, à une meilleure connaissance du principe d'élaboration de la redevance de pollution industrielle et des conditions d'exonération de redevance dans le cadre de la pollution évitée. Le moulin doit être en mesure d'évaluer, par rapport à son activité, les dispositions à mettre en œuvre pour se classer parmi les « dépollueurs – non payeurs ». A cet effet, ce volet fournit l'ensemble des éléments concernant :

- ▶ la déclaration à adresser à l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse concernant l'activité du moulin et l'élimination pratiquée sur les sous-produits
- ▶ le mode d'élaboration de la redevance à partir de cette déclaration
- ▶ l'évaluation de la redevance par rapport à l'activité du moulin
- ▶ l'évaluation des niveaux de pollution évitée à viser afin que le moulin ne soit plus redevable, en lien avec l'activité du moulin
- ▶ le mode d'attribution de la pollution évitée pour chaque niveau d'exonération
- ▶ les contraintes liées à l'attribution de la pollution évitée en fonction de la méthode d'élimination employée.

La seconde partie de ce volet rappelle les obligations générales auxquelles est soumis un moulin dans le cadre de la gestion de ces sous-produits.



4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

I. REDEVANCE DE POLLUTION INDUSTRIELLE

1. Les missions de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse

Etablissement public de l'Etat, l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse a pour mission de contribuer à améliorer la gestion de l'eau et à lutter contre sa pollution, à l'échelle du bassin versant français de la Méditerranée.

L'Agence de l'Eau perçoit des redevances auprès des utilisateurs de l'eau pour les prélèvements qu'ils effectuent ou la pollution qu'ils génèrent, selon le principe « pollueur-payeur » (ou « préleveur-payeur »). Ces redevances ont pour principal objectif d'inciter chacun à mieux gérer l'eau.

Le produit des redevances permet à l'Agence de l'Eau d'apporter des aides financières aux actions d'intérêt commun aux deux bassins de Rhône-Méditerranée et de Corse, menées dans le domaine de l'eau par les collectivités locales, les industriels, les associations et les agriculteurs... : études, travaux et toutes actions entreprises afin de lutter contre le gaspillage et la pollution.

L'Agence de l'Eau intervient dans trois grands domaines :

- ▶ la lutte contre la pollution, qu'elle soit d'origine domestique, industrielle ou agricole
- ▶ la préservation et la gestion de la ressource en vue d'assurer les besoins actuels et futurs en eau potable
- ▶ le soutien aux actions liées à l'amélioration de la connaissance des milieux et des usages de l'eau, à la sensibilisation et l'éducation, notamment du jeune public, et au développement de la gestion concertée, la coopération et la solidarité entre les acteurs de l'eau.

2. La déclaration à l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse

Le responsable du moulin est soumis de déclarer l'activité de son moulin à l'Agence de l'Eau avant sa première mise en service. Les formulaires de déclaration sont à se procurer auprès du siège de l'Agence de l'Eau à Lyon ou à télécharger sur le site de l'Agence de l'Eau <http://www.eaurmc.fr>.

Le moulin est contraint de déclarer à l'Agence de l'Eau ses consommations mensuelles d'eau en vue de l'établissement de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau.

La redevance brute* de pollution industrielle est élaborée par l'Agence de l'Eau sur la base de la déclaration des quantités mensuelles d'olives travaillées au cours de l'année civile. A cet effet, la déclaration est établie sur un imprimé transmis par l'Agence de l'Eau ou à réclamer. La déclaration peut s'appuyer sur les bons d'entrée d'olives.

Afin de bénéficier d'exonération de redevance de pollution industrielle dans le cadre de la pollution évitée, le responsable du moulin doit fournir diverses pièces justificatives à la délégation régionale de l'Agence de l'Eau :

- ▶ une description de l'épuration envisagée sur les rejets. L'élimination proposée doit être validée par l'Agence de l'Eau avant sa mise en œuvre
- ▶ les documents justificatifs permettant d'apprécier le suivi d'épuration.

4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

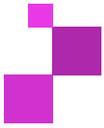
La description de l'épuration pratiquée est à fournir une fois pour toute à la délégation régionale de l'Agence de l'Eau. Le dossier technique à remettre comprend :

- ▶ la (ou les) méthode(s) d'élimination envisagée(s) et les sous-produits à éliminer
- ▶ la description du matériel permettant l'élimination des sous-produits
- ▶ les éventuelles études de faisabilité d'épuration réclamées par l'Agence de l'Eau
- ▶ le détail du suivi d'épuration des sous-produits qui sera réalisé chaque année.

Toute pratique non répertoriée dans ce dossier technique ne donnera droit à aucune exonération de redevance. Par conséquent, les modifications à apporter au dossier technique doivent être déclarées à la délégation régionale.

Une fois la technique d'épuration validée par l'Agence de l'Eau, le moulin ne peut bénéficier d'exonération de redevance qu'à condition de fournir chaque année les pièces justificatives permettant d'apprécier le suivi d'épuration réalisé. Ces documents justificatifs sont à transmettre à la délégation régionale de l'Agence de l'Eau dans les délais notifiés. L'Agence de l'Eau exige de la part des moulins un suivi d'épuration sur les sous-produits susceptibles d'affecter la qualité des eaux :

		Suivi d'élimination à fournir à l'Agence de l'Eau
Résidus générés avant le broyage des olives	Eaux de nettoyage des palox	OUI
	Feuilles	NON
	Corps étrangers	NON
	Eaux issues de la laveuse d'olives en alimentation continue	OUI
	Eaux issues de la laveuse d'olives en circuit fermé	OUI
Résidus générés durant l'extraction de l'huile	Grignons humides issus des moulins à deux phases	OUI
	Grignons issus de moulins autres que deux phases	NON
	Margines issues de tout type de moulins	OUI
	Boues de centrifugeuse	OUI
Résidus générés durant le nettoyage quotidien du moulin	Eaux de nettoyage du matériel d'extraction	OUI
	Eaux de nettoyage des sols et des murs	OUI
	Absorbant saturé d'huile	NON
Résidus générés durant le nettoyage périodique du moulin	Eaux de nettoyage du matériel d'extraction en fin de campagne	OUI
	Eaux de nettoyage des cuves	OUI
Résidus générés durant le stockage de l'huile	Lies	OUI
	Filtres à huile	NON



4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

L'élimination des résidus ne nécessitant pas un suivi d'épuration pour l'Agence de l'Eau doit être conforme à la réglementation en vigueur (cf chapitre 4.2 – Cadre réglementaire sur la gestion des déchets).

Un soin tout particulier doit être porté au suivi d'épuration réalisé sur les margines et sur les grignons humides issus des chaînes d'extraction continue à deux phases, car ces sous-produits sont à l'origine de la quasi-totalité de la pollution générée par l'activité des moulins.

↳ Adresses utiles :

Siège de l'Agence de l'Eau :

2-4 allée de Lodz
69363 LYON Cedex 07
Tél : 04 72 71 26 00
Fax : 04 72 71 26 01

Délégation régionale Rhône-Alpes :

14, rue Jonas Salk
69363 LYON Cedex 07
Tél : 04 72 76 19 00
Fax : 04 72 76 19 10

Délégation régionale Languedoc-Roussillon

Immeuble Le Mondial
219, Rue Le Titien
CS59549
34961 MONTPELLIER Cedex 2
Tél : 04 67 13 36 36
Fax : 04 67 13 36 00

Délégation régionale PACA et Corse:

Immeuble le Noailles
62, La Canebière
13001 MARSEILLE
Tél : 04 96 11 36 36
Fax : 04 96 11 36 00

3. La redevance de pollution industrielle appliquée aux moulins

3.1. Principe d'élaboration de la redevance de pollution industrielle

Le 9^{ème} programme de l'Agence de l'Eau a pour ambition de contribuer aux objectifs de la directive cadre sur l'eau 2000/60/CE, en particulier atteindre le bon état des eaux d'ici 2015. Il s'appuie sur les dispositions de la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (J.O. du 31 décembre 2006), qui modifient à compter du 1^{er} janvier 2008 les redevances perçues par l'Agence de l'Eau en vue d'une meilleure efficacité.

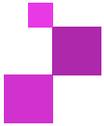
La redevance de pollution industrielle est assise sur la pollution rejetée au milieu naturel pour chaque élément constitutif de la pollution. A cet effet, l'Agence de l'Eau attribue des niveaux théoriques à la pollution occasionnée par les moulins sur les éléments suivants de pollution :

- ▶ la demande chimique en oxygène (DCO)* à raison de 45,3 g d'O₂ / kg d'olives
- ▶ la demande biologique en oxygène (DBO₅)* à raison de 20,22 g d'O₂ / kg d'olives
- ▶ les matières en suspension totales (MEST)* à raison de 3,3 g de MEST / kg d'olives
- ▶ l'azote réduit (NR ou NTK)* à raison de 0,3 g d'azote / kg d'olives
- ▶ le phosphore (P)* à raison de 1,8 g de phosphore / kg d'olives

L'assiette de redevance appliquée pour chaque élément constitutif de la pollution est définie par l'article 84 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques comme étant « la pollution annuelle rejetée dans le milieu naturel égale à douze fois la moyenne de la pollution moyenne mensuelle et de la pollution mensuelle rejetée la plus forte » (cf. annexe 2) :

$$\text{Assiette de redevance} = \frac{\text{pollution moyenne mensuelle} + \text{pollution mensuelle la plus forte}}{2} \times 12$$

NB : la pollution moyenne mensuelle mentionnée ci-dessus correspond à la pollution totale émise sur l'année divisée par douze.



4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

3.2. Evaluation de l'assiette brute de redevance

L'assiette brute de redevance de pollution industrielle correspond à l'assiette de redevance fixée pour un moulin ne pratiquant aucune épuration de ses sous-produits. Les niveaux de pollution évitée que doit viser le moulin pour ne plus être redevable résultent de l'évaluation de cette assiette de redevance brute.

Comme énoncé dans le point 3.1 de ce chapitre 4.1, divers paramètres influencent directement le calcul l'assiette brute de redevance :

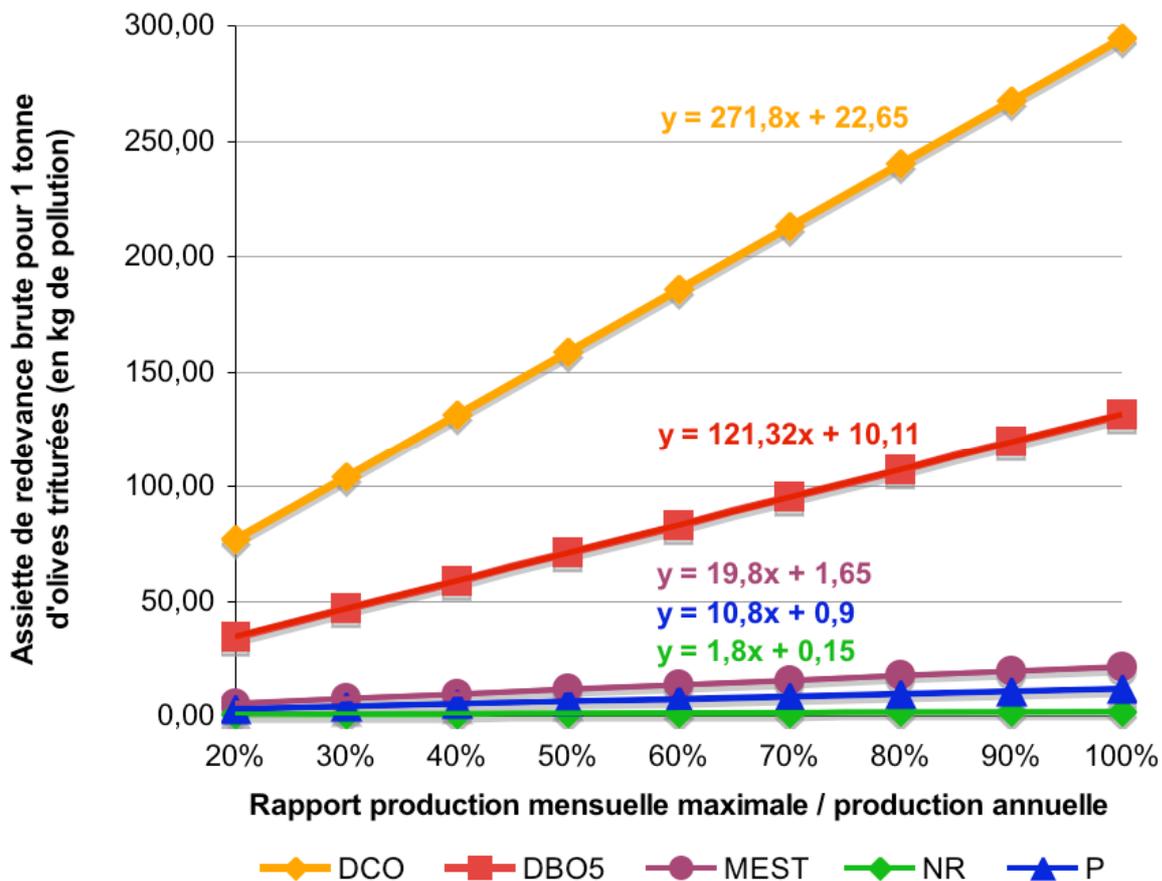
- ▶ la quantité d'olives travaillées par le moulin : la pollution est en effet déterminée à partir des niveaux théoriques de pollution fixés pour chaque élément constitutif de la pollution et de la quantité d'olives triturées :

$$\text{Pollution} = \text{niveau théorique de pollution} \times \text{quantité d'olives triturées}$$

- ▶ la saisonnalité de l'activité de trituration du moulin : les moulins rencontrant une forte concentration de leur activité d'extraction sur un mois civil sont défavorisés par rapport aux moulins dont l'activité s'étale sur plusieurs mois. En effet, le calcul de l'assiette de redevance est élaborée à partir de la pollution moyenne mensuelle et de la pollution mensuelle rejetée la plus forte, comme suit :

$$\text{Assiette de redevance} = \frac{\text{pollution moyenne mensuelle} + \text{pollution mensuelle la plus forte}}{2} \times 12$$

↳ **Assiette de redevance brute par tonne d'olives triturées en fonction de la part relative de la production mensuelle maximale par rapport à la production annuelle :**



4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

L'assiette brute pour chaque élément constitutif de la pollution peut également être déterminée à partir des équations données dans le graphique précédent :

- ▶ demande chimique en oxygène (DCO)* : $Y = (271,8 X + 22,65) \times Z$
- ▶ demande biologique en oxygène (DBO₅)* : $Y = (121,32 X + 10,11) \times Z$
- ▶ matières en suspension totales (MEST)* : $Y = (19,8 X + 1,65) \times Z$
- ▶ azote réduit (NR)* : $Y = (1,8 X + 0,15) \times Z$
- ▶ phosphore (P)* : $Y = (10,8 X + 0,9) \times Z$

avec : Y est l'assiette de redevance brute établie pour l'élément (en kg)

X est la part relative de la quantité mensuelle maximale d'olives triturées par rapport à la quantité annuelle d'olives triturées (en %)

Z est la quantité annuelle d'olives triturées (en tonnes)

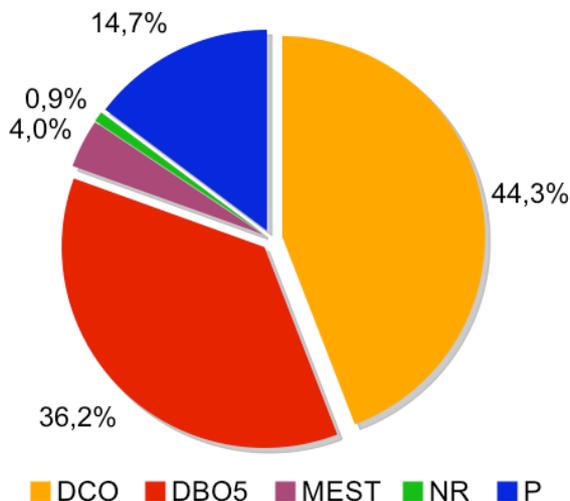
↳ **Exemple** : un moulin triturant 250 tonnes d'olives par an rencontre un pic de production en novembre, mois représentant 75 % de l'activité d'extraction du moulin. L'assiette brute est alors la suivante :

- ▶ DCO : $Y = (271,8 \times 0,75 + 22,65) \times 250 = 56\,625$ kg d'O₂
- ▶ DBO₅ : $Y = (121,32 \times 0,75 + 10,11) \times 250 = 25\,275$ kg d'O₂
- ▶ MEST : $Y = (19,8 \times 0,75 + 1,65) \times 250 = 4\,125$ kg de MEST
- ▶ NR : $Y = (1,8 \times 0,75 + 0,15) \times 250 = 375$ kg d'azote
- ▶ P : $Y = (10,8 \times 0,75 + 0,9) \times 250 = 2\,250$ kg de phosphore

3.3. Répartition de chaque élément constitutif de la pollution dans le montant de la redevance brute

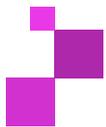
La redevance brute* de pollution industrielle correspond à la redevance fixée pour un moulin ne pratiquant aucune épuration de ses sous-produits. Compte tenu du principe d'élaboration de l'assiette brute de redevance établie dans le cadre de l'activité des moulins et de la tarification de la pollution, chaque élément constitutif de la pollution occupe une part bien spécifique dans le montant de la redevance brute* de pollution industrielle :

↳ **Répartition de chaque élément constitutif de la pollution dans le montant de la redevance brute* de pollution industrielle en zones 1 de tarification :**



Les éléments DCO*, DBO₅* et phosphore* représentent près de 95 % du montant de la redevance brute de pollution industrielle.

De fait de cette répartition, le moulin portera davantage son choix sur une méthode d'élimination permettant de bénéficier de niveaux élevés de pollution évitée sur la DCO*, la DBO₅* et le phosphore*.



4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

4. Pollution évitée attribuée aux moulins

4.1. Principe de la pollution évitée

La pollution évitée appliquée pour chaque élément constitutif de la pollution vient en déduction de l'assiette brute de redevance.

$$\text{Assiette de redevance} = \text{assiette brute de redevance} - \text{pollution évitée}$$

Les niveaux de la pollution évitée sont déterminés à partir de l'efficacité d'épuration constatée au cours de l'élimination des sous-produits. L'efficacité d'épuration est fixée, soit d'après une campagne de mesures effectuées après épuration sur la pollution rejetée dans le milieu naturel, soit selon des niveaux théoriques d'épuration reconnus par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse.

4.2. Evaluation des niveaux de pollution évitée à viser

L'objectif visé par le moulin est l'exonération totale de la redevance. A cet effet, le moulin doit pratiquer une élimination de ses sous-produits qui permet d'abattre l'assiette de redevance au-dessous des seuils de perception fixés pour chaque élément constitutif de la pollution :

$$\text{Niveau de pollution évitée} = 1 - \frac{\text{seuil de pollution sur l'élément}}{\text{assiette brute de redevance}}$$

↳ **Exemple** : un moulin triturant 250 tonnes d'olives par an rencontre un pic de production en novembre, mois représentant 75 % de l'activité d'extraction du moulin. Les niveaux de pollution évitée à viser pour une exonération totale de la redevance sont les suivants :

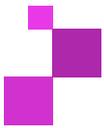
Eléments constitutifs de la pollution	Assiettes brutes de redevance	Seuils de perception	Calcul des niveaux de pollution évitée
DCO*	56 625 kg d'O ₂	9 900 kg d'O ₂	$1 - (9\,900 / 56\,625) = 83 \%$
DBO ₅ *	25 275 kg d'O ₂	4 400 kg d'O ₂	$1 - (4\,400 / 25\,275) = 83 \%$
MEST*	4 125 kg de MEST	5 200 kg de MEST	0 % car seuil > assiette brute
NR*	375 kg d'azote	880 kg d'azote	0 % car seuil > assiette brute
P*	2 250 kg de P	220 kg de P	$1 - (220 / 2\,250) = 91 \%$

Le moulin devra mettre en œuvre un procédé d'élimination de ses produits qui permet d'obtenir au minimum les niveaux de pollution évitée indiqués dans le tableau ci-dessus.

Compte tenu de l'évolution de l'assiette brute de redevance et des seuils de perception fixés, la méthode d'élimination à mettre en œuvre pour une exonération totale de la redevance de pollution industrielle est déterminée à partir de l'épuration à pratiquer sur le phosphore.

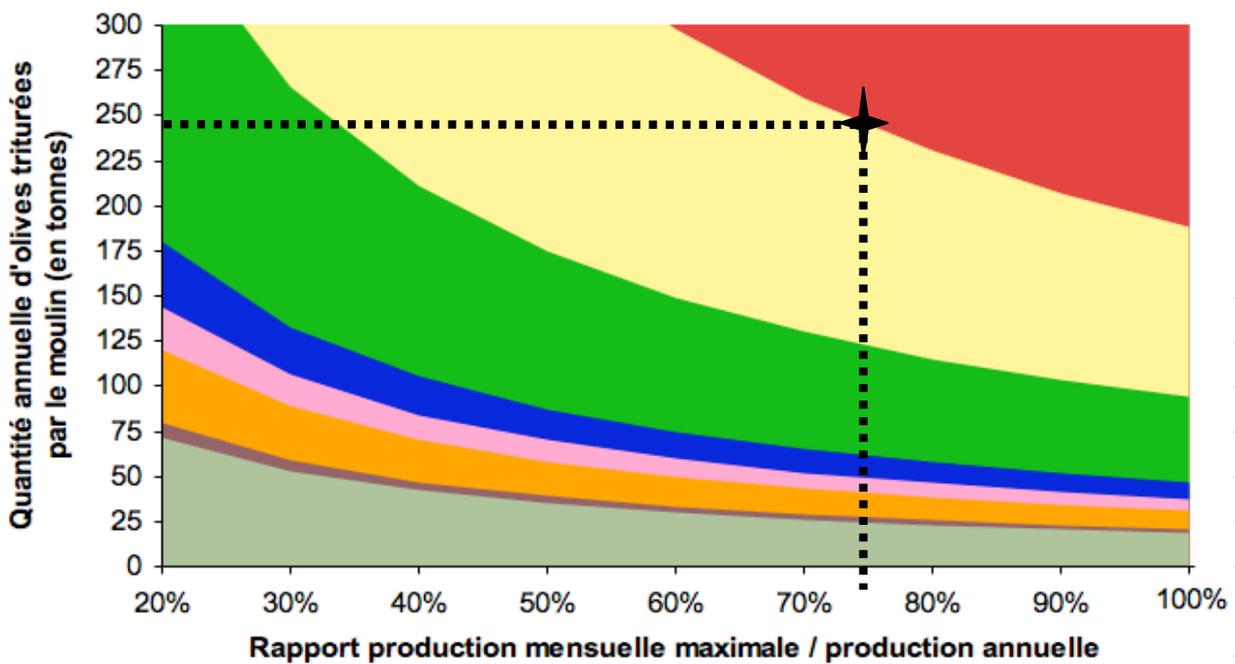
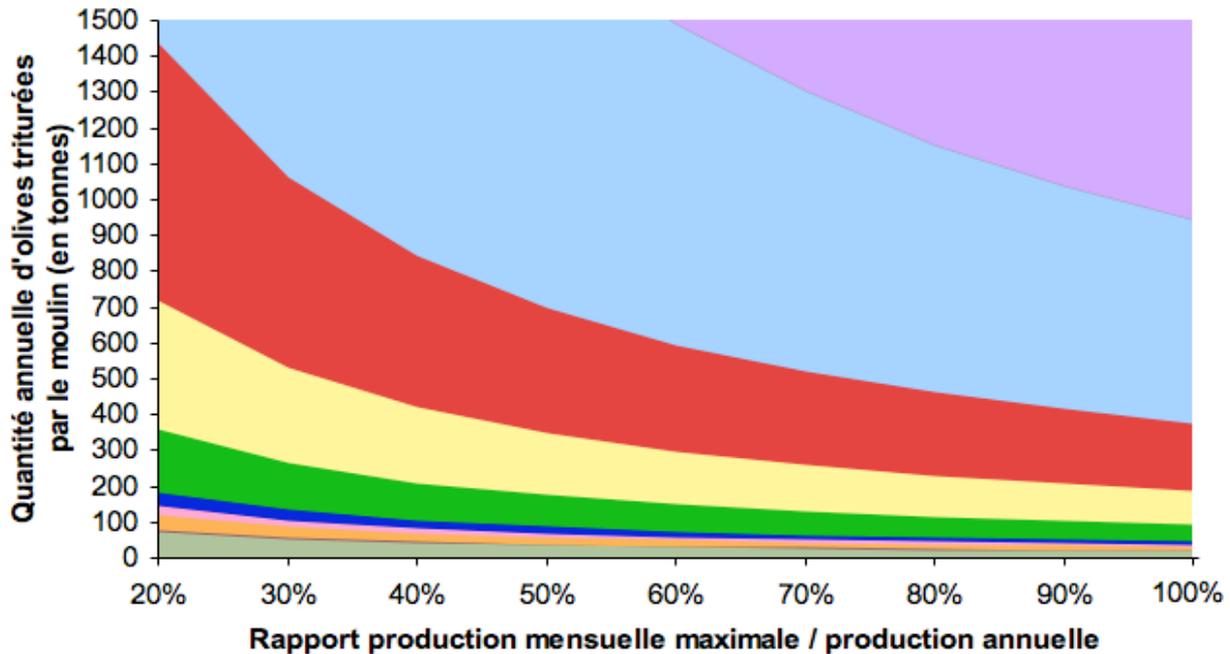
Le graphique en page suivante permet d'identifier, pour l'élément phosphore, les niveaux de pollution évitée à viser pour une exonération totale de redevance selon la quantité annuelle d'olives triturées et selon la part relative de la quantité mensuelle maximale d'olives triturées par rapport à la quantité annuelle d'olives triturées. Ce graphique met en évidence l'obligation pour le moulin de pratiquer une épuration plus poussée lorsque son activité d'extraction se concentre sur un mois civil.

Les graphiques permettant d'évaluer, pour chaque élément constitutif de la pollution, les niveaux de pollution évitée à viser pour une exonération totale de la redevance de pollution industrielle sont présentés en annexe 5.



4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

↳ **Phosphore (P)* : évaluation des niveaux de pollution évitée à viser pour une exonération totale de la redevance de pollution industrielle**



Niveaux de la prime à l'épuration

100%	98%	95%	90%	80%	60%	50%	40%	10%	0%
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

↳ **Exemple** : un moulin triturant 250 tonnes d'olives par an rencontre un pic de production en novembre, mois représentant 75 % de l'activité d'extraction du moulin. Le graphique permet de situer l'activité du moulin dans la zone rouge, couleur correspondant à 95 % de pollution évitée sur le phosphore. Pour être totalement exonéré, le moulin doit pratiquer une méthode d'élimination donnant droit, au minimum, à 95 % de pollution évitée sur le phosphore.

4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

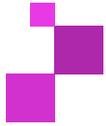
Le tableau suivant permet d'identifier la méthode d'élimination à mettre en œuvre à partir des niveaux de pollution évitée fixés pour le phosphore en vue d'une exonération totale de la redevance de la pollution industrielle :

Niveaux de pollution évitée sur le phosphore	Méthodes d'élimination des sous-produits pouvant être pratiquées	Description des conditions d'attribution de la pollution évitée
0 %	▶ Epandage annuel de niveau « mauvais »	cf. point 5.1 dans ce chapitre 4.1
10 %	▶ Bassin de décantation sans réactifs avec épandage des boues	cf. point 5.2 dans ce chapitre 4.1
40 %	▶ Epandage annuel de niveau « médiocre »	cf. point 5.3 dans ce chapitre 4.1
50 %	▶ Bassin d'évaporation avec épandage des boues de niveau « médiocre »	cf. point 5.4 dans ce chapitre 4.1
60 %	▶ Epandage annuel de niveau « moyen »	cf. point 5.5 dans ce chapitre 4.1
80 %	▶ Epandage annuel de niveau « bon » ▶ Bassin d'évaporation avec épandage des boues de niveau « bon »	cf. point 5.6 dans ce chapitre 4.1
90 %	▶ Epandage annuel de niveau « très bon »	cf. point 5.7 dans ce chapitre 4.1
95 %	▶ Epandage annuel de niveau « excellent niveau 1 » ▶ Epandage annuel sur des parcelles agricoles à des quantités inférieures à la capacité de minéralisation des sols	cf. point 5.8 dans ce chapitre 4.1
98 %	▶ Epandage annuel de niveau « excellent niveau 2 »	cf. point 5.9 dans ce chapitre 4.1
100 %	▶ Amendement de grignons conformes à la norme NFU 44-051 sur des parcelles agricoles ▶ Compostage en conformité vis-à-vis de la norme NFU 44-051 ▶ Nutrition animale ▶ Bassin d'évaporation avec épandage des boues de niveau « bon » ▶ Elimination par une société spécialisée prestataire de service	cf. point 5.10 dans ce chapitre 4.1
Variable	▶ Rejet dans le réseau collectif d'assainissement ▶ Bambou Assainissement® avec suivi d'épandage	cf. points 5.11 et 5.12 dans ce chapitre 4.1

Les niveaux de pollution évitée sont définis pour chaque méthode d'élimination dans l'Annexe VI de l'Arrêté du 21 décembre 2007 relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau et pour modernisation des niveaux de collecte (cf. annexe 4).

Un outil de simulation de redevance est disponible sur internet à l'adresse suivante : www.afidol.org/redevance/saisie.php

A partir des quantités d'olives travaillées par le moulin, il est possible à chacun de définir le montant de la redevance dû à l'Agence de l'Eau en fonction de la méthode d'élimination employée.



