

Record Number: 470
Author, Monographic: Couillard, D.//Cluis, D.//Pedneault, M.
Author Role:
Title, Monographic: Compilation de certains rejets industriels : bilan des polluants
Translated Title:
Reprint Status:
Edition:
Author, Subsidiary:
Author Role:
Place of Publication: Québec
Publisher Name: INRS-Eau
Date of Publication: 1974
Original Publication Date:
Volume Identification:
Extent of Work: iii, 246
Packaging Method: pages
Series Editor:
Series Editor Role:
Series Title: INRS-Eau, Rapport de recherche
Series Volume ID: 47
Location/URL:
ISBN: 2-89146-050-2
Notes: Rapport annuel 1974-1975
Abstract: Rapport rédigé pour le ministère des Richesses naturelles du Québec
40.00\$
Call Number: R000047
Keywords: rapport/ ok/ dl

Compilation de certains rejets industriels:
bilan des polluants

INRS-Eau
UNIVERSITE DU QUEBEC
C.P. 7500, Sainte-Foy
Québec G1V 4C7

RAPPORT SCIENTIFIQUE No 47
1974

Rapport rédigé pour
le ministère des Richesses naturelles, Québec

par
D. Couillard, D. Cluis, M. Pedneault

Compilation de certains rejets industriels:
bilan des polluants

INRS-Eau
UNIVERSITE DU QUEBEC
C.P. 7500, Sainte-Foy
Québec G1V 4C7

RAPPORT SCIENTIFIQUE No 47
1974

Rapport rédigé pour
le ministère des Richesses naturelles, Québec

par
D. Couillard, D. Cluis, M. Pedneault

ISBN 2-89146-050-2

DEPOT LEGAL 1974

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés

© 1974 - Institut national de la recherche scientifique

RESUME

L'examen de 284 documents tirés de la littérature nous a permis de caractériser certains rejets industriels. L'activité industrielle a été divisée en 9 classes d'industries et sous-divisée en 28 sous-classes d'industries. Lorsque que les données étaient disponibles dans la littérature on a listé pour chaque sous-classe les paramètres suivants: DBO_5 , DBO_{20} , DCO, le carbone total, TOC, TIC, l'azote total, NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- , les nitrates organiques totaux, le phosphore total, PO_4^{3-} , $\text{P}_2\text{O}_7^{4-}$; le phosphore organique total, les matières en suspension et dissoutes, les résidus secs, le pH et les matières décantables. De plus, on a aussi compilé la consommation d'eau et le rejet par unité de production pour les diverses classes d'industries. Cette compilation à partir de la littérature permet une caractérisation réaliste des rejets des industries alimentaires et agricoles. Par contre, elle met en évidence un manque de données pour les industries chimiques, énergétiques, extractives et métallurgiques.

mots-clés: effluents, rejets, industries, bilans.

ABSTRACT

A review of current literature (284 references) allowed the characterization of diverse industrial effluents. Consequently, industrial production, has been divided into 9 primary classes and subsequently further subdivided into 28 sub-classes. Dependant on the data available in the literature the following parameters were listed: BOD₅, BOD₂₀, DOC, total carbon, total organic carbon, total inorganic carbon, total nitrogen, NH₄⁺, NO₂⁻, NO₃⁻ total organic nitrogen, total phosphorus, PO₄³⁻, P₂O₇⁴⁻, organic phosphorus, suspended and dissolved matter, dry residue, pH and decantable materials. In addition water utilization and rejection per unit production were compiled for different industrial classes. This procedure has permitted a realistic evaluation of rejects from both the food and agricultural industries. On the other hand it establishes the insufficiency of data from chemical, energy, metallurgy and extractives industries.

Key words: effluents, rejects, industry, budgets.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier bien sincèrement les personnes suivantes:

- Marc Pedneault (INRS-Eau) et P. Malapert (Direction de l'Aménagement, Ministère des Richesses naturelles) pour l'aide apportée à la rédaction de ce rapport.
- Lise Raymond pour sa participation intéressée à la dactylographie de ce texte.
- Magella Cantin, du Service de Documentation de l'INRS-Eau, pour le support apporté à la rédaction finale de ce rapport.

TABLE DES MATIERES

RESUME	1
ABSTRACT	2
1. INTRODUCTION	4
1.1 Le problème et son importance	4
1.2 Objectif du présent travail	5
2. RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE	16
2.1 Origines bibliographiques	16
2.1.1 Les abstracts	16
2.1.2 Les bibliothèques	16
2.2 Littérature	17
2.3 Articles de revues spécialisées	17
3. RECUEIL DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES	19
3.1 La méthodologie	19
3.2 Les résultats	21
3.2.1 Les unités	21
3.2.2 La représentativité	21
4. TRAITEMENT DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES	24
4.1 La méthodologie	24
4.2 Les résultats	25
4.3 Les fiches	27
5. CONCLUSION	86
6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	91

LISTE DES TABLEAUX

1.1	Comparaison des charges des émissaires industriels avec celles des égoûts domestiques.	8
1.2	Consommation d'eau des villes et de l'industrie dans la république fédérale allemande.	8
1.3	Equivalents de population de certaines eaux résiduaires industrielles pour le calcul de la DBO_5 /JOUR. (La demande biochimique d'oxygène est estimée à 54g /jour-personne).	9
4.1	Caractéristiques des eaux usées de provenances industrielles	29
ANNEXE 1	- Fiches ayant servies au recueil et au traitement des données	114

1. INTRODUCTION

1. INTRODUCTION

1.1 LE PROBLEME ET SON IMPORTANCE

L'eau est un élément essentiel dans le monde où nous vivons. Elle constitue une partie importante des cellules composant tout être vivant. En effet, le protoplasme de la majorité des cellules contient environ 80% d'eau (en poids). Le corps humain en contient environ 70% de son poids total, les muscles (75%), les os (20%) et le sang (90%). De plus, la majeure partie des réactions biochimiques formant le métabolisme humain, ainsi que les réactions intervenant lors de la formation et de la croissance des cellules se passent dans un milieu aqueux. C'est pourquoi Alexis Carrel pouvait dire: "The man, though he may be great, is only a few kilograms of proteins bathing in water".

Du point de vue industriel, l'eau est considérée comme une des principales matières premières. En effet, d'une façon générale, l'industrie tire avantages des propriétés physico-chimiques de l'eau et l'utilise à profusion comme sources d'énergie, comme milieu hautement calorifique, comme solvant, etc. Cette dernière qualité (solvant universel) est particulièrement responsable du problème de pollution des eaux.

Les eaux résiduaires des industries sont susceptibles d'apporter dans un cours d'eau une surcharge importante de matières organiques fermentescibles, minérales et toxiques. Le volume de ces rejets varie beaucoup en quantité et en qualité et dépend principalement du type d'usine, de son âge et aussi de sa production. En fait, il y a très peu d'eau consommée dans le processus industriel comme tel; et les volumes importants utilisés par les usines sont très souvent retournés dans l'environnement comme déchets. Ces eaux résiduaires peuvent inclure des traces de métaux toxiques, des matières organiques et biologiques, même des substances radioactives.

L'évaluation de l'impact des rejets industriels sur l'environnement, ainsi que la conception d'une usine de traitement devant recevoir des effluents d'usines obligent l'estimation des volumes et des charges polluantes contenues

dans ces rejets. Bien souvent, ces données ne peuvent pas être fournies par l'industrie étudiée et doivent être mesurées directement par le technicien sur les lieux. Dans ces cas, les frais monétaires encourus sont assez importants dus aux caractères mêmes des eaux usées industrielles. En effet, nous devons remarquer que la grande difficulté provient souvent du fait que les débits sont très variables (cas des vidanges massives d'appareils, nettoyage de cuve en fin d'opération, etc..) et que le taux de pollution est considérablement plus élevé⁽¹⁾⁽²⁾ que celui des rejets sanitaires et domestiques (tableaux 1.1, 1.2 et 1.3). De même, le lecteur qui est intéressé par la grande variabilité des rejets industriels pourra consulter l'étude exécutée par l'INRS-Eau et qui avait comme objectif la définition d'une méthode d'acquisition des données sur la qualité de l'eau au Québec⁽¹⁸⁾.

1.2 OBJECTIF DU PRESENT TRAVAIL

De par sa mission d'aménagement, le Ministère des Richesses naturelles du gouvernement du Québec s'intéresse à la connaissance de la ressource eau, en vue de l'intégrer à différentes politiques de gestion. Pour ce faire, il a créé en 1972 un service de qualité de l'eau dont l'objectif est d'acquérir l'ensemble des données de qualité susceptibles de satisfaire à court terme aux besoins des aménagistes et à long terme à un besoin de connaissances par rapport à la compréhension des phénomènes aquatiques⁽¹⁴⁾.

En 1972 et en 1973. le Ministère confia à un groupe de chercheurs de l'INRS-Eau le soin de développer une méthode d'acquisition⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾ des données de la qualité de l'eau sur l'ensemble du territoire québécois⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾. Par la suite, le Ministère décida que l'on devait passer à l'application des recommandations dans le cadre de l'étude des bassins des rivières Yama-ka et St-François. Le choix de ces bassins importe peu puisque le but principal est de vérifier la méthode sur un bassin québécois. Ce choix a été motivé par le fait que l'on peut procéder plus rapidement sur ces bassins en utilisant l'ensemble des données déjà disponibles.

Cette étude se situe dans le processus d'application de la méthode proposée, et plus particulièrement au niveau de la distribution spatiale des activités humaines en relation avec la qualité de l'environnement aquatique⁽¹⁸⁾. Une première étape consistait à regrouper l'ensemble des données existantes

sur le bassin et, avec l'aide de charges spécifiques, à évaluer les apports à l'eau, ainsi que les différents impacts possibles. On avait prévu d'aborder l'intégration de ces données en développant une description des distributions de l'amont vers l'aval des caractéristiques physiques et des activités humaines et économiques de façon à rechercher l'évolution longitudinale théorique de la qualité de l'eau.

Cette approche permettra de localiser approximativement les stations d'échantillonnage sur le bassin et dans les cours d'eau, de comparer les différentes sources polluantes les unes aux autres et d'identifier des secteurs d'activités humaines et économiques où des modifications d'opération pourraient conduire à l'amélioration de la qualité de l'eau. De plus, au départ, on a limité ce travail sur trois paramètres, l'azote, le carbone et le phosphore. Par la suite, il pourra s'étendre à d'autres substances, même celles se retrouvant dans l'environnement sous forme de traces.

D'une façon plus précise, les bilans de pollution établis doivent entrer dans un modèle d'apports de pollution. Ce modèle développé par l'Institut National de la Recherche Scientifique met en évidence l'origine et l'évolution de la charge polluante de l'eau lors de son écoulement dans le bassin.

L'application du modèle nécessite la connaissance des apports spécifiques provenant de la population, de l'agriculture et de l'industrie. La caractérisation des rejets provenant de sources humaines et agricoles ne présentent pas beaucoup de difficultés. D'une façon générale, la littérature montre pour ces deux sources, l'unanimité sur les charges en azote, carbone et phosphore. L'ouvrage écrit par Vollenweider⁽¹⁹⁾ résume assez bien le matériel disponible couvrant ces deux points.

Du point de vue apports industriels, la situation est complètement différente et on ne retrouve pas dans la littérature l'unanimité sur les charges polluantes. En effet, pour les charges provenant des industries, les conditions locales sont beaucoup plus importantes que ce n'est le cas pour d'autres sources de charges considérées plus haut et une généralisation

n'est possible que dans les cas où il y a agglomération de mêmes types d'industries. Pour ce type de rejets, Vollenweider⁽¹⁹⁾ écrit dans son exposé "Les bases scientifiques de l'eutrophisation des lacs et des eaux courantes sous l'aspect particulier du phosphore et de l'azote comme facteurs d'eutrophisation" que: "Un traitement quantitatif du matériel disponible sous l'angle générale ne peut être entrepris dans le cadre de ce rapport". Il ajoute aussi: "Les conclusions ultérieures ne comporteront donc que des chiffres d'ordre général qui, pour les cas d'espèces, ne reflètent qu'assez peu la véritable situation".

La réalisation de cette partie de l'étude aurait pu être établie avec l'aide des services gouvernementaux. Toutefois, il se trouve que le domaine de la pollution industrielle ne relève pas du Service de qualité des eaux du Ministère des Richesses naturelles. De par ce fait et aussi en raison du manque de coordination avec d'autres services gouvernementaux, il ne nous a pas été possible d'établir des bilans de pollution à partir d'échantillons recueillis et analysés par les établissements industriels eux-mêmes.

Aussi il nous est resté une approche que l'on peut qualifier de théorique. Des livres et des revues spécialisées publient des résultats d'analyses d'effluents, ainsi que des statistiques sur les consommations en eau pour chaque type d'industrie. Cette étude consistera à un regroupement le plus exhaustif possible de ces données et en leur exploitation, aboutissant à connaître la pollution produite sur l'eau, par unité de production, dans la majorité des industries.

NATURE DE L'EGOUT	POPULATION EQUIVALENTE	
	DBO ₅	solides en suspension
égouts domestiques:	1	1
égouts d'une industrie de pâte et papier:	16 - 1330	6100
égouts d'une tannerie:	24 - 48	40 - 80
égouts d'une industrie de textiles:	0.4 - 360	130 - 580
égouts d'une conserverie:	8 - 800	3 - 440

TABLEAU 1.1: Comparaison des charges des émissaires industriels avec celles des égouts domestiques.

ANNEE	ALIMENTATION DOMESTIQUE ET PETITES USINES	INDUSTRIE	CONSOMMATION TOTALE
	$\times 10^9 \text{ m}^3$		
1951	2.2	4.4	6.6
1952	2.3	4.6	6.9
1955	2.4	6.0	8.4
1957	2.4	7.6	10.0
1959	2.6	9.0	11.6
1961	2.6	9.7	12.3

TABLEAU 1.2: Consommation d'eau des villes et de l'industrie dans la république fédérale allemande.