4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

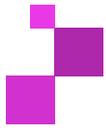
5. Conditions d'attribution de la pollution évitée

5.1. Conditions d'attribution d'un niveau de pollution évitée de 0 % sur l'élément phosphore (P)*

Elimination pratiquée	Données à fournir à l'Agence de l'Eau	Niveaux de pollution évitée				
		DCO	DBO ₅	MEST	NR	P
Epandage annuel de niveau « mauvais »	<p>Description de l'épuration à fournir une fois pour toute :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ plans identifiant les réseaux d'effluents, d'eaux usées et d'eaux pluviales du moulin ainsi que leurs éventuels exutoires au milieu naturel ▶ descriptif des ouvrages de stockage des sous-produits montrant leur bonne étanchéité ▶ convention(s) de mise à disposition des parcelles <p>Justificatifs d'épuration à fournir chaque année : tenue d'un cahier d'épandage</p>	35%	40%	50%	0%	0%

Sont fournis en annexes :

- ▶ annexe 6 : un exemple de convention de mise à disposition de parcelle(s) par le propriétaire pour l'épandage
- ▶ annexe 10 : un exemple de cahier d'épandage



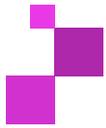
4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

5.2. Conditions d'attribution d'un niveau de pollution évitée de 10 % sur l'élément phosphore (P)*

Elimination pratiquée	Données à fournir à l'Agence de l'Eau	Niveaux de pollution évitée				
		DCO	DBO ₅	MEST	NR	P
Bassin de décantation sans réactifs suivi d'un épandage des boues	<p>Description de l'épuration à fournir une fois pour toute :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ plans du bassin de décantation ▶ cahier des charges du bassin de décantation ▶ description du curage des boues dans le bassin : mode, fréquence, volume ▶ conventions de mise à disposition des parcelles pour l'épandage des boues ▶ élaboration d'un plan d'épandage des boues ▶ réalisation d'un calendrier d'épandage des boues ▶ stockage des boues de capacité suffisante au vu du plan d'épandage ▶ description du suivi d'épuration réalisé sur les boues <p>Justificatifs d'épuration des boues à fournir chaque année :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ analyse des boues curées ▶ relevé des volumes de boues sortant du bassin ▶ tenue d'un cahier d'épandage pour les boues mettant en évidence des pratiques conformes aux prescriptions du plan d'épandage ▶ respect des conditions d'épandage des boues établies dans l'étude préalable d'épandage 	15%	20%	50%	0%	10%

Sont fournis en annexes :

- ▶ annexe 6 : un exemple de convention de mise à disposition de parcelle(s) par le propriétaire pour l'épandage
- ▶ annexe 7 : une description du contenu d'un plan d'épandage
- ▶ annexe 10 : un exemple de cahier d'épandage



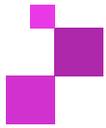
4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

5.3. Conditions d'attribution d'un niveau de pollution évitée de 40 % sur l'élément phosphore (P)*

Elimination pratiquée	Données à fournir à l'Agence de l'Eau	Niveaux de pollution évitée				
		DCO	DBO ₅	MEST	NR	P
Epandage annuel de niveau « médiocre »	<p>Description de l'épuration à fournir une fois pour toute :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ plans identifiant les réseaux d'effluents, d'eaux usées et d'eaux pluviales du moulin ainsi que leurs éventuels exutoires au milieu naturel ▶ descriptif des ouvrages de stockage des sous-produits montrant leur bonne étanchéité ▶ convention(s) de mise à disposition des parcelles ▶ évaluation des quantités de sous-produits à épandre à partir des analyses agronomiques effectuées sur les sous-produits, et des besoins des cultures et des sols en fumure ▶ description du suivi d'épuration réalisé chaque année <p>Justificatifs d'épuration à fournir chaque année : tenue d'un cahier d'épandage</p> <p>NB : respect des conditions d'épandage établies dans l'étude préalable</p>	65%	70%	100%	40%	40%

Sont fournis en annexes :

- ▶ annexe 6 : un exemple de convention de mise à disposition de parcelle(s) par le propriétaire pour l'épandage
- ▶ annexe 7 : les éléments permettant d'évaluer les quantités de sous-produits à épandre
- ▶ annexe 10 : un exemple de cahier d'épandage



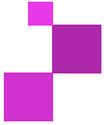
4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

5.4. Conditions d'attribution d'un niveau de pollution évitée de 50 % sur l'élément phosphore (P)*

Elimination pratiquée	Données à fournir à l'Agence de l'Eau	Niveaux de pollution évitée				
		DCO	DBO ₅	MEST	NR	P
Bassin d'évaporation suivi d'un épandage des boues de niveau « médiocre »	<p>Description de l'épuration à fournir une fois pour toute :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ plans et cahier des charges du bassin d'évaporation ▶ description du curage des boues dans le bassin : mode, fréquence, volume ▶ conventions de mise à disposition des parcelles pour l'épandage des boues ▶ élaboration d'un plan d'épandage des boues ▶ réalisation d'un calendrier d'épandage des boues ▶ description du suivi d'épuration réalisé sur les boues <p>Justificatifs à fournir chaque année : suivi annuel sur le bassin (relevés des volumes entrants de sous-produits, des pluies, des apports parasites et des niveaux de hauteur d'eau dans le bassin)</p> <p>Justificatifs d'épuration des boues à fournir après curage :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ analyses des boues sortantes ▶ tenue d'un cahier d'épandage des boues <p>NB : non respect des conditions d'épandage des boues établies dans le plan d'épandage</p>	50%	50%	50%	50%	50%

Sont fournis en annexes :

- ▶ annexe 6 : un exemple de convention de mise à disposition de parcelle(s) par le propriétaire pour l'épandage
- ▶ annexe 7 : une description du contenu d'un plan d'épandage
- ▶ annexe 10 : un exemple de cahier d'épandage



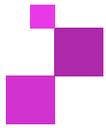
4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

5.5. Conditions d'attribution d'un niveau de pollution évitée de 60 % sur l'élément phosphore (P)*

Elimination pratiquée	Données à fournir à l'Agence de l'Eau	Niveaux de pollution évitée				
		DCO	DBO ₅	MEST	NR	P
Epandage annuel de niveau « moyen »	<p>Description de l'épuration à fournir une fois pour toute :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ plans identifiant les réseaux d'effluents, d'eaux usées et d'eaux pluviales du moulin ainsi que leurs éventuels exutoires au milieu naturel ▶ descriptif des ouvrages de stockage des sous-produits montrant leur bonne étanchéité et stockage de capacité suffisante au vu du plan d'épandage ▶ convention(s) de mise à disposition des parcelles ▶ élaboration d'un plan d'épandage ▶ description du suivi d'épuration réalisé chaque année <p>Justificatifs d'épuration à fournir chaque année : tenue d'un cahier d'épandage</p> <p>NB : respect des conditions d'épandage établies dans le plan d'épandage</p>	85%	90%	100%	60%	60%

Sont fournis en annexes :

- ▶ annexe 6 : un exemple de convention de mise à disposition de parcelle(s) par le propriétaire pour l'épandage
- ▶ annexe 7 : une description du contenu d'un plan d'épandage
- ▶ annexe 10 : un exemple de cahier d'épandage



4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

5.6. Conditions d'attribution d'un niveau de pollution évitée de 80 % sur l'élément phosphore (P)*

Elimination pratiquée	Données à fournir à l'Agence de l'Eau	Niveaux de pollution évitée				
		DCO	DBO ₅	MEST	NR	P
Epandage annuel de niveau « bon »	<p>Description de l'épuration à fournir une fois pour toute :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ plans identifiant les réseaux d'effluents, d'eaux usées et d'eaux pluviales du moulin ainsi que leurs éventuels exutoires au milieu naturel ▶ descriptif des ouvrages de stockage des sous-produits montrant leur bonne étanchéité et stockage de capacité suffisante au vu de l'étude de périmètre ▶ convention(s) de mise à disposition des parcelles ▶ élaboration d'une étude de périmètre ▶ description du matériel d'épandage en adéquation avec les contraintes établies dans l'étude de périmètre ▶ description du suivi d'épuration réalisé chaque année <p>Justificatifs d'épuration à fournir chaque année : tenue d'un cahier d'épandage</p> <p>NB : respect des conditions d'épandage établies dans l'étude de périmètre</p>	94%	95%	100%	80%	80%
Bassin d'évaporation suivi d'un épandage des boues de niveau « moyen »	<p>Description de l'épuration à fournir une fois pour toute :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ plans et cahier des charges du bassin d'évaporation ▶ description du curage des boues dans le bassin : mode, fréquence, volume ▶ conventions de mise à disposition des parcelles pour l'épandage des boues ▶ élaboration d'un plan d'épandage des boues ▶ réalisation d'un calendrier d'épandage des boues ▶ description du suivi d'épuration réalisé sur les boues <p style="text-align: right;"><i>Suite à la page suivante</i></p>	80%	80%	80%	80%	80%

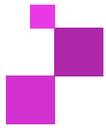
Suite à la page suivante

4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

Elimination pratiquée	Données à fournir à l'Agence de l'Eau	Niveaux de pollution évitée				
		DCO	DBO ₅	MEST	NR	P
Bassin d'évaporation suivi d'un épandage des boues de niveau « moyen » (suite)	<p>Justificatifs à fournir chaque année : suivi annuel sur le bassin (relevés des volumes entrants de sous-produits, des pluies, des apports parasites et des niveaux de hauteur d'eau dans le bassin)</p> <p>Justificatifs d'épuration des boues à fournir après curage :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ analyses des boues sortantes ▶ tenue d'un cahier d'épandage des boues <p>NB : respect des conditions d'épandage des boues établies dans le plan d'épandage</p>	80%	80%	80%	80%	80%

Sont fournis en annexes :

- ▶ annexe 6 : un exemple de convention de mise à disposition de parcelle(s) par le propriétaire pour l'épandage
- ▶ annexe 7 : une description du contenu des études préalables d'épandage :
 - plan d'épandage
 - étude de périmètre
- ▶ annexe 10 : un exemple de cahier d'épandage



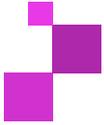
4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

5.7. Conditions d'attribution d'un niveau pollution évitée de 90 % sur l'élément phosphore (P)*

Elimination pratiquée	Données à fournir à l'Agence de l'Eau	Niveaux de pollution évitée				
		DCO	DBO ₅	MEST	NR	P
Epannage annuel de niveau « très bon »	<p>Description de l'épuration à fournir une fois pour toute :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ plans identifiant les réseaux d'effluents, d'eaux usées et d'eaux pluviales du moulin ainsi que leurs éventuels exutoires au milieu naturel ▶ descriptif des ouvrages de stockage des sous-produits montrant leur bonne étanchéité et stockage de capacité suffisante au vu de l'étude de périmètre ▶ convention(s) de mise à disposition des parcelles ▶ élaboration d'une étude de périmètre ▶ description du matériel d'épandage en adéquation avec les contraintes établies dans l'étude de périmètre ▶ description du suivi d'épuration réalisé chaque année <p>Justificatifs d'épuration à fournir chaque année :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ tenue d'un cahier d'épandage ▶ réalisation d'un bilan agronomique sur la base des épandages effectués ▶ réalisation d'un bilan agronomique prévisionnel à partir des épandages qui seront effectués l'année suivante ▶ analyse des sols tous les 3 ans (tous les 6 ans si l'épandage est pratiqué une année sur deux sur la parcelle) <p>NB : respect des conditions d'épandage établies dans l'étude de périmètre</p>	96%	96%	100%	90%	90%

Sont fournis en annexes :

- ▶ annexe 6 : un exemple de convention de mise à disposition de parcelle(s) par le propriétaire pour l'épandage
- ▶ annexe 7 : une description du contenu de l'étude de périmètre
- ▶ annexe 10 : un exemple de cahier d'épandage
- ▶ annexe 13 : une description du contenu des bilans agronomiques



4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

5.8. Conditions d'attribution d'un niveau de pollution évitée de 95 % sur l'élément phosphore (P)*

Elimination pratiquée	Données à fournir à l'Agence de l'Eau	Niveaux de pollution évitée				
		DCO	DBO ₅	MEST	NR	P
Epandage annuel de niveau « excellent niveau 1 »	<p>Description de l'épuration à fournir une fois pour toute :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ plans identifiant les réseaux d'effluents, d'eaux usées et d'eaux pluviales du moulin ainsi que leurs éventuels exutoires au milieu naturel ▶ descriptif des ouvrages de stockage des sous-produits montrant leur bonne étanchéité et stockage de capacité suffisante au vu de l'étude de périmètre ▶ convention(s) de mise à disposition des parcelles ▶ élaboration d'une étude de périmètre ▶ description du matériel d'épandage en adéquation avec les contraintes établies dans l'étude de périmètre ▶ description du suivi d'épuration réalisé chaque année <p>Justificatifs d'épuration à fournir chaque année :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ tenue d'un cahier d'épandage ▶ réalisation d'un bilan agronomique sur la base des épandages effectués ▶ réalisation d'un bilan agronomique prévisionnel à partir des épandages qui seront effectués l'année suivante ▶ analyse des sols des parcelles chaque année d'épandage <p>NB : respect des conditions d'épandage établies dans l'étude de périmètre</p>	97%	97%	100%	95%	95%

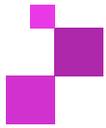
Suite à la page suivante

4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

Elimination pratiquée	Données à fournir à l'Agence de l'Eau	Niveaux de pollution évitée				
		DCO	DBO ₅	MEST	NR	P
<p>Epandage annuel sur des parcelles agricoles à des quantités inférieures à la capacité de minéralisation des sols</p>	<p>Description de l'épuration à fournir une fois pour toute :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ plans identifiant les réseaux d'effluents, d'eaux usées et d'eaux pluviales du moulin ainsi que leurs éventuels exutoires au milieu naturel ▶ descriptif des ouvrages de stockage des sous-produits montrant leur bonne étanchéité et stockage de capacité suffisante au vu de l'étude d'épandage ▶ convention(s) de mise à disposition des parcelles ▶ élaboration d'une étude d'épandage permettant d'identifier les zones d'épandage par cartographie et de déterminer les doses à épandre sur chaque zone parcellaire ▶ description du matériel d'épandage en adéquation avec les contraintes établies dans l'étude d'épandage <p>Justificatifs d'épuration à fournir chaque année :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ tenue d'un cahier d'épandage ▶ tenue d'un cahier de fumure par les exploitants des parcelles identifiées dans les zones d'épandage, uniquement en cas de fumure complémentaire ▶ analyse des sols tous les 3 ans si les sous-produits sont épandus chaque année sur la parcelle (tous les 6 ans si l'épandage est pratiqué une année sur deux sur la parcelle) <p>NB : respect des conditions d'épandage établies dans l'étude préalable</p>	97%	97%	100%	95%	95%

Sont fournis en annexes :

- ▶ annexe 6 : un exemple de convention de mise à disposition de parcelle(s) par le propriétaire pour l'épandage
- ▶ annexe 7 : une description du contenu de l'étude de périmètre
- ▶ annexe 8 : une description du contenu de l'étude préalable dans le cadre d'un épandage annuel sur des parcelles agricoles à des quantités inférieures à la capacité de minéralisation des sols
- ▶ annexe 10 : un exemple de cahier d'épandage
- ▶ annexe 11 : un exemple de cahier de fumure devant être tenu par l'exploitant suite à un épandage à des quantités inférieures à la capacité de minéralisation des sols
- ▶ annexe 13 : une description du contenu des bilans agronomiques



4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

5.9. Conditions d'attribution d'un niveau de pollution évitée de 98 % sur l'élément phosphore (P)*

Elimination pratiquée	Données à fournir à l'Agence de l'Eau	Niveaux de pollution évitée				
		DCO	DBO ₅	MEST	NR	P
Epandage annuel de niveau « excellent niveau 2 »	<p>Description de l'épuration à fournir une fois pour toute : étude définie au cas par cas par l'Agence de l'Eau. Contacter la délégation régionale de l'Agence de l'Eau</p> <p>Justificatifs d'épuration à fournir chaque année : suivi annuel défini au cas par cas par l'Agence de l'Eau. Contacter la délégation régionale de l'Agence de l'Eau</p>	>97%	>97%	100%	98%	98%

5.10. Conditions d'attribution d'un niveau de pollution évitée de 100 % sur l'élément phosphore (P)*

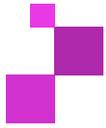
Elimination pratiquée	Données à fournir à l'Agence de l'Eau	Niveaux de pollution évitée				
		DCO	DBO ₅	MEST	NR	P
Amendement de grignons conformes à la norme NFU 44-051 sur des parcelles agricoles	<p>Description de l'épuration à fournir une fois pour toute :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ plans identifiant les réseaux d'effluents, d'eaux usées et d'eaux pluviales du moulin ainsi que leurs éventuels exutoires au milieu naturel ▶ descriptif des ouvrages de stockage des sous-produits montrant leur bonne étanchéité et stockage de capacité suffisante ▶ description de la solution de repli d'élimination des grignons en cas de non conformité vis-à-vis de la norme NFU 44-051 <p>Justificatifs à fournir chaque année :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ analyse de grignons conforme à la norme NFU 44-051 ▶ en cas d'amendement sur des parcelles comprises dans un plan d'épandage existant, tenue d'un cahier d'épandage des grignons ▶ en cas d'amendement en dehors d'un plan d'épandage, conventions de reprise des grignons et tenue d'un cahier d'enregistrement des enlèvements de grignons 	100%	100%	100%	100%	100%

Suite à la page suivante

4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

Elimination pratiquée	Données à fournir à l'Agence de l'Eau	Niveaux de pollution évitée				
		DCO	DBO ₅	MEST	NR	P
Compostage en conformité vis-à-vis de la norme NFU 44-051	<p>Description de l'épuration à fournir une fois pour toute : plan et cahier des charges de l'aire de compostage montrant sa bonne étanchéité</p> <p>Justificatifs d'épuration à fournir chaque année : analyse de compost conforme à la norme NFU 44-051</p>	100%	100%	100%	100%	100%
Bassin d'évaporation suivi d'un épandage des boues de niveau « bon »	<p>Description de l'épuration à fournir une fois pour toute :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ plans et cahier des charges du bassin d'évaporation ▶ description du curage des boues dans le bassin : mode, fréquence, volume ▶ conventions de mise à disposition des parcelles pour l'épandage des boues ▶ élaboration d'un plan d'épandage des boues ▶ réalisation d'un calendrier d'épandage des boues ▶ description du suivi d'épuration réalisé sur les boues <p>Justificatifs à fournir chaque année : suivi annuel sur le bassin (relevés des volumes entrants de sous-produits, des pluies, des apports parasites et des niveaux de hauteur d'eau dans le bassin)</p> <p>Justificatifs d'épuration des boues à fournir après curage :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ analyses des boues sortantes ▶ tenue d'un cahier d'épandage des boues mettant en évidence des pratiques conformes aux prescriptions du plan d'épandage <p>NB : respect des conditions d'épandage des boues établies dans le plan d'épandage</p>	100%	100%	100%	100%	100%

Suite à la page suivante

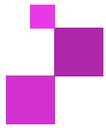


4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

Elimination pratiquée	Données à fournir à l'Agence de l'Eau	Niveaux de pollution évitée				
		DCO	DBO ₅	MEST	NR	P
Nutrition animale	<p>Description de l'épuration à fournir une fois pour toute :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ plans identifiant les réseaux d'effluents, d'eaux usées et d'eaux pluviales du moulin ainsi que leurs éventuels exutoires au milieu naturel ▶ descriptif des ouvrages de stockage des sous-produits montrant leur bonne étanchéité et stockage de capacité suffisante <p>Justificatifs d'épuration à fournir chaque année : tenue d'un cahier d'enregistrement des enlèvements des grignons</p> <p>NB : le moulin doit s'assurer de la bonne gestion des grignons par l'éleveur</p>	100%	100%	100%	100%	100%
Elimination par une société spécialisée prestataire de service	<p>Description de l'épuration à fournir une fois pour toute : aucune</p> <p>Justificatifs d'épuration à fournir chaque année :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ contrat entre le moulin et la société prestataire de service ▶ justificatifs de collecte ou de réception établis par la société prestataire (factures ou bordereaux de suivi) ▶ tenue d'un cahier d'enregistrement des enlèvements des sous-produits <p>NB : le moulin doit s'assurer que la filière d'élimination proposée par la société prestataire de service est adaptée</p>	100%	100%	100%	100%	100%

Sont fournis en annexes :

- ▶ annexe 6 : un exemple de convention de mise à disposition de parcelle(s) par le propriétaire pour l'épandage
- ▶ annexe 7 : une description du contenu d'un plan d'épandage
- ▶ annexe 9 : un exemple de convention de reprise des grignons dans le cadre d'un amendement de grignons conformes à la norme NFU 44-051 sur des parcelles agricoles non comprises dans un plan d'épandage
- ▶ annexe 10 : un exemple de cahier d'épandage
- ▶ annexe 14 : un exemple de contrat avec une société prestataire de service spécialisée dans l'élimination des sous-produits
- ▶ annexe 15 : un exemple de cahier d'enregistrement des enlèvement des sous-produits



4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

5.11. Cas particulier de l'attribution de la pollution évitée dans le cas d'un rejet dans le réseau collectif d'assainissement

↳ Détermination des niveaux de pollution évitée

Les niveaux de pollution évitée sont déterminés pour chaque élément constitutif de la pollution à partir de :

- ▶ l'efficacité de la collecte et du transfert des effluents vers la station d'épuration
- ▶ l'efficacité de la pollution éliminée par la station d'épuration située à l'exutoire du réseau d'assainissement collectif
- ▶ l'efficacité du traitement des boues issues de la station d'épuration,

comme suit :

Niveaux de pollution évitée = (coefficient d'efficacité de collecte des effluents) x
(coefficient d'élimination de la pollution par la station d'épuration) x
(coefficient d'élimination des boues issues de la station d'épuration)

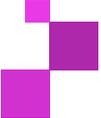
↳ Coefficients d'efficacité de la collecte des effluents générés par les moulins raccordés à un dispositif collectif de dépollution

Les coefficients d'efficacité de la collecte des effluents ne s'appliquent qu'aux moulins éliminant leurs sous-produits par le biais d'une station collective d'épuration.

Trois niveaux de coefficients sont attribués suivant le type de raccordement existant entre le moulin et la station d'épuration :

Niveaux	Types de raccordement	Coefficients
Médiocre	Raccordement entre le moulin et la station collective d'épuration par le biais d'un réseau collectif de collecte non conforme aux dispositions prises par l'Arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg / jour de DBO ₅ (J.O. du 14 juillet 2007)	80 % en 2008 - 2009 60 % à partir de 2010
Moyen	Raccordement entre le moulin et la station collective d'épuration par le biais d'un réseau collectif de collecte conforme aux dispositions prises par l'Arrêté du 22 juin 2007 (J.O. du 14 juillet 2007)	80 %
Bon	Raccordement direct entre le moulin et la station collective d'épuration par le biais d'un collecteur spécifique, assurant le transfert en épuration de la totalité des eaux usées même par temps de pluie.	100 %

Le coefficient de niveau « moyen » passe à 90 %, voire 100 % si l'organisme gestionnaire du réseau est en mesure de fournir les éléments prouvant la connaissance des rejets au milieu naturel par le réseau de collecte, tels que définis par l'arrêté du 2 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement pris en application de l'article D. 2224-1 et de l'annexe VI du code général des collectivités territoriales.



4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

↳ **Coefficients d'élimination de la pollution sur la station collective d'épuration** déterminés :

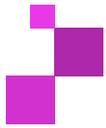
- ▶ à partir des mesures de pollution réalisées en entrée et sortie de la station d'épuration par l'organisme gestionnaire de la station,
- ▶ ou bien à partir des coefficients forfaitaires établis selon le(s) dispositif(s) d'épuration installé(s) sur la station d'épuration.

↳ **Coefficients d'élimination des boues issues de la station collective d'épuration** déterminés :

- ▶ à partir des coefficients forfaitaires établis selon la qualité de l'épandage des boues réalisé par l'organisme gestionnaire du réseau d'assainissement collectif,
- ▶ ou bien à partir des coefficients forfaitaires établis selon la filière de traitement des boues employée par l'organisme gestionnaire du réseau d'assainissement collectif.

↳ **Pièces justificatives à fournir à l'Agence de l'Eau :**

- ▶ autorisation municipale de raccordement du moulin au réseau d'assainissement collectif
- ▶ convention de raccordement au réseau d'assainissement collectif en cas de rejet non conforme au règlement général d'assainissement. Cette convention fixe :
 - le débit autorisé de rejet
 - les concentrations maximales des rejets
 - la charge maximale journalière rejetée si nécessaire
 - la période de rejet si nécessaire
 - le coût de l'épuration des rejets
- ▶ identification des sous-produits rejetés dans le réseau d'assainissement collectif
- ▶ relevés mensuels des volumes de sous-produits rejetés dans le réseau d'assainissement collectif.



4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

5.12. Cas particulier de l'attribution de la pollution évitée dans le cadre de l'élimination par Bambou Assainissement®

Dans le cadre de l'élimination par Bambou Assainissement®, les niveaux de pollution évitée sont déterminés à partir des éléments justificatifs d'épandage transmis à l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse.

↳ Description de l'épuration à fournir une fois pour toute :

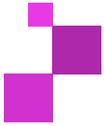
- ▶ plans identifiant les réseaux d'effluents, d'eaux usées et d'eaux pluviales du moulin ainsi que leurs éventuels exutoires au milieu naturel
- ▶ descriptif des ouvrages de stockage des sous-produits montrant leur bonne étanchéité et stockage de capacité suffisante au vu du cahier des charges de la station Bambou Assainissement®
- ▶ plan et cahier des charges de la station Bambou Assainissement®
- ▶ description du suivi d'épuration réalisé chaque année

↳ Pièces justificatives à fournir chaque année à l'Agence de l'Eau :

Suivi pratiqué	Données à fournir à l'Agence de l'Eau	Niveaux de pollution évitée				
		DCO	DBO ₅	MEST	NR	P
Epandage annuel de niveau « bon »	▶ tenue d'un cahier d'épandage	94%	95%	100%	80%	80%
Epandage annuel de niveau « très bon »	▶ tenue d'un cahier d'épandage ▶ réalisation d'un bilan agronomique sur la base des épandages effectués ▶ réalisation d'un bilan agronomique prévisionnel à partir des épandages qui seront effectués l'année suivante ▶ analyse des sols tous les 3 ans (tous les 6 ans si l'épandage est pratiqué une année sur deux sur la parcelle)	96%	96%	100%	90%	90%
Epandage annuel de niveau « excellent niveau 1 »	▶ tenue d'un cahier d'épandage ▶ réalisation d'un bilan agronomique sur la base des épandages effectués ▶ réalisation d'un bilan agronomique prévisionnel à partir des épandages qui seront effectués l'année suivante ▶ analyse des sols des parcelles chaque année d'épandage	97%	97%	100%	95%	95%
Epandage annuel de niveau « excellent niveau 2 »	▶ suivi annuel défini au cas par cas par l'Agence de l'Eau. Contacter la délégation régionale de l'Agence de l'Eau	>97%	>97%	100%	98%	98%

Sont fournis en annexes :

- ▶ annexe 10 : un exemple de cahier d'épandage
- ▶ annexe 13 : une description du contenu des bilans agronomiques



4.1 – Contraintes réglementaires | redevance

6. Aides financières attribuées par l'Agence de l'Eau

L'aide de l'Agence de l'Eau peut porter sur toute action permettant de réduire les flux de pollution et ayant un effet bénéfique pour le milieu naturel. Les opérations de réduction à la source sont privilégiées dans la mesure du possible.

Type d'intervention	Taux de subvention
Etudes préalables aux travaux : étude de faisabilité d'épandage	50%
Mise en place de dispositifs d'autosurveillance de la pollution	30%
Exploitation de dispositifs d'autosurveillance de la pollution	70 % dans la limite d'un coût annuel forfaitaire
Travaux de réduction des pollutions : travaux de séparation des réseaux, travaux de réduction des volumes d'effluents à traiter, acquisition de matériel d'épandage ou de compostage, construction d'un ouvrage de stockage, d'une aire de compostage, d'un bassin de décantation, d'un bassin d'évaporation...	30%

Ne sont pas aidés :

- ▶ les études et les dispositifs de traitement liés à des activités nouvelles ou à des activités non redevables. Ainsi, un moulin totalement exonéré de redevance de pollution industrielle ne peut pas bénéficier d'aide de la part de l'Agence de l'Eau
- ▶ les projets dont la rentabilité économique est inférieure à 5 ans.

Pour connaître les modalités d'attribution de ces aides, contacter la délégation régionale de l'Agence de l'Eau.

II. CADRE REGLEMENTAIRE SUR LA GESTION DES DECHETS

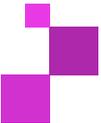
1. Code de l'environnement

↳ Qu'est-ce qu'un déchet ?

- ▶ Article L 541-1 : « Est un déchet... tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon. »
- ▶ Article L 541-3 : « Est réputé abandon tout acte tendant, sous le couvert d'une cession à titre gratuit ou onéreux, à soustraire son auteur aux prescriptions » législatives et réglementaires.
- ▶ Suivant les cas, on distingue les déchets en fonction de leur origine : déchets ménagers ou déchets industriels ou en fonction de leur nature (dangereux, non dangereux, inertes...). Les déchets générés par les moulins sont considérés comme des déchets industriels banaux (DIB).

↳ Quelles sont les responsabilités et obligations du producteur de déchet ?

- ▶ Article L 541-2 : « Toute personne qui produit ou détient des déchets dans des conditions de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, à dégrader les sites ou les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits et des odeurs et, d'une façon générale, à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement, est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions du présent chapitre, dans des conditions propres à éviter lesdits effets. »
- ▶ Article L 541-2 : « L'élimination des déchets comporte les opérations de collecte, transport, stockage, tri et traitement nécessaires à la récupération des éléments et matériaux réutilisables ou de l'énergie, ainsi qu'au dépôt ou au rejet dans le milieu naturel de tous autres produits dans des conditions propres à éviter les nuisances mentionnées à l'alinéa précédent. »
- ▶ Article L 541-9 : « Les producteurs, importateurs ou exportateurs doivent justifier que les déchets engendrés, à quelque stade que ce soit, par les produits qu'ils fabriquent, importent ou exportent sont de nature à être éliminés dans les conditions prescrites à l'article L. 541-2. L'administration est fondée à leur réclamer toutes informations utiles sur les modes d'élimination et sur les conséquences de leur mise en oeuvre. »
- ▶ Article L 541-7 : « Les entreprises qui produisent, importent, exportent, éliminent ou qui transportent, se livrent à des opérations de courtage ou de négoce des déchets appartenant aux catégories définies par décret comme pouvant, soit en l'état, soit lors de leur élimination, causer des nuisances telles que celles qui sont mentionnées à l'article L. 541-2 sont tenues de fournir à l'administration toutes informations concernant l'origine, la nature, les caractéristiques, les quantités, la destination et les modalités d'élimination des déchets qu'elles produisent, remettent à un tiers ou prennent en charge. »
- ▶ Article L 541-8 : « Le transport, les opérations de courtage ou de négoce de déchets visés à l'article L. 541-7 sont, dans des conditions fixées par décret en Conseil d'Etat, réglementés et soumis soit à autorisation de l'autorité administrative dès lors que les déchets présentent de graves dangers ou inconvénients pour les intérêts protégés par la présente section, soit à déclaration s'ils ne présentent pas de tels dangers ou inconvénients. Le transport et les opérations de courtage ou de négoce des déchets soumis à déclaration ou à autorisation doivent respecter les objectifs visés à l'article L. 541-1. »



4.2 – Contraintes réglementaires | cadre réglementaire

↳ **Quelles sont les interdictions ?** : il est interdit :

- ▶ d'abandonner des déchets. Est considéré comme un abandon tout acte tendant, sous le couvert d'une cession à titre gratuit ou onéreux, à soustraire son auteur aux prescriptions de la réglementation
- ▶ de brûler des déchets à l'air libre
- ▶ de mélanger certains déchets (ainsi les huiles usagées, les PCB, les fluides frigorigènes, les piles, les pneumatiques, les déchets d'emballages doivent être séparés des autres catégories de déchets)
- ▶ d'enfouir des déchets non ultimes
- ▶ de déverser, laisser écouler, rejeter, déposer des matières susceptibles de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux et la pollution des sols
- ▶ de déverser, laisser écouler, rejeter dans les égouts un déchet qui peut perturber le fonctionnement du réseau d'assainissement ou de la station d'épuration ou présenter un risque pour le personnel d'assainissement.

↳ **Quelles sont les sanctions en cas d'infraction ?**

- ▶ Article L 216-6 : « Le fait de jeter, déverser ou laisser s'écouler dans les eaux superficielles, souterraines ou les eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales, directement ou indirectement, une ou des substances quelconques dont l'action ou les réactions entraînent, même provisoirement, des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore ou à la faune, à l'exception des dommages visés aux articles L. 218-73 et L. 432-2, ou des modifications significatives du régime normal d'alimentation en eau ou des limitations d'usage des zones de baignade, est puni de deux ans d'emprisonnement et de 75 000 euros d'amende. Lorsque l'opération de rejet est autorisée par arrêté, les dispositions de cet alinéa ne s'appliquent que si les prescriptions de cet arrêté ne sont pas respectées. »
- ▶ Article L 541-3 : « En cas de pollution des sols, de risque de pollution des sols, ou au cas où des déchets sont abandonnés, déposés ou traités contrairement aux prescriptions du présent chapitre et des règlements pris pour leur application, l'autorité titulaire du pouvoir de police peut, après mise en demeure, assurer d'office l'exécution des travaux nécessaires aux frais du responsable. »
- ▶ Article L 541-46 : « Est puni de deux ans d'emprisonnement et de 75 000 euros d'amende le fait de :
 - Refuser de fournir à l'administration les informations visées à l'article L. 541-9 ou fournir des informations inexactes ;
 - Abandonner, déposer ou faire déposer, dans des conditions contraires aux dispositions du présent chapitre, des déchets appartenant aux catégories visées à l'article L. 541-7 et énumérées dans son texte d'application ;
 - Effectuer le transport ou des opérations de courtage ou de négoce de déchets appartenant aux catégories visées à l'article L. 541-7 sans satisfaire aux prescriptions prises en vertu de l'article L. 541-8 et de ses textes d'application ;
 - Remettre ou faire remettre des déchets à tout autre que l'exploitant d'une installation agréée, en méconnaissance de l'article L. 541-22 ;
 - Mettre obstacle à l'accomplissement des contrôles ou à l'exercice des fonctions des agents. »
- ▶ Article L 541-46 : « En cas de condamnation prononcée..., le tribunal peut ordonner, sous astreinte, la remise en état des lieux endommagés par les déchets qui n'ont pas été traités dans les conditions conformes à la loi. »

4.2 – Contraintes réglementaires | cadre réglementaire

2. Règlement départemental sanitaire

Le règlement sanitaire départemental est applicable à l'ensemble des moulins. Il est arrêté par le préfet. Il complète les règles du code de la santé publique et en précise les modalités d'application locales.

Concernant l'élimination des déchets, les règlements sanitaires départementaux précisent les règles suivantes :

- ▶ « Il est interdit de déverser dans la mer, les cours d'eau, lacs, étangs, canaux, sur leurs rives et dans les nappes alluviales, toutes matières usées, tous résidus fermentescibles d'origine végétale ou animale, ... »
- ▶ « Il est interdit d'introduire dans les ouvrages publics, directement ou par l'intermédiaire de canalisations d'immeubles, toute matière solide, liquide ou gazeuse susceptible d'être la cause directe ou indirecte soit d'un danger pour le personnel d'exploitation des ouvrages d'évacuation et de traitement, soit d'une dégradation desdits ouvrages ou d'une gêne dans leur fonctionnement. »
- ▶ « Tout dépôt sauvage d'ordure ou de détritiques de quelque nature que ce soit... est interdit. »
- ▶ « Les ordures ménagères, marcs de fruits, drêches et pulpes utilisés pour la culture sont répandus et enfouis par un labour assez profond huit jours au plus tard après leur arrivée sur le terrain. »

Le maire est chargé de faire respecter les dispositions du règlement sanitaire départemental dans sa commune. Il peut prendre des arrêtés de mise en demeure à cet effet, pour obliger les contrevenants à respecter les dispositions du règlement sanitaire départemental.

3. Réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

Sont soumis aux dispositions de la réglementation relative aux ICPE « les usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique. » *Article L 511-1 du Code de l'environnement.*

L'installation est soumise à un régime d'autorisation ou de déclaration suivant la gravité des dangers ou des inconvénients que peut présenter son exploitation. L'exploitant est tenu d'adresser à la Préfecture sa demande d'autorisation ou sa déclaration d'exploitation avant la mise en service du site industriel.

La rubrique n°2240 de la nomenclature sur les ICPE vise l'ensemble des installations produisant des huiles végétales ou animales. Cette rubrique soumet les moulins à huile à un régime de déclaration ou d'autorisation en fonction de la capacité de production du moulin durant une journée de travail :

- ▶ capacité de production supérieure à 2 tonnes d'huile d'olive par jour : moulin soumis à autorisation
- ▶ capacité de production comprise entre 200 kg et 2 tonnes d'huile d'olive par jour : moulin soumis à déclaration déchets



4.2 – Contraintes réglementaires | cadre réglementaire

- ▶ capacité de production inférieure à 200 kg d'huile par jour : moulin exonéré de toute démarche administrative. Le règlement sanitaire départemental s'applique toutefois à cette catégorie de moulins.

↳ **Dispositions spécifiques à la gestion des déchets pour un moulin soumis à déclaration :**

- ▶ la déclaration adressée à la Préfecture permet d'identifier et de localiser les zones de stockage de sous-produits
- ▶ la déclaration mentionne la gestion environnementale du moulin : mode et conditions d'utilisation, d'épuration, d'évacuation et d'élimination des divers sous-produits
- ▶ la préfecture doit être tenue informée de toute modification apportée au moulin qui modifierait la déclaration d'exploitation.

↳ **Dispositions spécifiques à la gestion des déchets pour un moulin soumis à autorisation :**

- ▶ la demande d'autorisation adressée à la Préfecture permet d'identifier et de localiser les zones de stockage de sous-produits
- ▶ la demande d'autorisation précise l'incidence du moulin sur l'environnement par le biais d'une étude d'impact. Cette dernière mentionne également les mesures envisagées pour supprimer, limiter et si possible compenser l'incidence environnementale du moulin
- ▶ le moulin est contraint de respecter l'arrêté préfectoral qui fixe, entre autres, les dispositions concernant la collecte et la gestion des sous-produits et des déchets du moulin.
- ▶ la préfecture doit être tenue informée de toute modification apportée au moulin qui modifierait la demande d'autorisation.

Assiette de redevance : l'assiette de redevance est la base de calcul de la pollution émise, à laquelle est appliquée une tarification spécifique.

Azote réduit (NR ou NTK) : l'azote réduit correspond à l'azote sous forme organique et ammoniacale. Du fait de la minéralisation, l'azote réduit évolue vers des formes azotées telles que les nitrates qui constituent l'un des éléments nutritifs majeurs des végétaux. Les nitrates participent à la croissance des végétaux dans l'eau, étouffant les autres organismes vivants et provoquant ce que l'on appelle un phénomène d'eutrophisation*. Ils constituent donc un danger pour la faune et la flore lorsqu'ils sont présents en quantité trop importante.

Boues de centrifugeuse : les boues de centrifugeuse sont obtenues au cours du débouillage de la centrifugeuse. Elles sont constituées de résidus de pulpe et de peau d'olive présents dans le moût entrant dans la centrifugeuse.

Cu : voir cuivre

Cuivre (Cu) : le cuivre a une action toxique très importante sur les algues et mousses. Son accumulation dans les sols peut atteindre des taux suffisants pour être responsable de cas de mortalité chez les herbivores.

DBO₅ : voir demande biologique en oxygène sur 5 jours

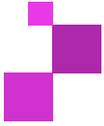
DCO : voir demande chimique en oxygène

Décantation : la décantation est une opération de séparation mécanique, sous l'action de la gravitation, de plusieurs phases non-miscibles dont l'une, au moins, est liquide. On peut ainsi séparer soit plusieurs liquides non-miscibles de densités différentes, soit des solides insolubles en suspension dans un liquide.

Demande biologique en oxygène sur 5 jours (DBO₅) : la DBO correspond à l'oxygène qui a été utilisé par des bactéries pour détruire ou dégrader les matières organiques biodégradables présentes dans l'eau. L'oxygène dissous est indispensable à toute forme de vie aquatique animale. La présence de matière organique réduit la teneur en oxygène dissous dans l'eau par oxydation à travers un procédé microbiologique. La mesure de la DBO₅ traduit donc indirectement la fraction biodégradable dans l'eau et représente assez fidèlement le processus de dégradation naturel. Les transformations des matières organiques s'effectuent en deux stades :

- ▶ le 1^{er} stade, se rapportant aux composés carbonés, débute immédiatement et s'achève au bout de 20 jours environ,
- ▶ le 2^{ème} stade, se rapportant aux composés azotés, ne commence qu'au bout d'une dizaine de jours et s'étend sur une période très longue.

Il est convenu d'évaluer la demande biochimique en oxygène pendant 5 jours à 20°C désignée par le sigle DBO₅. Le résultat est exprimé en mg / L d'oxygène consommé pendant 5 jours.



Glossaire

Demande chimique en oxygène (DCO) : la DCO correspond à la quantité d'oxygène (en milligramme) qui a été consommée par voie chimique pour oxyder l'ensemble des matières oxydables présentes dans un échantillon d'eau de 1 litre. L'oxygène dissous est indispensable à toute forme de vie aquatique animale. La présence de matière organique réduit la teneur en oxygène dissous dans l'eau par oxydation à travers un procédé microbiologique. La DCO est moins représentative que la DBO_5 de la décomposition des matières organiques qui a lieu dans le milieu naturel mais elle est rapide, et contrairement à cette dernière, possède une bonne reproductibilité. La DCO est particulièrement indiquée pour mesurer la pollution d'un effluent industriel.

Eau de végétation : l'eau de végétation correspond à l'eau présente dans les cellules de l'olive. Cette eau contient de nombreuses particules solubles minérales et organiques, à l'origine de la pollution occasionnée par les margines et les grignons humides.

Ecotoxicité : toxicité vis-à-vis des organismes vivants, l'homme étant exclu (pour l'homme on utilise plutôt le terme de "toxicologie"). L'écotoxicité est généralement évaluée sur la base de l'inhibition de la mobilité observée sur *Daphnia magna*.

Eutrophisation : l'eutrophisation correspond à une étape du processus naturel qui transforme lentement les lacs peu profonds en marais, puis en prairie et finalement en forêt. Le comblement d'une mare ou d'un marais est très accéléré par la présence de nutriments artificiels (phosphore et nitrate essentiellement), par la proximité d'arbres (feuilles mortes), mais aussi par l'absence de faune se nourrissant dans l'eau tout en exportant les nutriments.

Filtration : la filtration est un procédé de séparation permettant de séparer les constituants d'un mélange qui possède une phase liquide et une phase solide au travers d'un milieu poreux.

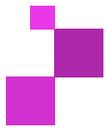
Grignons : mélange solide de noyau, de peau et de pulpe d'olive issu de la séparation des phases liquide et solide

Lies : les lies correspondent au résidu d'eau et de pulpe d'olive présent dans l'huile d'olive après extraction, qui décante en fond de cuve de stockage. Ces lies peuvent fermenter et donner à l'huile le défaut caractéristique de lie.

Lixiviat : le lixiviat (ou percolat) est le liquide résiduel qui provient de la lixiviation de l'eau à travers un matériau. Le lixiviat se charge, au cours de son transfert au travers du matériau, de polluants organiques, minéraux et métalliques, par extraction des composés solubles et risque ainsi de provoquer une pollution.

Lixiviation : la lixiviation est une technique d'extraction de produits solubles. Elle consiste à faire passer lentement un liquide à travers un solide en poudre. Le lixiviat, liquide que produit l'opération, peut ensuite être traité pour en extraire les substances dissoutes.

Margines : les margines correspondent à l'effluent liquide obtenu après séparation des phases liquides (huile et margines). Elles sont issues des eaux de végétation de l'olive et des eaux ajoutées au cours de l'extraction au niveau du décanteur et/ou de la centrifugeuse.



Glossaire

Matières en suspension totales (MEST) : la pollution d'une eau peut être associée à la présence d'objets flottants, de matières grossières et de particules en suspension. En fonction de la taille de ces particules, on distingue généralement :

- ▶ les matières grossières (décantables ou flottables)
- ▶ les matières en suspension (de nature organique ou minérale) qui sont des matières insolubles, fines.

Cette pollution particulaire est à l'origine de nombreux problèmes comme ceux liés au dépôt de matières, à leur capacité d'adsorption physico-chimique ou aux phénomènes de détérioration du matériel (bouchage, abrasion, ...). Leur principal effet est de troubler l'eau, diminuant ainsi le rayonnement lumineux indispensable pour une bonne croissance des végétaux au fond des cours d'eau : c'est la turbidité.

MEST : voir matières en suspension totales

Moût : mélange d'huile d'olive, d'eau de végétation de l'olive et d'eau, issu de la séparation des phases liquide et solide

Nitrate (NO_3) : l'ion nitrate constitue l'un des éléments nutritifs majeurs des végétaux. Les nitrates participent à la croissance des végétaux dans l'eau, étouffant les autres organismes vivants et provoquant ce que l'on appelle un phénomène d'eutrophisation. Ils constituent donc un danger pour la faune et la flore lorsqu'ils sont présents en quantité trop importante.

Nitrite (NO_2) : l'ion nitrite constitue une forme azotée intermédiaire au cours du processus de nitrification (ammoniacque \Rightarrow ion nitrite \Rightarrow ion nitrate). L'ion nitrite est considéré comme ayant des propriétés cancérigènes et tératogènes (malformations).

NO_2 : voir nitrite

NO_3 : voir nitrate

NO_x : oxydes d'azote (nitrate et nitrite)

NR : voir azote réduit

NTK : azote Kjeldahl – voir azote réduit

P : voir phosphore

Phosphore : le phosphore peut être d'origine naturelle mais sa présence dans les eaux est plus souvent d'origine artificielle (engrais, détergents, lessives, produits chimiques, etc.). Le phosphore favorise la croissance des végétaux dans l'eau et la prolifération des algues, étouffant les autres organismes vivant dans l'eau, générant des odeurs et contribuant principalement au phénomène d'eutrophisation.

Redevance brute : redevance avant exonération de la pollution évitée. La redevance brute correspond à la redevance due par un moulin ne pratiquant aucune épuration de ces sous-produits.

Liste des annexes :

Annexe 1 : Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

Annexe 2 : Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques

Annexe 3 : Annexe I à l'avis de délibération n°2007-40 du 22 novembre 2007 de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse

Annexe 4 : Annexe VI de l'Arrêté du 21 décembre 2007 relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau et pour modernisation des niveaux de collecte

Annexe 5 : Evaluation des niveaux de pollution évitée à viser pour une exonération totale de la redevance

Annexe 6 : Exemple de convention de mise à disposition de parcelle(s) par le propriétaire pour l'épandage

Annexe 7 : Etudes préalables pour l'épandage annuel sur des parcelles agricoles cultivées :

- ▶ évaluation des quantités de sous-produits à épandre à partir des analyses agronomiques effectuées sur les sous-produits, et des besoins des cultures et des sols en fumure
- ▶ plan d'épandage
- ▶ étude de périmètre

Annexe 8 : Etude permettant d'identifier les zones d'épandage par cartographie et de déterminer les doses à épandre sur chaque parcelle dans le cadre d'un épandage annuel sur des parcelles agricoles à des quantités inférieures à la capacité de minéralisation des sols

Annexe 9 : Exemple de convention de reprise des grignons dans le cadre d'un amendement de grignons conformes à la norme NFU 44-051 sur des parcelles agricoles non comprises dans un plan d'épandage

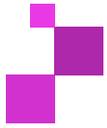
Annexe 10 : Exemple de cahier d'épandage

Annexe 11 : Exemple de cahier de fumure

Annexe 12 : Exemple de fiche de renseignement sur les grignons dans le cadre d'un amendement de grignons conformes à la norme NFU 44-051 sur des parcelles agricoles

Annexe 13 : Justificatifs d'épuration à fournir dans le cadre de l'épandage annuel sur des parcelles agricoles cultivées :

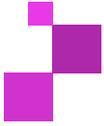
- ▶ analyse des sols
- ▶ bilan agronomique prévisionnel
- ▶ bilan agronomique



Annexes

Annexe 14 : Exemple de contrat de prestation entre le moulin et la société prestataire de service spécialisée dans l'élimination des sous-produits

Annexe 15 : Exemple de cahier d'enregistrement des enlèvements des sous-produits



Annexe 1

Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

Journal Officiel du 3 mars 1998

Chapitre I : Dispositions générales

Article 2 de l'arrêté du 2 février 1998

Les installations sont conçues de manière à limiter les émissions polluantes dans l'environnement, notamment par la mise en œuvre de technologies propres, le développement de techniques de valorisation, la collecte sélective et le traitement des effluents et déchets en fonction de leurs caractéristiques, et la réduction des quantités rejetées.

Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions accidentelles, y compris les eaux pluviales

Section I : Rejets à l'atmosphère

Section II : Eaux pluviales

Article 9 de l'arrêté du 2 février 1998

Lorsque le ruissellement des eaux pluviales sur des toitures, aires de stockage, voies de circulation, aires de stationnement et autres surfaces imperméables est susceptible de présenter un risque particulier d'entraînement de pollution par lessivage des toitures, sols, aires de stockage, etc., ou si le milieu naturel est particulièrement sensible, un réseau de collecte des eaux pluviales est aménagé et raccordé à un (ou plusieurs) bassin(s) de confinement capable(s) de recueillir le premier flot des eaux pluviales.

Les eaux ainsi collectées ne peuvent être rejetées au milieu récepteur qu'après contrôle de leur qualité et si besoin traitement approprié. Leur rejet est étalé dans le temps en tant que de besoin en vue de respecter les valeurs limites en concentration fixées par le présent arrêté.

Section III : Stockages

Article 10 de l'arrêté du 2 février 1998

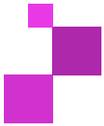
I. Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes:

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.

Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à :

- dans le cas de liquides inflammables, à l'exception des lubrifiants, 50 % de la capacité totale des fûts,
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts,
- dans tous les cas 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-là est inférieure à 800 l.



Annexe 1

II. La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé.

L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) associé(s) doit pouvoir être contrôlée à tout moment.

Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme les déchets.

Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.

Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des autres produits, toxiques, corrosifs ou dangereux pour l'environnement, n'est autorisé sous le niveau du sol que dans des réservoirs en fosse maçonnée, ou assimilés, et pour les liquides inflammables, dans les conditions énoncées ci-dessus.

III. Les aires de chargement et de déchargement de véhicules citernes sont étanches et reliées à des rétentions dimensionnées selon les mêmes règles.

Le transport des produits à l'intérieur de l'établissement est effectué avec les précautions nécessaires pour éviter le renversement accidentel des emballages (arrimage des fûts...)

Le stockage et la manipulation de produits dangereux ou polluants, solides ou liquides (ou liquéfiés) sont effectués sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles.

Les stockages des déchets susceptibles de contenir des produits polluants sont réalisés sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des eaux de ruissellement.

Chapitre III : Prélèvements et consommation d'eau

Chapitre IV : Traitement des effluents

Article 18 de l'arrêté du 2 février 1998

Les installations de traitement, lorsqu'elles sont nécessaires au respect des valeurs limites imposées au rejet, sont conçues de manière à faire face aux variations de débit, de température ou de composition des effluents à traiter en particulier à l'occasion du démarrage ou de l'arrêt des installations.

Les procédés de traitement non susceptibles de conduire à un transfert de pollution doivent être privilégiés pour l'épuration des effluents.

Les installations de traitement sont correctement entretenues. Les principaux paramètres permettant de s'assurer de leur bonne marche sont mesurés périodiquement et si besoin en continu avec asservissement à une alarme. Les résultats de ces mesures sont portés sur un registre éventuellement informatisé et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

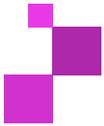
Article 19 de l'arrêté du 2 février 1998

Les installations de traitement sont conçues, exploitées et entretenues de manière à réduire à leur minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elles ne peuvent assurer pleinement leur fonction. Si une indisponibilité est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en réduisant ou arrêtant si besoin les fabrications concernées.

Article 20 de l'arrêté du 2 février 1998

Les dispositions nécessaires sont prises pour limiter les odeurs provenant du traitement des effluents. Lorsqu'il y a des sources potentielles d'odeurs de grande surface (bassins de stockage, de traitement...) difficiles à confiner, celles-ci sont implantées de manière à limiter la gêne pour le voisinage (éloignement...).

Les dispositions nécessaires sont prises pour éviter en toute circonstance, à l'exception des



Annexe 1

procédés de traitement anaérobie, l'apparition de conditions anaérobies dans les bassins de stockage ou de traitement, ou dans les canaux à ciel ouvert. Les bassins, canaux, stockage et traitement des boues, susceptibles d'émettre des odeurs sont couverts autant que possible et si besoin ventilés.

Chapitre V : Valeurs limites d'émissions

Section I : Généralités

Article 21 de l'arrêté du 2 février 1998

I. " Les valeurs limites d'émissions fixées dans l'arrêté d'autorisation sont fondées sur les meilleures techniques disponibles dans des conditions économiquement et techniquement viables, telles que définies en annexe IX, sans prescrire l'utilisation d'une technique ou d'une technologie spécifique et en prenant en considération les caractéristiques de l'installation concernée, son implantation géographique et les conditions locales de l'environnement.

Si une norme de qualité environnementale nécessite des conditions plus sévères que celles pouvant être atteintes par l'utilisation des meilleures techniques disponibles, des conditions supplémentaires sont notamment requises par l'arrêté d'autorisation, sans préjudice d'autres mesures pouvant être prises pour respecter les normes de qualité environnementale. "

Pour la détermination des flux, les émissions canalisées et les émissions diffuses sont prises en compte.

Les dispositions relatives au bruit et aux vibrations sont fixées aux articles 47 et 48 ci-après.

II. Les valeurs limites ne dépassent pas les valeurs fixées par le présent arrêté.

Les méthodes de mesure, prélèvement et analyse, de référence en vigueur à la date de l'arrêté sont indiquées en annexe I.a.

Pour les polluants ne faisant l'objet d'aucune méthode de référence, la procédure retenue, pour le prélèvement notamment, doit permettre une représentation statistique de l'évolution du paramètre.

III. Pour les effluents aqueux et sauf dispositions contraires, les valeurs limites s'imposent à des prélèvements, mesures ou analyses moyens réalisés sur 24 heures.

Pour les effluents gazeux, les valeurs limites s'imposent à des mesures, prélèvements et analyses moyens réalisés sur une durée qui est fonction des caractéristiques de l'appareil et du polluant et voisine d'une demi-heure.

Lorsque la valeur limite est exprimée en flux spécifique, ce flux est calculé, sauf dispositions contraires, à partir d'une production journalière.

Dans le cas d'une autosurveillance permanente (au moins une mesure représentative par jour), sauf disposition contraire, 10% de la série des résultats des mesures peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs. Ces 10% sont comptés sur une base mensuelle pour les effluents aqueux et sur une base de 24 heures pour les effluents gazeux.

Dans le cas de prélèvements instantanés, aucun résultat de mesure ne dépasse le double de la valeur limite prescrite.

Sauf autorisation explicite, la dilution des effluents est interdite. En aucun cas elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs limites fixées par le présent arrêté.

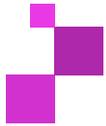
L'arrêté d'autorisation précise le milieu dans lequel le rejet est autorisé ainsi que les conditions de rejet. Lorsque le rejet s'effectue dans un cours d'eau, il sera précisé le nom de la rivière ou du cours d'eau, ainsi que le point kilométrique de rejet.

Article 22 de l'arrêté du 2 février 1998

Les valeurs limites de rejet d'eau sont compatibles avec les objectifs de qualité et la vocation piscicole du milieu récepteur, les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, lorsqu'il existe.

Dans ce but, l'arrêté d'autorisation fixe plusieurs niveaux de valeurs limites selon le débit du cours d'eau, le taux d'oxygène dissout ou tout autre paramètre significatif ou la saison pendant laquelle s'effectue le rejet.

L'exploitant dispose, dans ce cas, des moyens nécessaires pour évaluer le ou les paramètres retenus. Si le stockage des effluents est utilisé pour respecter cette modulation, il convient



Annexe 1

que le dimensionnement de ce stockage prenne en compte les étiages de fréquence au moins quinquennale.

Article 25 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 13 juin 2005, article 2)

Les émissions directes ou indirectes de substances mentionnées à l'annexe II sont interdites dans les eaux souterraines, à l'exception de celles dues à la réinjection dans leur nappe d'origine d'eaux à usage géothermique, d'eaux d'exhaure des carrières et des mines ou d'eaux pompées lors de certains travaux de génie civil, conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 10 juillet 1990 modifié.

" Cette interdiction ne s'applique pas aux eaux pluviales qui sont soumises à l'article 4 ter de l'arrêté du 10 juillet 1990 modifié. "

Section II : Pollution de l'air

Section III : Pollution des eaux superficielles

Sous-section 1 : Cas général

Article 31 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 30 juin 2005, article 1er)

L'arrêté d'autorisation fixe le débit maximal journalier du (ou des) rejet(s).

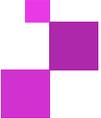
Lorsque le débit maximal journalier autorisé dépasse le 1/10ème du débit moyen interannuel au sens de l'article L 232-5 du code rural du cours d'eau ou s'il est supérieur à 100 m³/j, l'arrêté d'autorisation fixe également une limite à la moyenne mensuelle du débit journalier ainsi qu'une valeur limite instantanée.

La température des effluents rejetés doit être inférieure à 30°C et leur pH doit être compris entre 5,5 et 8,5, 9,5 s'il y a neutralisation alcaline.

La modification de couleur du milieu récepteur, mesurée en un point représentatif de la zone de mélange ne doit pas dépasser 100 mg Pt/l. Après établissement d'une corrélation avec la méthode utilisant des solutions témoins de platine-cobalt, la modification de couleur, peut en tant que de besoin, également être déterminée à partir des densités optiques mesurées à trois longueurs d'ondes au moins, réparties sur l'ensemble du spectre visible et correspondant à des zones d'absorption maximale.

Pour les eaux réceptrices auxquelles s'appliquent les dispositions du décret n° 91-1283 du 19 décembre 1991, les effets du rejet, mesurés dans les mêmes conditions que précédemment, doivent également respecter les dispositions suivantes :

- ne pas entraîner une élévation maximale de température de 1,5°C pour les eaux salmonicoles, de 3°C pour les eaux cyprinicoles et de 2°C pour les eaux conchyliques,
- ne pas induire une température supérieure à 21,5°C pour les eaux salmonicoles, à 28°C pour les eaux cyprinicoles et à 25°C pour les eaux destinées à la production d'eau alimentaire,
- maintenir un pH compris entre 6 et 9 pour les eaux salmonicoles et cyprinicoles et pour les eaux de baignade, compris entre 6,5 et 8,5 pour les eaux destinées à la production d'eau alimentaire, et compris entre 7 et 9 pour les eaux conchyliques,
- ne pas entraîner un accroissement supérieur à 30 % des matières en suspension et une variation supérieure à 10 % de la salinité pour les eaux conchyliques.



Annexe 1

Les dispositions de l'alinéa précédent ne s'appliquent pas aux eaux marines des départements d'outre-mer.

" Sans préjudice des dispositions de l'article 21, les valeurs limites d'émissions sont fixées dans l'arrêté d'autorisation sur la base du respect des normes de qualité définies par l'arrêté du 20 avril 2005 pris en application du décret n° 2005-378 du 20 avril 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses susvisé. "

Article 32 de l'arrêté du 2 février 1998

Sans préjudice des dispositions de l'article 22 et sauf des dispositions particulières à certaines activités prévues par l'article 33 ci-après, les eaux résiduaires rejetées au milieu naturel respectent par ailleurs les valeurs limites de concentration suivantes, selon le flux journalier maximal autorisé.

Lorsque le dépassement du flux journalier maximal autorisé résulte de substances apportées par les eaux prélevées dans le milieu naturel, les valeurs en concentration peuvent être considérées non comme des limites prévues à l'article 21 mais comme des guides.

1 - Matières en suspension totales (MEST), demandes chimique et biochimique en oxygène (DCO et DBO5)

Matières en suspension totales :

- 100 mg/l si le flux journalier maximal autorisé par l'arrêté n'excède pas 15 kg/j,
- 35 mg/l au-delà,
- 150 mg/l dans le cas d'une épuration par lagunage.

DBO5 (sur effluent non décanté) :

- 100 mg/l si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 30 kg/j, ce flux est ramené
- à 15 kg/j pour les eaux réceptrices visées par le décret 91-1283 du 19 décembre 1991 susvisé ; 30 mg/l au-delà.

DCO (sur effluent non décanté) :

- 300 mg/l si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 100 kg/j, ce flux est ramené à 50 kg/j pour les eaux réceptrices visées par le décret 91-1283 susvisé,
- 125 mg/l au-delà.

Toutefois des valeurs limites de concentration différentes peuvent être fixées par l'arrêté d'autorisation dans les cas suivants :

- lorsqu'il existe une valeur limite exprimée en flux spécifique de pollution,
- lorsque la station d'épuration de l'installation a un rendement au moins égal à 95 % pour la DCO, la DBO5 et les MEST,
- lorsque la station d'épuration de l'installation a un rendement au moins égal à 85 % pour la DCO, sans toutefois que la concentration dépasse 300 mg/l, et à 90 % pour la DBO5 et les MEST, sans toutefois que la concentration dépasse 100 mg/l.

2 - Azote et phosphore

a) Dispositions générales

Azote global comprenant l'azote organique, l'azote ammoniacal, l'azote oxydé : 30 mg/l en concentration moyenne mensuelle lorsque le flux journalier maximal autorisé est égal ou supérieur à 50 kg/jour.