TABLEAU 1.3: EQUIVALENTS DE POPULATION DE CERTAINES EAUX RESIDUAIRES INDUSTRIELLES POUR LE CALCUL DE LA DBO_5 /JOUR. (La demande biochimique d'oxygène est estimée à 54 g/ jour-personne).

Nature de l'industrie	Grandeur de référence	Equiv. de popul. (coeff. de pollut.)	auteurs
Ateliers d'équarrissage.....	1 tête gros bétail	8-300	(2)
	1 tête petit bétail	150	(2)
Décaperies d'aluminium.....	1 ouvrier	10	(2)
Ateliers d'apprêt.....	1 ouvrier	10	(2)
Blanchiment de coton:	100 kg produit fini	50	(2)
cuisson simple.....	100 kg produit fini	21	(3)
double cuisson.....	100 kg produit fini	26	(3)
Blanchiment au peroxyde:			
cuisson simple.....	100 kg produit fini	9-13	(3)
double cuisson.....	100 kg produit fini	1-18	(3)
Brasseries (sans malterie)..	1 hl de bière	7-100	(2) (4)
Fabriques de briquettes de lignite.....	{ 1 t de charbon		
	{ 1 kg de solides dans le liquide	50	(2)
	{ trouble	>5	(2)
Gazogènes au lignite.....	1 t de charbon	500	(2)
Pyrogénéation du lignite.....	1 t de charbon	500	(2)
Boulangeries.....	1 employé	1.5	(2)
Ateliers de nettoyage chimique.....	1 employé	4	(2)
Centrales thermiques.....	1 ouvrier	3	(2)
Ateliers de chemins de fer..	1 ouvrier	10	(2)
Ateliers de travail du fer et des métaux (sans décaperie)	1 ouvrier	1	(2)
Décaperies de fer.....	1 ouvrier	10	(2)
	{ 1 ouvrier	40	(2)
Ateliers de traitement de minerais	{ 1 kg de solides dans le liquide		
	{ trouble	>10	(2)
Lavage des minerais.....	{ 1 ouvrier		
	{ 1 kg de solides dans le liquide	40	(2)
	{ trouble	>5	(2)
Fabriques de colorants.....	1 ouvrier	20-95	(2)
Teintureries	{ 1 ouvrier	31-80	(2) (3)
	{ 100 kg produit fini	13-20	(3)
avec colorants basiques....	100 kg produit fini	22-24	(3)
avec colorants substantifs.	100 kg produit fini	15.9	(3)
avec colorants à développer	100 kg produit fini	28.4	(3)
Teinture à l'indigo.....	100 kg produit fini	4.6	(3)
Colorants en cuve.....	100 kg produit fini	79-391	(3)

Nature de l'industrie	Grandeur de référence	Equiv. de popul. auteurs (coeff. de pollut.)	
Teintures en naphthol.....	100 kg produit fini	-	-
Colorants au soufre.....	100 kg produit fini	37-74	(2)
Fabriques de conserve et fumoirs de poissons.....	100 kg poisson	149.2-129	(3)
Fabriques de farines de poissons.....	100 kg poisson	20-63	(2)
Rouissage du lin.....	100 kg filasse	300	(2)
Conserveries de viandes avec abattoir particulier	{ 1 tête gros bétail { 1 tête petit bétail { 1 abattoir	200 100 -	(2) (2) -
Ateliers galvanotechniques.	1 ouvrier	100	(2)
Usines à gaz.....	1 t houille	300	(2)
Brunissage.....	1 ouvrier	15	(2)
Chaufferies: à la houille..... au lignite.....	1 t charbon 1 t charbon	300 500	(2) (2)
Tanneries.....	100 kg peaux	52-500	(2)
Tannage au chrome.....	100 kg peaux	244	(2)
Tannage ordinaire.....	100 kg peaux	150	(2)
Ateliers de meulage et gravure sur verre.....	1 ouvrier	400	(2)
Conserveries de cornichons.	100 kg produit brut	50	(2)
Rouissage de chanvre.....	100 kg produit brut	130	(2)
Fabriques de pâte de bois Pâte blanche..... Pâte brune.....	100 kg de bois 100 kg de bois	5-123 10-200	(2) (2)
Pyrogénéation du bois.....	100 kg charbon de bois	200	(2)
Saccharification du bois...	1 hl d'alcool	700	(2)
Brûleries de café.....	1 ouvrier	1.5	(2)
Fabriques de flocons de pommes de terre.....	100 kg p. de terre	50	(2)
Distilleries de pommes de terre.....	100 kg p. de terre { 1 ouvrier	150 40	(2) (2)
Lavage de graviers.....	{ 1 kg de solides { dans le liquide { trouble	>5	(2)
Lavoirs à charbon.....	{ 1 t charbon { 1 kg de solides { dans le liquide { trouble	100 >10	(2) (2)
Cokeries.....	1 t charbon	300	(2)
Postes d'extinction de coke.....	{ 1 t charbon { 1 kg solides dans { le liquide { trouble	10 >5	(2) (2)
Fabriques de lait condensé	{ 100 kg lait { condensé { 1000 l de lait	10 18.5	(2) (2)

Nature de l'industrie	Grandeur de	Equiv. de popul. auteurs (coeff. de pollut.)	
Fabriques de conserves....	100 kg produit brut	50	(2)
Betteraves rouges....	100 kg produit brut	23.3	(5)
Carottes.....	100 kg produit brut	23.3	(5)
Petits radis.....	100 kg produit brut	23.3	(5)
Céleri.....	100 kg produit brut	8.8	(5)
Epinards.....	100 kg produit brut	23-29	(6) (7)
Tomates.....	100 kg produit brut	10-18	(6) (7)
Abricots	100 kg produit brut	25	(6)
Poirés	100 kg produit brut	20	(6)
Pêches	100 kg produit brut	20	(6)
Distilleries de grains....	100 kg de céréales	200	(2)
Fabriques de cosmétiques..	1 ouvrier	10	(2)
Fabriques de soie artifi- cielle.....	100 kg produit fini	70	(2)
Fabriques de vernis.....	1 ouvrier	20	(2)
Fabriques de chaussures et articles de cuir.....	1 ouvrier	1	(2)
Décaperies de métaux légers	1 ouvrier	10	(2)
Fabriques de colles.....	100 kg de colle	100	(2)
	{ 100 kg de produit fini	250	(2)
Fabriques de demi-produits de chiffons	{ 100 kg de chiffons	192	(5)
Ateliers de lustrage.....	1 ouvrier	10	(2)
Malteries.....	100 kg céréale	8-11	(2)
Margarineries.....	100 kg produit fini	50	(2)
Confitureries.....	1 ouvrier	3	(2)
Constructions mécaniques..	1 ouvrier	1	(2)
Distilleries de mélasses..	1 hl mélasses	600	(2)
Ateliers de mercerisage...	1 ouvrier	50	(2)
Décaperies de métaux.....	1 ouvrier	15	(2)
Boucheries.....	1 ouvrier	15	(2)
Laiteries:			
travaillant le lait frais	1000 l de lait	15-30	(3)
beurrerie, en plus....	100 kg beurre	62-100	(5)
fromagerie, en plus...	100 kg fromage	100	(2)
(avec rejet de petit- lait)	{ 1000 l de lait	167	(8)
	{ 100 kg fromage	400	(2)
Fabriques de lait condensé	{ 100 kg produit fini	10	(2)
	{ 1000 l de lait	18.5	(3)
Fabriques de lait séché...	1000 l de lait	18.5	(3)
Fabriques de produits alimentaires.....	1 ouvrier	1.5	(2)
Fabriques de cellulose à la soude.....	100 kg cellulose	50	(2)
Fabriques de jus de fruits	100 kg fruits	50	(2)
Huileries	100 kg produit fini	50	(2)
Fabrication du papier.....			
Cellulose et pâte.....	100 kg produit fini	5-125	(2)

Nature de l'industrie	Grandeur de référence	Equiv. de popul. (coeff. de pollut.)	auteurs
Autres ingrédients....	100 kg produit fini	100	(2)
Fabriques d'objets en papier.....	1 ouvrier	1	(2)
Cartonneries (cartons souples).....	100 kg carton	8.4-107	(8) (9)
Levureries.....	1 hl mélasses	600	(2)
Lavoirs à sable.....	1 ouvrier 1 kg solides dans le liquide trouble	>5	(2)
Choucrouteries.....	100 kg produit brut	50	(2)
Abattoirs.....	1 tête gros bétail 1 tête petit bétail	19.6-200 2-100	(2) (3) (2) (3)
Chocolateries	1 abattage	63	(2)
Fabriques carton souple	id. petits ateliers	42	(8)
Alourdissement de la soie	id. grands ateliers	23	(8)
Ateliers de cuisson de la soie.....	1 ouvrier	1.5	(2)
Savonneries.....	100 kg carton	100-107	(2) (8)
Fabriques de sirops.....	1 ouvrier	10	(2)
Fabriques de graisses alimentaires.....	100 kg de soie	74-97	(3)
Filatures.....	100 kg produit fini	100	(2)
Amidonneries.....	100 kg betteraves	25	(2)
Féculeries de maïs:	100 kg produit fini	50	(2)
sans recyclage des eaux résiduaires....	1 ouvrier	0.5	(2)
avec recyclage des eaux résiduaires....	100 kg matière lère	50	(2)
avec recyclage extrême des eaux résiduaires.	100 kg de maïs	25-28	(2)
Fabriques d'amidon de blé sans recyclage des eaux résiduaires.....	100 kg de maïs	10-20	(2)
avec recyclage partiel..	100 kg de maïs	1.5-2.5	(2)
Fabriques d'amidon de riz.	100 kg de blé	160-170	(2)
Gazogènes à houille.....	100 kg de blé	90-106	(2)
Fabriques de carton de paille.....	100 kg de riz	10-17	(2)
Fabriques de pâte de paille	1 t de houille	300	(2)
Fabriques de pâte au sulfate.....	100 kg produit fini	22-50	(5)
	100 kg produit fini	50	(2)

Nature de l'industrie	Grandeur de référence	Equiv. de popul. (coeff. de pollut.)	auteurs
Fabriques de pâte au sulfite.....	100 kg produit fini	300-500	(2)
Ateliers d'équarrissage..	{ 1 tête gros bétail	500	(2)
	{ 1 tête petit bétail	150	(2)
Fabriques de viscosse....	1 t. fabrication	8-9	(2)
Moulins à foulon.....	100 kg produit fini	20-70	(2)
Laminoirs.....	1 ouvrier	80	(2)
Blanchisseries.....	1 ouvrier	1	(2)
Tissages.....	100 kg de linge	35-140	(2) (8)
Ateliers de chemins de fer et tramways.....	1 ouvrier	0.5	(2)
Laveries de laine.....	1 ouvrier	10	(2)
Bougeries-charcuteries..	100 kg de laine	300	(2)
avec abattoir privé...	{ 1 tête gros bétail	200	(2)
Fabriques de pâtes à papiers:	{ 1 tête petit bétail	100	(2)
Pâte au sulfate.....	100 kg produit fini	50	(2)
Pâte au sulfite.....	100 kg produit fini	350-500	(2)
Imprimeries de tissus...	1 ouvrier	40	(2)
Sucreries.....	100 kg betteraves	11.1-70	(2) (3) (5)
Eaux de transport et de lavage.....	100 kg betteraves	2.2-5.0	(3) (5)
Effluents de diffuseurs et eaux de pressage des cossettes.....	100 kg betteraves	4.0-4.2	(3) (5)
Eaux boueuses de séparateurs.....	100 kg betteraves	0.4-0.9	(3) (5)
Eaux de précipitation	100 kg betteraves	1.0	(5)
Effluent final des mélasses.....	100 kg betteraves	6.0	(3)
Confiseries.....	1 ouvrier	3	(2)

2. RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

2. RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

2.1 Origines bibliographiques

Deux grandes sources bibliographiques ont été utilisées:

- les "abstracts"
- les "bibliothèques"

2.1.1 Les "abstracts"

Trois abstracts principaux ont permis une sélection de références:

- Bulletin signalétique no 885 "Nuisances", publiées par le Centre de Documentation¹
- "Pollution Abstracts"²
- "Information Eaux", publié par l'Association Française pour L'Etude des Eaux³

Grâce à ces "abstracts", il a été effectué une sélection de références classées par type d'industrie et par ordre alphabétique. Chaque référence est numérotée afin de situer l'origine des données. Cette bibliographie constitue le chapitre 6.

2.1.2 Les bibliothèques

Trois bibliothèques et leurs services ont collaboré à cette étude:

- bibliothèque du Ministère des Richesses naturelles;
- bibliothèque de l'Institut National de la Recherche Scientifique;
- bibliothèque de l'Université Laval.

¹ 26, rue Boyer 75971 Cedex 20 France

² P.A., P.O. Box 2369, La Jolla, Calif. 92037, U.S.A.

³ Centre National de Documentation et d'Information sur l'EAU,
23, rue de Madrid, 75008 paris, France.

Elles ont fourni la majeure partie des livres, revues et documents utilisés.

2.2 La littérature

Les ouvrages obtenus ont, en général, comme sujet le traitement des eaux industrielles, pour lequel ils donnent les procédés de fabrication, les diagrammes d'écoulement et des analyses d'effluent par chaque type d'industrie.

Il est évident que les auteurs ont souvent obtenus leurs données d'autres ouvrages ou articles. Donc, à partir d'un livre, l'étendue du domaine de recherche devient assez importante.

Toutefois, de par ce fait, il arrive que des auteurs différents donnent des valeurs identiques dont on ne tiendra alors pas compte.

Les données de pollution représentent un éventail assez large d'analyses et souvent on trouve une valeur moyenne avec des valeurs minimums et maximums.

2.3 Articles de revues spécialisées

Ce sont des sources intéressantes, car elles rendent compte d'une étude bien particulière sur un cas précis d'activité polluante.

Les caractéristiques de l'effluent sont très représentatives, parce que l'on trouve de nombreux paramètres, souvent absents dans la littérature. Ainsi, on rencontre des concentrations en azote, carbone et phosphore ou de leurs composés qui tendent maintenant à être considérées comme les plus représentatives de la charge polluante.

Malheureusement, l'obtention de ces articles posent des problèmes, si bien que leur nombre est limité en regard de la liste bibliographique.

3. RECUEIL DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

3. RECUEIL DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

3.1 La méthodologie

L'activité industrielle a été divisée en plusieurs types d'industrie, elles-mêmes sous-divisées en sous-types d'industrie.

Des fiches ont été établies où sont mentionnés:

- le type et le sous-type d'industrie;
- le numéro de la référence ainsi que la page d'où viennent les valeurs;
- les caractéristiques du rejet en quantité et en qualité.

Les caractéristiques restent générales afin de les retrouver pour tous les types d'industrie. Toutefois, quand un corps particulier est en quantité importante pour un certain type d'industrie, il a été ajouté en bas de liste.

Le modèle de fiche ci-joint (figure 3.1) permet de voir les caractéristiques qui ont été retenues.

Certaines abréviations sont utilisées:

- TOC; Carbone organique total
- TIC: Carbone inorganique total
- TON: Nitrate organique total
- TOP: Phosphore organique total
- MES: Matières en suspension
- MD : Matières dissoutes
- RS : Résidu sec
- O : Température du rejet

Type d'industrie						
Référence Page Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée						
O ₂ dissous						
DBO ₅						
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

FIGURE 3.1: Modèle de fiche utilisée dans ce travail.

Chaque fois que cela a été possible, pour chaque référence et chaque caractéristique, 3 valeurs sont données: une valeur moyenne, une valeur minimum et une valeur maximum.

Dans cette première étape tous les chiffres significatifs ont été conservés.

3.2 Les résultats

3.2.1 Les unités

On trouve une diversité très importante. Tout d'abord, pour les valeurs de consommation d'eau et de production d'effluent, les valeurs sont exprimées par rapport à l'unité de matières entrant ou de production.

Les matières premières et les produits manufacturés sont évidemment propres à chaque type d'industrie et s'expriment en masse et en volume. Citons par exemple les cases (caisse de 24 boîtes de conserve, baril, tête de bétail, poids de produit traité, volume de bière, etc.). Il en est de même pour l'effluent lui-même bien que dans presque tous les cas on le trouve en volume.

A cela, il faut ajouter que soit le système MKSA, soit le système anglo-saxon, ont été utilisés pour exprimé ces valeurs.

Pour les caractéristiques de l'effluent, la remarque précédente est encore valable. On rencontre soit des concentrations (mg/l, ppm, lb /gal.), soit des masses par unité de production (lb /ton, g/kg, eqhab/l, etc.).

3.2.2 La représentativité

377 références ont été répertoriées et se divisent pas classe d'industrie comme suit:

- industrie alimentaire et agricole	:	258
- industrie chimique	:	15
- industrie énergétique et extractive	:	6
- industrie papetière	;	39
- industrie textile	:	37
- industrie métallurgique	:	10
- industrie du cuir et des peaux	:	13
- industrie des silicates	:	1

On remarque une certaine profusion de données pour les industries alimentaires et agricoles. Les bilans théoriques de pollution seront donc assez près de la réalité pour ce secteur d'industrie.

Par contre, pour les industries chimiques, énergétiques-extractives et métallurgiques, le nombre de références est faible, d'autant plus que l'apport de pollution par ces industries est important.

Ce manque d'homogénéité est renforcé par le fait que les caractéristiques par référence sont en nombre bien supérieur pour les industries agricoles et alimentaires que pour les dernières précitées.

Il ne faut pourtant pas trop s'étonner de ce fait car les caractéristiques utilisées représentent mal la charge polluante et surtout les effets nocifs (micro-polluants) d'une industrie chimique ou métallurgique.

L'annexe 1 regroupe la copie des fiches ayant servies au recueil et au traitement des données.

4. TRAITEMENT DES DONNEES
BIBLIOGRAPHIQUES

4. TRAITEMENT DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

4.1 La méthodologie

La première étape a consisté à rendre homogènes les données recueillies. Chaque fois que cela a été possible, les quantités de rejet ont été exprimées en litre par kilogramme (l/kg) de produit fabriqué et les caractéristiques de pollution en milligramme par litre (mg/l). Sinon, l'unité utilisée est mentionnée comme, par exemple, les matières décantables en millilitre par litre (ml/l). Les températures de l'effluent sont en degré Celsius.

Une des transformations la plus courante a été celle de passer de livre de charge polluante par tonne de production à milligramme par litre suivant le schéma suivant:

$$\begin{array}{lcl} \text{charge polluante} & : & \text{lb /ton} \longrightarrow \text{g/kg} \\ & & \left. \vphantom{\text{charge polluante}} \right\} \text{mg/l} \\ \text{production moyenne d'effluent} & : & \text{1/kg} \end{array}$$

Notons que les concentrations en parties par million (ppm) étant très peu différentes de celles en milligrammes par litre (mg/l), elles sont assimilées à celle-ci.

Pour les références qui n'avaient que deux valeurs extrêmes, la médiane a été calculée et pour cette référence tiendra lieu de moyenne.

Ensuite, pour chaque sous-type d'industrie et chaque caractéristique, une moyenne à partir des moyennes de chaque référence a été établie.

Une valeur minimum a été retenue comme étant la plus petite rencontrée pour le sous-type considéré. Même procédure utilisée pour le maximum qui sera donc le maxi-max.

4.2 Les fiches

Elles sont pratiquement identiques à celles utilisées pour le recueil des données quant aux caractéristiques de l'effluent. Les remarques faites précédemment sont donc encore valables.

Le classement de ces fiches s'est fait comme suit:

- Industrie alimentaire et agricole

Industrie de la fermentation

Levurerie, malterie, pénicilline et équivalents, brasserie, cave de vinification, cidrerie

Conserverie de fruits

Abricots, ananas, canneberge, cerises, citron, confiture, fraise, fruits au sirop, groseille verte, pamplemousse, pêches, poires, pommes, prunes, jus de fruit

Conserverie de légumes

Asperge, betterave rouge, carottes, céleris, champignons, choucroute, choux de Bruxelles, choux-fleurs, citrouille, courge, épinards, flageolets, grain, haricots verts, macédoine, petit pois, pois, pomme de terre, salsifis, tomates, tomates (jus), tomates (purée), marinade, soupe de légume

Conserverie de produits de la mer

Coquillage, crabe, marinade de poisson, saumon, thon

Distillerie d'alcool

A partir de bois, à partir du grain, à partir de mélasse, à partir de la pomme de terre

Féculents

Amidonnerie de pomme de terre, farine de poissons, féculerie de pomme de terre, transformation de la pomme de terre, riz

Lait

Beurrerie, crème glacée, fromagerie, lait en poudre et condensé, laiterie-fromagerie, transformation-recette du lait

Sucrierie

Betterave (données d'ensemble avec recyclage)
 Betterave (données d'ensemble sans recyclage)
 Betterave (diffuseurs et pressage) précipitation
 Betterave (transport et lavage) sucre de canne

Viande

Abattoir (général), boeuf (abattoir), porc (abattoir), transformation, volaille

Divers

Atelier d'équarissage, café (transformation), graisse alimentaire (margarine), huile alimentaire, boissons carbonatées

Industrie chimique

Acide gras artificiels, acide sulfurique, caoutchoucs, composés azotés, explosifs, phosphates, plastiques, soude

Industrie du cuir et des peaux (tannerie)

Au chrome, végétale, végétale et au chrome

Industrie énergétique et extractive

Cookerie, mine de charbon, raffinerie de pétrole

Industrie papetière

Fabrique de pâte

Préparation du bois, pâte à partir d'écorce, pâte au sulfate (kraft), pâte au sulfite, pâte au sulfite (liqueur), blanchiment de la pâte

Fabrique de papiers

Général, papiers fins, papiers grossiers, papiers recyclés

Fabrique de papiers spéciaux et carton

Papiers spéciaux, panneaux, papiers de rembourrage, cartons (à partir d'écorce), cartons (à partir de paille), cartons (à partir de papier)

Industrie textile

Colorant, blanchisserie, lavage, générale, coton, filage du lin, laverie, lavage de la laine, ébouillantage de la soie, traitement aux colorants

Textiles artificiels

Acetate, acrylique (orlon), dacron, polyamide (nylon), polyester, rayonne viscosse

Textiles naturels

Coton, laine, rouissage du lin et du chanvre

Industrie métallurgique

Acieries, laminoirs, lavage de gaz de haut-fourneaux, traitement des métaux, décapage, galvanoplastie

Transformation

Atelier de mécanique, automobile

Industrie à base de silicate

Verre

4.3 Les résultats

Les résultats ont été rassemblés sur des fiches (tableaux 4.1), où apparaissent, non plus les références en colonne, mais les sous-types d'industrie avec, si nécessaire, le procédé de fabrication.

Pour chaque caractéristique et chaque sous-type d'industrie, on trouve deux ou quatre nombres. Le premier indique le nombre de référence utilisée. Le deuxième la valeur moyenne exprimée dans l'unité indiquée plus haut dans la colonne, les deux derniers les valeurs extrêmes.

Deux chiffres significatifs sont suffisants, compte tenu de l'écart important qu'il existe entre les valeurs extrêmes et de la grande variabilité des données, inhérentes à la variabilité des sources de pollution pour un même type d'activité industrielle (procédés de fabrication différents, méthodes de prélèvement et d'analyse mal normalisées, etc.).

D'autre part, les concentrations des composés à base de carbone, d'azote ou de phosphore sont, sauf mention contraire, exprimées en équivalent azote, carbone ou phosphore.

On peut, dans ces résultats, remarquer certaines "aberrations". Ainsi, par exemple, la concentration en résidu sec (RS) souvent n'est pas égale à la somme de celle des matières en suspension (MES) et des matières dissoutes (MD) et même quelques fois inférieure à l'une des deux dernières. Cela vient du fait que les données finales regroupent des valeurs ayant des origines différentes.

TABLEAU 4.1

CARACTERISTIQUES DES EAUX USEES
DE PROVENANCES INDUSTRIELLES

En partant du haut vers le bas figurent:

- le type d'industrie
- le sous-type d'industrie
- le numéro de la référence
- la page où se trouvent les valeurs
- les caractéristiques du rejet.

Classe d'industrie	Industrie alimentaire et agricole								
Sous-classe d'industrie	Industrie de la fermentation								
Type d'industrie	Levurerie			Malterie			Pénicilline & équivalents		
Unité utilisée	1/kg de levure			1/kg d'orge utilisée					
Consommation d'eau									
Production d'effluent	1	120		2	6.2	0.6 18			
Unité de pollution utilisée	mg/l			mg/l			mg/l		
DBO ₅	3	4400	2000 15000	3	810	20 1600	3	4200	2000 14000
DBO ₂₀									
DCO									
Test au KMnO ₄	1	1600		2	630	31 1200			
C total	1	4600	3800 5500						
TOC		4500	3700 5500						
TIC									
Autres									
N total	2	480	120 900	2	32	14 56	2	800	400 1300
NH ₄ ⁺									
NO ₂ ⁻									
NO ₃ ⁻								41	
Ton		340	93 700		29				
P total									
PO ₄ ³⁻									
P ₂ O ₇ ⁴⁻		80	20 140	1	30				
Top									
Mes	Totale	2	5400	10 20000	3	240	22 340	1	18
	Perte au feu		3800	7 15000		190	10 280		
Md	Totale				1	160	100 220		
	Perte au feu								
Rs	Totale	1	4700		2	1200	430 1800	1	24000
	Perte au feu					700	240 900		
Matières décantables	1	720		1	3ml/l				
pH	1	5.5	4.5 6.5	1	8.2	6.9 9.5			
Température				1	15	12 18			

Classe d'industrie		Industrie alimentaire et agricole							
Sous-classe d'industrie		Industrie de la fermentation							
Type d'industrie		Brasserie		Cave de Vinification			Cidrerie		
Unité utilisée		1/1 de bière							
Consommation d'eau									
Production d'effluent		4	17	5 33					
Unité de pollution utilisée		mg/l		mg/l			mg/l		
DBO ₅		5	2100	24 8000	1	1200	1000 1400	1	1100
DBO ₂₀									
DCO		1	4300	130 8400					
Test au KMnO ₄		2	480	22 4500					
C total									
TOC									
TIC									
Autres									
N total		3	105	7 260				1	45
NH ₄ ⁺									
NO ₂ ⁻									
NO ₃ ⁻									
Ton									
P total		2						1	10
PO ₄ ³⁻									
P ₂ O ₇ ⁴⁻			70	10 177					
Top									
Mes	Totale	3	1700	16 5900	1	150			
	Perte au feu								
Md	Totale	1	190	21 360					
	Perte au feu								
Rs	Totale	2	1200	270 13000					
	Perte au feu		800	130 12500					
Matières dé-cantables		2	26ml/1	4.6 88					
pH		2	6.6	2 12	1	7.6	7.4 7.9		
Température		1	21	13 29					