Toutefois des valeurs limites de concentration différentes peuvent être fixées par l'arrêté d'autorisation lorsque le rendement de la station d'épuration de l'installation atteint au moins 80% pour l'azote pour les installations nouvelles et 70 % pour les installations modifiées.

Phosphore (phosphore total) : 10 mg/l en concentration moyenne mensuelle lorsque le flux journalier maximal autorisé est égal ou supérieur à 15 kg/jour.

Toutefois des valeurs limites de concentration différentes peuvent être fixées par l'arrêté d'autorisation lorsque le rendement de la station d'épuration de l'installation atteint au moins 90% pour le phosphore.

b) Dispositions particulières pour les rejets dans le milieu naturel appartenant à une zone

Annexe 1

sensible telle que définie en application de l'article 6 du décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L 2224-8 et L 2224-10 du code général des collectivités territoriales.

En plus des dispositions précédentes, l'arrêté d'autorisation, selon les niveaux de flux du rejet et les caractéristiques du milieu récepteur, impose les dispositions suivantes pour au moins un des deux paramètres.

Azote (azote global comprenant l'azote organique, l'azote ammoniacal, l'azote oxydé) :

- 15 mg/l en concentration moyenne mensuelle lorsque le flux journalier maximal autorisé est égal ou supérieur à 150 kg/jour;
- 10 mg/l en concentration moyenne mensuelle lorsque le flux journalier maximal autorisé est égal ou supérieur à 300 kg/jour.

Toutefois des valeurs limites de concentration différentes peuvent être fixées par l'arrêté d'autorisation lorsque le rendement de la station d'épuration de l'installation atteint au moins 80% pour l'azote.

Phosphore (phosphore total) :

- 2 mg/l en concentration moyenne mensuelle lorsque le flux journalier maximal autorisé est égal ou supérieur à 40 kg/jour,
- 1 mg/l en concentration moyenne mensuelle lorsque le flux journalier maximal autorisé est supérieur à 80 kg/jour.

Toutefois des valeurs limites de concentration différentes peuvent être fixées par l'arrêté d'autorisation lorsque le rendement de la station d'épuration de l'installation atteint au moins 90% pour le phosphore.

c) Pour l'azote, lorsque le procédé d'épuration mis en oeuvre est un procédé biologique, les dispositions prévues au a) et au b) sont respectées lorsque la température de l'eau au niveau du réacteur est d'au moins 12°C.

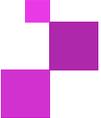
Cette condition de température peut être remplacée par la fixation de périodes d'exigibilité déterminées en fonction des conditions climatiques régionales.

Pour l'azote et le phosphore, la concentration moyenne sur un prélèvement de 24 heures ne dépasse pas le double des valeurs limites fixées au a) et au b).

3 - Autres substances :

Les rejets respectent les valeurs limites de concentration suivantes :

- 1) indice phénols 0,3 mg/l si le rejet dépasse 3 g/j
- 2) cyanures 0,1 mg/l si le rejet dépasse 1 g/j
- 3) chrome hexavalent et composés (en Cr) 0,1 mg/l si le rejet dépasse 1 g/j
- 4) plomb et composés (en Pb) 0,5 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j
- 5) cuivre et composés(en Cu) 0,5 mg/l (2) si le rejet dépasse 5 g/j
- 6) chrome et composés(en Cr) 0,5 mg/l (2) si le rejet dépasse 5 g/j
- 7) nickel et composés (en Ni) 0,5 mg/l (2) si le rejet dépasse 5 g/j
- 8) zinc et composés (en Zn) 2 mg/l si le rejet dépasse 20 g/j
- 9) manganèse et composés (en Mn) 1 mg/l si le rejet dépasse 10 g/j
- 10) étain et composés (en Sn) 2 mg/l si le rejet dépasse 20 g/j
- 11) fer, aluminium et composés(en Fe+Al) 5 mg/l (2) si le rejet dépasse 20 g/j
- 12) Composés organiques halogénés (en AOX ou EOX) 1 mg/l si le rejet dépasse 30 g/j
- 13) hydrocarbures totaux 10 mg/l si le rejet dépasse 100 g/j
- 14) fluor et composés (en F) 15 mg/l si le rejet dépasse 150 g/j
- 15) substances toxiques, bioaccumulables ou nocives pour l'environnement (en sortie d'atelier et au rejet final et en flux et concentration cumulés) :
 - substances listées en annexe V.a : 0,05 mg/l si le rejet dépasse 0,5 g/j,
 - substances listées en annexe V.b : 1,5 mg/l si le rejet dépasse 1 g/j,
 - substances listées en annexe V.c.1 : 4 mg/l si le rejet dépasse 10 g/j,
 - substances listées en annexe V.c.2 : l'arrêté préfectoral d'autorisation fixe des valeurs limites de rejet si le rejet dépasse 10 g/j.



Annexe 1

Les valeurs limites au 15 sont des valeurs limites mensuelles, les valeurs limites journalières ne devant pas dépasser 2 fois les valeurs limites mensuelles pour les substances listées aux annexes V.a et V.b et 1,5 fois les valeurs limites mensuelles pour les substances listées à l'annexe V.c.

Pour les rejets dans les eaux conchylicoles, en application de la directive 79/923/CEE du 30 octobre 1979, relative à la qualité requise des eaux conchylicoles, en ce qui concerne les substances organohalogénées et les métaux (argent, arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc), la valeur limite fixée doit permettre de maintenir la concentration de chaque substance dans la chair de coquillage à une valeur compatible avec une bonne qualité des produits conchylicoles.

Sous-section 3 : Raccordement à une station d'épuration collective

Article 34 de l'arrêté du 2 février 1998

Le raccordement à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, n'est envisageable que dans le cas où l'infrastructure collective d'assainissement (réseau et station d'épuration) est apte à acheminer et traiter l'effluent industriel dans de bonnes conditions.

L'étude d'impact comporte un volet spécifique relatif au raccordement. Ce volet atteste de l'aptitude précitée, détermine les caractéristiques des effluents qui peuvent être admis sur le réseau, et précise la nature ainsi que le dimensionnement des ouvrages de prétraitement prévus, le cas échéant, pour réduire la pollution à la source et minimiser les flux de pollution et les débits raccordés. Les incidences du raccordement sur le fonctionnement de la station, la qualité des boues, et, s'il y a lieu, leur valorisation, sont en particulier étudiées au regard de la présence éventuelle de micropolluants minéraux ou organiques dans les effluents.

Lorsque le flux maximal apporté par l'effluent est susceptible de dépasser 15 kg/j de DBO5 ou 45 kg/j de DCO, les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent à la sortie de l'installation avant raccordement à une station d'épuration urbaine ne dépassent pas :

- MEST : 600 mg/l ;
- DBO5 : 800 mg/l ;
- DCO : 2 000 mg/l ;
- Azote global (exprimé en N) : 150 mg/l ;
- Phosphore total (exprimé en P) : 50 mg/l.

Toutefois, l'arrêté d'autorisation peut prescrire des valeurs limites en concentration supérieures si l'étude d'impact démontre, à partir d'une argumentation de nature technique et, le cas échéant, économique, que de telles dispositions peuvent être retenues sans qu'il en résulte pour autant des garanties moindres vis-à-vis des impératifs de bon fonctionnement de la station d'épuration urbaine et de protection de l'environnement.

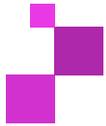
Pour les polluants autres que ceux réglementés ci-dessus, les valeurs limites sont les mêmes que pour un rejet dans le milieu naturel.

Les prescriptions de l'arrêté d'autorisation délivré au titre de la législation des installations classées s'appliquent sans préjudice de l'autorisation au raccordement au réseau public délivrée, en application de l'article L 35-8 du code de la santé publique, par la collectivité à laquelle appartient le réseau.

Article 35 de l'arrêté du 2 février 1998

Une installation classée peut être raccordée à un réseau public équipé d'une station d'épuration urbaine si la charge polluante en DCO apportée par le raccordement reste inférieure à la moitié de la charge en DCO reçue par la station d'épuration urbaine.

Pour les installations déjà raccordées faisant l'objet d'extensions, l'étude d'impact comporte un volet spécifique au raccordement. Ce volet atteste de l'aptitude de l'infrastructure d'assainissement à acheminer et à traiter les effluents industriels dans de bonnes conditions, détermine les caractéristiques des effluents qui peuvent être admis sur le réseau et précise la



Annexe 1

nature ainsi que le dimensionnement des ouvrages de prétraitement prévus le cas échéant, pour réduire la pollution à la source et minimiser les flux de pollution et les débits raccordés

Section IV : Epandage

Article 36 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 17 août 1998, article 1er)

"On entend par "épandage" toute application de déchets ou effluents sur ou dans les sols agricoles. Seuls les déchets ou les effluents ayant un intérêt pour les sols ou pour la nutrition des cultures peuvent être épandus.

La nature, les caractéristiques et les quantités de déchets ou d'effluents destinés à l'épandage sont telles que leur manipulation et leur application ne portent pas atteinte, directe ou indirecte, à la santé de l'homme et des animaux, à la qualité et à l'état phytosanitaire des cultures, à la qualité des sols et des milieux aquatiques, et que les nuisances soient réduites au minimum."

Article 37 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 17 août 1998, article 1er)

" I. Les périodes d'épandage et les quantités 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 empêcher la stagnation prolongée sur les sols, le ruissellement en dehors des parcelles d'épandage, une percolation rapide ;
- à empêcher l'accumulation dans le sol de substances susceptibles à long terme de dégrader sa structure ou de présenter un risque écotoxicologique ;
- à empêcher le colmatage du sol, notamment par les graisses.

(Arrêté du 12 février 2003, article 4)

II. L'épandage est interdit :

- pendant les périodes où le sol est pris en masse par le gel ou abondamment enneigé, exception faite des déchets solides ;
- pendant les périodes de forte pluviosité et pendant les périodes où il existe un risque d'inondation ;
- en dehors des terres régulièrement travaillées et des prairies ou des forêts exploitées ;
- 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-aspersion qui produisent des brouillards fins lorsque les effluents sont susceptibles de contenir des micro-organismes pathogènes;

III. Sous réserve des prescriptions fixées en application de l'article L 20 du code de la santé publique, l'épandage de déchets ou d'effluents respecte les distances et délais minima prévus au tableau de l'annexe VII b.

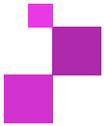
IV. Les déchets solides ou pâteux non stabilisés sont enfouis le plus tôt possible, dans un délai maximum de quarante-huit heures, pour réduire les nuisances olfactives et les pertes par volatilisation.

Des dérogations à l'obligation d'enfouissement peuvent toutefois être accordés pour des cultures en place à condition que celles-ci ne soient pas destinées à la consommation humaine directe."

Article 38 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 17 août 1998, article 1er)

"Tout épandage est subordonné à une étude préalable, comprise dans l'étude d'impact, montrant l'innocuité (dans les conditions d'emploi) et l'intérêt agronomique des effluents ou



Annexe 1

des déchets, l'aptitude du sol à les recevoir, le périmètre d'épandage et les modalités de sa réalisation.

Cette étude justifie la compatibilité de l'épandage avec les contraintes environnementales recensées ou les documents de planification existants et est conforme aux dispositions du présent arrêté et à celles qui résultent des autres réglementations en vigueur.

Cette étude préalable doit comprendre au minimum :

- 1° La fabrication des déchets ou effluents : origine, procédés de fabrication, quantités et caractéristiques ;
- 2° La représentation cartographique au 1/25 000 du périmètre d'étude et des zones aptes à l'épandage ;
- 3° La représentation cartographique, à une échelle appropriée, des parcelles aptes à l'épandage et de celles qui en sont exclues, en précisant les motifs d'exclusion ;
- 4° La liste des parcelles retenues avec leur référence cadastrale ;
- 5° L'identification des contraintes liées au milieu naturel ou aux activités humaines dans le périmètre d'étude et l'analyse des nuisances qui pourraient résulter de l'épandage ;
- 6° La description des caractéristiques des sols, des systèmes de culture et des cultures envisagées dans le périmètre d'étude ;
- 7° Une analyse des sols portant sur les paramètres mentionnés au tableau 2 de l'annexe VII a et sur l'ensemble des paramètres mentionnés en annexe VII c, réalisée en un point de référence, représentatif de chaque zone homogène ;
- 8° La justification des doses d'apport et des fréquences d'épandage sur une même parcelle ;
- 9° La description des modalités techniques de réalisation de l'épandage ;
- 10° La description des modalités de surveillance des opérations d'épandage et de contrôle de la qualité des effluents ou déchets épandus ;
- 11° La localisation, le volume et les caractéristiques des ouvrages d'entreposage.

L'étude préalable est complétée par l'accord écrit des exploitants agricoles des parcelles pour la mise en œuvre de l'épandage dans les conditions envisagées.

Une filière alternative d'élimination ou de valorisation des déchets solides ou pâteux doit être prévue en cas d'impossibilité temporaire de se conformer aux dispositions du présent arrêté.

Le préfet peut faire appel à un organisme indépendant du producteur de déchets ou d'effluents et mettre en place un dispositif de suivi agronomique des épandages dans un objectif de préservation de la qualité des sols, des cultures et des produits."

Article 39 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 17 août 1998, article 1er)

"I. 1° Le pH des effluents ou des déchets est compris entre 6,5 et 8,5. Toutefois, des valeurs différentes peuvent être retenues sous réserve de conclusions favorables de l'étude préalable.

2° Les déchets ou effluents ne peuvent être répandus :

- si les teneurs en éléments-traces métalliques dans les sols dépassent l'une des valeurs limites figurant au tableau 2 de l'annexe VII a. Des dérogations aux valeurs du tableau 2 de l'annexe VII a peuvent toutefois être accordées par le préfet sur la base d'une étude géochimique des sols concernés démontrant que les éléments-traces métalliques des sols ne sont ni mobiles ni biodisponibles ;
- dès lors que l'une des teneurs en éléments ou composés indésirables contenus dans le déchet ou l'effluent excède les valeurs limites figurant aux tableaux 1 a ou 1 b de l'annexe VII a ;
- dès lors que le flux, cumulé sur une durée de dix ans, apporté par les déchets ou les effluents sur l'un de ces éléments ou composés excède les valeurs limites figurant aux tableaux 1 a ou 1 b de l'annexe VII a ;
- en outre, lorsque les déchets ou effluents sont répandus sur des pâturages, le flux

Annexe 1

maximum des éléments-traces métalliques à prendre en compte, cumulé sur une durée de dix ans, est celui du tableau 3 de l'annexe VII a.

3° Lorsque les déchets ou effluents contiennent des éléments ou substances indésirables autres que ceux listés à l'annexe VII a ou des agents pathogènes, le dossier d'étude doit permettre d'apprécier l'innocuité du déchet dans les conditions d'emploi prévues.

L'arrêté d'autorisation fixe la concentration maximum et le flux maximum de l'élément, de la substance ou de l'agent pathogène considéré, apporté au sol.

4° Les déchets ou effluents ne doivent pas être épandus sur des sols dont le pH avant épandage est inférieur à 6, sauf lorsque les trois conditions suivantes sont simultanément remplies :

- le pH du sol est supérieur à 5 ;
- la nature des déchets ou effluents peut contribuer à remonter le pH du sol à une valeur supérieure ou égale à 6 ;
- le flux cumulé maximum des éléments apportés aux sols est inférieur aux valeurs du tableau 3 de l'annexe VII a.

II. La dose d'apport est déterminé en fonction :

- du type de culture et de l'objectif réaliste de rendement ;
- des besoins des cultures en éléments fertilisants disponibles majeurs, secondaires et oligo-éléments, tous apports confondus ;
- des teneurs en éléments fertilisants dans le sol et dans le déchet ou l'effluent et dans les autres apports ;
- des teneurs en éléments ou substances indésirables des déchets ou effluents à épandre ;
- de l'état hydrique du sol ;
- de la fréquence des apports sur une même année ou à l'échelle d'une succession de cultures sur plusieurs années.

(Arrêté du 14 février 2000, article 2)

Pour l'azote, ces apports (exprimés en N global), toutes origines confondues, ne dépassent pas les valeurs suivantes :

- sur prairies naturelles, ou sur prairies artificielles en place toute l'année et en pleine production : 350 kg/ha/an ;
- sur les autres cultures (sauf légumineuses) : 200 kg/ha/an ;
- sur les cultures de légumineuses : aucun apport azoté. "L'épandage des effluents des installations agroalimentaires ne traitant que des matières d'origine végétale sur les cultures de luzerne peut cependant être autorisé par le préfet dans des conditions définies par l'arrêté d'autorisation et dans les limites de 200 kg/ha/an d'azote global."

Pour les cultures autres que prairies et légumineuses, une dose d'apport supérieure à 200kg/ha/an peut être tolérée si l'azote minéral présent dans le déchet est inférieur à 20 % de l'azote global, sous réserve :

- que la moyenne d'apport en azote global sur cinq ans, tous apports confondus, ne dépasse pas 200 kg/ha/an ;
- que les fournitures d'azote par la minéralisation de l'azote organique apporté et les autres apports ne dépassent pas 200kg/ha/an ;
- de réaliser des mesures d'azote dans le sol exploitable par les racines aux périodes adoptées pour suivre le devenir de l'azote dans le sol et permettre un plan de fumure adapté pour les cultures suivantes ;
- de l'avis de l'hydrogéologue agréé en ce qui concerne les risques pour les eaux souterraines.

La dose finale retenue pour les déchets solides ou pâteux est au plus égale à 3 kilogrammes de matières sèches par mètre carré, sur une période de dix ans, hors apport de terre et de chaux."



Annexe 1

Article 40 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 17 août 1998, article 1er)

I. Les ouvrages permanents d'entreposage de déchets ou d'effluents sont dimensionnés pour faire face aux périodes où l'épandage est soit impossible, soit interdit par l'étude préalable. Toutes dispositions sont prises pour que les dispositifs d'entreposage 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 d'entreposage est interdit. Les ouvrages d'entreposage à l'air libre sont interdits d'accès aux tiers non autorisés.

II. Le dépôt temporaire de déchets, sur les parcelles d'épandage et sans travaux d'aménagement, n'est autorisé que lorsque les cinq conditions suivantes sont simultanément remplies :

- les déchets sont solides et peu fermentescibles, à défaut, la durée du dépôt est inférieur à quarante-huit heures ;
- toutes les précautions ont été prises pour éviter le ruissellement sur ou en dehors des parcelles d'épandage ou une percolation rapide vers les nappes superficielles ou souterraines ;
- le dépôt respecte les distances minimales d'isolement définies pour l'épandage par l'article 37 sauf pour la distance vis-à-vis des habitations ou locaux habités par des tiers qui est toujours égale à 100 mètres. En outre, une distance d'au moins 3 mètres vis-à-vis des routes et fossés doit être respectée ;
- le volume du dépôt doit être adapté à la fertilisation raisonnée des parcelles réceptrices pour la période d'épandage considérée ;
- la durée maximale ne doit pas dépasser un an et le retour sur un même emplacement ne peut intervenir avant un délai de trois ans."

Article 41 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 17 août 1998, article 1er)

I. Un programme prévisionnel annuel d'épandage soit être établi, en accord avec l'exploitant agricole, 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, ainsi que la caractérisation des systèmes de culture (cultures implantées avant et après l'épandage, période d'interculture) sur ces parcelles ;
- une analyse des sols portant sur des paramètres mentionnés en annexe VII c (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 préconisations spécifiques d'utilisation des déchets ou effluents (calendrier et doses 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. L'arrêté préfectoral prévoit, le cas échéant, la transmission de ce programme au préfet avant le début de la campagne.

II. 1° 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 quantités d'effluents ou de déchets épandus par unité culturale ;
- les dates d'épandage ;
- les parcelles réceptrices et leur surface ;
- les cultures pratiquées ;
- le contexte météorologique lors de chaque épandage ;



Annexe 1

- l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les sols et sur les déchets ou effluents, avec les dates de prélèvements et de mesures et leur localisation ;
- l'identification des personnes physiques ou morales chargées des opérations d'épandage et des analyses.

Le producteur de déchets ou d'effluents doit pouvoir justifier à tout moment de la localisation des déchets ou des effluents produits (entreposage, dépôt temporaire, transport ou épandage) en référence à leur période de production et aux analyses réalisées.

2° Un bilan est dressé annuellement. Ce document comprend :

- les parcelles réceptrices;
- un bilan qualitatif et quantitatif des déchets ou effluents épandus ;
- l'exploitation du cahier d'épandage indiquant les quantités d'éléments fertilisants et d'éléments ou substances indésirables apportées sur chaque unité culturale et les résultats des analyses des sols ;
- les bilans de fumure réalisés sur des parcelles de référence représentative de chaque type de sols et de systèmes de culture, ainsi que les conseils de fertilisation complémentaires qui en découlent ;
- la remise à jour éventuelle des données réunies lors de l'étude initiale. Une copie du bilan est adressée au préfet et aux agriculteurs concernés.

3° Les effluents ou déchets sont analysés lors de la première année d'épandage ou lorsque des changements dans les procédés ou les traitements sont susceptibles de modifier leur qualité, en particulier leur teneur en éléments-traces métalliques et composés organiques.

Ces analyses portent sur :

- le taux de matières sèches ;
- les éléments de caractérisations de la valeur agronomique parmi ceux mentionnés en annexe VII c ;
- les éléments et substances chimiques susceptibles d'être présents dans les déchets ou effluents au vu de l'étude préalable ;
- les agents pathogènes susceptibles d'être présents.

En dehors de la première année d'épandage, les effluents ou déchets sont analysés périodiquement.

La nature et la périodicité des analyses sont fixées par l'arrêté d'autorisation.

Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse des effluents ou des déchets sont conformes aux dispositions de l'annexe VII d.

Le volume des effluents épandus est mesuré soit par des compteurs horaires totalisateurs soit par des pompes de refoulement, soit par mesure directe, soit par tout autre procédé équivalent.

4° Outre les analyses prévues au programme prévisionnel, les sols doivent être analysés sur chaque point de référence tel que définit à l'article 38, alinéa 7 :

- après l'ultime épandage, sur le ou les points de référence, en cas d'exclusion du périmètre d'épandage de la ou des parcelles sur lesquelles ils se situent;
- au minimum tous les dix ans.

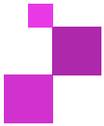
Ces analyses portent sur les éléments et substances figurant au tableau 2 de l'annexe VII a et sur tout autre élément ou substance visé par l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse des sols sont conformes aux dispositions de l'annexe VII d.

Article 42 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 17 août 1998, article 1er)

"L'arrêté d'autorisation définit les conditions dans lesquelles l'épandage doit être pratiqué. Il prévoit notamment l'établissement d'un contrat liant le producteur de déchets ou d'effluents au prestataire réalisant l'opération d'épandage et de contrats liant le producteur de déchets



Annexe 1

ou d'effluents aux agriculteurs exploitant les terrains. Ces contrats définissent les engagements de chacun ainsi que leurs durées. L'arrêté d'autorisation fixe également :

- les traitements éventuels effectués sur les déchets ou les effluents ;
- les teneurs maximales en éléments et substances indésirables et en agents pathogènes présents dans les effluents ou déchets ;
- les modes d'épandage ;
- la quantité maximale annuelle d'éléments et de substances indésirables et de matières fertilisantes épandue à l'hectare ;
- les interdictions d'épandage ;
- les prescriptions techniques applicables pour les dispositifs d'entreposage et les dépôts temporaires ;
- la nature des informations devant figurer au cahier d'épandage mentionné à l'article 41 ;
- la transmission au préfet du bilan annuel et, le cas échéant, du programme prévisionnel ;
- la fréquence des analyses sur les déchets ou effluents et leur nature, les modalités de surveillance et les conditions dans lesquelles elles sont transmises aux utilisateurs et à l'inspecteur des installations classées chargée du contrôle de ces opérations ;
- la fréquence et la nature des analyses de sols.

En tant que de besoin, l'arrêté prescrit le contrôle périodique de la qualité des eaux souterraines, à partir de points de prélèvements existants ou par aménagement de piézomètres, sur ou en dehors de la zone d'épandage selon le contexte hydrogéologique local."

Section V : Eaux pluviales

Section VI : Déchets

Article 44 de l'arrêté du 2 février 1998

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise.

A cette fin, il se doit, conformément à la partie "déchets" de l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation d'exploiter, successivement:

- limiter à la source la quantité et la toxicité de ses déchets en adoptant des technologies propres ;
- trier, recycler, valoriser ses sous-produits de fabrication ;
- s'assurer du traitement ou du prétraitement de ses déchets, notamment par voie physico-chimique, biologique ou thermique ;
- s'assurer, pour les déchets ultimes dont le volume doit être strictement limité, d'un stockage dans les meilleures conditions possibles.

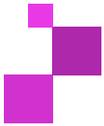
Article 45 de l'arrêté du 2 février 1998

Les déchets et résidus produits doivent être stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets spéciaux, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et si possible protégés des eaux météoriques.

Article 46 de l'arrêté du 2 février 1998

Les déchets qui ne peuvent pas être valorisés sont éliminés dans des installations réglementées à cet effet au titre de la loi du 19 juillet 1976, dans des conditions permettant d'assurer la protection de l'environnement ; l'exploitant est en mesure d'en justifier



Annexe 1

l'élimination sur demande de l'inspection des installations classées. Il tiendra à la disposition de l'inspection des installations classées une caractérisation et une quantification de tous les déchets spéciaux générés par ses activités.

Dans ce cadre, il justifiera à compter du 1er juillet 2002, le caractère ultime au sens de l'article 1er de la loi du 15 juillet 1975 modifiée, des déchets mis en décharge.

Tout brûlage à l'air libre est interdit.

L'arrêté d'autorisation de l'installation fixe la liste des déchets que l'exploitant est autorisé à éliminer à l'extérieur et à l'intérieur de son installation.

Les rebuts de fabrication de l'industrie pyrotechnique ne sont pas régis par les dispositions du présent article.

Section VII : Bruit et vibrations

Chapitre VI : Conditions de rejets

Section I : Généralités

Article 49 de l'arrêté du 2 février 1998

Les points de rejet dans le milieu naturel doivent être en nombre aussi réduit que possible.

Les ouvrages de rejet doivent permettre une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur.

Notamment, les rejets à l'atmosphère sont dans toute la mesure du possible collectés et évacués, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées pour permettre une bonne diffusion des rejets. La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. La partie terminale de la cheminée peut comporter un convergent réalisé suivant les règles de l'art lorsque la vitesse d'éjection est plus élevée que la vitesse choisie pour les gaz dans la cheminée. L'emplacement de ces conduits est tel qu'il ne peut y avoir à aucun moment siphonage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinants. Les contours des conduits ne présentent pas de point anguleux et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché est continue et lente.

Les dispositifs de rejet des eaux résiduaires sont aménagés de manière à réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur, aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation de l'eau à proximité immédiate et à l'aval de celui-ci, et à ne pas gêner la navigation.

Article 50 de l'arrêté du 2 février 1998

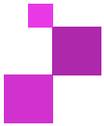
Sur chaque canalisation de rejet d'effluents sont prévus un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (débit, température, concentration en polluant,...).

Ces points sont implantés dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement, etc.) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène.

Ces points sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.

Article 51 de l'arrêté du 2 février 1998

Les points de mesure et les points de prélèvement d'échantillons sont équipés des appareils nécessaires pour effectuer les mesures prévues aux articles 58, 59 et 60 dans des conditions représentatives.



Annexe 1

Section II : Dispositions particulières aux rejets à l'atmosphère

Chapitre VII : Surveillance des émissions

Section I : Généralités

Article 58 de l'arrêté du 2 février 1998

I. Lorsque les flux de polluants autorisés dépassent les seuils impliquant des limites en concentration, l'exploitant met en place un programme de surveillance de ses émissions. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais dans les conditions fixées par l'arrêté d'autorisation.

L'arrêté d'autorisation fixe la nature et la fréquence des mesures définissant le programme de surveillance des émissions. Les articles 59 et 60 (15) précisent, pour la plupart des polluants, la nature et la fréquence minimale à imposer selon les flux totaux autorisés (canalisés et diffus). En fonction des caractéristiques de l'installation ou de la sensibilité de l'environnement, d'autres polluants peuvent être visés ou des seuils inférieurs peuvent être définis.

(15) Pour la surveillance du bruit et des vibrations, voir les articles 47 et 48.

II. Pour la mise en oeuvre du programme de surveillance, les méthodes utilisées sont les méthodes de référence indiquées à l'annexe I a du présent arrêté.

Toutefois, l'arrêté d'autorisation peut prévoir d'autres méthodes lorsque les résultats obtenus sont équivalents à ceux fournis par les méthodes de référence. De même, il peut prévoir le emplacement de certaines mesures de surveillance par le suivi en continu d'un paramètre représentatif du polluant ou par toute autre méthode équivalente. Lorsque des méthodes autres que des méthodes de référence sont utilisées, des mesures de contrôle et d'étalonnage sont réalisées périodiquement, à une fréquence fixée en accord avec l'inspection des installations classées, par un organisme extérieur compétent.

III. Au moins une fois par an, les mesures sont effectuées par un organisme choisi en accord avec l'inspection des installations classées dans des conditions de déclenchement définies avec celle-ci.

IV. Les résultats de l'ensemble des mesures sont transmis mensuellement à l'inspection des installations classées, accompagnés de commentaires sur les causes des dépassements éventuellement constatés ainsi que sur les actions correctives mises en oeuvre ou envisagées.

V. Sans préjudice des dispositions prévues au III du présent article, l'inspection des installations classées peut, à tout moment, réaliser des prélèvements d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sol et de réaliser des mesures de niveaux sonores. Les frais de prélèvement et d'analyse sont à la charge de l'exploitant.

Section II : Dispositions particulières

Sous-section 1 : Pollution de l'air

Sous-section 2 : Pollution de l'eau

Article 60 de l'arrêté du 2 février 1998

Lorsque les seuils définis ci-dessous sont dépassés, l'exploitant réalise les mesures suivantes sur ses effluents aqueux, que les effluents soient rejetés dans le milieu naturel ou dans un réseau de raccordement à une station d'épuration collective.

1° La détermination du débit rejeté se fait par mesures en continu lorsque le débit maximal journalier dépasse 100 m³. Dans les autres cas le débit est déterminé par une mesure journalière ou estimée à partir de la consommation d'eau.

Annexe 1

2° Lorsque les flux journaliers autorisés dépassent les valeurs indiquées, une mesure journalière est réalisée pour les polluants énumérés ci-après, à partir d'un échantillon prélevé sur une durée de 24 heures proportionnellement au débit. Lorsque le dépassement résulte majoritairement du flux prélevé dans le milieu naturel, l'arrêté prévu à l'article 58 peut fixer une fréquence moindre.