Classe d'industrie		Industrie alimentaire et agricole								
Sous-classe d'industrie		Distillerie d'alcool								
Type d'industrie		A partir de bois		A partir du grain		A partir de mélasse				
Unité utilisée										
Consommation d'eau										
Production d'effluent										
Unité de pollution utilisée		mg/l		mg/l		mg/l				
DBO ₅	1	8000		2	21000	15000 34000	5	5000	920 22000	
DBO ₂₀										
DCO										
Test au KMnO ₄	2	140000	23000 250000				4	17000	3100 80000	
C total										
TOC								34000		
TIC										
Autres										
N total	1			1	1900		5	300	120 860	
NH ₄ ⁺		10	4 17					58	5 240	
NO ₂ ⁻										
NO ₃ ⁻										
Ton		35	31 39					240		
P total							2	102	100 104	
PO ₄ ³⁻										
P ₂ O ₇ ⁴⁻										
Top										
Mes	Totale			1	20000	17000 -24000				
	Perte au feu									
Md	Totale									
	Perte au feu									
Rs	Totale	2	50000	16000 -86000	1	30000	26000 -34000	3	33000	4900 -100000
	Perte au feu		42000	10000 -72000		18000	17000 -56000		24000	2900 -80000
Matières dé-cantables								0.45 ml/l		
pH	1	4.5		1	4		1	5.9	5 6.7	
Température							2	45	35 48	
Soufre total	1	55000								

Classe d'industrie		Industrie alimentaire et agricole						
Sous-classe d'industrie		Distillerie d'alcool (suite)						
Type d'industrie		A partir de la pomme de terre		Résidus de distillation d'eau de vie et de vin				
Unité utilisée		l/l d'alcool produit						
Consommation d'eau								
Production d'effluent		1	130	120 150				
Unité de pollution utilisée		g/kg de p. de t. traitées		mg/l	mg/l			
DBO ₅		1	8	260	1	26000	23000 30000	
DBO ₂₀								
DCO								
Test au KMnO ₄		1	8500 mg/l	7000 10000				
C total								
TOC								
TIC								
Autres								
N total		1	10		1	490		
NH ₄ ⁺								
NO ₂ ⁻								
NO ₃ ⁻								
Ton			400					
P total			200		1	17		
PO ₄ ³⁻								
P ₂ O ₇ ⁴⁻								
Top								
Mes	Totale							
	Perte au feu							
Md	Totale							
	Perte au feu							
Rs	Totale				1	22000	17000 26000	
	Perte au feu							
Matières dé-cantables					1	5	0.1-13	
pH					1	3	2.6-3.5	
Température								

Classe d'industrie	Industrie alimentaire et agricole					
Sous-classe d'industrie	Distillerie d'alcool (suite)					
Type d'industrie	Vinaigre de malt			Distillerie d'alcool (vinasse)		
Unité utilisée	1/1 de vinaigre					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	1	9.5	9-10			
Unité de pollution utilisée	mg/l			mg/l		
DBO ₅	1	400		2	14000	
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄				2	12500	8000 17000
C total						
TOC				1	13500	
TIC						
Autres (Carbonates)				1	120	
N total						
NH ₄ ⁺				1	66	
NO ₂ ⁻					10	
NO ₃ ⁻						
Ton				1	1200	
P total				1	520	
PO ₄ ³⁻						
P ₂ O ₇ ⁴⁻						
Top						
Mes	Totale			1	120000	
	Perte au feu			1	110000	
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables				1	750	
pH				1	3.7	
Température						

Classe d'industrie		Industrie alimentaire et agricole								
Sous-classe d'industrie		Conserverie de fruits (suite)								
Type d'industrie		Cerises		Citron		Confiture				
Unité utilisée		1/kg		1/kg						
Consommation d'eau										
Production d'effluent		3	8.7	3.8 18	2	7.6	2.3 13			
Unité de pollution utilisée		mg/l		mg/l		mg/l				
DBO ₅		3	1100	700 2100	3	710	260 1200	1	140	100 180
DBO ₂₀										
DCO										
Test au KMnO ₄										
C total										
TOC										
TIC										
Autres										
N total		1	92	80 100	2	6.2	3.8 8.6			
NH ₄ ⁺			0.4	0.29 0.58		0.5				
NO ₂ ⁻			0							
NO ₃ ⁻			0.63	0.46 0.8		0.04				
Ton						5.1				
P total					2	3.9	3.2 4.6			
PO ₄ ³⁻										
P ₂ O ₇ ⁴⁻										
Top						1.4				
Mes	Totale	4	180	20 600	2	280	100 400	1	6.5	0 13
	Perte au feu									
Md	Totale									
	Perte au feu									
Rs	Totale	2	1800	160 3400	1	5100				
	Perte au feu									
Matières dé-cantables		1	33ml/1	1.5 5.1						
pH		1	6.6	7.1 6.2				1	6.5	6 7.1
Température		1	29	25 33						

Classe d'industrie	Industrie alimentaire et agricole								
Sous-classe d'industrie	Conserverie de fruits (suite)								
Type d'industrie	Pamplemousse			Pêches			Poires		
Unité utilisée	1/j			1/kg	1/case		1/kg		
Consommation d'eau									
Production d'effluent	1	1300000	890000 1800000	2	0.11 8.5 17	160 20 250	3	8.5	0.46 17
Unité de pollution utilisée									
DBO ₅	1	910	870 940	4	2000	1100 3500	3	2800	1500 3800
DBO ₂₀									
DCO							1	3200	2500 4800
Test au KMnO ₄				1	2000				
C total									
TOC									
TIC									
Autres									
N total							1	15	5.2 18
NH ₄ ⁺								0.24	
NO ₂ ⁻								0	
NO ₃ ⁻								3.1	
Ton								2.8	
P total							1	2.8	1.8 3.8
PO ₄ ³⁻								1.8	
P ₂ O ₇ ⁴⁻									
Top								2.4	
Mes	Totale	1	120	4	520	250 750	1	630	340 1200
	Perte au feu		130	140					
Md	Totale								
	Perte au feu								
Rs	Totale			1	2900		2	2100	240 3200
	Perte au feu								
Matières dé-cantables							1	260	200 410
pH				1	7.6		1	4.4	4.1 5.3
Température				1	31			17	

Classe d'industrie		Industrie alimentaire et agricole						
Sous-classe d'industrie		Conserverie de fruits						
Type d'industrie		Pommes			Prunes			
Unité utilisée		1/kg	1/case		k/kg			
Consommation d'eau								
Production d'effluent		2	0.25 11	6.6 7.8 21	1	34		
Unité de pollution utilisée		mg/l			mg/l			
DBO ₅		4	2400	1600 5500	2	700	290 1400	
DBO ₂₀								
DCO								
Test au KMnO ₄								
C total								
TOC								
TIC								
Autres								
N total								
NH ₄ ⁺								
NO ₂ ⁻								
NO ₃ ⁻								
Ton								
P total								
PO ₄ ³⁻								
P ₂ O ₇ ⁴⁻								
Top								
Mes	Totale	2	300	230 600	2	110	22 170	
	Perte au feu							
Md	Totale							
	Perte au feu							
Rs	Totale	1	2900					
	Perte au feu							
Matières dé-cantables								
pH					1	7.2	6.9 7.4	
Température								

Classe d'industrie	Industrie alimentaire et agricole					
Sous-classe d'industrie	Conserverie de fruits (suite)					
Type d'industrie	Jus de fruit			Jus de fruit		
Unité utilisée	1/j			1/j		
Consommation d'eau						
Production d'effluent	2	380000	42000 630000			
Unité de pollution utilisée	mg/l			mg/kg de conserve		
DBO ₅	4	6700	82 39000	1	4.5	3 6
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total						
TOC						
TIC						
Autres						
N total	1	370	28 710			
NH ₄ ⁺						
NO ₂ ⁻						
NO ₃ ⁻						
Ton						
P total	1	150	31 270			
PO ₄ ³⁻						
P ₂ O ₇ ⁴⁻		350	71 630			
Top						
Mes	Totale	1	45	25 85		
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH	1	6.5				
Température						

Classe d'industrie		Industrie alimentaire et agricole											
Sous-classe d'industrie		Conserverie de légumes											
Type d'industrie		Asperge		Betterave rouge		Carottes							
Unité utilisée		1/kg	1/case	1/kg	1/case	1/kg	1/case	1/kg	1/case				
Consommation d'eau													
Production d'effluent		1	42	18	2	13	6.8	27	47	3	12	63	6.1
Unité de pollution utilisée		mg/1		mg/1		mg/1		mg/1					
DBO ₅		3	100	16	5	3900	1500	7600	6	2200	520	4300	
DBO ₂₀													
DCO					1	4700	4100	5300					
Test au KMnO ₄					1	2700							
C total													
TOC													
TIC													
Autres													
N total					1	0.77							
NH ₄ ⁺													
NO ₂ ⁻													
NO ₃ ⁻													
Ton						0.38							
P total					1	1.2							
PO ₄ ³⁻													
P ₂ O ₇ ⁴⁻													
Top													
Mes	Totale	2	77	30	3	1600	720	2200	2	3600	1800	5500	
	Perte au feu			180		1400							
Md	Totale				1	5000			1	5800			
	Perte au feu					4200				3900			
Rs	Totale	1	360						1	370			
	Perte au feu												
Matières dé-cantables													
pH					1	6			1	7.1			
Température													

Classe d'industrie	Industrie alimentaire et agricole								
Sous-classe d'industrie	Conserverie de légumes (suite)								
Type d'industrie	Céleris			Champignons			Choucroute		
Unité utilisée	1/kg			1/kg			1/kg	1/case	
Consommation d'eau									
Production d'effluent	1	45		1	28		1	2.1	2.8 0.79 4.7
Unité de pollution utilisée				mg/l			mg/l		
DBO ₅	2	100	36 200	3	460	78 850	3	3500	1400 6300
DBO ₂₀									
DCO	1	87		1	860				
Test au K ₂ Cr ₂ O ₇							2	66000	800 130000
C total									
TOC									
TIC									
Autres									
N total				1	20				
NH ₄ ⁺									
NO ₂ ⁻									
NO ₃ ⁻									
Ton									
P total				1	18				
PO ₄ ³⁻									
P ₂ O ₇ ⁴⁻									
Top									
Mes	Totale	1	26		2	180 50 240	3	410	60 630
	Perte au feu							320	
Md	Totale						1	3300	
	Perte au feu							1700	
Rs	Totale						1	11000	
	Perte au feu								
Matières dé-cantables							1	1	
pH							2	4.8	5.6 4.1
Température									
Chlorures							1	9800	

Classe d'industrie	Industrie alimentaire et agricole									
Sous-classe d'industrie	Conserverie de légumes (suite)									
Type d'industrie	Choux de Bruxelles			Choux-fleur			Citrouille			
Unité utilisée							1/case			
Consommation d'eau										
Production d'effluent							2	9.2	5.3 13	
Unité de pollution utilisée	mg/l			mg/l			mg/l			
DBO ₅	1	730		1	330		2	4500	1500 6900	
DBO ₂₀										
DCO										
Test au KMnO ₄										
C total										
TOC										
TIC										
Autres										
N total										
NH ₄ ⁺										
NO ₂ ⁻										
NO ₃ ⁻										
Ton										
P total										
PO ₄ ³⁻										
P ₂ O ₇ ⁴⁻										
Top										
Mes	Totale	1	92		1	51		2	1800	780 3500
	Perte au feu									
Md	Totale									
	Perte au feu									
Rs	Totale									
	Perte au feu									
Matières dé-cantables										
pH	1	7.2		1	7.1					
Température										

Classe d'industrie		Industrie alimentaire et agricole							
Sous-classe d'industrie		Conserverie de légumes (suite)							
Type d'industrie		Courge		Epinards		Flageolets			
Unité utilisée		1/case		1/kg		1/kg			
Consommation d'eau									
Production d'effluent		1	5.3	3	5.4 20 38	3	31	19 38	
Unité de pollution utilisée		mg/l		mg/l		mg/l			
DBO ₅		1	7500 4000 11000	5	650 100 1500	5	780 130 2500		
DBO ₂₀									
DCO									
Test au KMnO ₄				1	80				
C total									
TOC									
TIC									
Autres									
N total									
NH ₄ ⁺									
NO ₂ ⁻									
NO ₃ ⁻									
Ton									
P total									
PO ₄ ³⁻									
P ₂ O ₇ ⁴⁻									
Top									
Mes	Totale	1	3000	3	310 30 580	4	620 65 1300		
	Perte au feu				230				
Md	Totale			3	770 250 1700				
	Perte au feu				310 120 750				
Rs	Totale			1	800	2	900 740 1100		
	Perte au feu								
Matières dé-cantables									
pH				1	7				
Température									

Classe d'industrie		Industrie alimentaire et agricole											
Sous-classe d'industrie		Conserverie de légumes (suite)											
Type d'industrie		Petit pois			Pois			Pomme de terre					
Unité utilisée		1/kg	1/case		1/kg	1/case		1/kg					
Consommation d'eau													
Production d'effluent		3	8.2	1 17	22	8.1 26	1	21	15	3.7 20	3	21	15 30
Unité de pollution utilisée		mg/l			mg/l			mg/l					
DBO ₅		7	2600	93 7800	3	1700	380 4700	4	1700	200 3000			
DBO ₂₀													
DCO		1	3700					1	2900	6800			
Test au KMnO ₄		1	2100										
C total													
TOC													
TIC													
Autres													
N total		1	73										
NH ₄ ⁺													
NO ₂ ⁻													
NO ₃ ⁻													
Ton													
P total		1	18										
PO ₄ ³⁻													
P ₂ O ₇ ⁴⁻													
Top													
Mes	Totale	5	1000	60 2700	3	330	110 590	4	2600	610 5000			
	Perte au feu		930										
Md	Totale	2	11000	6000 16000									
	Perte au feu		8300	2600 14000									
Rs	Totale					620		1	5800				
	Perte au feu												
Matières dé-cantables		2	4.2	4 4.4									
pH		2	8.1	4.7 7.3	1	6.9	6.6 7.2						
Température		1	27	25 30									
Chlorures		1	400										