DCO (sur effluent non décanté)	300 kg/j
Matières en suspension totales	100 kg/j
DBO ₅ (*) (sur effluent non décanté)	100 kg/j
Azote global	50 kg/j
Phosphore total	15 kg/j
Hydrocarbures totaux	10 kg/j
Fluor et composés (en F)	10 kg/j
Composés organiques du chlore (AOX ou EOX)	2 kg/j
Indice phénols	500 g/j
Aluminium et composés (en Al)	5 kg/j
Etain et composés (en Sn)	4 kg/j
Fer et composés (en Fe)	5 kg/j
Manganèse et composés (en Mn)	2 kg/j
Chrome et composés (en Cr)	1 kg/j
Cuivre et composés (en Cu)	1 kg/j
Nickel et composés (en Ni)	1 kg/j
Plomb et composés (en Pb)	1 kg/j
Zinc et composés (en Zn)	4 kg/j
Chrome hexavalent	200 g/j
Cyanures	200 g/j

Dans le cas d'effluents raccordés, l'arrêté d'autorisation peut, le cas échéant, se référer à des fréquences différentes pour les paramètres DCO, DBO₅ (*), MEST, azote global et phosphore total.

Ces fréquences sont au minimum hebdomadaires.

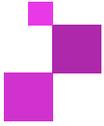
(*) Pour la DBO₅, la fréquence peut être moindre s'il est démontré que le suivi d'un autre paramètre est représentatif de ce polluant et lorsque la mesure de ce paramètre n'est pas nécessaire au suivi de la station d'épuration sur lequel le rejet est raccordé.

Dans le cas des rejets de bassins de lagunage, des seuils ou des fréquences différents pourront être fixés en ce qui concerne le paramètre MEST.

La mesure journalière du paramètre AOX ou EOX n'est pas nécessaire lorsque plus de 80% des composés organiques halogénés sont clairement identifiés et analysés individuellement et que la fraction organohalogénés non identifiée ne représente pas plus de 0,2 mg/l.

3.a) - Pour les substances visées au 4° de l'article 32, un prélèvement continu proportionnel au débit et une mesure journalière doivent être réalisés, lorsque le rejet annuel dépasse les valeurs suivantes :

- mercure : 7,5 kg/an
- cadmium : 10 kg/an
- HCH : 3 kg/an
- CCl₄ : 30 kg/an
- DDT : 1 kg/an
- PCP : 3 kg/an
- drines : dans tous les cas pour les usines de production ou de formulation
- HCB : 1 kg/an
- HCB_D : 1 kg/an
- CHCl₃ : 30 kg/an
- EDC : 30 kg/an
- TRI : 30 kg/an
- PER : 30 kg/an
- TCB : dans tous les cas pour les usines de production ou de transformation et 30 kg/an dans les autres cas.



Annexe 1

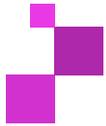
b) Pour toutes les autres substances des annexes V, un prélèvement continu proportionnel au débit et une mesure journalière sont réalisés, dans tous les cas pour les installations de production ou de transformation, et lorsque le rejet annuel dépasse 30 kg/an dans les autres cas.

4° Lorsque les polluants bénéficient, au sein du périmètre autorisé, d'une dilution telle qu'ils ne sont plus mesurables au niveau du rejet au milieu extérieur ou au niveau du raccordement avec un réseau d'assainissement, ils sont mesurés au sein du périmètre autorisé avant dilution.

Chapitre VIII : Bilan environnement

Chapitre IX : Surveillance des effets sur l'environnement

Chapitre X : Modalités d'application



Annexe 2

Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques Journal Officiel du 31 décembre 2006

Article 84

Dans la section 3 du chapitre III du titre I^{er} du livre II du code de l'environnement, il est créé une sous-section 3 ainsi rédigée :

« Sous-section 3 : Redevances des agences de l'eau

« Paragraphe 1^{er} : Dispositions générales

« **Art. L. 213-10.** - En application du principe de prévention et du principe de réparation des dommages à l'environnement, l'agence de l'eau établit et perçoit auprès des personnes publiques ou privées des redevances pour pollution de l'eau, pour modernisation des réseaux de collecte, pour pollutions diffuses, pour prélèvement sur la ressource en eau, pour stockage d'eau en période d'étiage, pour obstacle sur les cours d'eau et pour protection du milieu aquatique.

« Paragraphe 2 : Redevances pour pollution de l'eau

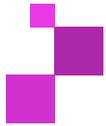
« **Art. L. 213-10-1.** - Constituent les redevances pour pollution de l'eau, d'une part, une redevance pour pollution de l'eau d'origine non domestique et, d'autre part, une redevance pour pollution de l'eau d'origine domestique.

« **Art. L. 213-10-2.** - I. - Toute personne, à l'exception des propriétaires et occupants d'immeubles à usage principal d'habitation ainsi que des abonnés au service d'eau potable dont les activités impliquent des utilisations de l'eau assimilables aux utilisations à des fins domestiques, dont les activités entraînent le rejet d'un des éléments de pollution mentionnés au IV dans le milieu naturel directement ou par un réseau de collecte, est assujettie à une redevance pour pollution de l'eau d'origine non domestique.

« II. - L'assiette de la redevance est la pollution annuelle rejetée dans le milieu naturel égale à douze fois la moyenne de la pollution moyenne mensuelle et de la pollution mensuelle rejetée la plus forte. Elle est composée des éléments mentionnés au IV.

« Elle est déterminée directement à partir des résultats du suivi régulier de l'ensemble des rejets, le dispositif de suivi étant agréé et contrôlé par un organisme mandaté par l'agence de l'eau. Toutefois, lorsque le niveau théorique de pollution lié à l'activité est inférieur à un seuil défini par décret ou que le suivi régulier des rejets s'avère impossible, l'assiette est déterminée indirectement par différence entre, d'une part, un niveau théorique de pollution correspondant à l'activité en cause et, d'autre part, le niveau de pollution évitée par les dispositifs de dépollution mis en place par le redevable ou le gestionnaire du réseau collectif.

« Le niveau théorique de pollution d'une activité est calculé sur la base de grandeurs et de coefficients caractéristiques de cette activité déterminés à partir de campagnes générales de mesures ou d'études fondées sur des échantillons représentatifs.



Annexe 2

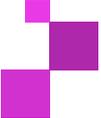
« La pollution évitée est déterminée à partir de mesures effectuées chaque année, le dispositif de suivi étant agréé par l'agence de l'eau ou, à défaut, à partir de coefficients évaluant l'efficacité du dispositif de dépollution mis en oeuvre. Lorsque la pollution produite provient d'un épandage direct, elle est calculée indirectement en prenant en compte la qualité des méthodes de récupération des effluents et d'épandage.

« III. - Sur demande du redevable, le suivi régulier des rejets visé au II a pour objet de mesurer la pollution annuelle ajoutée par l'activité.

« IV. - Pour chaque élément constitutif de la pollution, le tarif maximum de la redevance et le seuil au-dessous duquel la redevance n'est pas due sont fixés comme suit :

ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS de la pollution	TARIF (en euros par unité)	SEUILS
Matières en suspension (par kg)	0,3	5 200 kg
Matières en suspension rejetées en mer au-delà de 5 km du littoral et à plus de 250 m de profondeur (par kg)	0,1	5 200 kg
Demande chimique en oxygène (par kg)	0,2	9 900 kg
Demande biochimique en oxygène en cinq jours (par kg)	0,4	4 400 kg
Azote réduit (par kg)	0,7	880 kg
Azote oxydé, nitrites et nitrates (par kg)	0,3	880 kg
Phosphore total, organique ou minéral (par kg)	2	220 kg
Métox (par kg)	3	200 kg
Métox rejetées dans les masses d'eau souterraines (par kg)	5	200 kg
Toxicité aiguë (par kiloéquitox)	15	50 kiloéquitox
Rejet en masse d'eau souterraine de toxicité aiguë (par kiloéquitox)	25	50 kiloéquitox
Composés halogénés adsorbables sur charbon actif (par kg)	13	50 kg
Composés halogénés adsorbables sur charbon actif rejetés en masse d'eau souterraine (par kg).	20	50 kg
Sels dissous (m ³ [siemens/centimètre])	0,15	2 000 m ³ *S/cm
Chaleur rejetée en mer (par mégathermie)	8,5	100 Mth
Chaleur rejetée en rivière, excepté en hiver (par mégathermie)	85	10 Mth

« La redevance d'une personne ayant des activités d'élevage est assise sur le nombre de ses unités de gros bétail et sur un chargement supérieur à 1,4 unité de gros bétail par hectare de surface agricole utilisée. Le taux de la redevance est de 3 par unité. Le seuil de perception de la redevance est fixé à 90 unités et à 150 unités dans les zones visées aux articles 3 et 4 de la loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne et, pour les élevages de monogastriques, la conversion des effectifs animaux en unités de gros bétail s'effectue en tenant compte des bonnes pratiques d'alimentation réduisant les rejets de composés azotés. La redevance est perçue à partir de la quarante et unième unité de gros bétail détenue. Son montant est multiplié par trois pour les élevages verbalisés au titre des réglementations relatives à la protection de la qualité des eaux.



Annexe 2

« Pour chaque élément d'assiette, à l'exception des activités d'élevage, le tarif de la redevance est fixé par unité géographique cohérente définie en tenant compte :

«1° De l'état des masses d'eau ;

«2° Des risques d'infiltration ou d'écoulement des polluants dans les masses d'eau souterraines ;

«3° Des prescriptions imposées au titre de la police de l'eau ou relatives à l'eau au titre d'une autre police ;

«4° Des objectifs fixés par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux.

« **Art. L. 213-10-3. - I. -** Sont assujettis à la redevance pour pollution de l'eau d'origine domestique :

«1° Les personnes abonnées au service d'eau potable, à l'exception de celles acquittant la redevance visée au I de l'article L. 213-10-2 ;

«2° Les personnes visées au même I dont les activités entraînent des rejets d'éléments de pollution inférieurs aux seuils visés au IV du même article ;

«3° Les usagers visés à l'article L. 2224-12-5 du code général des collectivités territoriales ;

«4° Les personnes disposant d'un forage pour leur alimentation en eau, qui mettent en place un dispositif de comptage de l'eau prélevée.

« II. - L'assiette de la redevance est le volume d'eau facturé à l'abonné. Pour les personnes visées au 2° du I du présent article, l'assiette de la redevance est plafonnée à 6 000 mètres cubes. Pour les personnes visées aux 3° et 4° du même I, cette assiette comprend également le volume d'eau prélevé sur des sources autres que le réseau de distribution. Le volume d'eau utilisé pour l'élevage est exclu de cette assiette s'il fait l'objet d'un comptage spécifique.

« Lorsque la tarification de l'eau ne comporte pas de terme proportionnel au volume d'eau consommé, et en l'absence de comptage de l'eau distribuée, l'assiette de la redevance est calculée sur la base d'un forfait par habitant déterminé par décret.

« III. - L'agence de l'eau fixe, dans la limite de 0,5 EUR par mètre cube, un taux par unité géographique cohérente définie en tenant compte :

«1° De l'état des masses d'eau ;

«2° Des risques d'infiltration ou d'écoulement des polluants dans les masses d'eau souterraines ;

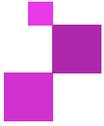
«3° Des prescriptions imposées au titre de la police de l'eau ou relatives à l'eau au titre d'une autre police ;

«4° Des objectifs fixés par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux.

« IV. - La redevance est perçue auprès de l'exploitant du service d'eau potable par l'agence de l'eau. Elle est exigible à l'encaissement du prix de l'eau distribuée. L'exploitant facture la redevance aux personnes abonnées au service d'eau potable définies au I dans des conditions administratives et financières fixées par décret.

« V. - Lorsqu'un dispositif permet d'éviter la détérioration de la qualité des eaux, une prime est versée au maître d'ouvrage public ou privé de ce dispositif ou à son mandataire. Elle est calculée en fonction de la quantité de pollution d'origine domestique dont l'apport au milieu naturel est supprimé ou évité. La prime peut être modulée pour tenir compte du respect des prescriptions imposées au titre d'une police de l'eau.

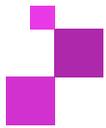
« De même, une prime est versée aux communes ou à leurs groupements au titre de leurs



Annexe 2

compétences en matière de contrôle ou d'entretien des installations d'assainissement non collectif. Le montant de cette prime est au plus égal à 80 % du montant des redevances pour pollution domestique versées par les abonnés non raccordables à un réseau d'assainissement collectif en fonction des résultats du contrôle et de l'activité du service qui en a la charge.

« **Art. L. 213-10-4.** - Un décret en Conseil d'Etat précise les modalités d'application des articles L. 213-10-1 à L. 213-10-3.



Annexe 3

Extraits de l'Annexe I à l'avis de délibération n°2007-40 du 22 novembre 2007 de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse

Journal officiel du 26 décembre 2007

Liste des communes constituant la zone 2, visée à l'article 2.1

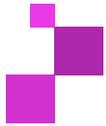
1. Demande biochimique en oxygène, demande chimique en oxygène, azote réduit

Département des Alpes-Maritimes : ANTIBES; ASPREMONT; BENDEJUN; BERRE-LES-ALPES; BIOT; BLAUSASC; CAGNES SUR-MER; CANNES; LE CANNET; CANTARON; CHATEAUNEUF-GRASSE; CHATEAUNEUF-VILLEVEILLE; COARAZE; COLOMARS; CONTES; COURSEGOULES; DRAP; L'ESCARENE; FALICON; LA GAUDE; LUCERAM; NICE; PEILLE; PEILLON; SAINT-ANDRE; SAINT-JEANNET; SAINT-PAUL; TOUET-DE-L'ESCARENE; TOURRETTE-LEVENS; LA TRINITE; VALBONNE; VALLAURIS; VENCE.

Département de l'Ardèche : ANDANCE; ANNONAY; ARDOIX; ARRAS-SUR-RHONE; BOGY; BOULIEU-LES-ANNONAY; BROSSAINC; CHAMPAGNE; CHARNAS; CHEMINAS; COLOMBIER-LE-CARDINAL; DAVEZIEUX; ECLASSAN; FELINES; LEMPS; LIMONY; MONESTIER; OZON; PEAUGRES; PEYRAUD; PREAUX; QUINTENAS; ROIFFIEUX; SAINT-ALBAN-D'AY; SAINT-CLAIR; SAINT-CYR; SAINT-DESIRAT; SAINT-ETIENNE-DE-VALOUX; SAINT-JACQUES-D'ATTICIEUX; SAINT-JEURE-D'AY; SAINT-JULIEN-VOCANCE; SAINT-MARCEL-LES-ANNONAY; SAINT-ROMAIN-D'AY; SAINT-SYMPHORIEN-DE-MAHUN; SARRAS; SATILLIEU; SAVAS; SECHERAS; SERRIERES; TALENCIEUX; THORRENC; VANOSC; VERNOSC-LES-ANNONAY; VILLEVOCANCE; VINZIEUX; VION; VOCANCE.

Département de l'Aude : AIROUX; ALZONNE; ARZENS; BARAIGNE; BRAM; BREZILHAC; BROUSSES-ET-VILLARET; CAILHAVEL; CARLIPA; CASTELNAUDARY; CAUDEBRONDE; CAUX-ET-SAUZENS; CENNEMONESTIES; CUXAC-CABARDES; FANJEAUX; FENDEILLE; FONTIERS-CABARDES; LA FORCE; ISSEL; LABASTIDE-D'ANJOU; LABECEDE-LAURAGAIS; LACOMBE; LAPRADE; LASBORDES; LASSERRE-DE-PROUILLE; LAURABUC; LAURAC; MAS-SAINTE-S-UELLES; MIREVALLAURAGAIS; MONTOLIEU; MONTREAL; MOUSSOULENS; PENNAUTIER; PEXIORA; PEYRENS; PEZENS; LA POMAREDE; PUGINIER; RAISSAC-SUR-LAMPY; RICAUD; SAINT-DENIS; SAINTE-EULALIE; SAINT-MARTIN-LALANDE; SAINT-MARTIN-LE-VIEIL; SAINT-PAPOUL; SAINT-PAULET; SAISSAC; SOUILHANELS; SOUILHE; SOUPEX; TREVILLE; VENTENAC-CABARDES; VERDUN-EN-LAURAGAIS; VILLASAVARY; VILLEMAGNE; VILLEMOSTAUSOU; VILLENEUVELA-COMPTAL; VILLENEUVE-LES-MONTREAL; VILLEPINTE; VILLESEQUELANDE; VILLESISCLE; VILLESPIY.

Département des Bouches-du-Rhône : AIX-EN-PROVENCE; AURONS; LA BARBEN; BEAURECUEIL; BELCODENE; BERRE-L'ETANG; BOUC-BEL-AIR; CABRIES; CHATEAUNEUF-LE-ROUGE; CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES; CORNILLON-CONFOUX; EGUILLES; LA FARE-LES-OLIVIERS; FUYEAU; GARDANNE; GIGNACLANERTHE; GRANS; GREASQUE; LAMBESC; LANCON-PROVENCE; MARIIGNANE; MEYREUIL; MIMET; MIRAMAS; PELISSANNE; LES PENNES-MIRABEAU; PEYNIER; PUYLOUBIER; ROGNAC; ROUSSET; LE ROVE; SAINT-ANTONIN-SUR-BAYON; SAINT-



Annexe 3

CANNAT; SAINT-CHAMAS; SAINT-MARC-JAUMEGARDE; SAINT-VICTORET; SIMIANE-COLLONGUE; LE THOLONET; TRETS; VAUVENARGUES; VELAUX; VENTABREN; VITROLLES; COUDOUX.

Département de la Drôme : ALBON; ANDANCETTE; ANNEYRON; BEAUSEMBLANT; EPINOUBE; LAPEYROUSE-MORNAY; LAVEYRON; LENS-LESTANG; MANTHES; MORAS-EN-VALLOIRE; SAINT-RAMBERT-D'ALBON; SAINT-SORLIN-EN-VALLOIRE.

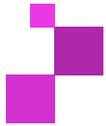
Département du Gard : AIGUES-VIVES; AIMARGUES; AUBORD; BEAUVOISIN; BERNIS; BEZOUCE; BOISSIERES; BOUILLARGUES; CABRIERES; LE CAILAR; CAISSARGUES; CALVISSON; CAVEIRAC; CLARENSAC; CODOGNAN; CONGENIES; GALLARGUES-LE-MONTUEUX; GENERAC; LANGLADE; LEDENON; MANDUEL; MARGUERITTES; MILHAUD; MUS; NAGES-ET-SOLORGUES; NIMES; REDESSAN; SAINT-COME-ET-MARUEJOLS; SAINT-DIONIZY; SAINT-GERVASY; UCHAUD; VERGEZE; VESTRIC-ET-CANDIAC; RODILHAN.

Département de l'Hérault : ASSAS; BAILLARGUES; BALARUC-LES-BAINS; BALARUC-LE-VIEUX; BEAULIEU; BOUZIGUES; CANDILLARGUES; CASTRIES; COURNONSEC; LE CRES; GIGEAN; GUZARGUES; JACOU; LANSARGUES; LOUPIAN; LUNEL; LUNEL-VIEL; MARSEILLAN; MARSILLARGUES; MAUGUIO; MEZE; MONTAGNAC; MONTBAZIN; MUDAISON; PEROLS; PINET; POMEROLS; POUSSAN; RESTINCLIERES; SAINT-AUNES; SAINT-BRES; SAINT-CHRISTOL; SAINT-DREZERY; SAINT-GENIES-DES-MOURGUES; SAINT-JUST; SAINT-NAZAIRE-DE-PEZAN; SATURARGUES; SETE; SUSSARGUES; TEYRAN; VALERGUES; VENDARGUES; VERARGUES; VILLEVEYRAC; LA GRANDE-MOTTE.

Département des Pyrénées-Orientales : ALENYA; BAGES; CABESTANY; CANET-EN-ROUSSILLON; CORNEILLA-DEL-VERCOL; ELNE; FOURQUES; LATOUR-BAS-ELNE; LLAURO; MONTAURIOL; MONTECOT; PASSA; POLLESTRES; PONTEILLA; SAINT-CYPRIEN; SAINT-NAZAIRE; SALEILLES; TERRATS; THEZA; TORDERES; TROUILLAS; VILLEMOLAQUE; VILLENEUVE-DE-LA-RAHO.

Département du Var : AMPUS; LES ARCS; AUPS; BAGNOLS-EN-FORET; BARGEMON; BARJOLS; BELGENTIER; BESSE-SUR-ISSOLE; BRAS; BRIGNOLES; BRUE-AURIAC; CABASSE; CALLAS; CAMPS-LASOURCE; LE CANNET-DES-MAURES; CARCES; CARNOULES; LA CELLE; CHATEAUDOUBLE; CHATEAUVERT; CLAVIERS; COLLOBRIERES; CORRENS; COTIGNAC; LA CRAU; CUERS; DRAGUIGNAN; ENTRECASTEAUX; FIGANIERES; FLASSANS-SUR-ISSOLE; FLAYOSC; FORCALQUEIRET; FOX-AMPHOUX; FREJUS; LA GARDE-FREINET; GAREOULT; GONFARON; LORGUES; LE LUC; LES MAYONS; MAZAUGUES; MEOUNES-LES-MONTRIEUX; MOISSACBELLEVUE; MONTFERRAT; MONTFORT-SUR-ARGENS; LA MOTTE; LE MUY; NANS-LES-PINS; NEOULES; OLLIERES; PIERREFEU-DU-VAR; PIGNANS; PONTEVES; POURCIEUX; POURRIERES; PUGET-SUR-ARGENS; PUGET-VILLE; ROCBARON; ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS; LA ROQUEBRUSSANNE; ROUGIERS; SAINTE-ANASTASIE-SUR-ISSOLE; SAINT-MARTIN; SAINT-MAXIMIN-LA-SAINTE-BAUME; SAINT-PAUL-EN-FORET; SALERNES; SEILLONS-SOURCE-D'ARGENS; SIGNES; SILLANS-LA-CASCADE; SOLLIES-PONT; SOLLIES-TOUCAS; TARADEAU; TAVERNES; LE THORONET; TOURTOUR; TOURVES; TRANS-EN-PROVENCE; LE VAL; VARAGES; VIDAUBAN; VILLECROZE; VINS-SUR-CARAMY; SAINT-ANTONIN-DU-VAR.

Département de Vaucluse : AUBIGNAN; LE BARROUX; BEAUMES-DE-VENISE; BEDOIN; CADEROUSSE; CAMARET-SURAIQUES; CAROMB; CARPENTRAS; CHATEAUNEUF-DU-PAPE; CRILLON-LE-BRAVE; FLASSAN; LAFARE; LORIOLE-DU-COMTAT; MALEMORT-DU-



Annexe 3

COMTAT; MAZAN; MODENE; MORMOIRON; ORANGE; LA ROQUE-ALRIC; SAINT-HIPPOLYTE-LE-GRAVEYRON; SAINT-PIERRE-DE-VASSOLS; SARRIANS; SUZETTE; VACQUEYRAS; VILLES-SUR-AUZON.

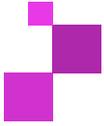
2. Phosphore total (organique ou minéral)

Département des Alpes-de-Haute-Provence : BANON; CERESTE; MONTJUSTIN; MONTSALIER; OPPEDETTE; REDORTIERS; REILLANNE; SAINTE-CROIX-A-LAUZE; SIMIANE-LA-ROTONDE; VACHERES.

Département des Alpes-Maritimes : ANTIBES; ASPREMONT; BENDEJUN; BERRE-LES-ALPES; BIOT; BLAUSASC; CANNES; LE CANNET; CANTARON; CHATEAUNEUF-GRASSE; CHATEAUNEUF-VILLEVEILLE; COARAZE; COLOMARS; CONTES; DRAP; L'ESCARENE; FALICON; LUCERAM; NICE; PEILLE; PEILLON; SAINT-ANDRE; TOUET-DE-L'ESCARENE; TOURRETTE-LEVENS; LA TRINITE; VALBONNE; VALLAURIS.

Département de l'Ardèche: ANDANCE; ANNONAY; ARDOIX; ARRAS-SUR-RHONE; BESSAS; BOGY; BOULIEU-LESANNONAY; BROSSAINC; CHAMPAGNE; CHARNAS; CHEMINAS; COLOMBIER-LE-CARDINAL; DAVEZIEUX; ECLASSAN; FELINES; LEMPS; LIMONY; MALBOSC; MONESTIER; ORGNACL'AVEN; OZON; PEAUGRES; PEYRAUD; PREAUX; QUINTENAS; ROIFFIEUX; SAINT-ALBAN-D'AY; SAINT-ANDRE-DE-CRUZIERES; SAINT-CLAIR; SAINT-CYR; SAINT-DESIRAT; SAINT-ETIENNE-DE-VALOUX; SAINT-JACQUES-D'ATTICIEUX; SAINT-JEURE-D'AY; SAINT-JULIEN-VOCANCE; SAINT-MARCEL-LES-ANNONAY; SAINT-PAUL-LE-JEUNE; SAINTROMAIN-D'AY; SAINT-SAUVEUR-DE-CRUZIERES; SAINT-SYMPHORIEN-DE-MAHUN; SARRAS; SATILLIEU; SAVAS; SECHERAS; SERRIERES; TALENCIEUX; THORRENC; VANOSC; VERNOSCLES-ANNONAY; VILLEVOCANCE; VINZIEUX; VION; VOCANCE.

Département de l'Aude : AIROUX; ALBAS; ALZONNE; ARGELIERS; ARMISSAN; ARZENS; BAGES; BARAIGNE; BRAM; BREZILHAC; BROUSSES-ET-VILLARET; CAILHAVEL; CARLIPA; CASCATEL-DESCORBIERES; CASTELNAUDARY; CAUDEBRONDE; CAUX-ET-SAUZENS; CAVES; CENNEMONESTIES; COURSAN; CUXAC-CABARDES; CUXAC-D'AUDE; DURBAN-CORBIERES; EMBRESET-CASTELMAURE; FANJEUX; FENDEILLE; FEUILLA; FLEURY; FONTIERS-CABARDES; FONTJONCOUSE; LA FORCE; FRAISSE-DES-CORBIERES; GRUISSAN; ISSEL; LABASTIDE D'ANJOU; LABECEDE-LAURAGAIS; LACOMBE; LA PALME; LAPRADE; LASBORDES; LASSERRE-DE-PROUILLE; LAURABUC; LAURAC; MAS-SAINTE-PUELLES; MIREVALLAURAGAIS; MONTOLIEU; MONTREAL; MONTREDON-DES-CORBIERES; MOUSSAN; MOUSSOULENS; NARBONNE; PORT-LA-NOUVELLE; OUVAILLAN; PENNAUTIER; PEXIORA; PEYRENS; PEYRIAC-DE-MER; PEZENS; LA POMAREDE; PORTEL-DES-CORBIERES; PUGINIER; QUINTILLAN; RAISSAC-SURLAMPY; RICAUD; ROQUEFORT-DES-CORBIERES; SAINT-DENIS; SAINTE-EULALIE; SAINT-JEAN-DE-BARROU; SAINT-MARTIN-LALANDE; SAINT-MARTIN-LEVIEIL; SAINT-PAPOUL; SAINT-PAULET; SAISSAC; SALLELES-D'AUDE; SIGEAN; SOUILHANELS; SOUILHE; SOUPEX; TREVILLE; VENTENAC-CABARDES; VERDUN-ENLAURAGAIS; VILLASAVARY; VILLEMAGNE; VILLEMUSTAUSOU; VILLENEUVE-LA-COMPTAL; VILLENEUVE-LES-CORBIERES; VILLENEUVE-LES-MONTREAL; VILLEPINTE; VILLESEQUE-DES-CORBIERES; VILLESEQUELANDE; VILLESISCLE; VILLESPIY; VINASSAN.



Annexe 3

Département des Bouches-du-Rhône: AIX-EN-PROVENCE; AURONS; LA BARBEN; BEAURECUEIL; BELCODENE; BERRE-L'ETANG; BOUC-BEL-AIR; CABRIES; CHATEAUNEUF-LE-ROUGE; CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES; CORNILLON-CONFOUX; EGUILLES; LA FARE-LES-OLIVIERS; FUVEAU; GARDANNE; GIGNAC-LANERTHE; GRANS; GREASQUE; LAMBESC; LANCON-PROVENCE; MARIGNANE; MEYREUIL; MIMET; MIRAMAS; PELISSANNE; LES PENNES-MIRABEAU; PEYNIER; PUYLOUBIER; ROGNAC; ROUSSET; LE ROVE; SAINT-ANTONIN-SUR-BAYON; SAINT-CANNAT; SAINT-CHAMAS; SAINT-MARC-JAUMEGARDE; SAINT-VICTORET; SIMIANE-COLLONGUE; LE THOLONET; TRETS; VAUVENARGUES; VELAUX; VENTABREN; VITROLLES; COUDOUX.

Département de la Drôme : ALBON; ANDANCETTE; ANNEYRON; BEAUSEMBLANT; EPINOUBE; LAPEYROUSE-MORNAY; LAVEYRON; LENS-LESTANG; MANTHES; MORAS-EN-VALLOIRE; SAINT-RAMBERT-D'ALBON; SAINT-SORLIN-EN-VALLOIRE.

Département du Gard : AIGUES-VIVES; AIMARGUES; ALLEGRE-LES-FUMADES; AUBORD; AUJAC; BAGNOLS-SUR-CEZE; BARJAC; LA BASTIDE-D'ENGRAS; BEAUVOISIN; BERNIS; BESSEGES; BEZOUCE; BOISSIERES; BONNEVAUX; BORDEZAC; BOUILLARGUES; BOUQUET; BROUZET-LES-ALES; LA BRUGUIERE; CABRIERES; LE CAILAR; CAISSARGUES; CALVISSON; CAVEIRAC; CAVILLARGUES; CHAMBON; CHAMBORIGAUD; CHUSCLAN; CLARENSAC; CODOGNAN; CODOLET; CONCOULES; CONGENIES; CONNAUX; CORNILLON; COURRY; FONS-SUR-LUSSAN; FONTARECHES; GAGNIERES; GALLARGUES-LE-MONTUEUX; GAUJAC; GENERAC; GENOLHAC; GOUDARGUES; ISSIRAC; LANGLADE; LAUDUN; LEDENON; LUSSAN; LES MAGES; MALONS-ET-ELZE; MANDUEL; MARGUERITTES; LE MARTINET; MEJANNES-LE-CLAP; MEYRANNES; MILHAUD; MOLIERES-SUR-CEZE; MONTCLUS; MUS; NAGES-ET-SOLOGUES; NAVACELLES; NIMES; ORSAN; PEYREMALE; LE PIN; LES PLANS; PONTEILS-ET-BRESIS; PORTES; POTELIERES; POUGNADORESSSE; REDESSAN; RIVIERES; ROBIAC-ROCHESSADOULE; ROCHEGUDE; LA ROQUE-SUR-CEZE; SABRAN; SAINT-AMBROIX; SAINT-ANDRE-DEROQUEPERTUIS; SAINT-ANDRE-D'OLERARGUES; SAINT-BRES; SAINT-COME-ET-MARUEJOLS; SAINT-DENIS; SAINT-DIONIZY; SAINT-ETIENNE-DES-SORTS; SAINT-FLORENT-SUR-AUZONNET; SAINT-GERVAIS; SAINT-GERVASY; SAINT-JEAN-DE-MARUEJOLS-ET-AVEJAN; SAINT-JEAN-DEVALERISCLE; SAINT-JULIEN-DE-CASSAGNAS; SAINT-LAURENT-DE-CARNOLS; SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE; SAINT-MARCEL-DE-CAREIRET; SAINT-MICHEL-D'EUZET; SAINT-NAZAIRE; SAINT-PONS-LA-CALM; SAINT-PRIVAT-DE-CHAMPCLOS; SAINT-VICTOR-LA-COSTE; SAINT-VICTOR-DE-MALCAP; SENECHAS; SERVAS; SEYNES; THARAUX; TRESQUES; UCHAUD; VALLERARGUES; VENEJAN; VERFEUIL; VERGEZE; LA VERNAREDE; VESTRIC-ET-CANDIAC; SAINT-PAUL-LES-FONTS; RODILHAN.

Département de l'Hérault : ARGELLIERS; ASSAS; BAILLARGUES; BALARUC-LES-BAINS; BALARUC-LE-VIEUX; BEAULIEU; LA BOISSIERE; BOUZIGUES; CANDILLARGUES; CAPESTANG; CASTELNAULE-LEZ; CASTRIES; CAZEVIEILLE; CLAPIERS; COLOMBIERS; COMBAILLAUX; COURNONSEC; COURNONTERRAL; LE CRES; CRUZY; FABREGUES; FRONTIGNAN; GIGEAN; GRABELS; GUZARGUES; JACOU; JUVIGNAC; LANSARGUES; LATTES; LAVERUNE; LESPIGNAN; LOUPIAN; LUNEL; LUNEL-VIEL; MARSEILLAN; MARSILLARGUES; LES MATELLES; MAUGUIO; MEZE; MIREVAL; MONTADY; MONTAGNAC; MONTARNAUD; MONTBAZIN; MONTELS; MONTFERRIER-SUR-LEZ; MONTOULIERS; MONTPELLIER; MUDAISON; MURLES; MURVIEL-LES-MONTPELLIER; NISSAN-LEZ-ENSERUNE; PALAVAS-LES-FLOTS; PEROLS; PIGNAN; PINET; POILHES; POMEROLS; POUSSAN; PRADES-LE-LEZ; QUARANTE; RESTINCLIERES; SAINT-AUNES; SAINT-BRES; SAINT-CHRISTOL; SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE; SAINT-DREZERY; SAINT-GELY-DU-FESC; SAINT-GENIES-DES-



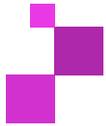
Annexe 3

MOURGUES; SAINT-GEORGES D'ORQUES; SAINT-JEAN-DE-CUCULLES; SAINT-JEAN-DE-VEDAS; SAINT-JUST; SAINT-MATHIEU-DE-TREVIERS; SAINT-NAZAIRE-DE-PEZAN; SAINT-PAUL-ET-VALMALLE; SAINT-VINCENT-DE-BARBEYRARGUES; SATURARGUES; SAUSSAN; SETE; SUSSARGUES; TEYRAN; LE TRIADOU; VAILHAUQUES; VALERGUES; VALFLAUNES; VENDARGUES; VENDRES; VERARGUES; VIC-LA-GARDIOLE; VILLENEUVE-LES-MAGUELONE; VILLES-PASSANS; VILLEVEYRAC; VIOLS-EN-LAVAL; VIOLS-LE-FORT; LA GRANDE-MOTTE.

Département des Pyrénées-Orientales : ALENYA; BAGES; CABESTANY; CANET-EN-ROUSSILLON; CORNEILLA-DEL-VERCOL; ELNE; FOURQUES; LATOUR-BAS-ELNE; LLAURO; MONTAURIOL; MONTECOT; PASSA; POLLESTRES; PONTEILLA; SAINT-CYPRIEN; SAINT-NAZAIRE; SALEILLES; TERRATS; THEZA; TORDERES; TROUILLAS; VILLEMOLAQUE; VILLENEUVE-DE-LA-RAHO.

Département du Var : AMPUS; LES ARCS; AUPS; BAGNOLS-EN-FORET; BARGEMON; BARJOLS; BELGENTIER; BESSE-SUR-ISSOLE; BRAS; BRIGNOLES; BRUE-AURIAC; CABASSE; CALLAS; CAMPS-LASOURCE; LE CANNET-DES-MAURES; CARCES; CARNOULES; LA CELLE; CHATEAUDOUBLE; CHATEAUVERT; CLAVIERS; COGOLIN; COLLOBRIERES; CORRENS; COTIGNAC; LA CRAU; CUERS; DRAGUIGNAN; ENTRECASTEAUX; FIGANIERES; FLASSANS-SUR-ISSOLE; FLAYOSC; FORCALQUEIRET; FOX-AMPHOUX; FREJUS; LA GARDE-FREINET; GAREOULT; GONFARON; GRIMAUD; LORGUES; LE LUC; LES MAYONS; MAZAUGUES; MEOUNES-LES-MONTRIEUX; MOISSAC-BELLEVUE; LA MOLE; MONTFERRAT; MONTFORT-SUR-ARGENS; LA MOTTE; LE MUY; NANS-LES-PINS; NEOULES; OLLIERES; PIERREFEU-DU-VAR; PIGNANS; PLAN-DE-LATOUR; PONTEVES; POURCIEUX; POURRIERES; PUGET-SUR-ARGENS; PUGET-VILLE; ROCBARON; ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS; LA ROQUEBRUSSANNE; ROUGIERS; SAINTE-ANASTASIE-SUR-ISSOLE; SAINT-MARTIN; SAINTE-MAXIME; SAINT-MAXIMIN-LA-SAINTEBAUME; SAINT-PAUL-EN-FORET; SALERNES; SEILLONS-SOURCE-D'ARGENS; SIGNES; SILLANS-LA-CASCADE; SOLLIES-PONT; SOLLIES-TOUCAS; TARADEAU; TAVERNES; LE THORONET; TOURTOUR; TOURVES; TRANS-EN-PROVENCE; LE VAL; VARAGES; VIDAUBAN; VILLECROZE; VINS-SUR-CARAMY; SAINT-ANTONIN-DU-VAR.

Département de Vaucluse : APT; AUBIGNAN; LE BARROUX; BEAUMES-DE-VENISE; BEAUMETTES; BEDOIN; BONNIEUX; CABRIERES-D'AVIGNON; CADEROUSSE; CAMARET-SUR-AIGUES; CAROMB; CARPENTRAS; CASENEUVE; CASTELLET; CAVAILLON; CHATEAUNEUF-DU-PAPE; CRILLON-LE-BRAVE; FLASSAN; GARGAS; GIGNAC; GORDES; GOULT; JOUCAS; LACOSTE; LAFARE; LAGARDE-D'APT; LIOUX; LORLIOL-DU-COMTAT; MALEMORT-DU-COMTAT; MAUBEC; MAZAN; MENERBES; MODENE; MORMOIRON; MURS; OPPEDE; ORANGE; ROBION; LA ROQUE-ALRIC; ROUSSILLON; RUSTREL; SAIGNON; SAINT-CHRISTOL; SAINT-HIPPOLYTE-LE-GRAVEYRON; SAINT-MARTIN-DE-CASTILLON; SAINT-PANTALEON; SAINT-PIERRE-DE-VASSOLS; SAINT-SATURNIN-LES-APT; SARRIANS; SUZETTE; TAILLADES; VACQUEYRAS; VIENS; VILLARS; VILLES-SUR-AUZON.



Annexe 4

Annexe VI à l'arrêté du 21 décembre 2007 relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau et pour modernisation des réseaux de collecte

Journal officiel du 28 décembre 2007

Annexe VI : Détermination du niveau de pollution évitée

1. Cas d'un épandage d'effluents sur des terres agricoles

L'épandage est considéré comme un dispositif d'épuration lorsque l'on constate simultanément :

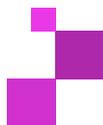
- des apports de substances toxiques inférieurs aux doses ayant des effets toxiques à court ou long terme pour les sols et les plantes ;
- l'existence d'un stockage de sécurité étanche, ou bien, en cas d'impossibilité d'épandage, l'arrêt de la production des pollutions à épandre ;
- le maintien en bon état des sols et du couvert végétal des terrains d'épandage ;
- l'exploitation en production végétale afin que les éléments apportés soient utilisés par les cultures.

Pour l'application du III de l'article R. 213-48-9 du code de l'environnement, la pollution évitée à prendre en compte en cas d'épandage direct d'effluents sur des terres agricoles est déterminée :

- en l'absence d'un suivi régulier des rejets agréé en application de l'annexe III du présent arrêté, par application à la pollution théorique produite et pour chaque élément constitutif de la pollution d'un coefficient de récupération des effluents et d'un coefficient d'élimination de la pollution respectivement définis aux tableaux 3 et 4 ci-dessous ;
- en cas de suivi régulier des rejets, par application à la quantité de pollution mesurée d'un coefficient d'élimination de la pollution défini au tableau 4 ci-dessous.

TABLEAU N° 3 : Détermination du coefficient de récupération des effluents

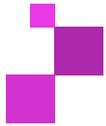
DONNEES RELATIVES AUX CARACTERISTIQUES Générales de récupération des effluents	COEFFICIENT de récupération des effluents
NIVEU MEDIOCRE : Absence de plans identifiant les exutoires des réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales de l'établissement au milieu naturel	0,8
NIVEAU BON Existence de plans identifiant les exutoires des réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales de l'établissement au milieu naturel et résultats d'études montrant l'effectivité de la collecte et la bonne étanchéité des ouvrages de stockage des effluents Suivi périodique des points de rejet au milieu naturel	1



Annexe 4

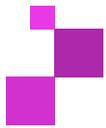
TABLEAU N° 4 : Détermination du coefficient d'élimination de la pollution

DONNEES RELATIVES aux caractéristiques générales de fonctionnement de l'épandage	COEFFICIENT D'ELIMINATION DE LA POLLUTION Pour chaque élément constitutif de la pollution								
	MES	DBO5	DCO	Chaleur	NR	NO	P	MI et AOX	Métox et sels dissous
NIVEAU « MAUVAIS » : -apports de substances toxiques supérieurs aux doses ayant des effets toxiques pour les sols ou les plantes ; -l'épandage n'est pas exploité en production végétale afin que les éléments apportés soient utilisés par les cultures ; -stagnation et ruissellement d'effluents	0,50	0,40	0,35	1,00	0	0	0	0	0
NIVEAU « MEDIOCRE » : -tenue d'un cahier d'épandage ; -les quantités de matières à épandre sont évaluées à partir soit d'analyses périodiques, soit d'évaluations forfaitaires réalisées en fonction de l'activité polluante, soit d'une campagne générale de mesure.	1,00	0,70	0,65	1,00	0,40	0,40	0,40	0	0
NIVEAU « MOYEN » : -respect des conditions du niveau MEDIOCRE ; -existence d'un plan d'épandage et tenue d'un cahier d'épandage ; -stockages d'effluents avant épandage suffisants et adaptés au vu du plan d'épandage.	1,00	0,90	0,85	1,00	0,60	0,60	0,60	0	0
NIVEAU « BON » : -respect des conditions du niveau MOYEN ; -réalisation d'une étude du périmètre d'épandage portant sur l'ensemble des parcelles susceptibles d'être utilisées définissant notamment la gestion des parcelles, le calendrier et les doses des apports ; -respect des contraintes identifiées et adéquation du matériel d'épandage à ces contraintes ;	1,00	0,95	0,94	1,00	0,80	0,80	0,80	(1)	0



Annexe 4

DONNEES RELATIVES aux caractéristiques générales de fonctionnement de l'épandage	COEFFICIENT D'ELIMINATION DE LA POLLUTION Pour chaque élément constitutif de la pollution								
	MES	DBO5	DCO	Chaleur	NR	NO	P	MI et AOX	Métox et sels dissous
NIVEAU « BON » (suite): -les sols sont constamment en équilibre hydrique, les volumes apportés ne dépassant jamais les possibilités d'évapo- transpiration et d'absorption des sols sans saturation de leur couche superficielle.	1,00	0,95	0,94	1,00	0,80	0,80	0,80	(1)	0
NIVEAU « TRES BON » : -respect des conditions du niveau BON ; -la comparaison des exporta- tions par les récoltes prévues et des apports effectifs orga- niques et minéraux sur les parcelles, permet de considérer qu'il y a équilibre agronomique global sur l'ensemble des parcelles utilisées ; -la structure et la qualité des sols ne sont pas altérées par l'épandage.	1,00	0,96	0,96	1,00	0,90	0,90	0,90	(1)	0
NIVEAU « EXCELLENT 1 ^{er} niveau » : -respect des conditions du niveau TRES BON ; -l'équilibre agronomique est réalisé pour l'azote (NR ou NO) et le phosphore (P).	1,00	0,97	0,97	1,00	0,95	0,95	0,95	(1)	0
NIVEAU « EXCELLENT 2 ^{eme} niveau » : -respect des conditions du niveau EXCELLENT 1 ^{er} niveau ; -la comparaison de l'ensemble des fournitures au sol et des besoins des productions effectives sur les parcelles permet de considérer qu'il y a équilibre agronomique pour l'azote et le phosphore sur chacun des îlots culturaux sur lesquels ont été épandues les pollutions ; -une étude particulière met en évidence des rendements épurationnaires sur la DCO supérieurs à 97% ;	1,00	>0,97 (2)	>0,97 (2)	1,00	0,98	0,98	0,98	(1)	0



Annexe 4

DONNEES RELATIVES aux caractéristiques générales de fonctionnement de l'épandage	COEFFICIENT D'ELIMINATION DE LA POLLUTION Pour chaque élément constitutif de la pollution								
	MES	DBO5	DCO	Chaleur	NR	NO	P	MI et AOX	Métox et sels dissous
NIVEAU « EXCELLENT 2 ^{ème} niveau » (suite) : -le matériel d'épandage permet la régulation et le contrôle des dosages et la répartition des effluents sur le sol ; toutes les dispositions sont prises pour amener les matières fertilisantes aux périodes favorables à leur utilisation par le couvert végétal ou pour contrôler leur stock dans le sol ; -existence d'une procédure de validation des mesures et d'un dispositif de suivi, interne à l'établissement.	1,00	>0,97 (2)	>0,97 (2)	1,00	0,98	0,98	0,98	(1)	0
(1) Le coefficient d'élimination de la pollution est nul. Toutefois, si les résultats d'une étude démontrent la dégradation ou l'élimination des polluants concernés dans le sol et l'absence de transfert mesurable dans les eaux souterraines, la valeur de ce coefficient est portée à 1. (2) A définir au vu des résultats de l'étude des rendements épuratoires sur la pollution particulaire et sur la pollution soluble.									

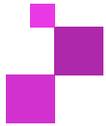
2. Autres dispositifs de dépollution mis en oeuvre par l'établissement

Si la totalité des effluents et résidus liés à l'activité est traitée dans des centres de traitement de déchets autorisés, l'établissement transmet à l'Agence de l'eau les justificatifs correspondants et les dispositions suivantes ne sont pas applicables.

a) Détermination de la pollution éliminée.

Pour l'application du I de l'article R. 213-48-9 du code de l'environnement, la pollution éliminée par les dispositifs de dépollution autres que l'épandage direct des rejets sur des terres agricoles est déterminée comme suit :

- le débit de l'effluent fait l'objet d'une mesure en continu au moins en sortie de l'ouvrage de dépollution ;
- des échantillons moyens journaliers sont constitués en entrée et en sortie du dispositif de dépollution à l'aide d'un préleveur automatique asservi au débit, proportionnellement au débit écoulé et selon les fréquences mentionnées au tableau 5 suivant, en l'absence d'accord de l'Agence de l'eau pour une fréquence moindre compte tenu des caractéristiques des effluents et des ouvrages de dépollution ;
- si une partie des effluents et résidus liés à l'activité est traitée dans des centres de traitement de déchets autorisés, la pollution correspondante est déduite de la pollution théorique produite pour la détermination des fréquences d'analyses ;
- l'établissement peut proposer à l'Agence de l'eau de constituer des échantillons sur une période supérieure à vingt-quatre heures et inférieure ou égale à un mois sur présentation d'une étude démontrant la faisabilité de l'échantillonnage et la représentativité des résultats obtenus ;



Annexe 4

- l'établissement prend en charge la réalisation des mesures et des analyses ainsi que leur validation par un organisme de son choix, en application des dispositions du point 3 de l'annexe III.

TABLEAU N° 5 : Détermination de la fréquence de constitution d'échantillons journaliers

ELEMENT CONSTITUTIF De la pollution	FREQUENCE DE CONSTITUTION D'ECHANTILLONS JOURNALIERS en fonction du niveau théorique de pollution (NTP) déterminé en application de l'article R. 213-48-6				
	1 fois par trimestre	1 fois par mois	1 fois par semaine	2 fois par semaine	1 fois par jour
Matières en suspension (t/an)	NTP < 100	100 ≤ NTP < 600	600 ≤ NTP < 1000	1000 ≤ NTP < 3000	NTP ≥ 3000
Demande chimique en oxygène (t/an)	NTP < 200	200 ≤ NTP < 600	600 ≤ NTP < 1000	1000 ≤ NTP < 3000	NTP ≥ 3000
Demande biochimique en oxygène en cinq jours (t/an)	NTP < 300	300 ≤ NTP < 1000	1000 ≤ NTP < 2000	NTP ≤ 2000	/
Azote réduit (t/an)	NTP < 40	40 ≤ NTP < 100	100 ≤ NTP < 200	NTP ≥ 200	/
Azote oxydé, nitrites et nitrates (t/an)	NTP < 40	40 ≤ NTP < 100	100 ≤ NTP < 200	NTP ≥ 200	/
Phosphore total, organique ou minéral (t/an)	NTP < 10	10 ≤ NTP < 50	50 ≤ NTP < 100	NTP ≥ 100	/
Toxicité aiguë (téq/an)	NTP < 10	10 ≤ NTP < 50	50 ≤ NTP < 100	NTP ≥ 100	/
Métox (t/an)	NTP < 10	10 ≤ NTP < 50	50 ≤ NTP < 100	NTP ≥ 100	/
Composés halogénés adsorbables sur charbon actif (t/an)	NTP < 2	2 ≤ NTP < 10	10 ≤ NTP < 20	NTP ≥ 20	/
Sels dissous (Mm ³ x S/cm/an)	/	0,1 ≤ NTP < 1	1 ≤ NTP	/	/

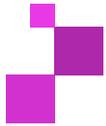
- les concentrations des échantillons en éléments constitutifs de la pollution sont déterminées soit par analyse de ces éléments selon les méthodes mentionnées à l'annexe II du présent arrêté, soit par analyse d'éléments de substitution et application de règles de corrélation en application du point 2 de l'annexe III du présent arrêté ;
- en cas de mesure journalière en continu du débit de l'effluent, les quantités d'éléments constitutifs de la pollution en entrée et en sortie du dispositif de dépollution sont déterminées en multipliant le dernier résultat d'analyses des éléments constitutifs de la pollution des échantillons moyens journaliers par le volume d'effluent écoulé depuis cette analyse ;
- en l'absence de résultats de mesure journalière continue du débit de l'effluent, la pollution éliminée est déterminée en appliquant à la pollution produite un coefficient d'élimination de la pollution déterminé en comparant les quantités d'éléments constitutifs de la pollution mesurés dans des échantillons moyens journaliers constitués en entrée et en sortie du dispositif de dépollution ;
- la valeur du coefficient d'élimination de la pollution est arrondie à la valeur supérieure de la seconde décimale ;
- en cas d'interruption du fonctionnement d'un dispositif de traitement pendant la période d'activité de l'établissement, la quantité de pollution éliminée est réduite de un demi pour cent par jour d'arrêt complet ou temporaire dans l'année ;

Annexe 4

- lors d'une mise en service en cours d'année d'un dispositif d'épuration, la quantité de pollution éliminée est calculée pour la seule période de fonctionnement du dispositif de dépollution ;
- en l'absence de résultats de mesures validés ou de transmission de ces résultats à l'Agence de l'eau, sans préjudice des dispositions transitoires définies au point b ci-après et sous réserve de la transmission d'éléments d'appréciation sur le fonctionnement de l'ouvrage de dépollution pendant l'année considérée tels que la consommation d'énergie, la consommation de réactifs et la production de boues, le tableau n° 6 ci-dessous indique la valeur forfaitaire du coefficient d'élimination de la pollution pour chaque élément constitutif de la pollution, selon le procédé de dépollution et en fonction des caractéristiques générales de fonctionnement du dispositif de dépollution.

TABLEAU N° 6 : Détermination de la valeur forfaitaire du coefficient d'élimination de la pollution

DESCRIPTION DU DISPOSITIF d'épuration	VALEUR FORFAITAIRE DU COEFFICIENT D'ELIMINATION de la pollution pour chacun des éléments constitutifs de la redevance									
	MES	DBO5	DCO	MI	NR	NO	P	AOX	Sels dissous	Métox
Bassin de décantation sans réactifs	0,50	0,20	0,15	0	0	0	0,10	0	0	0
Unité de traitement physico-chimique, hors détoxification	0,7	0,45	0,35	0,2	0	0	0,8	0	0	0,5
Unité de tamisage	0,6	0,4	0,4	0,2	0,1	0	0,25	0	0	0
Unité de traitement biologique assurant ni la nitrification ni la déphosphatation	0,7	0,75	0,65	0,3	0,2	0	0,2	0,3	0	0,5
Unité de traitement biologique assurant la nitrification	0,7	0,75	0,65	0,3	0,6	0,6	0,2	0,3	0	0,5
Unité de traitement biologique assurant la nitrification et la déphosphatation	0,7	0,75	0,65	0,3	0,6	0,6	0,6	0,3	0	0,5
Installation de détoxification sans précipitation des phosphates par voie physico-chimique	0,7	0	0	0,7	0	0	0,2	0	0	0,7
Installation de détoxification et élimination des phosphates par précipitation voie physico-chimique	0,7	0	0	0,7	0	0	0,8	0	0	0,7
Bassin d'évaporation	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Transfert des pollutions dans un autre établissement	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Fouille fermée	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Annexe 4

DESCRIPTION DU DISPOSITIF d'épuration	VALEUR FORFAITAIRE DU COEFFICIENT D'ELIMINATION de la pollution pour chacun des éléments constitutifs de la redevance									
	MES	DBO5	DCO	MI	NR	NO	P	AOX	Sels dissous	Métox
Recyclage et revalorisation	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Unité de séparation physique par évapoconcentration ou par dispositif à membranes	0,8	0,8	0,8	0,3	0,8	0,3	0,5	0,8	0,8	0,8

b) Mesures transitoires.

Pour les ouvrages de dépollution en service à la date de publication du présent arrêté, les dispositions en vigueur en 2007 pour le suivi des ouvrages peuvent être reconduites pour les années 2008 et 2009 au lieu et place des dispositions du tableau n° 5 ci-dessus.

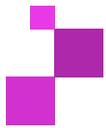
c) Détermination du coefficient d'élimination des boues.

Pour l'application du I de l'article R. 213-48-9 du code de l'environnement, la valeur du coefficient d'élimination des boues est déterminée en faisant le rapport entre la quantité annuelle de boues éliminées selon une filière conforme à la réglementation à la quantité annuelle de boues produites. Une filière est dite " conforme " si la filière de traitement est déclarée ou autorisée selon sa taille et si le transport des boues est effectué conformément à la réglementation en vigueur.

En cas d'épandage des boues d'épuration sur des terres agricoles, le coefficient d'élimination des boues est déterminé conformément au tableau n° 7 ci-dessous en fonction des caractéristiques générales de fonctionnement de l'épandage.

TABLEAU N° 7 : Détermination du coefficient forfaitaire d'élimination des boues

DONNEES RELATIVES AUX CARACTERISTIQUES Générales de récupération des effluents	COEFFICIENT de récupération des effluents
NIVEAU MAUVAIS : Absence de cahier d'épandage ; ruissellement de boues.	0
NIVEAU MEDIOCRE : Existence d'un plan d'épandage et tenue d'un cahier d'épandage. Le cahier d'épandage met en évidence des apports supérieurs et/ou hors des périodes prescrites par le plan d'épandage.	0,5
NIVEAU MOYEN : Existence d'un plan d'épandage et tenue d'un cahier d'épandage. Stockages des boues avant épandage suffisants et adaptés au vue du plan d'épandage. Absence d'apports supérieurs aux quantités et/ou hors des périodes prescrites par le plan d'épandage.	0,8
NIVEAU BON : Respect des conditions du niveau MOYEN. Le cahier d'épandage met en évidence des pratiques conformes aux prescriptions du plan d'épandage.	1,00



Annexe 4

La valeur du coefficient ainsi déterminé est appliquée au prorata des quantités de boues éliminées par épandage en cas d'existence de plusieurs filières d'élimination des boues.

3. Cas des établissements raccordés à un dispositif collectif de dépollution

a) Détermination du coefficient d'efficacité de la collecte.

Lorsqu'un établissement est raccordé directement à la station d'épuration par un collecteur spécifique, assurant le transfert en épuration de la totalité des eaux usées même par temps de pluie, la valeur du coefficient d'efficacité de la collecte est égale à 1.

Dans les autres cas, la valeur du coefficient d'efficacité de la collecte est déterminée forfaitairement. La valeur de base de ce coefficient fixée à 0,8 est modulée comme suit :

- Elle est diminuée de 0,2 en cas de non-conformité des réseaux de collecte des effluents au cours de l'année considérée, telle qu'établie par le service de police des eaux compte tenu des données recueillies sur le fonctionnement des réseaux d'assainissement en application de l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5.
- Pour les années 2008 et 2009, la valeur de base est retenue. La valeur de base est ensuite ramenée à 0,6 en l'absence de transmission par la collectivité au service de police des eaux des éléments relatifs au suivi du fonctionnement des réseaux d'assainissement demandés en application de l'arrêté mentionné à l'alinéa précédent.
- Elle est majorée d'un terme complémentaire en fonction de la valeur de l'indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées défini par l'arrêté du 2 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement pris en application de l'article D. 2224-1 et de l'annexe VI du code général des collectivités territoriales. La majoration appliquée est déterminée par le tableau n° 8 suivant :

TABLEAU N° 8 : Détermination du terme complémentaire applicable pour le calcul du coefficient d'efficacité de la collecte

VALEUR DE L'INDICE DE CONNAISSANCE des rejets au milieu naturel par les réseaux d'assainissement	INFÉRIEUR A 30 POINTS	DE 30 A 50 POINTS	SUPÉRIEUR A 50 POINTS
Valeur du terme complémentaire	0	0,1	0,2

b) Détermination de la pollution éliminée.

La pollution éliminée par le dispositif de dépollution est déterminée comme suit :

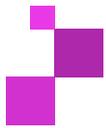
- dans le cas d'un ouvrage collectif de dépollution d'effluents provenant d'établissements industriels et dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par un groupement d'établissements ou par une personne publique ou privée mandatée à cette fin, les dispositions du point 2 ci-dessus sont applicables ;
- dans le cas d'un ouvrage collectif de dépollution assurant le traitement des eaux usées d'une agglomération d'assainissement, les données prises de compte pour le calcul de la pollution éliminée sont celles produites en application des dispositions du chapitre 5 de l'arrêté du 22 juin 2007 mentionné au point a ci-dessus. A défaut de données ou de leur validation, les dispositions du tableau n° 6 ci-dessus sont applicables.



Annexe 4

Pour les établissements raccordés à un dispositif collectif de dépollution, et dans l'impossibilité de mesurer les matières inhibitrices et les AOX en amont et en aval du dispositif collectif de dépollution en raison des caractéristiques de l'effluent, les coefficients d'élimination des matières inhibitrices et des AOX sont fixés par l'agence en application du tableau n° 6 ci-dessus et, s'il y a lieu, en tenant compte des résultats d'études de l'abattement de la pollution rejetée par l'établissement ou d'établissements réalisant la même activité.