Classe d'industrie	Industrie alimentaire et agricole							
Sous-classe d'industrie	Conserverie de légumes (suite)							
Type d'industrie	Tomates Purée		Marinade de légumes			Soupe		
Unité utilisée	1/boîte de 570g							
Consommation d'eau								
Production d'effluent	1.2							
Unité de pollution utilisée	mg/1		mg/1			mg/1		
DBO ₅	1	2800				1	620	
DBO ₂₀								
DCO								
Test au KMnO ₄				1	7600			
C total								
TOC						1	270	
TIC								
Autres								
N total						1	17	
NH ₄ ⁺								
NO ₂ ⁻								
NO ₃ ⁻								
Ton								
P total						1	8	
PO ₄ ³⁻								
P ₂ O ₇ ⁴⁻								
Top								
Mes	Totale			1	2100		1	260
	Perte au feu				710			
Md	Totale							
	Perte au feu							
Rs	Totale							
	Perte au feu							
Matières dé-cantables				1	17			
pH								
Température								
Chlorures				1	1700			

Classe d'industrie		Industrie alimentaire et agricole						
Sous-classe d'industrie		Conserverie de produits de la mer						
Type d'industrie		Coquillage		Crabe		Marinades de poisson		
Unité utilisée		1/kg		1/kg				
Consommation d'eau								
Production d'effluent		1	38	1	16			
Unité de pollution utilisée		mg/l		mg/l		mg/l		
DBO ₅	1	240		1	620	440 880		
DBO ₂₀				1	1100	690 1400		
DCO	1	370					1	18000
Test au KMnO ₄								
C total								
TOC								
TIC								
Autres								
N total	1	47		1	140	94 188		
NH ₄ ⁺		2.4			11			
NO ₂ ⁻		0			0.01			
NO ₃ ⁻		0.26			0.25			
Ton		45			125			
P total	1	6.6		1	12	20 56		
PO ₄ ³⁻		3.2			5			
P ₂ O ₇ ⁴⁻								
Top		4.2			7.5			
Mes	Totale	1	82	1	206	110 310	1	1100
	Perte au feu		53		62			950
Md	Totale							
	Perte au feu							
Rs	Totale	1	3900	1	6200			
	Perte au feu							
Matières dé-cantables	1	92 ml/l			96 ml/l	60 152	1	13.5
pH	1	7.3			7.3			
Température					9.6			
Chlorures							1	26000

Classe d'industrie		Industrie alimentaire et agricole						
Sous-classe d'industrie		Conserverie de produits de la mer (suite)						
Type d'industrie		Saumon			Thon			
Unité utilisée					1/kg			
Consommation d'eau								
Production d'effluent					1	29		
Unité de pollution utilisée		mg/l			mg/l			
DBO ₅	1	2100	200 4000	1	900	500 1600		
DBO ₂₀	1	5900		1	3500			
DCO				1	2300	1300 3300		
Test au KMnO ₄								
C total								
TOC								
TIC								
Autres								
N total								
NH ₄ ⁺								
NO ₂ ⁻								
NO ₃ ⁻								
Ton								
P total								
PO ₄ ³⁻								
P ₂ O ₇ ⁴⁻								
Top								
Mes	Totale	1	2500	40 5000	1	1100		
	Perte au feu		950					
Md	Totale							
	Perte au feu							
Rs	Totale	1	4000	80 8000	1	18000		
	Perte au feu		3500	60 7000		8000		
Matières décantables								
pH								
Température								

Classe d'industrie	Industrie alimentaire et agricole								
Sous-classe d'industrie	Féculeux								
Type d'industrie	Amidonnerie de pomme de terre			Farine de poissons			Féculerie de pomme de terre		
Unité utilisée	1/kg d'amidon			1/kg					
Consommation d'eau									
Production d'effluent	1	43	35 50	2	47	30 53			
Unité de pollution utilisée	mg/l			mg/l			mg/l		
DBO ₅	1	260	210 320				1	2500	1500 5000
DBO ₂₀									
DCO									
Test au KMnO ₄				1	670	370 960			
C total									
TOC									
TIC									
Autres									
N total				1	410	130 690			
NH ₄ ⁺					320	78 570			
NO ₂ ⁻									
NO ₃ ⁻									
Ton					85	50 120			
P total									
PO ₄ ³⁻									
P ₂ O ₇ ⁴⁻									
Top									
Mes	Totale			2	3100	620 5000			
	Perte au feu				2900				
Md	Totale								
	Perte au feu								
Rs	Totale			1	2300	900 3700			
	Perte au feu				1200				
Matières dé-cantables									
pH				1	6.2	6.1 6.3			
Température									
Chlorures				1	550	210 880			

Classe d'industrie		Industrie alimentaire et agricole						
Sous-classe d'industrie		Féculeux (suite)						
Type d'industrie		Transformation de pomme de terre			Riz			
Unité utilisée		1/kg			1/kg			
Consommation d'eau								
Production d'effluent		3	12	59 29	1	250		
Unité de pollution utilisée		mg/l						
DBO ₅		3	1800	420 3300	2	1100	1000 1200	
DBO ₂₀								
DCO		2	7100	2100 12000				
Test au KMnO ₄								
C total								
TOC								
TIC								
Autres								
N total		1	210		2	30		
NH ₄ ⁺								
NO ₂ ⁻								
NO ₃ ⁻								
Ton								
P total		1	29					
PO ₄ ³⁻								
P ₂ O ₇ ⁴⁻						30		
Top								
Mes	Totale	3	3900	83 9500	1	610 550		
	Perte au feu							
Md	Totale							
	Perte au feu							
Rs	Totale	2	8300	2900 13000	2	1400		
	Perte au feu					1100		
Matières dé-cantables								
pH					1	5.6	4.2 7.0	
Température								
Amidon					1	1200		

Classe d'industrie		Industrie alimentaire et agricole						
Sous-classe d'industrie		Lait (suite)						
Type d'industrie		Lait en poudre et condensé			Laiterie-fromagerie			
Unité utilisée		1/kg de produit		1/kg de lait traité	1/l de lait			
Consommation d'eau					1	4	2 6	
Production d'effluent		2	10 20 35	1 2.1 3.3	2	2.1	0.5 4.6	
Unité de pollution utilisée		mg/l			mg/l			
DBO ₅		2	1900	200 6200	10	3700	15 22000	
DBO ₂₀								
DCO								
Test au KMnO ₄					1	2500	1400 3700	
C total								
TOC								
TIC								
Autres								
N total					6	53	15 180	
NH ₄ ⁺								
NO ₂ ⁻								
NO ₃ ⁻								
Ton								
P total					6	31	0.9 160	
PO ₄ ³⁻								
P ₂ O ₇ ⁴⁻						8		
Top								
Mes	Totale				3	2600	24 5700	
	Perte au feu							
Md	Totale				1	4000		
	Perte au feu							
Rs	Totale				4	3400	135 8500	
	Perte au feu					1900	57 4700	
Matières dé-cantables								
pH					3	7.8	5.3 9.4	
Température					2	30	12 45	
Albumine					1	360	340 380	

Classe d'industrie	Industrie alimentaire et agricole						
Sous-classe d'industrie	Lait (suite)						
Type d'industrie	Transformation Recette du lait			Transformation Recette du lait			
Unité utilisée	1/kg de lait traité			1/kg de produit			
Consommation d'eau	1	17	7.5 35				
Production d'effluent	1	3.3	0.1 5.4	1	30	17 42	
Unité de pollution utilisée	mg/l			mg/l			
DBO ₅	3	50000	1400 110000				
DBO ₂₀							
DCO							
Test au KMnO ₄	1	4700	2000 7200				
C total							
TOC							
TIC							
Autres							
N total							
NH ₄ ⁺							
NO ₂ ⁻							
NO ₃ ⁻							
Ton							
P total							
PO ₄ ³⁻							
P ₂ O ₇ ⁴⁻							
Top							
Mes	Totale						
	Perte au feu						
Md	Totale						
	Perte au feu						
Rs	Totale		1	3000	1500 4600		
	Perte au feu			2000	1000 2900		
Matières décantables							
pH	1	9.2	8.3 10				
Température							

Classe d'industrie	Industrie alimentaire et agricole								
Sous-classe d'industrie	Sucrierie								
Type d'industrie	Betterave - données d'ensemble avec recyclage			Betterave sans recyclage			Betterave diffuseurs et pressage		
Unité utilisée	1/kg			1/kg de betteraves			1/kg de betteraves		
Consommation d'eau									
Production d'effluent	2	0.6	0.5 0.1	1	12	5 19	4	2	1.4 2.8
Unité de pollution utilisée	mg/l			mg/l			mg/l		
DBO ₅	1	10000		4	1600	280 5000	5	6600	1200 39000
DBO ₂₀									
DCO				2	890	280 1500	2	1500	150 4200
Test au KMnO ₄							1	20000	15000 25000
C total				1	200				
TOC									
TIC									
Autres									
N total				1	80		3	220	28 710
NH ₄ ⁺					15			8.7	2.2 15
NO ₂ ⁻									
NO ₃ ⁻									
Ton					65			72	25 150
P total							1	100	31 270
PO ₄ ³⁻								9.3	6.2 14
P ₂ O ₇ ⁴⁻								350	71 630
Top									
Mes	Totale	1	4900	1	700		3	1400	1100 2400
	Perte au feu							1000	900 2150
Md	Totale			2	22000	300 43000	1	1100	
	Perte au feu								
Rs	Totale	1	44000	2	5100	3800 6500	3	4000	2300 7000
	Perte au feu					2800 4900			2000 6500
Matières dé-cantables							1	70 mg/l	18 120
pH				1	7.9		1	4.7	4.2 5.5
Température							1	44	35 52
Sucrose				2	800	100 1500	1	2400	1500 3000

Classe d'industrie		Industrie alimentaire et agricole							
Sous-classe d'industrie		Sucrierie (suite)							
Type d'industrie		Betterave Précipitation			Betterave transport et lavage			Sucre de canne	
Unité utilisée		1/kg			1/kg de betteraves traitée			1/kg	
Consommation d'eau									
Production d'effluent		2	0.17	0.02 0.32	4	8.4	5 13	1	0.38
Unité de pollution utilisée		mg/1			mg/1			mg/1	
DBO ₅		1	1400		6	830	100 4600	1	250 100 400
DBO ₂₀									
DCO					1	175			
Test au KMnO ₄		1	150	50 250	3	580	90 2000		
C total									
TOC									
TIC									
Autres									
N total		1	7.5	5 10	4	38	10 70		
NH ₄ ⁺			5.5	2 9		6.4	1.2 30		
NO ₂ ⁻									
NO ₃ ⁻									
Ton			3.5	2 5		23	5 90		
P total					2	7.8	2.6 13		
PO ₄ ³⁻						3	1.5 5.6		
P ₂ O ₇ ⁴⁻						18	6 30		
Top									
Mes	Totale	1	450		4	1200	400 6200		
	Perte au feu					230	140 780		
Md	Totale	1	2900		1	780			
	Perte au feu								
Rs	Totale	1	3300		3	3100	1100 8700		
	Perte au feu					850	330 2400		
Matières dé-cantables						10 ml/1	5 38		
pH					1	6.8	5 7.8		
Température					1	13	6.5 22		

Classe d'industrie		Industrie alimentaire et agricole							
Sous-classe d'industrie		Viande							
Type d'industrie		Abattoir (général)		Boeuf abattoir		Porc abattoir			
Unité utilisée		1/tête		1/tête		1/kg de boeuf		1/tête	
Consommation d'eau									
Production d'effluent		3	2400	300 6900	1	1500	8 9	7	1 540
Unité de pollution utilisée		mg/l		mg/l		mg/l			
DBO ₅		5	1600	320 5400	2	1400	1000 1900		1 1050
DBO ₂₀									
DCO									
Test au KMnO ₄		1	150						
C total									
TOC									
TIC									
Autres									
N total		4	200	67 500	1	150			1 120
NH ₄ ⁺			30						
NO ₂ ⁻									
NO ₃ ⁻									
Ton									
P total		1	8						1 720
PO ₄ ³⁻									
P ₂ O ₇ ⁴⁻									
Top									
Mes	Totale	2	2200	260 7200	1	820			
	Perte au feu								
Md	Totale	1	1200						
	Perte au feu								
Rs	Totale	1	1000		2	2500	930 4100		1 3600
	Perte au feu					1100	500 2000		1800
Matières dé-cantables		1	11		1	70 ml/l	40 100		
pH		1	7.4						
Température									
Graisse		1	110						

Classe d'industrie		Industrie alimentaire et agricole							
Sous-classe d'industrie		Viande (suite)							
Type d'industrie		Transformation		Volaille		Volaille			
Unité utilisée		1/tête		1/oiseau		1/oiseau			
Consommation d'eau									
Production d'effluent		2	2000	1200 2800	2	18	12 25		
Unité de pollution utilisée		mg/l		mg/l		g/kg d'oiseau			
DBO ₅	6	1200	200 2600	2	720	560 1400	1	29	26 32
DBO ₂₀									
DCO	1	4600							
Test au KMnO ₄	2	480	110 900						
C total									
TOC									
TIC									
Autres									
N total	2	130	80 150						
NH ₄ ⁺		54	42 80						
NO ₂ ⁻									
NO ₃ ⁻									
Ton		96							
P total	1	53							
PO ₄ ³⁻									
P ₂ O ₇ ⁴⁻									
Top									
Mes	Totale	6	1000	200 3200	2	370	300 410		
	Perte au feu		530	110 1800					
Md	Totale								
	Perte au feu								
Rs	Totale	3	4400	990 12000	2	610	510 670		
	Perte au feu		2100	400 5600					
Matières dé-cantables				2	240	200 280			
pH	1	7.3	7.1 7.4						
Température	1	32	24 35						
Graisses	4	500	88 2000	2	36	25 51			