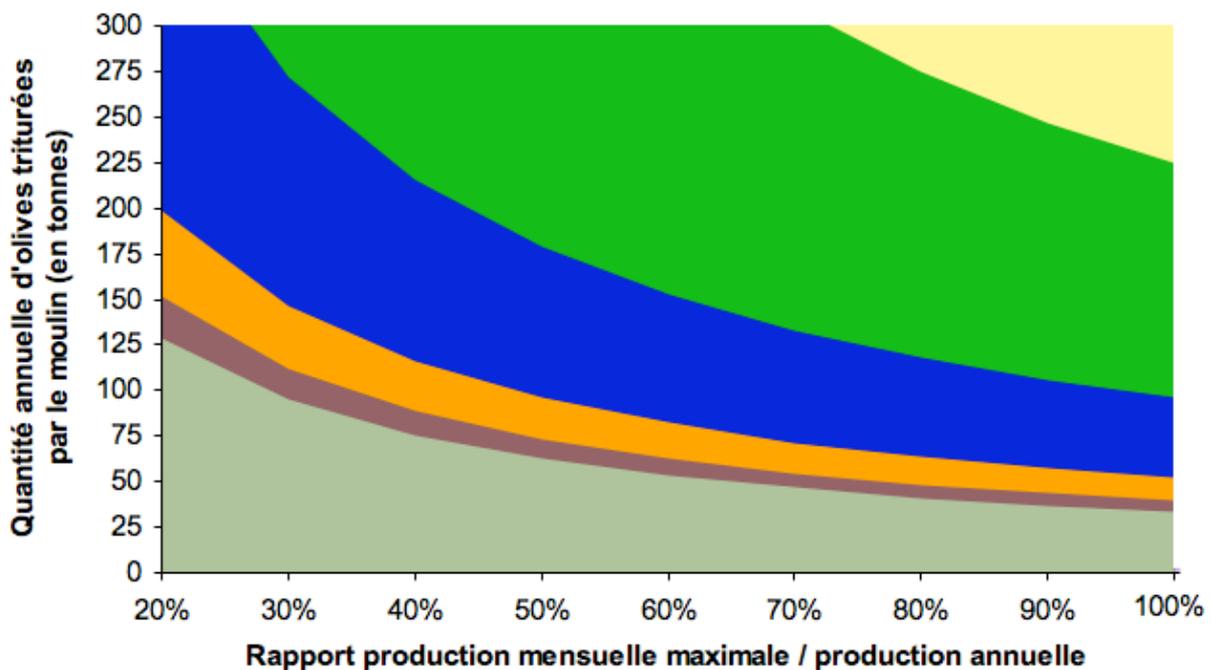
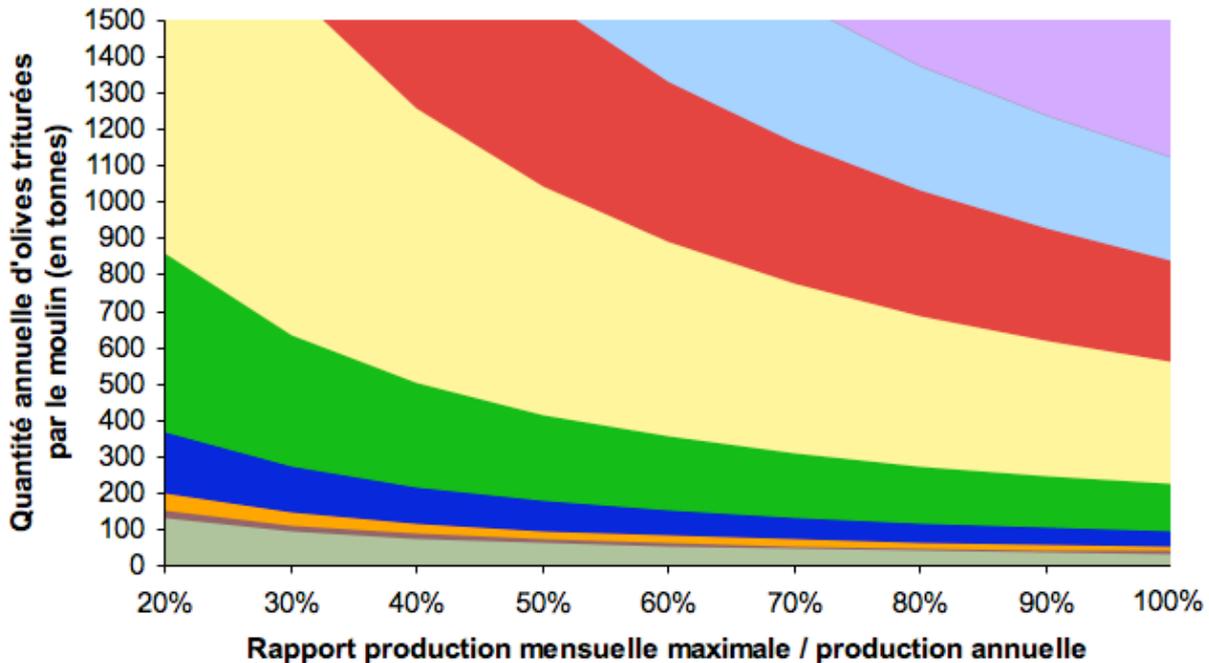
La valeur du coefficient d'élimination des boues issues du dispositif d'épuration est déterminée en application des dispositions du point c du 2 ci-dessus.



Annexe 5

Evaluation des niveaux de pollution évitée à viser pour une exonération totale de la redevance

↳ Demande chimique en oxygène (DCO)* : évaluation des niveaux de pollution évitée à viser pour une exonération totale de la redevance de pollution industrielle

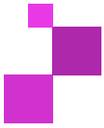


Niveaux de la prime à l'épuration

< 97% 97% 96% 94% 85% 65% 35% 15% 0%

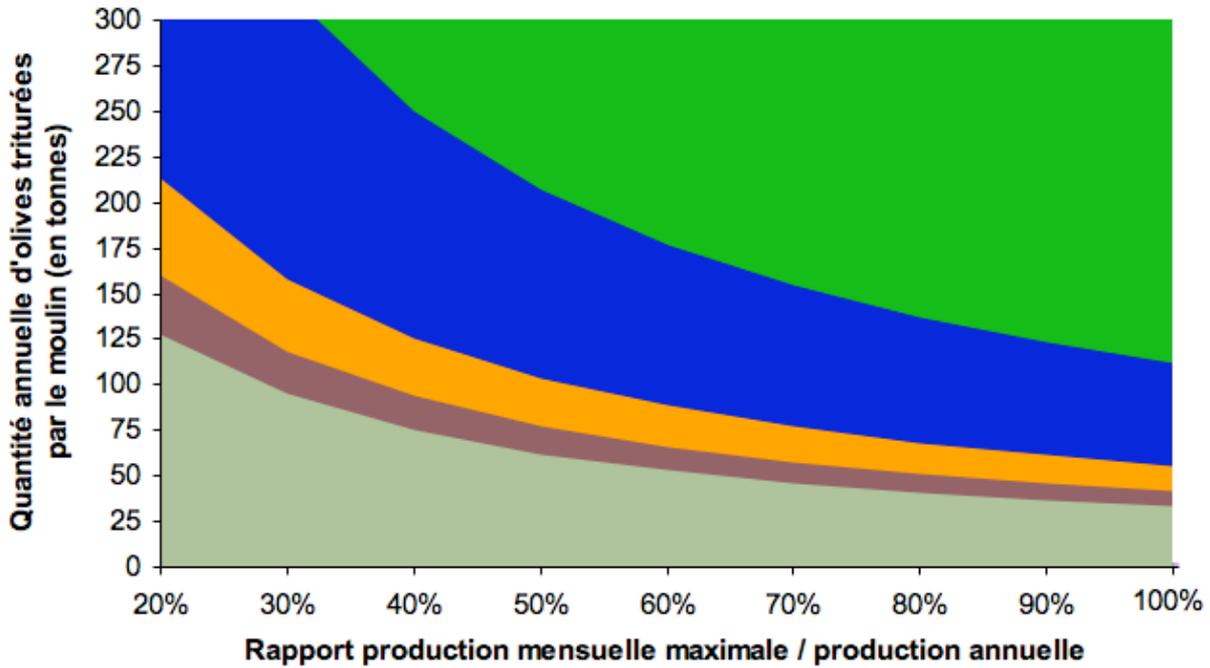
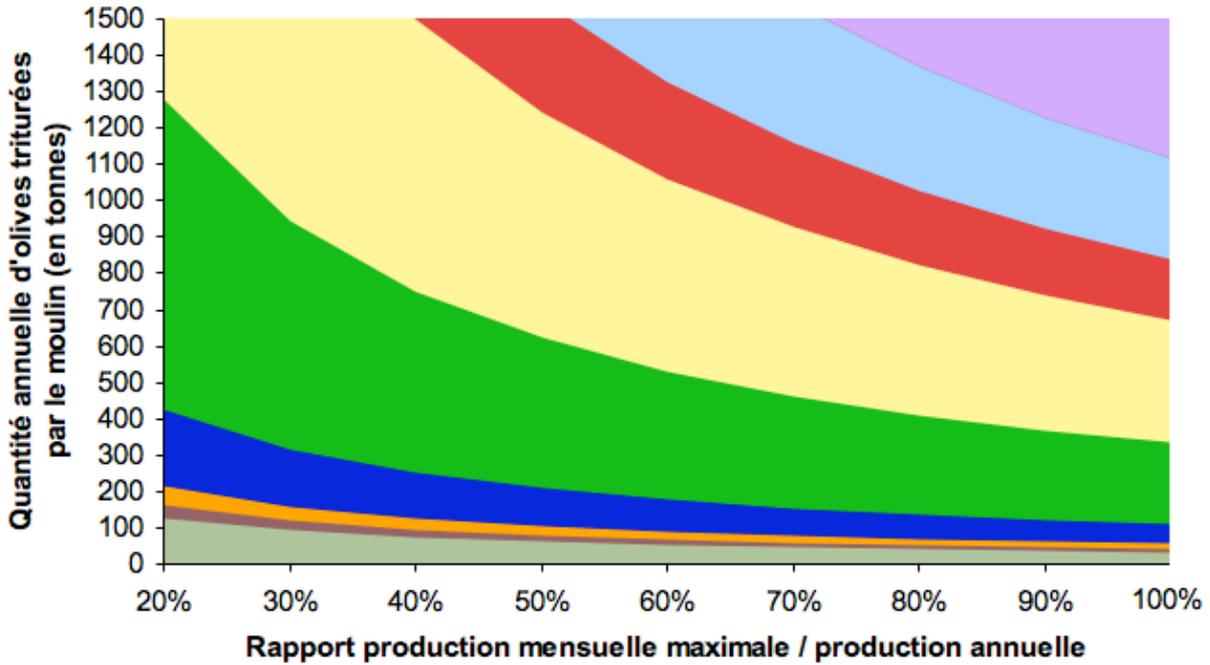
SOUS-PRODUITS

HUILE D'OLIVE



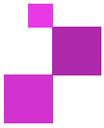
Annexe 5

↳ Demande biologique en oxygène (DBO₅)* : évaluation des niveaux de pollution évitée à viser pour une exonération totale de la redevance de pollution industrielle



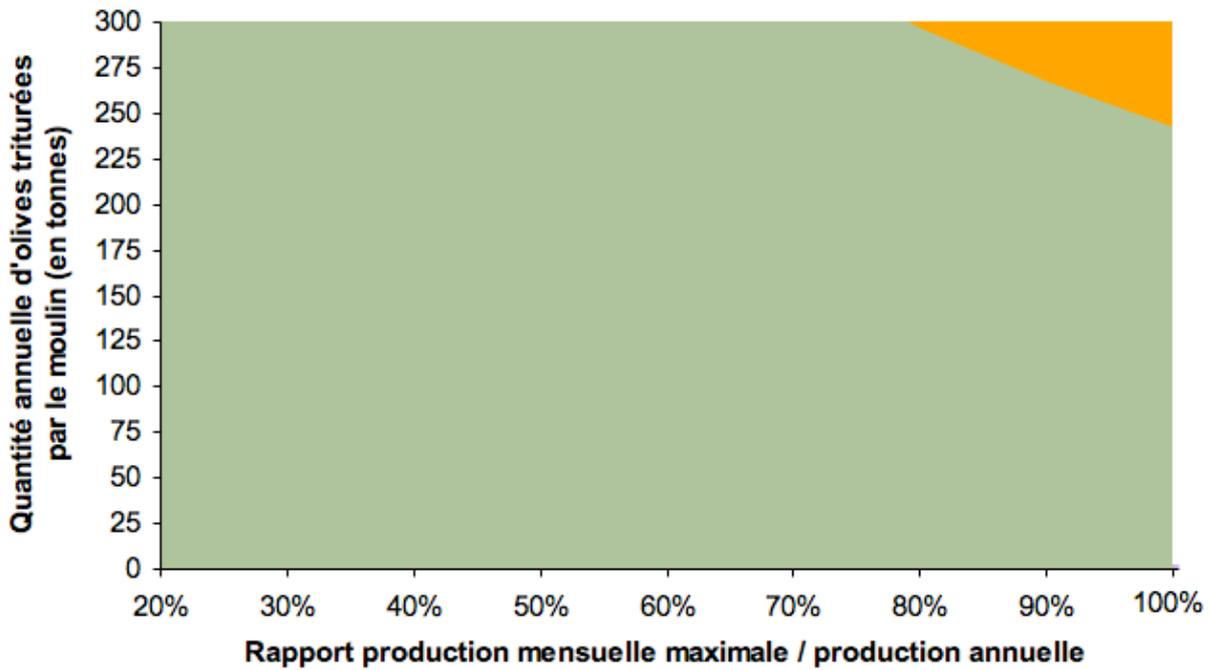
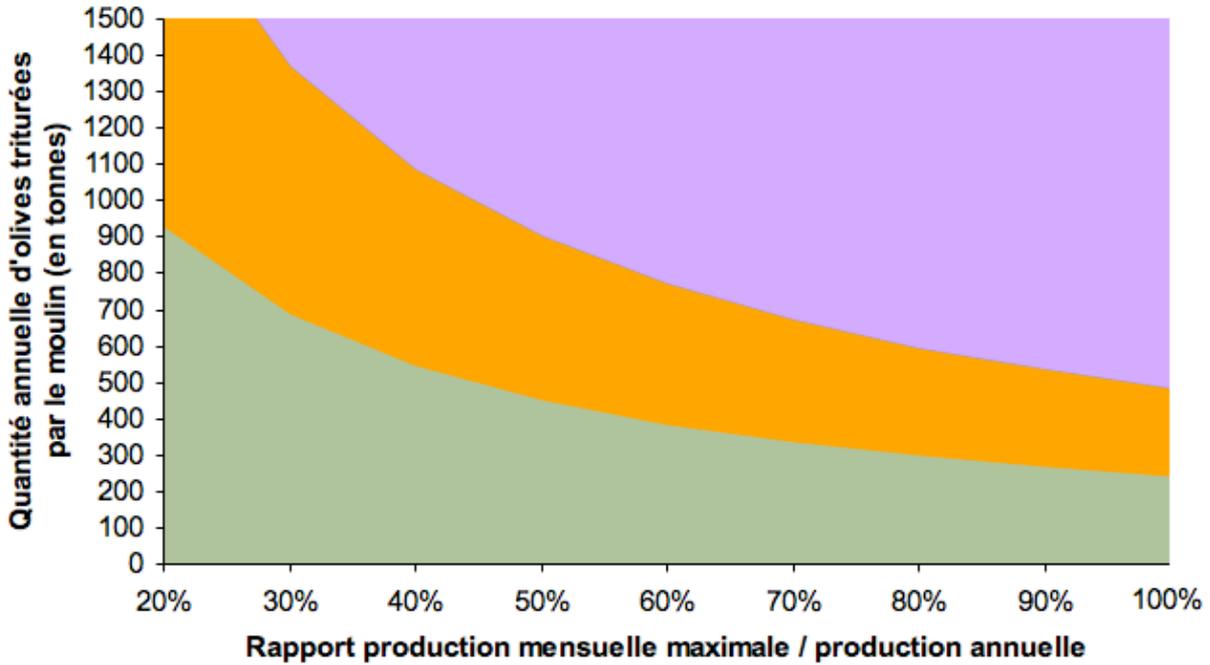
Niveaux de la prime à l'épuration

< 97% 97% 96% 95% 90% 70% 40% 20% 0%



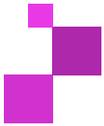
Annexe 5

↻ **Matières en suspension totales (MEST)* : évaluation des niveaux de pollution évitée à viser pour une exonération totale de la redevance de pollution industrielle**



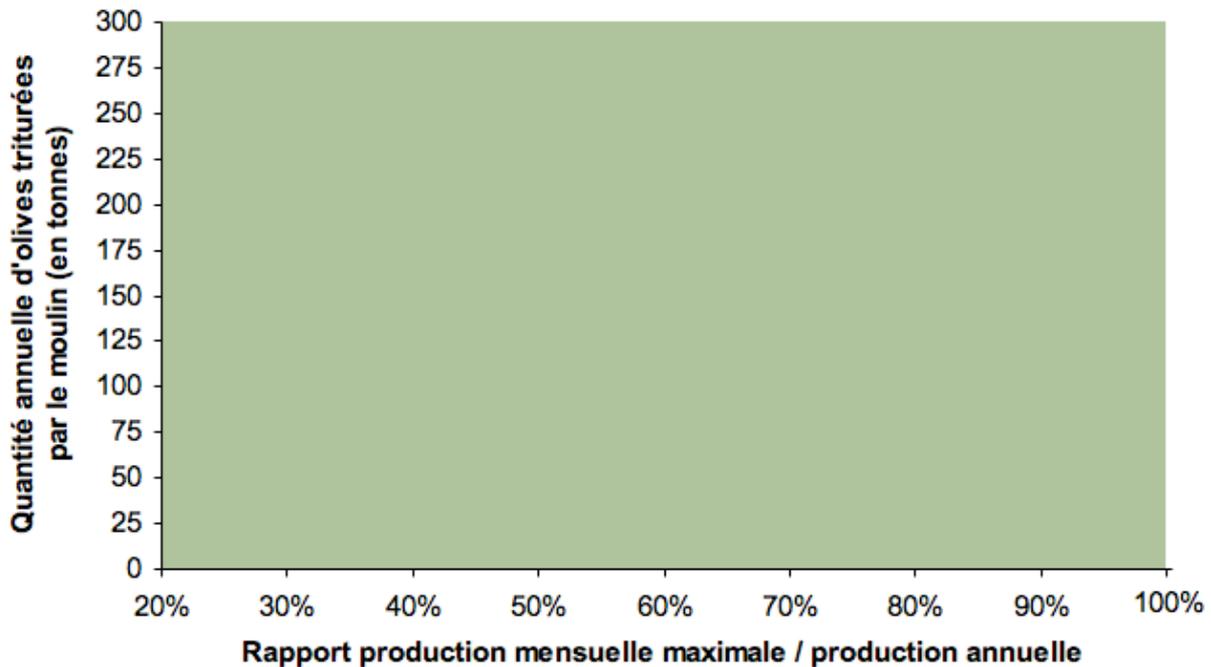
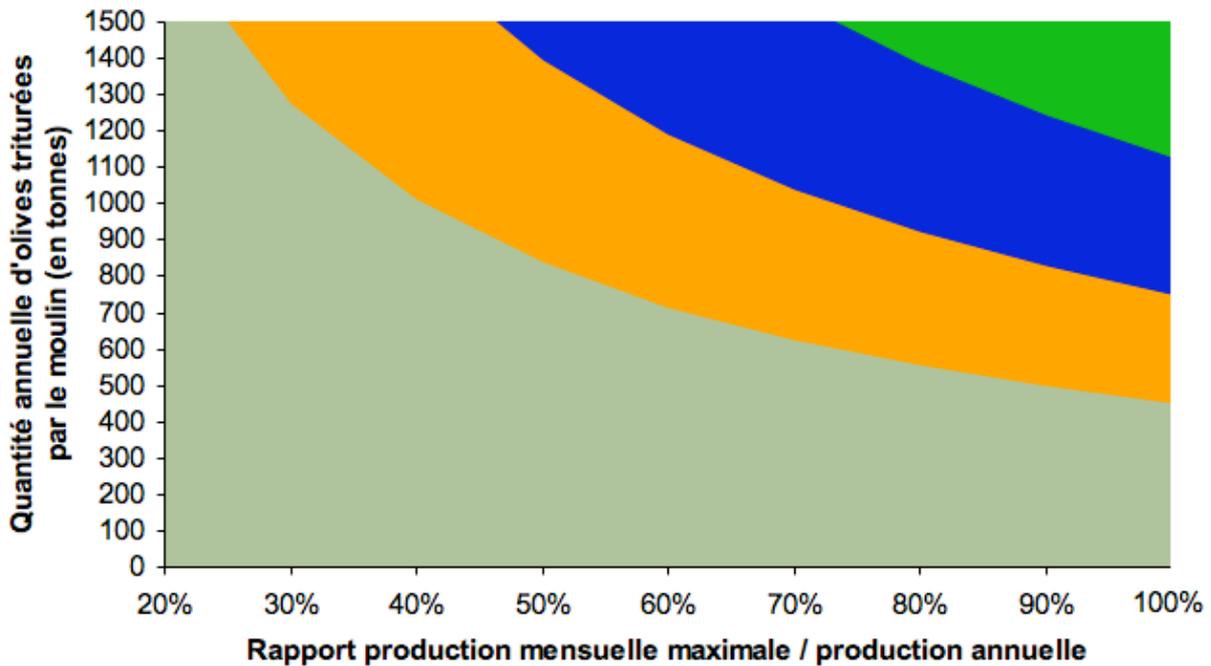
Niveaux de la prime à l'épuration

■ 100% ■ 50% ■ 0%



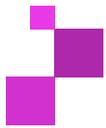
Annexe 5

↳ Azote réduit (NR)* : évaluation des niveaux de pollution évitée à viser pour une exonération totale de la redevance de pollution industrielle



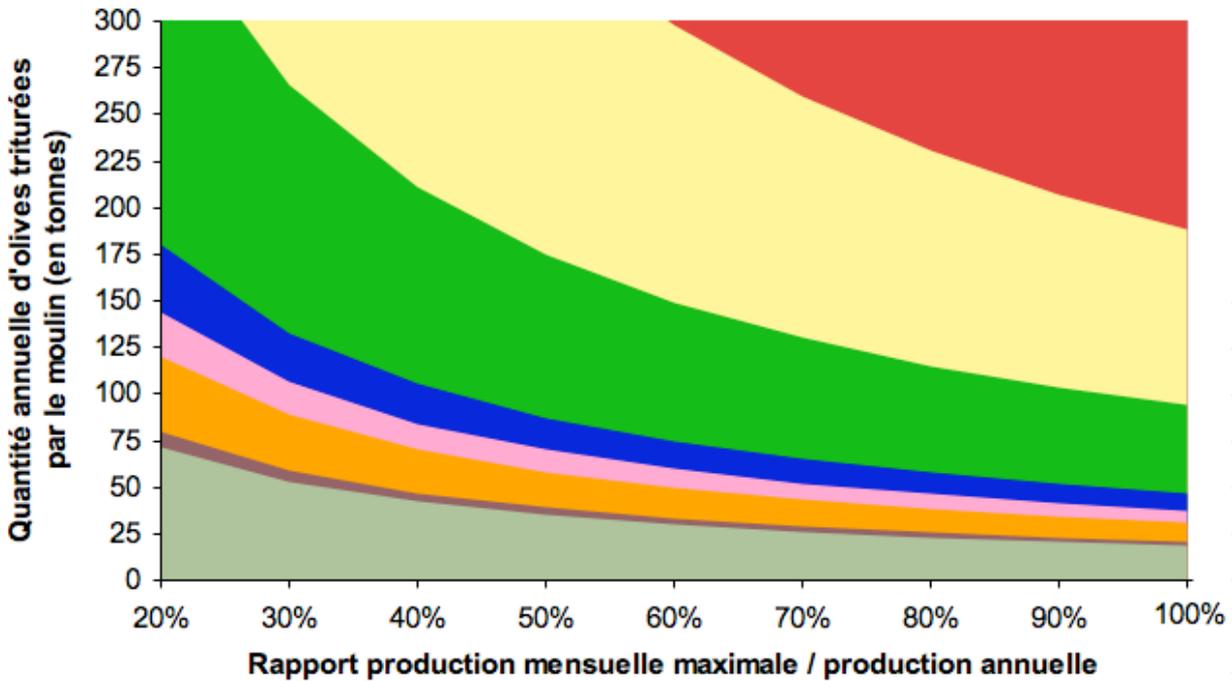
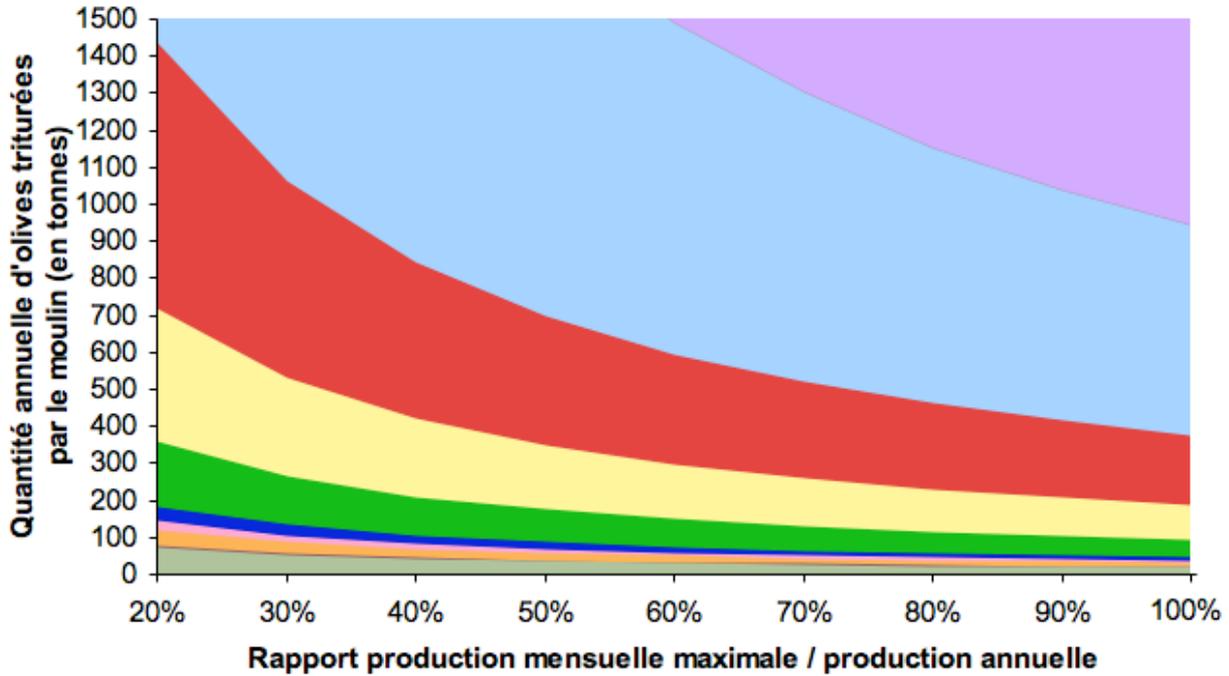
Niveaux de la prime à l'épuration

■ 80% ■ 60% ■ 40% ■ 0%



Annexe 5

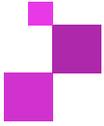
Phosphore (P)* : évaluation des niveaux de pollution évitée à viser pour une exonération totale de la redevance de pollution industrielle



Niveaux de la prime à l'épuration

100%	98%	95%	90%	80%	60%	50%	40%	10%	0%
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

SOUS-PRODUITS



Annexe 6

Exemple de convention de mise à disposition de parcelle(s) par le propriétaire pour l'épandage

CONVENTION

Entre les soussignés

Le Moulin à huile **dénomination du moulin** :

- forme sociale : forme sociale
- n°SIREN : n°SIREN
- dont le siège social est situé au : adresse du siège social

- représenté par nom du responsable en qualité de fonction

ci-après désigné par le « **MOULIN** »

d'une part,

Et

Dénomination de l'exploitation ou de l'exploitant :

- forme sociale : forme sociale
- n°SIREN : n°SIREN
- dont le siège social est situé au : adresse du siège social

- représenté par nom du responsable en qualité de fonction

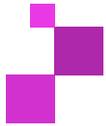
ci-après désignée par l' « **EXPLOITANT** »

d'autre part,

Il est arrêté et convenu ce qui suit :

ARTICLE 1 : OBJET DE LA CONVENTION

La convention a pour objet de fixer les conditions et les modalités d'épandage ou d'amendement des sous-produits générés par le MOULIN sur les terres agricoles exploitées par l'EXPLOITANT.



Annexe 6

ARTICLE 2 : EXECUTION DE LA CONVENTION

Les sous-produits épandus par le MOULIN sont définis comme suit (à cocher) :

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> margines | <input type="checkbox"/> grignons humides |
| <input type="checkbox"/> boues de centrifugeuse | <input type="checkbox"/> eaux de lavage des olives |
| <input type="checkbox"/> grignons secs (grignons autres qu'issus d'une chaîne d'extraction à deux phases) | |
| <input type="checkbox"/> eaux de nettoyage des installations d'extraction de l'huile d'olive | |
| <input type="checkbox"/> eaux de nettoyage des cuves de stockage de l'huile d'olive | |
| <input type="checkbox"/> lies de décantation de l'huile d'olive | <input type="checkbox"/> boues issues du bassin d'évaporation |
| <input type="checkbox"/> boues issues du bassin de décantation | <input type="checkbox"/> compost non normalisé |

Le MOULIN s'engage à épandre les sous-produits décrits ci-dessus exclusivement sur les parcelles suivantes mises à disposition par l'EXPLOITANT :

Commune	Lieu dit	Réf. cadastrale	Superficie	Type de culture

Le MOULIN s'engage à respecter les conditions d'épandage prévues par l'étude de faisabilité et le plan d'épandage réalisés par organisme chargé de la réalisation de ces études le date avec jour / mois / année.

La fertilisation sera éventuellement complétée par l'EXPLOITANT avec des engrais minéraux ou organiques traditionnels.

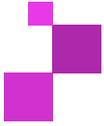
Les moyens humains et matériels mis en œuvre par le MOULIN dans le cadre de l'épandage sont ceux fixés par l'étude d'épandage.

Le MOULIN s'engage à tenir à jour un cahier d'épandage pour l'enregistrement des quantités de sous-produits épandus et des dates d'épandage.

Les compléments de fumure apportés par l'EXPLOITANT seront portés à la connaissance du MOULIN.

ARTICLE 3 : DUREE DE LA CONVENTION

Les surfaces sont mises à disposition pour une durée de nombre années, à compter de la date de signature de la présente convention. La convention est renouvelable par tacite reconduction.



Annexe 6

ARTICLE 4 : CLAUSE ATTRIBUTIVE DE COMPETENCE

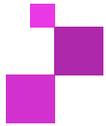
La présente convention est soumise à la loi Française.

En cas de difficulté sur la validité, l'interprétation et/ou l'exécution de la présente convention, les signataires de la présente convention contrat s'efforceront de résoudre leur différend à l'amiable.

En foi de quoi les signataires ont signé la présente convention de quatre (4) articles, en deux (2) exemplaires originaux, le date avec jour / mois / année.

Pour le Moulin à huile dénomination
Nom du responsable
Signature

Pour dénomination de l'exploitation
Nom du responsable
Signature



Annexe 7

Etudes préalables pour l'épandage annuel sur des parcelles agricoles cultivées

↳ **Eléments permettant d'évaluer les quantités de sous-produits à épandre à partir des analyses agronomiques effectuées sur les sous-produits, et des besoins des cultures et des sols en fumure**

Tableau 1 – Caractéristiques agronomiques des grignons humides issus d'une chaîne d'extraction continue à deux phases (compilations de données)

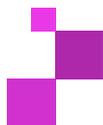
Paramètres	Grignons de chaîne continue à 2 phases			
	Valeurs moyennes	Valeurs minimales	Valeurs maximales	Moyennes sur matière sèche
Humidité (%)	61,97	69,70	52,30	0,00
Matière sèche (%)	38,03	30,30	47,70	100,00
Matières organiques (%)	35,58	27,30	44,10	93,56
C organique total (%)	20,69	15,87	25,64	54,40
C/N	35,95	24,60	58,30	35,95
Azote total (%)	0,51	0,36	0,74	1,34
P ₂ O ₅ (%)	0,17	0,10	0,29	0,45
K ₂ O (%)	0,93	0,49	1,28	2,44
MgO (%)	0,04	0,01	0,07	0,11
CaO (%)	0,18	0,06	0,41	0,54
Na ₂ O (%)	0,04	0,04	0,04	0,12
Mn (ppm)	4,54	3,44	5,76	12,91
Zn (ppm)	6,83	4,88	7,99	20,00
Cu (ppm)	19,23	3,73	39,47	60,27

Tableau 2 – Valeur fertilisante moyenne d'une tonne de grignons humides issus d'une chaîne d'extraction continue à deux phases

	1 tonne de grignons pâteux de chaîne continue à 2 phases
Matière organique	355 kg
Azote	5,1 kg
P ₂ O ₅	1,7 kg
K ₂ O	9,3 kg
MgO	0,4 kg

P₂O₅ = anhydride phosphorique - K₂O = potasse - MgO = magnésie

NB : les valeurs données dans le tableau ci-dessus sont susceptibles de varier, en particulier en fonction de l'humidité des grignons



Annexe 7

Tableau 3 – Caractéristiques agronomiques des margines (compilations de données)

Paramètres	Margines issues d'une chaîne à 3 phases				Margines issues d'une chaîne à presses			
	Valeurs moy	Valeurs min	Valeurs max	Moy. sur matière sèche	Valeurs moy	Valeurs min	Valeurs max	Moy. sur matière sèche
Humidité (%)	93,43	88,70	97,60	0,00	90,20	86,40	95,90	0,00
Matière sèche (%)	6,57	2,40	11,30	100,00	9,80	4,10	13,60	100,00
Matières org (%)	5,41	3,76	9,03	82,41	8,13	2,50	12,00	82,91
Azote total (%)	0,08	0,05	0,14	1,22	0,08	0,06	0,13	0,82
P ₂ O ₅ (%)	0,03	0,01	0,06	0,43	0,11	0,03	0,21	1,11
K ₂ O (%)	0,35	0,19	0,76	5,32	0,66	0,29	1,12	6,68
MgO (%)	0,03	0,01	0,07	0,54	0,03	0,01	0,07	0,29
CaO (%)	0,06	0,02	0,13	0,84	0,38	0,02	1,08	3,87
Na ₂ O (%)	0,06	0,01	0,22	0,89	0,11	0,10	0,13	1,10
Cl (%)	0,08	0,08	0,08	1,22	0,06	0,06	0,06	0,57
Mn (ppm)	1,66	1,08	2,50	25,34	-	-	-	-
Zn (ppm)	4,35	3,20	6,00	66,21	-	-	-	-
Cu (ppm)	28,51	1,51	82,50	433,98	-	-	-	-

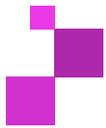
Tableau 4 – Valeur fertilisante moyenne d'un mètre cube de margines

	1 m ³ de margines issues d'une chaîne à 3 phases	1 m ³ de margines issues d'une chaîne à presses
Matière organique	54 kg	81 kg
Azote	0,8 kg	0,8 kg
P ₂ O ₅	0,3 kg	1,1 kg
K ₂ O	3,5 kg	6,6 kg
MgO	0,3 kg	0,3 kg

P₂O₅ = anhydride phosphorique - K₂O = potasse - MgO = magnésie

Tableau 5 – Bilan des exportations en éléments minéraux en verger d'oliviers non irrigués

Verger en sec produisant 3 tonnes / ha / an Travaux de Favreau, 1982	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
Quantités exportées ou immobilisées				
- Fruits récoltés	40	9	42	1,5
- Charpentes, racines et pousses végétales	18	10	16	4,5
Quantités restituables				
- Bois de taille	9	8	7	2
- Chutes de feuilles et de jeunes fruits	18	4	23	4
Totaux (kg / ha / an)	85	31	88	12
Totaux exportés ou immobilisés (kg / ha / an)	58	19	58	6



Annexe 7

Tableau 6 – Bilan des exportations en éléments minéraux en verger d'oliviers irrigués

Verger irrigué produisant 6 tonnes / ha / an <i>Travaux de Favreau, 1982</i>	N	P ₂₀₅	K ₂ O	MgO
Quantités exportées ou immobilisées				
- Fruits récoltés	60	18	72	3
- Charpentes, racines et pousses végétales	24	12	20	6
Quantités restituables				
- Bois de taille	12	10	9	3
- Chutes de feuilles et de jeunes fruits	21	5	28	5
Totaux (kg / ha / an)	117	45	129	17
Totaux exportés ou immobilisés (kg / ha / an)	84	30	92	9

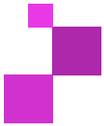
Tableau 7 – Bilan des exportations en éléments minéraux sur vignes

Vignes pour un rendement de 1,2 kg / m ² <i>Travaux de Löhnertz, 1988</i>	N	P ₂₀₅	K ₂ O	MgO
Quantités exportées ou immobilisées				
- Raisin	23	10	50	2
- Vieux bois	27	11	21	3
Quantités restituables				
- Sarments	5	2	12	1
- Chutes de feuilles	37	7	21	4
Totaux (kg / ha / an)	92	30	104	10
Totaux exportés ou immobilisés (kg / ha / an)	50	21	71	5

↳ Plan d'épandage

L'étude de plan d'épandage est à fournir à l'Agence de l'Eau une fois pour toute. Il est recommandé de faire appel à un bureau d'études ou à un cabinet d'agronomie spécialisé dans la réalisation d'études d'épandage. L'étude de plan d'épandage comprend:

- ▶ l'identification et la localisation de toutes les parcelles (références cadastrales et surface agricole utile) prévues sur un plan au 1 / 25 000
- ▶ une description des systèmes de productions végétales et du calendrier cultural sur ces parcelles
- ▶ la nature des effluents (composition moyenne) et les volumes à épandre
- ▶ les doses prévues sur chaque parcelle en fonction de la valorisation agronomique de la culture en place (valeurs moyennes d'exportation et de rendement des cultures à l'appui)
- ▶ les volumes maxima pouvant être épandus par unités de temps sur chaque parcelle. Ces volumes sont définis à partir de la capacité de filtration des sols et des possibilités d'évapotranspiration (suivant les cultures, la saison et les conditions climatiques locales) pour éviter tout risque de ruissellement ou de percolation vers les nappes d'eau souterraines
- ▶ un calendrier d'épandage en tenant compte des contraintes agronomiques et climatiques.



Annexe 7

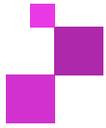
Le plan d'épandage doit être réactualisé lors de chaque modification notable (augmentation de production, changement de cultures...).

↳ Etude de périmètre

L'étude de périmètre d'épandage est à fournir à l'Agence de l'Eau une fois pour toute. L'objectif de cette étude est de définir les zones d'épandage et de déterminer l'aptitude des parcelles disponibles à l'épandage. L'étude de périmètre s'appuie d'une part sur l'observation de fosses pédologiques et, d'autre part, sur les résultats des analyses de sol et de sous-sol. Il est recommandé de faire appel à un bureau d'études ou à un cabinet d'agronomie spécialisé dans la réalisation d'études d'épandage. L'étude de périmètre comprend :

- ▶ l'identification et la localisation de toutes les parcelles (références cadastrales et surface agricole utile) prévues sur un plan au 1 / 25 000
- ▶ une description des parcelles : systèmes de productions végétales, calendrier cultural sur ces parcelles, proximité par rapport au moulin, accessibilité, exposition, pente (afin d'apprécier les risques de ruissellement), proximité des points d'eau (cours d'eau, captage d'eau potable, lac, étang...) et des habitations (afin que l'épandage soit réalisé conformément aux contraintes réglementaires d'éloignement par rapport aux points d'eau et aux habitations)
- ▶ une étude hydrogéologique : nature du sous-sol, écoulements souterrains, zones hydromorphes ou asphyxiées...
- ▶ une étude pédologique : nature des sols définie par analyse de sol complète (granulométrie en cinq fractions, refus à 2 mm, taux de matière organique à partir du carbone organique, carbonates totaux, calcaire actif, pH eau, pH KCl, azote total, phosphore assimilable, potasse, magnésie, oxyde de calcium, sodium, capacité d'échange cationique), capacité et vitesse d'infiltration des sols, structure et porosité des sols
- ▶ la nature des effluents (composition moyenne) et les volumes à épandre
- ▶ les doses prévues sur chaque parcelle en fonction de la valorisation agronomique de la culture en place (valeurs moyennes d'exportation et de rendement des cultures à l'appui) et des situations pédologique et hydrogéologique
- ▶ les volumes maxima pouvant être épandus par unités de temps sur chaque parcelle. Ces volumes sont définis à partir de la capacité de filtration des sols et des possibilités d'évapotranspiration (suivant les cultures, la saison et les conditions climatiques locales) pour éviter tout risque de ruissellement ou de percolation vers les nappes d'eau souterraines
- ▶ un calendrier d'épandage en tenant compte des contraintes agronomiques et climatiques.

L'étude de périmètre doit être réactualisée lors de chaque modification notable (augmentation de production, changement de cultures...).



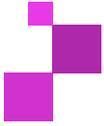
Annexe 8

Etude préalable dans le cadre d'un épandage annuel sur des parcelles agricoles à des quantités inférieures à la capacité de minéralisation des sols

L'étude préalable à réaliser dans le cadre d'un épandage annuel à des quantités inférieures à la capacité de minéralisation des sols est à fournir à l'Agence de l'Eau une fois pour toute. Il est recommandé de faire appel à un bureau d'études ou à un cabinet d'agronomie ayant une parfaite connaissance des sols dans la zone d'épandage. L'étude comprend :

- ▶ la nature des sous-produits (composition moyenne)
- ▶ une cartographie des zones d'épandage permettant de déterminer, pour chaque unité pédologique, la capacité de minéralisation des sols
- ▶ les quantités de sous-produits pouvant être épandues par hectare sur chaque unité pédologique en fonction de la capacité de minéralisation des sols et de la nature des sous-produits
- ▶ l'identification et la localisation des parcelles sur lesquelles seront épandus les sous-produits (références cadastrales et surface agricole utile), en lien avec les unités pédologiques déterminées par cartographie
- ▶ une description des systèmes de productions végétales sur ces parcelles d'épandage

L'étude d'épandage doit être réactualisée ou complétée en cas de modification de la zone d'épandage.



Annexe 9

Exemple de convention de reprise des grignons dans le cadre d'un amendement de grignons conformes à la norme NFU 44-051 sur des parcelles non comprises dans un plan d'épandage

Entre les soussignés

Le Moulin à huile **dénomination du moulin :**

- forme sociale : forme sociale
- n°SIREN : n°SIREN
- dont le siège social est situé au : adresse du siège social

- représenté par nom du responsable en qualité de fonction

ci-après désigné par le « **MOULIN** »

d'une part,

Et

Dénomination de la personne ou de la société utilisant les grignons :

- forme sociale : forme sociale
- n°SIREN : n°SIREN
- dont le siège social est situé au : adresse du siège social

- représenté par nom du responsable en qualité de fonction

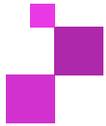
ci-après désignée par l' « **UTILISATEUR** »

d'autre part,

Il est arrêté et convenu ce qui suit :

ARTICLE 1 : OBJET DE LA CONVENTION

La convention a pour objet de fixer les conditions et les modalités d'utilisation des grignons générés par le MOULIN par l'UTILISATEUR.



Annexe 9

ARTICLE 2 : EXECUTION DE LA CONVENTION

Les grignons humides générés par le MOULIN sont issus de l'extraction strictement mécanique de l'huile d'olive. Les grignons humides correspondent à la pulpe, au noyau et aux eaux de végétation de l'olive, après extraction de l'huile d'olive. D'éventuels volumes d'eau peuvent être ajoutés au cours de l'extraction.

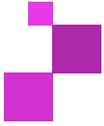
Les grignons humides générés par le MOULIN sont utilisables comme amendement organique conforme à la norme AFNOR NFU 44-051, sous la dénomination de matière végétale. Une analyse est réalisée chaque année par le MOULIN pour justifier la conformité vis-à-vis de la norme AFNOR NFU 44-051.

Les grignons humides générés par le MOULIN répondent à la définition de « Produits et sous-produits organiques d'origine végétale pour engrais » donnée à l'Annexe 1 du règlement CE n°889/2008 et ne subissent aucun traitement chimique. Il s'agit par conséquent d'un amendement utilisable en agriculture biologique. L'UTILISATEUR aura préalablement pris soin de vérifier auprès de son organisme certificateur la possibilité d'employer les grignons en agriculture biologique. A la demande de l'organisme certificateur, le MOULIN transmettra à l'UTILISATEUR les résultats de l'analyse réalisée sur les grignons.

L'UTILISATEUR s'engage à reprendre les grignons humides générés par le MOULIN dans le cadre d'une stricte utilisation comme amendement organique sur des sols agricoles faisant l'objet d'exportations en dehors des parcelles (récolte, bois, chaume...).

Compte tenu des exigences de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse vis-à-vis de la bonne gestion des grignons humides générés par le MOULIN, l'UTILISATEUR s'engage :

- 1** à ne pas stocker les grignons humides générés par le MOULIN à même le sol. Le dispositif de stockage des grignons humides générés par le MOULIN doit être étanche et adapté ;
- 2** à respecter les préconisations de doses d'emploi des grignons humides générés par le MOULIN, à savoir :
 - jeune plantation d'oliviers : 3 tonnes / ha par an ou 9 tonnes / ha une fois tous les trois ans,
 - plantation adulte d'oliviers : 10 tonnes / ha par an ou 30 tonnes / ha une fois tous les trois ans
 - plantation adulte d'arbres fruitiers : 6 tonnes / ha par an ou 18 tonnes / ha une fois tous les trois ans
 - plantation de vigne adulte : 10 tonnes / ha par an ou 30 tonnes / ha une fois tous les trois ans
- 3** à respecter le code de bonnes pratiques agricoles, dans le cadre de l'amendement des sols par des grignons humides générés par le MOULIN, de manière à ne pas dégrader la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines. Certaines mesures préventives seront mises en place par l'UTILISATEUR pour atteindre cet objectif de maintien de la qualité des eaux :
 - ne pas épandre à moins de 35 mètres d'un cours d'eau ou d'un point d'eau,
 - ne pas épandre à moins de 500 mètres des sites d'aquaculture,
 - ne pas épandre sur les terrains à forte pente (plafond fixé à 7 %), dans des conditions qui entraîneraient le ruissellement des grignons hors de la parcelle,
 - ne pas épandre sur des sols à pH inférieur à 5,



Annexe 9

- ne pas épandre pendant les périodes où le sol est pris en masse par le gel ou abondamment enneigé,
 - ne pas épandre pendant les périodes de forte pluviosité et pendant les périodes où il existe un risque d'inondation.
- 4 à tenir à jour un cahier d'enregistrement de ses pratiques de fumure sur les parcelles amendées par les grignons humides générés par le MOULIN.

ARTICLE 3 : DUREE DE LA CONVENTION

Les surfaces sont mises à disposition pour une durée de nombre années, à compter de la date de signature de la présente convention. La convention est renouvelable par tacite reconduction.

ARTICLE 4 : CLAUSE ATTRIBUTIVE DE COMPETENCE

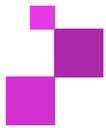
La présente convention est soumise à la loi Française.

En cas de difficulté sur la validité, l'interprétation et/ou l'exécution de la présente convention, les signataires de la présente convention contrat s'efforceront de résoudre leur différend à l'amiable.

En foi de quoi les signataires ont signé la présente convention de quatre (4) articles, en deux (2) exemplaires originaux, le date avec jour / mois / année.

Pour le Moulin à huile dénomination
Nom du responsable
Signature

Pour dénomination de l'utilisateur
Nom du responsable
Signature



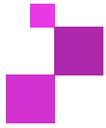
Annexe 11

Exemple de cahier de fumure

CAHIER DE FUMURE – ANNEE 20XX

Commune	Numéro cadastral de la parcelle	Surface de la parcelle (en ha)	Culture en place	Date	Type de fumure (dosage N-P-K-Mg de l'engrais)	Quantités apportées (en kg)

A remplir en cas de fumure complémentaire à l'épandage de grignons



Annexe 12

Exemple de fiche de renseignement sur les grignons dans le cadre d'un amendement de grignons conformes à la norme NFU 44-051 sur des parcelles agricoles

AMENDEMENT ORGANIQUE NFU 44-051

matière végétale constituée à 100 % de grignons vierges d'olive

Composition sur produit brut :

▶ Matière sèche	30,90 %
▶ Matière organique	28,90 %
▶ Azote total	0,57 %
▶ Azote organique non uréique	0,56 %
▶ Rapport C / N	25,3
▶ Phosphore total (P2O5)	0,20 %
▶ Potassium total (K2O)	1,23 %

Doses d'emploi préconisées par hectare :

▶ jeune plantation d'oliviers :	3 tonnes par an ou 9 tonnes tous les trois ans
▶ plantation adulte d'oliviers :	10 tonnes par an ou 30 tonnes tous les trois ans
▶ plantation adulte d'arbres fruitiers :	6 tonnes par an ou 18 tonnes tous les trois ans
▶ plantation de vigne adulte :	10 tonnes par an ou 30 tonnes tous les trois ans

Indication spécifique d'emploi :

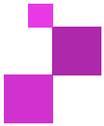
- ▶ non utilisable pour cultures maraîchères ou avant semis
- ▶ stocker la matière végétale dans des bennes étanches adaptées
- ▶ limiter le stockage à 10 jours après réception de la matière végétale
- ▶ incorporer légèrement la matière végétale au sol par un travail superficiel du sol dans les 3 jours qui suivent l'amendement

Recommandation d'emploi : ne pas ingérer. Se laver et se sécher les mains après usage.

Masse nette : 12 tonnes

n° de lot : 2011/1

Responsable de mise en marché : SARL La Moulinette – 13 700 Salon-de-Provence



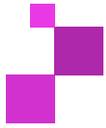
Annexe 12

🔗 Quelques informations réglementaires sur le marquage des produits :

Tout amendement organique mis sur le marché (vente ou cession à un tiers) est accompagné d'un document spécifiant les caractéristiques du produit, les préconisations d'emploi, le responsable de mise en marché, le poids net et le numéro de lot.

Conformément à la réglementation en vigueur, l'étiquette, l'emballage ou le document d'accompagnement réglementaires dans le cas d'une livraison en vrac portent, à l'exclusion de toutes autres, les indications suivantes :

- 1) Le terme «AMENDEMENT ORGANIQUE NFU 44-051» en lettres capitales ;
- 2) La dénomination suivante :
 - ▶ « compost végétal » pour les composts obtenus à partir de grignons
 - ▶ « compost de matières végétales et de matières animales » pour les composts obtenus à partir de grignons et de matières contenant des déjections animales
 - ▶ « matière végétale » pour les grignons bruts non compostés
- 3) La liste des matières premières représentant plus de 5 % en masse sur le produit brut avant mélange, et/ou avant transformation, par ordre décroissant d'importance sur matière sèche.
- 4) Les teneurs déclarées en matière sèche, en matière organique, en azote total et en azote organique non uréique, exprimées en pourcentage de masse sur produit brut ;
- 5) Le rapport carbone / azote (C / N Total, avec C = matière organique / 2) ;
- 6) Le pourcentage en masse de produit brut pour des teneurs supérieures ou égales à 0,5 % de phosphore total, exprimé en P_2O_5 , de potassium total, exprimé en K_2O et de magnésium, exprimé en MgO ;
- 7) Pour les produits contenant les oligo-éléments cuivre et zinc à des teneurs supérieures aux seuils respectifs de 300 mg / kg de matière sèche et 600 mg / kg de matière sèche, doivent apparaître les teneurs sur matière brute et la mention «produit contenant des oligo-éléments ; ne pas dépasser la dose préconisée» ;
- 8) La(les) dose(s) d'emploi préconisée(s) exprimée(s) en masse de produit brut par unité de surface (pour les plantations, exprimée(s) par unité de volume) et les autres indications spécifiques d'emploi, de stockage et de manutention, notamment les consignes d'hygiène et de sécurité. Stipuler le cas échéant «Ne pas dépasser la dose préconisée» et «non utilisable pour cultures maraîchères» ;
- 9) Le nom ou la raison sociale ou la marque, ainsi que l'adresse du responsable de la mise sur le marché ;
- 10) Dans le cas de produits importés, le nom du pays d'origine sauf pour les marchandises qui sont originaires d'un État membre de l'Union Européenne ou d'un État partie contractante à l'accord instituant l'Espace Économique Européen ;
- 11) La masse nette
- 12) Afficher la mention suivante : «Recommandation d'emploi : ne pas ingérer. Se laver et se sécher les mains après usage» ;
- 13) L'identification du lot (en rapport avec l'analyse du produit).



Annexe 13

Justificatifs d'épuration à fournir dans le cadre de l'épandage annuel sur des parcelles agricoles cultivées

↳ **Analyse des sols** : l'analyse des sols à réaliser dans le cadre d'un suivi annuel d'épandage porte sur les éléments suivants : taux de matière organique à partir du carbone organique, azote total, phosphore assimilable, potasse, magnésium et pH.

↳ **Bilan agronomique prévisionnel** :

Le bilan agronomique prévisionnel permet de considérer qu'il y aura équilibre agronomique global sur les parcelles comprises dans l'étude de périmètre. Le bilan agronomique prévisionnel s'appuie :

- ▶ d'une part, sur la future valorisation agronomique de la culture en place (valeurs moyennes d'exportation et rendement prévisionnel des cultures)
- ▶ d'autre part, sur les apports prévisionnels de fumure (valeurs agronomiques des épandages et des apports d'engrais).

Il est recommandé de faire appel à un cabinet d'agronomie ou à un bureau d'études spécialisé dans la réalisation d'études d'épandage.

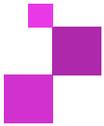
↳ **Bilan agronomique** :

Le bilan agronomique permet de considérer que, suite aux épandages réalisés, il y a équilibre agronomique global sur les parcelles comprises dans l'étude de périmètre. Le bilan agronomique s'appuie :

- ▶ d'une part, sur la valorisation agronomique effective de la culture en place (valeurs moyennes d'exportation et rendement effectif des cultures)
- ▶ d'autre part, sur les apports de fumure réalisés (valeurs agronomiques des épandages et des apports d'engrais).

Les analyses de sol prévues dans le cadre des épandages de niveaux « très bon » (cf. point 5.7 dans ce chapitre 4.1) et « excellent niveau 1 » (cf. point 5.8 dans ce chapitre 4.1) viennent compléter les conclusions de ce suivi.

Il est recommandé de faire appel à un cabinet d'agronomie ou à un bureau d'études spécialisé dans la réalisation d'études d'épandage.



Annexe 14

Exemple de contrat de prestation entre le moulin et la société prestataire de service spécialisée dans l'élimination des sous-produits

CONTRAT DE PRESTATION

Entre les soussignés

Le Moulin à huile **dénomination du moulin** :

- forme sociale : forme sociale
- n°SIREN : n°SIREN
- dont le siège social est situé au : adresse du siège social

- représenté par nom du responsable en qualité de fonction

ci-après désigné par le « **CLIENT** »

d'une part,

Et

La société **dénomination de la société** :

- forme sociale : forme sociale
- n°SIREN : n°SIREN
- dont le siège social est situé au : adresse du siège social

- représenté par nom du responsable en qualité de fonction

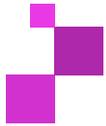
ci-après désignée par le « **PRESTATAIRE** »

d'autre part,

Il est arrêté et convenu ce qui suit :

Considérant que :

- les sous-produits générés par le CLIENT dans le cadre de son activité d'extraction d'huile d'olive sont suivis par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse et soumis à la redevance de pollution industrielle, telle que décrite dans la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques.
- le CLIENT est susceptible de bénéficier d'une exonération de redevance sur la pollution évitée sur la base des justificatifs d'épuration fournis à l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse.
- Le CLIENT est responsable de l'élimination des déchets qu'il produit. Le CLIENT doit s'assurer que leur élimination est conforme à la réglementation, notamment aux dispositions du titre IV du Livre V du Code de l'environnement relatif aux déchets.



Annexe 14

ARTICLE 1 : OBJET DU CONTRAT

Le contrat a pour objet de fixer les conditions et les modalités des prestations fournies par le PRESTATAIRE pour (à cocher) :

- la collecte des sous-produits générés par le CLIENT,
- la valorisation ou le traitement des sous-produits générés par le CLIENT,

ARTICLE 2 : EXECUTION DU CONTRAT

Le CLIENT confie au PRESTATAIRE la réalisation de (à cocher) :

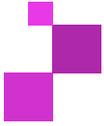
- la collecte des sous-produits générés par le CLIENT,
- la valorisation ou le traitement des sous-produits générés par le CLIENT,

Les sous-produits générés par le CLIENT sont définis comme suit (à cocher) :

- margines
- boues de centrifugeuse
- grignons humides
- grignons secs (grignons autres qu'issus d'une chaîne d'extraction à deux phases)
- eaux de lavage des olives
- eaux de nettoyage des installations d'extraction de l'huile d'olive
- eaux de nettoyage des cuves de stockage de l'huile d'olive
- lies de décantation de l'huile d'olive
- boues issues du bassin d'évaporation
- boues issues du bassin de décantation
- graisses résiduelles issue du bassin de décantation

Le PRESTATAIRE s'engage à ne pas :

- abandonner les sous-produits générés par le CLIENT. Est considéré comme un abandon tout acte tendant, sous le couvert d'une cession à titre gratuit ou onéreux, à soustraire son auteur aux prescriptions de la réglementation,
- brûler les sous-produits générés par le CLIENT à l'air libre,
- déverser, laisser écouler, rejeter, déposer les sous-produits générés par le CLIENT de manière à provoquer ou accroître la dégradation des eaux et la pollution des sols,
- déverser, laisser écouler, rejeter dans les égouts les sous-produits générés par le CLIENT sans l'autorisation écrite de l'organisme gestionnaire du réseau d'assainissement collectif.



Annexe 14

Le PRESTATAIRE s'engage à employer pour les sous-produits générés par le CLIENT (à cocher) :

le dispositif de collecte décrit comme suit (à remplir par le PRESTATAIRE) :

Moyens de collecte des sous-produits générés par le CLIENT :

Liste des matériels loués par le PRESTATAIRE

Type de matériel	Sous-produits concernés	Capacité de stockage admise en masse et volume	Etat du matériel	Lieu d'implantation

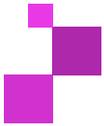
Destination des sous-produits générés par le CLIENT :

le dispositif de valorisation ou de traitement décrit comme suit (à remplir par le PRESTATAIRE) :

Description succincte de la filière de valorisation ou de traitement :

Organisme ou société responsable du dispositif de valorisation ou de traitement :

Localisation du dispositif de valorisation ou de traitement :



Annexe 14

Le PRESTATAIRE garantit au CLIENT que la (ou les) filière(s) de valorisation ou de traitement mise(s) en œuvre par le PRESTATAIRE est (ou sont) adaptée(s) à l'élimination de la pollution des sous-produits générés par le CLIENT.

Le PRESTATAIRE prend connaissance du transfert sur son activité de la redevance de pollution industrielle à laquelle était soumis le CLIENT, du fait de l'application de l'Arrêté du 21 décembre 2007 relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau et pour modernisation des niveaux de collecte (J.O. du 28 décembre 2007). Le PRESTATAIRE supporte, par conséquent, la redevance de pollution industrielle liée à l'activité du CLIENT.

Le PRESTATAIRE s'engage à fournir au CLIENT (à cocher) :

- les justificatifs de collecte des sous-produits générés par le CLIENT au moment de l'enlèvement des sous-produits. Ces justificatifs précisent les volumes de sous-produits collectés par le PRESTATAIRE, la destination des sous-produits et, si besoin, la nature des sous-produits.
- les justificatifs de réception des sous-produits générés par le CLIENT sur le site de valorisation ou traitement dans les 30 jours qui suivent leur réception.

Le CLIENT s'engage à déposer les sous-produits qu'il génère dans les équipements prévus à cet effet, dans des conditions permettant de garantir la propreté du site et son accessibilité, notamment en prévenant les risques de débordement liés à un remplissage excessif.

Si le PRESTATIARE assure la collecte des sous-produits générés par le CLIENT, le PRESTATAIRE s'engage à assurer l'enlèvement des sous-produits générés par le CLIENT dans les **nombre** heures qui suivent la demande de collecte par le CLIENT.

Le CLIENT s'engage à tenir à jour un cahier d'enregistrement spécifiant les volumes de sous-produits enlevés, les dates d'enlèvement et, si besoin, le type de sous-produit enlevé.

ARTICLE 3 : DUREE DU CONTRAT

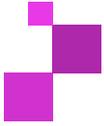
Le présent contrat entre en vigueur à compter du **date avec jour, mois et année** pour se terminer le **date avec jour, mois et année**.

ARTICLE 4 : FACTURATION ET PAIEMENT DU PRESTATAIRE

La facturation sera établie par le PRESTATAIRE conformément au devis n° **numéro** accepté par le CLIENT (cf. annexe 1). L'identification des bons d'enlèvement ou de réception des sous-produits correspondant à la facturation devra être portée dans le détail de la facture.

La facturation sera adressée par le PRESTATAIRE au CLIENT dans les **nombre** jours qui suivent la réception des sous-produits générés par le CLIENT sur le site de valorisation ou traitement.

Le CLIENT assurera le paiement du PRESTATAIRE par **mode de paiement** dans les **nombre** jours qui suivent la facturation.



Annexe 14

ARTICLE 5 : RESPONSABILITE

En termes d'assurance, le CLIENT et le PRESTATAIRE s'engagent à prendre les polices nécessaires pour garantir et indemniser les biens et les personnes qui subiraient des dommages du fait de leurs obligations respectives.

ARTICLE 6 : RESILIATION

La présent contrat pourra être résilié de plein droit par l'une des parties en cas de non-respect, par l'autre partie, d'une des obligations contenues dans ses diverses clauses. Cette résiliation ne deviendra effective que trente (30) jours après l'envoi par la partie plaignante d'une lettre recommandée avec accusé de réception exposant les motifs de la plainte, à moins que dans ce délai la partie défaillante n'ait satisfait à ses obligations.

ARTICLE 7 : LITIGES- DIFFERENDS

La présent contrat est soumis à la loi Française.

En cas de difficulté sur la validité, l'interprétation et/ou l'exécution du présent contrat, les signataires du présent contrat s'efforceront de résoudre leur différend à l'amiable.

En cas de désaccord persistant, le tribunal territorialement compétent sera saisi par la partie la plus diligente.

En foi de quoi les signataires ont signé la présente convention de sept (7) articles, en deux (2) exemplaires originaux, le date avec jour, mois et année

Pour le Moulin à huile dénomination
Nom du responsable
Signature

Pour la société dénomination
Nom du responsable
Signature