Classe d'industrie		Industrie alimentaire et agricole							
Sous-classe d'industrie		Divers							
Type d'industrie		Ateliers d'équarrissage - condenseur de surface			Café Transformation			Graisse alimentaire - margarine	
Unité utilisée		1/kg			1/kg			1/kg	
Consommation d'eau									
Production d'effluent		1	16	2 30	1	69	56 82	1	20
Unité de pollution utilisée		mg/l			mg/l			mg/l	
DBO ₅		1	3500	1000 6000	1	3000			
DBO ₂₀									
DCO									
Test au KMnO ₄		1	1700	1500 2000				1	1000
C total									
TOC									
TIC									
Autres									
N total		1	900	400 1500				1	10
NH ₄ ⁺									
NO ₂ ⁻									
NO ₃ ⁻									
Ton									
P total		1	44						
PO ₄ ³⁻									
P ₂ O ₇ ⁴⁻			100						
Top									
Mes	Totale								
	Perte au feu								
Md	Totale								
	Perte au feu								
Rs	Totale				1	3200			
	Perte au feu								
Matières décantables					1	160			
pH		1	7.6					1	6.8 6.5 7
Température									
Graisses Chlorures		1	570 600	150-1000 400- 800					

Classe d'industrie		Industrie alimentaire et agricole						
Sous-classe d'industrie		Divers (suite)						
Type d'industrie		Huile alimentaire			Boissons Carbonatées			
Unité utilisée					1/case			
Consommation d'eau								
Production d'effluent					1	49	40 58	
Unité de pollution utilisée		mg/l			mg/l			
DBO ₅		1	1000		1	430		
DBO ₂₀								
DCO								
Test au KMnO ₄								
C total								
TOC								
TIC								
Autres								
N total								
NH ₄ ⁺								
NO ₂ ⁻								
NO ₃ ⁻								
Ton								
P total								
PO ₄ ³⁻								
P ₂ O ₇ ⁴⁻								
Top								
Mes	Totale				1	220		
	Perte au feu							
Md	Totale							
	Perte au feu							
Rs	Totale							
	Perte au feu							
Matières dé-cantables								
pH					1	11		
Température								

Classe d'industrie		Industrie chimique							
Sous-classe d'industrie									
Type d'industrie		Acides gras artificiels		Acide sulfurique		Caoutchoucs			
Unité utilisée		1/kg		1/kg		1/min			
Consommation d'eau									
Production d'effluent		1	11	10 12	2	100	60 140	1	530
Unité de pollution utilisée		mg/l		mg/l		mg/l			
DBO ₅		1	16000	11000 22000	2	15	4 25	4	2400 25 12000
DBO ₂₀									
DCO		1	16000	11000 22000				3	4200 75 14000
Test au KMnO ₄								1	370 290 480
C total									
TOC									
TIC									
Autres									
N total								1	15 7 28
NH ₄ ⁺									
NO ₂ ⁻									
NO ₃ ⁻									
Ton									
P total									
PO ₄ ³⁻									
P ₂ O ₇ ⁴⁻									
Top									
Mes	Totale				2	50	5.6 110	4	3500 40 24000
	Perte au feu								
Md	Totale								
	Perte au feu								
Rs	Totale	1	72000	71000 73000	1	370	260 480	3	16000 1300 63000
	Perte au feu								3000 20 13000
Matières décantables								1	0.45 0.3 0.7
pH		1	2.7		2	5.8	3.2 8.5	4	8 3.2 12
Température								1	28 26 30
Chlorures								2	1900 90 3700

Classe d'industrie		Industrie chimique (suite)							
Sous-classe d'industrie									
Type d'industrie		Composés azotés			Explosifs		Phosphates		
Unité utilisée		1/kg			1/kg				
Consommation d'eau									
Production d'effluent		1	15	5 80	1	470			
Unité de pollution utilisée		mg/l			mg/l		mg/l		
DBO ₅					1	2200	2000 2500		
DBO ₂₀									
DCO					2	4600	4800 6000		
Test au KMnO ₄		1	57	13 100	2	10500	10000 12000		
C total									
TOC									
TIC									
Autres									
N total									
NH ₄ ⁺		1	140	90 200	1	38			
NO ₂ ⁻						110			
NO ₃ ⁻			98	15 180		680			
Ton									
P total								1	1400 400 2500
PO ₄ ³⁻									700 600 900
P ₂ O ₇ ⁴⁻									
Top									
Mes	Totale	1	550	200 900	1	670		1	3000 1000 5000
	Perte au feu		130	60 200		160			
Md	Totale								
	Perte au feu								
Rs	Totale	1	1200	550 1900	1	17000			
	Perte au feu		320	140 500		7400			
Matières dé-cantables					1	1			
pH		1	8	7 9	1	12.5		1	1.7 1.5 2
Température		1	24	18 31				1	58 49 66
Détergent					1	500			

Classe d'industrie		Industrie chimique (suite)					
Sous-classe d'industrie							
Type d'industrie		Plastiques			Soude		
Unité utilisée		1/kg			1/kg		
Consommation d'eau							
Production d'effluent		2	8	5 14	1	10	
Unité de pollution utilisée		mg/l			mg/l		
DBO ₅		2	150				
DBO ₂₀							
DCO							
Test au KMnO ₄					1	16	
C total							
TOC							
TIC							
Autres							
N total							
NH ₄ ⁺							
NO ₂ ⁻							
NO ₃ ⁻							
Ton							
P total							
PO ₄ ³⁻							
P ₂ O ₇ ⁴⁻							
Top							
Mes	Totale				1	330	
	Perte au feu						
Md	Totale						
	Perte au feu						
Rs	Totale				1	1100	
	Perte au feu						
Matières dé-cantables							
pH					1	9.2	
Température							

Classe d'industrie		Industrie métallurgique					
Sous-classe d'industrie		Traitement des métaux					
Type d'industrie		Décapage			Galvanoplastie		
Unité utilisée		l/m ² de métal traité					
Consommation d'eau							
Production d'effluent		1	38	25 50			
Unité de pollution utilisée		mg/l			mg/l		
DBO ₅							
DBO ₂₀							
DCO							
Test au KMnO ₄		1	400	6 800	1	6.5	2 30
C total							
TOC							
TIC							
Autres							
N total					1	45	10 120
NH ₄ ⁺							
NO ₂ ⁻							
NO ₃ ⁻							
Ton							
P total							
PO ₄ ³⁻							
P ₂ O ₇ ⁴⁻							
Top							
Mes	Totale	1	4000		1	280	150 380
	Perte au feu					80	50 100
Md	Totale						
	Perte au feu						
Rs	Totale				1	3	1 6
	Perte au feu						
Matières dé-cantables					1	2.2 ml/l	0.9 15
pH		1	6	4 8			
Température							

Classe d'industrie		Industrie papetière						
Sous-classe d'industrie		Fabrique de papiers						
Type d'industrie		Général			Papiers fins			
Unité utilisée		1/kg			1/kg			
Consommation d'eau								
Production d'effluent		1	200		3	210	34 400	
Unité de pollution utilisée		mg/l			mg/l			
DBO ₅		2	50	24 100	2	41	17 95	
DBO ₂₀								
DCO								
Test au KMnO ₄		1	75	50 100				
C total								
TOC								
TIC								
Autres								
N total								
NH ₄ ⁺								
NO ₂ ⁻								
NO ₃ ⁻								
Ton								
P total								
PO ₄ ³⁻								
P ₂ O ₇ ⁴⁻								
Top								
Mes	Totale	2	500	160 1200	2	270	180 480	
	Perte au feu		100	30 250		210	150 400	
Md	Totale	1	350	300 400	1	520		
	Perte au feu		55	50 150				
Rs	Totale							
	Perte au feu							
Matières dé-cantables								
pH								
Température								

Classe d'industrie		Industrie papetière					
Sous-classe d'industrie		Fabriques de papiers (suite)					
Type d'industrie		Papiers grossiers			Papiers recyclés		
Unité utilisée		1/kg			1/kg		
Consommation d'eau							
Production d'effluent		3	120	8.4 200	2	280	210 350
Unité de pollution utilisée		mg/l			mg/l		
DBO ₅		2	160	19 500	2	47000	300 93000
DBO ₂₀							
DCO							
Test au KMnO ₄							
C total							
TOC							
TIC							
Autres							
N total							
NH ₄ ⁺							
NO ₂ ⁻							
NO ₃ ⁻							
Ton							
P total							
PO ₄ ³⁻							
P ₂ O ₇ ⁴⁻							
Top							
Mes	Totale	2	380	120 580	1	610	
	Perte au feu					340	
Md	Totale						
	Perte au feu						
Rs	Totale				1	1600	
	Perte au feu						
Matières dé-cantables							
pH							
Température							

Classe d'industrie	Industrie papetière								
Sous-classe d'industrie	Fabriques de papiers spéciaux et carton								
Type d'industrie	Papiers spéciaux			Panneaux			Papiers de rembourrage		
Unité utilisée	1/kg			1/kg			1/kg		
Consommation d'eau									
Production d'effluent	1	200	84 420	1	12		1	240	
Unité de pollution utilisée	mg/l			mg/l			mg/l		
DBO ₅	1	750	200 1300		3500	3300 3800			
DBO ₂₀									
DCO									
Test au KMnO ₄									
C total									
TOC									
TIC									
Autres									
N total									
NH ₄ ⁺									
NO ₂ ⁻									
NO ₃ ⁻									
Ton									
P total									
PO ₄ ³⁻									
P ₂ O ₇ ⁴⁻									
Top									
Mes	Totale	1	1300	500 2000			1	210	
	Perte au feu							180	
Md	Totale								
	Perte au feu								
Rs	Totale						1	500	
	Perte au feu								
Matières dé-cantables									
pH									
Température				1	40				

Classe d'industrie		Industrie papetière									
Sous-classe d'industrie		Fabriques de papiers spéciaux et carton (suite)									
Type d'industrie		Carton (à partir d'écorce)			Carton (à partir de paille)			Cartons (à partir de papier)			
Unité utilisée		1/kg			1/kg			1/kg			
Consommation d'eau											
Production d'effluent		1	500	400 600	1	110		2	41	24 59	
Unité de pollution utilisée			mg/l						mg/l		
DBO ₅		1	200	100 300				1	16000		
DBO ₂₀											
DCO											
Test au KMnO ₄		1	125	50 200							
C total											
TOC											
TIC											
Autres											
N total											
NH ₄ ⁺											
NO ₂ ⁻											
NO ₃ ⁻											
Ton											
P total											
PO ₄ ³⁻											
P ₂ O ₇ ⁴⁻											
Top											
Mes	Totale	1	225	150 300				1	150		
	Perte au feu								120		
Md	Totale	1	200					1	320		
	Perte au feu		100								
Rs	Totale										
	Perte au feu										
Matières dé-cantables											
pH		1	7								
Température											

Classe d'industrie	Industrie textile								
Sous-classe d'industrie	Colorant - Blanchisseries - Lavage								
Type d'industrie	Générale			Coton			Filage du lin		
Unité utilisée	1/kg de fibre traitée			1/kg de fibre traitée			1/kg de fibre traitée		
Consommation d'eau e									
Production d'effluent	2	19	12 29	1	400		1	400	
Unité de pollution utilisée	mg/l			mg/l			mg/l		
DBO ₅	3	860	400 1900						
DBO ₂₀									
DCO	1	660	440 870						
Test au KMnO ₄	1	600	460 690	1	33000		1	54000	
C total									
TOC									
TIC									
Autres									
N total	1	35	20 49	1	120		1	690	
NH ₄ ⁺		8.6	7 10		5			21	
NO ₂ ⁻									
NO ₃ ⁻									
Ton					110			670	
P total	1	0.8	0.5 0.9						
PO ₄ ³⁻									
P ₂ O ₇ ⁴⁻									
Top									
Mes	Totale	2	290	140 520					
	Perte au feu								
Md	Totale								
	Perte au feu								
Rs	Totale	1	2100		1	14000	1	60000	
	Perte au feu		1500			6200		29000	
Matières dé-cantables									
pH	1	9.7		1	13				
Température	1	27							
Détergents	1	80	50 120						

Classe d'industrie	Industrie textile							
Sous-classe d'industrie	Colorant - Blanchisseries - Lavage (suite)							
Type d'industrie	Laverie			Lavage de laine				
Unité utilisée				1/kg				
Consommation d'eau								
Production d'effluent				1	12	8		15
Unité de pollution utilisée	mg/l			mg/l				
DBO ₅				1	1600	1100		2000
DBO ₂₀								
DCO	1	450	65					1400
Test au KMnO ₄				1	7300			
C total								
TOC								
TIC								
Autres								
N total								
NH ₄ ⁺								
NO ₂ ⁻								
NO ₃ ⁻								
Ton								
P total								
PO ₄ ³⁻		150	1.4					430
P ₂ O ₇ ⁴⁻								
Top								
Mes	Totale	1	170	15	1	12000		780
	Perte au feu							
Md	Totale	1	810	100				2100
	Perte au feu							
Rs	Totale							
	Perte au feu							
Matières dé-cantables								
pH								
Température								
Détergents	1	44	30					130

Classe d'industrie	Industrie textile						
Sous-classe d'industrie	Colorant - Blanchisseries - Lavage (suite)						
Type d'industrie	Ebullantage de la soie			Traitement aux colorants			
Unité utilisée	1/kg			1/kg			
Consommation d'eau	1	0.7					
Production d'effluent				1	100	50 150	
Unité de pollution utilisée	mg/l			mg/l			
DBO ₅	1	900	820 980	1	1100	150 20000	
DBO ₂₀							
DCO							
Test au KMnO ₄							
C total							
TOC							
TIC							
Autres							
N total							
NH ₄ ⁺							
NO ₂ ⁻							
NO ₃ ⁻							
Ton							
P total							
PO ₄ ³⁻							
P ₂ O ₇ ⁴⁻							
Top							
Mes	Totale	1	330	130 520			
	Perte au feu						
Md	Totale						
	Perte au feu						
Rs	Totale	1	3700	3100 4300			
	Perte au feu		2300	2000 3200			
Matières dé-cantables							
pH							
Température							

Classe d'industrie		Industrie textile							
Sous-classe d'industrie		Fabriques							
Type d'industrie		Fabriques de draps							
Unité utilisée		1/m linéaire de tissu							
Consommation d'eau									
Production d'effluent		1	50						
Unité de pollution utilisée		mg/l							
DBO ₅									
DBO ₂₀									
DCO									
Test au KMnO ₄		1	150						
C total									
TOC									
TIC									
Autres									
N total									
NH ₄ ⁺		1	4						
NO ₂ ⁻									
NO ₃ ⁻									
Ton									
P total									
PO ₄ ³⁻									
P ₂ O ₇ ⁴⁻									
Top									
Mes	Totale	1	670						
	Perte au feu		600						
Md	Totale	1	900						
	Perte au feu		310						
Rs	Totale								
	Perte au feu								
Matières dé-cantables									
pH									
Température									
Chlorures		1	280						

Classe d'industrie		Industrie textile							
Sous-classe d'industrie		Textiles artificiels							
Type d'industrie		Acetate		Acrylique (orlon)		Dacron			
Unité utilisée		1/kg		1/kg		1/kg			
Consommation d'eau									
Production d'effluent		3	480	58 1300	2	210	180 240	1	100
Unité de pollution utilisée		mg/l		mg/l		mg/l			
DBO ₅		2	660	500 800	3	670	680 800	1	4200 1500 7000
DBO ₂₀									
DCO					1	1000			
Test au KMnO ₄									
C total									
TOC									
TIC									
Autres									
N total									
NH ₄ ⁺		1	800						
NO ₂ ⁻									
NO ₃ ⁻									
Ton									
P total									
PO ₄ ³⁻									
P ₂ O ₇ ⁴⁻									
Top									
Mes	Totale				1	430	120 710		
	Perte au feu								
Md	Totale				1	1000	120 1900		
	Perte au feu								
Rs	Totale								
	Perte au feu								
Matières dé-cantables									
pH					1	6.2	2.5 10		
Température									

Classe d'industrie		Industrie textile								
Sous-classe d'industrie		Textiles artificiels (suite)								
Type d'industrie		Polyamide (nylon)			Polyester			Rayonne viscosse		
Unité utilisée		1/kg			1/kg			1/kg		
Consommation d'eau										
Production d'effluent		3	98	45 150	1	100	67 130	3	44	25 58
Unité de pollution utilisée		mg/l			mg/l			mg/l		
DBO ₅		2	220	50 500	1	1800	1200 2500	3	1300	450 2000
DBO ₂₀										
DCO										
Test au KMnO ₄		1	500							
C total										
TOC										
TIC										
Autres										
N total										
NH ₄ ⁺										
NO ₂ ⁻										
NO ₃ ⁻										
Ton										
P total										
PO ₄ ³⁻										
P ₂ O ₇ ⁴⁻										
Top										
Mes	Totale				1	950	300 1600	1	1300	450 2000
	Perte au feu									
Md	Totale				1	3200	300 6000	1	5900	450 11000
	Perte au feu									
Rs	Totale	1	2500					1	12000	
	Perte au feu								1500	
Matières dé-cantables										
pH		1	7.5					1	3	
Température								1	32	

Classe d'industrie		Industrie du cuir et des peaux					
Sous-classe d'industrie		Tannerie					
Type d'industrie		Au chrome			Au chrome		
Unité utilisée		1/kg de peau brute			1/kg		
Consommation d'eau	2	37	0.7 74	1	5		
Production d'effluent				2	78	70 100	
Unité de pollution utilisée		mg/l					
DBO ₅	6	920	150 2700				
DBO ₂₀							
DCO							
Test au KMnO ₄	3	970	110 4200				
C total							
TOC							
TIC							
Autres							
N total	3	130	13 470				
NH ₄ ⁺		34					
NO ₂ ⁻							
NO ₃ ⁻							
Ton		8					
P total							
PO ₄ ³⁻							
P ₂ O ₇ ⁴⁻							
Top							
Mes	Totale	2	5300	130 21000			
	Perte au feu		2700	100 11000			
Md	Totale						
	Perte au feu						
Rs	Totale		11000	2600 49000			
	Perte au feu		2600	2300 18000			
Matières décantables	1	130					
pH	3	9.2	7.5 12				
Température							
Chlorures (Cl ⁻)	2	1700	380 4000				

Classe d'industrie	Industrie du cuir et des peaux						
Sous-classe d'industrie	Tannerie (suite)						
Type d'industrie	Végétale			Végétale et au Chrome			
Unité utilisée	1/kg			1/kg			
Consommation d'eau	1	88 l/kg brute	de peau	1	83	75-88	
Production d'effluent	2	45	36 60	1	83	66 100	
Unité de pollution utilisée	mg/l			mg/l			
DBO ₅	2	23000	280 45000	1	950	450 1200	
DBO ₂₀							
DCO							
Test au KMnO ₄	1	2300	1100 3600	1	940	360 1400	
C total							
TOC							
TIC							
Autres							
N total	1	280	140 420	1	120	83 160	
NH ₄ ⁺					60		
NO ₂ ⁻							
NO ₃ ⁻							
Ton							
P total							
PO ₄ ³⁻							
P ₂ O ₇ ⁴⁻							
Top							
Mes	Totale	1	27000	390 5000	1	1700	1300 2600
	Perte au feu					910	550 1500
Md	Totale						
	Perte au feu						
Rs	Totale	2	7800	3900 13000	2	7200	3100 9000
	Perte au feu		5000	650 9300		2500	1100 2700
Matières dé-cantables							
pH	1	9.8	7.4 12	1	11.5	11 12	
Température							
Chlorures (Cl ⁻)	1	2900	2100 3700				

5. CONCLUSION

5. CONCLUSION

Malgré, comme on l'a vu précédemment, le manque de données pour certains secteurs, les résultats obtenus permettent de se faire une bonne idée de la pollution créée par les différentes industries à partir de leur production. Il est surtout mis en relief la variabilité qu'il put exister entre les types d'industrie mais surtout pour un type donné l'écart, important quelque fois, entre la valeur maximum et minimum.

Cette étude ne donne pas évidemment une idée précise des rejets d'un établissement industriel donné, mais un ordre de grandeur. Dans la plus part des cas et pour un processus de connaissance du secteur eau dans un bassin, ces données de pollution peuvent être suffisantes et amener dans une étape ultérieure, un processus réel de la gestion de l'eau.

D'une façon générale les eaux résiduaires des industries alimentaires et agricoles renferment des éléments essentiellement organiques. Toutefois, les différentes sous-classes industrielles de l'industrie alimentaire et agricole se distinguent par le fait que leurs effluents contiennent ces substances organiques dans un état plus ou moins décomposé. Ces substances qui n'ont pas été décomposées et épuisées par la digestion humaine sont riches en énergie. Ces substances sont surtout des albumines de poids moléculaire élevé, des hydrates de carbone et des graisses, des sels minéraux, etc...

L'examen du tableau 4.1 montre que les caractéristiques des eaux résiduaires des industries alimentaires et agricoles sont aussi variées que la composition des produits fabriqués ou traités. Les volumes des eaux usées varient aussi entre de larges limites, même si on se rapporte à l'unité de matière première travaillée ou de produit fabriqué.

Dans l'industrie chimique, on a inclus plusieurs usines de caractères très divers. Toutefois, cette industrie fabrique des produits chimiques minéraux et organiques à partir de matières premières prises en majeure partie dans le règne minéral, et, à un degré beaucoup moindre, à partir du règne végétal et animal. A ce groupe, on a inclus les industries qui, en

raison des réactions chimiques, utilisent les acides minéraux (acides sulfurique, nitrique et chlorhydrique) et les alcalis (soude caustique, carbonate de solide).

Les eaux résiduaires des industries chimiques listées au tableau 4.1 contiennent beaucoup d'éléments minéraux qui ne sont pas énumérés. Cette revue sommaire de la littérature montre que la nature et les caractéristiques des eaux usées de l'industrie chimique sont particuliers à chaque type d'industrie et varient dans chaque cas.

Dans la classe de l'industrie énergétique et extractive, appartiennent les industries partant de combustibles naturels, comme le bois, la tourbe, la houille et le pétrole, et fabriquant par voie thermo-mécanique ou chimique, des combustibles et des carburants. Cette classe d'industrie consomme beaucoup d'eau pour le lavage, le refroidissement et, à l'occasion, pour les précipitations. L'eau résiduaire produite par cette classe d'industrie est plus ou moins chargée de substances solides, huileuses ou dissoutes, de nature organique, minérale. Au niveau de la quantité d'eau usée par unité de production produite par cette classe d'industrie, la littérature contient trop peu de données.

L'industrie métallurgique comprend les industries sidérurgiques (fabrication de l'acier, laminoirs) et les industries de transformation (fabriques de machines, ateliers mécaniques, décaperies, ateliers galvanotechniques). Les industries sidérurgiques utilisent beaucoup d'eau de refroidissement dans le blindage des hauts-fourneaux, dans les machines à mouler. En effet, on utilise plusieurs centaines de gallons d'eau de refroidissement dans les divers laminoirs (cuivre, laiton, aluminium). Ces eaux usées contiennent des oxydes, des fines particules de poussières, des graisses et des huiles. Les industries de transformations utilisent des huiles de refroidissement dans les opérations de découpage des métaux, de tournage, de fraisage, de perçage, de rainurage, de rabotage et de meulage. Cette huile de refroidissement permet de travailler le métal sans le détériorer et empêche un échauffement trop élevé des outils. Les eaux usées de ce type d'industrie sont formées d'une bonne partie de ces vieilles huiles. Dans le décapage des métaux, les eaux usées proviennent des bains de décapage rési-

duaires et des eaux de rinçage diluées. Les premières sont rejetées de façon intermittente lorsqu'on vide les bains après épuisement, les secondes sont rejetées d'une façon beaucoup plus uniforme. Pour cette classe d'industrie, le volume et les caractéristiques des eaux usées dépendent de chaque type d'usine et il est très difficile de donner des valeurs moyennes et valables généralement.

Pour l'industrie papetière, la présence de substances fibreuses dans les eaux usées est une caractéristique commune pour cette classe d'industrie. Cependant, ces eaux présentent des différences considérables dans le volume rejeté par unité de production et dans les autres caractéristiques. Toutefois, l'examen du tableau 4.1 montre que les rejets de ce type d'industrie ont une DBO_5 et une concentration en solides en suspension très élevées.

Dans l'industrie du textile, les eaux usées des ateliers travaillant les matières premières (rouissage du lin et du chanvre, fabrique de la rayonne (soie artificielle) et de la laine cellulosique, ébullantage de la soie, blanchiment du coton, lavage de la laine) sont riches surtout en carbone fermentescible qui, bien souvent, n'entre en putréfaction qu'après une neutralisation des substances alcalines pour rendre le milieu sensiblement neutre. Ces eaux sont aussi riches en azote et en phosphore. Si on compare la teneur en carbone, azote et phosphore des eaux usées provenant des ateliers travaillant la matière première avec l'eau usée urbaine normale, on trouve que l'eau provenant des ateliers peut être considérée comme ayant des concentrations moyennes à fortes.

Dans la même classe d'industrie, le traitement et l'affinage des semi-produits en produits finis se font dans les filatures et les tissages, les ateliers de blanchiment, les teintureries, les ateliers d'apprêt et de lavage, les fabriques de drap, etc... Parmi ces déverses industries, les filatures et les tissages produisent uniquement des eaux de refroidissement souvent polluées par des huiles mais qui, par ailleurs, ne contiennent pas beaucoup d'éléments de pollution. Dans toutes les autres usines, il y a production de volumes plus au moins importants d'eaux résiduares de composition et

de qualité variables, lors des diverses opérations de travail par voie humide.

Il faut aussi remarquer qu'une usine de textile est souvent constituée d'une combinaison de plusieurs opérations. Comme exemple, une fabrique de soie artificielle peut comporter une teinturerie, une imprimerie et un atelier d'apprêt, etc... L'eau usée provenant de cette usine aura des caractéristiques différentes. C'est ce qui donne au problème des eaux résiduaires des usines de textiles son caractère particulier. La revue de la littérature ne nous a pas permis de caractériser en détails les multiples combinaisons possibles.

Rien, bien sûr, ne remplacera des analyses sur le terrain, mais celles-ci demandent des moyens et surtout des attributions que nous n'avons pas dans ce service. Aussi, le mot de la fin serait que seule une bonne coordination de tous les services et organismes travaillant dans le secteur eau, permettra une gestion efficace de cette ressource, dont on découvre de jour en jour la véritable valeur.

6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ABREVIATIONS UTILISEES

- AFEE : Association française pour l'Etude des Eaux
- CEQUEAU : Centre Québécois des Recherches de l'Eau
(INRS - Eau, Québec)
- JAWWA : American Water Works Association Journal
- JWPCA : Water Pollution Control Association Journal
- WPCF : Water Pollution Control Federation (Washington)
- WRA : Water Resources Abstracts (Urbana)
- WRR : Water Resources Review (Washington)
- WRR : Water Resources Research (Washington, Ottawa)

- 1 UNITED STATES PUBLIC HEALTH SERVICE. (1943). "Survey of the Ohio River". Industrial Wastes Guides, Supplément D.
- 2 MEINCK, F., STOFF, H. et KOHLSCHUTTER, H. (1970). "Les eaux résiduelles industrielles". Masson et Cie, Paris.
- 3 ELDRIDGE, E.F. (1942). "Industrial Waste Treatment Practice". Mc Graw-Hill Book Co., Inc., New-York.
- 4 O'ROURKE, J.T. et TOMLINSON, H.D. (1962). "Effect of Brewery Wastes on Treatment". Industr. Water and Wastes, 7, 119-127.
- 5 SOUTHGATE, B.A. (1948). "Treatment and Disposal of Industrial Waste Waters". H.M. Stationery Office, Londres.
- 6 KIMBALL, J.H. et MAY, H.L. (1941). "Developments in Cannery Waste Studies at Palo Alto". Sewage Works Journ., 13, 731.
- 7 GREGORY, T.R. et KIMBALL, J.H. (1937). "Cannery Wastes at Palo Alto". Sewage Works Journ., 9, 607-614.
- 8 CALVERT, C.K. et PARKS, E.H. (1934). "The Population Equivalent of certain Industrial Wastes". Sewage Works Journ., 6, 1159-1164.
- 9 BROOKOVER, T.E. (1950). "The Paper Industry and Stream Pollution". Paper Trade Journ., 131, 20-27.
- 10 HOMMON, H.B. (1924). "The Treatment and Disposal of Strawboard Wastes". Paper Trade Journ., 79, section technique 100.
- 11 RUDOLFS, W. et SETTER, L.R. (1936). New-Jersey Agriculture Experiment Station, bull no 610, Novembre.
- 12 BARNES, G.E. (1947). Mechanical Engineering, 465.
- 13 BABBITT, H.E. et BAUMANN, E.R. (1958). "Sewage and Sewage treatment, New-York.
- 14 CAILLE, A. (1973). "Entente entre MRN et INRS-Eau". Demande de subventions no D 000005, INRS-Eau. Université du Québec, Septembre.
- 15 CAMPBELL, P.G., MEYBECK, M. et TESSIER, A. (1974). "Planification de l'acquisition des données de qualité de l'eau au Québec. Tome 1: Relations entre l'utilisation de la ressource eau et sa qualité". Publication no: Q.E.-6, Ministère des Richesses Naturelles, Service qualité des eaux, Québec.
- 16 CAILLE, A. et col. (1974). "Planification de l'acquisition des données de qualité de l'eau au Québec. Tome 3: Méthode d'acquisition des données de qualité utilisées dans différents pays". Publication no: Q.E.-8, Ministère des Richesses Naturelles, Service qualité des eaux, Québec.

- 17 CAILLE, A. et col. (1974). "Planification de l'acquisition des données de qualité de l'eau au Québec. Tome 5: Présentation de la méthode". Publication no Q.E.-10, Ministère des Richesses Naturelles, Service qualité des eaux, Québec.
- 18 CLUIS, D. COUILLARD, D. et POTVIN, L. (1974). "Planification de l'acquisition des données de qualité de l'eau au Québec. Tome 4: Utilisation du territoire d'un bassin et modèle d'apports". Publication no. Q.E.-9, Ministère des Richesses Naturelles, Service qualité des eaux, Québec.
- 19 VOLLENWEIDER, R.A. (1968). "Les bases scientifiques de l'eutrophisation des lacs et des eaux courantes sous l'aspect particulier du phosphore et de l'azote comme facteurs d'eutrophisation". Organisation de coopération et de développement économiques, Paris.

ALIMENTAIRE - INDUSTRIE, BIOCHIMIQUE, CONSERVERIE

- 20 Eaux d'industries des corps gras alimentaires
Proceeding Second National Symposium on Food Processing Wastes
3-71 p. 337-66.
- 21 The cost of clean water
JWPCA vol. 3 no 9 6-67 165 p.
- 22 Levurerie
Cs IR Research report
no 305 6-71 69p.
- 23 Centre de perfectionnement des ind. agr. et alim.
5/9-6-72 45 p. 16 p.
- 24 Engin Bul. of Purdue Univ. (Thon)
5/6/7-5-70 2ième partie p. 766-72.
- 25 Café soluble
Engineering Bul. of Purdue University
no 140 Mai 71 p. 384 à 57.
- 26 Ind. Corps gras animaux
Bereitche Derabwassertechnisches Vereinigung
no 25 71 p. 291-311
- 27 Ind. process design for water pollution control
1970 p. 21-30
- 28 Poisson, produit de la mer
Environmental protection agency
R2-72-018-11-72 p. 187-99 et 437-79
- 29 Maïs
Environmental Agency
11-72 p. 277-91
- 30 Crème glacée
US Environmental Protection Agency
R2 72018
11-72 p. 163-86
- 31 Techniques et Sciences Municipales
Oct. 67 p. 323-366
- 32 Communication journées d'études et de perfectionnement
AFEE 11-68 20p.

- 33 Conserverie de thon
Water A Sewage Works
9110 p. IW/3-10
- 34 Antibiotique
L'hydrologie
7-72 p. 11-8
- 35 WPCRS
04-70 p. 311-26 et 377-82
- 36 Techniques et Sciences Municipales
Oct. 67-p. 323-366
- 37 Communication journées d'études et de perfectionnement
AFEE 11-68 20 p.
- 38 Conserverie de thon
Water A Sewage Works
9110-70 p. IW/3-10

AZOTE, COMPOSES AZOTES

- 39 Ann. Hyg. L. Fr.
T 8 no 1-72 p. 71-6
- 40 Azote dans l'eau bibliographie
Agriculture practices and water quality
1971 p. 94-126
- 41 DCO des hétérocycles azotés
Water research
no 5-73 p. 663-8
- 42 Elimination de N
Congrès international pour la protection des eaux
Jonkoeping 23-8 au 03-09-72
- 43 Elimination de N et P
La technique de l'eau
2-73, p. 19-27
- 44 N et P eaux usées urbaines
Journal WPCF
11-72 p. 20-59-65
- 45 N dans les eaux superficielles
Water pollution microbiology
1972 p. 43-68

- 46 Communication présentée aux journées de l'eau
Centre de perfectionnement tech.
Paris 9/11-12-70 2p.
- 47 U.S. Department of Health Education and Welfare, Nitrogen and Phosphorus
in Water
An annotated Selected Bibliography of their Biological Effects
Washington 1965
- 48 Feth J.H.; Nitrogen compound in natural water
A review "Water Resources Research", vol 2 no 1
1966 p. 41-48
- 49 Nitrogen Removal
JWPCF-72- n° 10 p. 1895-1908

BOIS

- 50 Protection du bois
Engin. Bull. of Purdue Univers.
5-70 p. 652-8
- 51 Carbonisation du bois
Les eaux résiduaires industrielles tr. par A. Gasser Masson et Cie
Ed. 1970

BRASSERIES, MALTERIES

- 52 Water pollution manual
1972, p. 174-9
- 53 Wasser Luft and Betrieb
11-72 p. 383-6
- 54 Les eaux résiduaires des industries agr. et alim.
12 symposium International Budapest
3-70 p. 507-15
- 55 Fermentation
1-71 p. 17-35
- 56 Env. Prot. Tech. Series (EPA)
Nov. 72 p. 371-99

CARBONE

- 57 Mesure de C et P
Liquid scintillation counting
par EJC Curtis vol 2 1972 p. 167-80

- 58 Détermination DCO et C organique
Wom Wasser 1972 p. 1-7
- 59 Busch Energy total carbon
WRR, J. 2 no 1 1966
- DBO N,P,C
- 60 JAWWA
10-71 p. 634-40
- 61 Hazardous chemicals handling and disposal
1971 p. 143-56 et p. 157-62
- 62 Rapport DBO₅ et DCO au C organique
Agence Rhin-Meuse 4-71 17p.
- 63 Pâte kraft bilan N rapport DBO/N
Eng. Bull. of Purdue University
5-70 p. 331-41
- 64 Public Noyes Data Corporation
Hazardous Chemicals handling A. Disposal
1971 p. 128-42
- 65 Water A. Sweage Works
11-71 p. 377-9
- 66 DBO C
Water and wastes engineering
4-72 p. 32-3
- 67 Modèle de DBO de rivière
Water res. Research
4-72 p. 177-9
- 68 Water resources bulletin
4-72 p. 312-9
- 69 DBO C organique
Ag. Fin. de bassin Seine-Normandie
7-71 30p.
- 70 Charge par habitant des eaux usées domestiques
JWPCF 9-72, p. 1756
- 71 DBO C total
Les eaux rés. des ind. agr. et alim.
12 symposium international Budapest
Mars 70 p. 557-71

- 72 DBO, rôle de N cas des effluents ind.
Water pollution control
AFEE no 218 72 p. 431-4

DISTILLERIE, CAVES DE VERIFICATION

- 73 Die Branntweinwirtschaft
9-71 p. 416-25
- 74 Ag. de bassin Rhône - Med - Corse
6-72 7p. et 5-72 p. 18-23
- 75 Ind. alim. et agric.
12-70 p. 1535-41 4-72 p. 261-73
- 76 Bul d'Inf. Rhône - Med - COurse
5-72 p. 18-23
- 77 Eaux résiduaires des ind. agr. et alim.
12ième Symposium international de Budapest
3-70, p. 387-93
- 78 JWPCF
7-70 p. 1387-94
- 79 WRA 1971
W71-01486 05D W4 03
- 80 Env. Prot. Tech. Series (EPA)
Nov. 72 p. 311-22

EAUX USEES INDUSTRIELLES

- 81 Exposition internationale de protection des eaux
Joenkoeping 219-9-70
Elmia 110 p. 1970
- 82 Polluants minéraux
Chemical Process Review
- 83 Les echos
Supp. au no 1115 7-72 p. 40-3
- 84 Environmental control in the inorganic chemical industry par. Jones H.R.
Noyes data corporation 1972 248p.

- 85 EUI au USA par. Bramer H.C.
WPCRS 2-71 91 p.
- 86 Livre chez Dunod
1971 504 p.
- 87 Analyse
Laboratory practice
1-71 p. 31-4
- 88 Nations Unies conseil économique et social
Water /GE 1/R2 12-12-72 9p.
- 89 Matières polluantes
Stage de l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes
18/22-9-72 27p.
- 90 Industries alsaciennes
Etablissements classés du Haut Rhin
par Loewenstein 2-71 62p.
- 91 Proceeding of symposium institute of Water Pollution Control
29/30-11-71 p. 91-111
- 92 Treatment of Mixed Domestic Servage and Industrial Waste
Waters in Germany
Muller 1966 rapport OCDE
- 93 Water A. Sewage Works
28-11-69 p. R215-8
- 94 Eaux usées industrielles
Traduit par A. Gasser Masson et Cie Ed. 1970
- 95 Synthèse bibliographique
JWPCF 6-69
- 96 L'industrie française Achats et Entretien
2-71 p. 135-8
- 97 La tech. de l'eau
12-70 p. 23
- 98 Ingénierie
2-71 p.11
- 99 La Tribune du Cebeceau
8/9-70 p. 353-60
- 100 Problèmes de l'eau Centre français d'inf. de l'eau
1-71 54p.
- 101 JWPCF
no 6-70 p. 1138-235 vol. 42

- 102 Liste 99
9 docs. 1970-71 2 p.
- 103 Inventaire Sommaire des consommations et équipements en eau, inventaire de la qualité de l'eau
QRN 1972 0029620 CEQUEAU 06D
- 104 Criteria and Methodology for estimating municipal and industrial S-W Ratios
Malina J.F., Burleson N.K. 1972 267 p.
0027854 CEQUEAU 03 dans TCT 20 no 81
- 105 Waster Wasteland par Benstock M.
1971 494 p. 0024808 CEQUEAU 056
- 106 Inventaire conso. equip. et qualité eau
QRN 1972 0030801 CEQUEAU 06D
- 107 Industrial Water Pollution Control
1972 25 p. par Phillips R.C.
0022070 CEQUEAU 05G
- 108 Industrial Waste water control Textbook, reference par Gurnham C.F.
1965 476 p.
0014629 CEQUEAU 05D
- 109 Standards of effluents to rivers with particular reference to industrial effluents
EHLG 1968 21 p. 0013843 CEQUEAU 05A
- 110 Analysis of industrial waste waters
par Weber W.J. 1971 562 p.
0006418 CEQUEAU 05A
- 111 GÖransson B. Industrial waste water
International congress Stockholm 1970
- 112 Loziorowski B., Kucharski J., Industrial waste disposal
Perganom press 1972 369 pages
- 113 Eaux résiduaires industrielles par Meink F.
1970 854p. 0003816 CEQUEAU 05D/L522s
ED. MASSON
- 114 Nemerow N.L.; Theories and practices of industrial waste treatment
Addison-Wesley Publishing Company 1963
- 115 Nemerow N.L.; Liquid waste of industry: Theories, practices and treatment
Addison-Wesley Publishing company 1971
- 116 Conférence de Stockholm: Proceedings; The first industrial pollution control; sep. 1972

- 117 INRS - Eau: Planification de l'acquisition des données de qualité de l'eau au Québec
Tome 1 Québec 1974
- 118 Eckenfelder W. Wesley; Industrial water pollution control
McGraw-Hill Book company 1966 273 pages
- 119 Memento technique de l'eau
Degremont 1972 1097 p.
- 120 Industrial Waste Disposal
Par B. Koziorowski Pergamon Press 1972 365 p.
- 121 Analysis of industrial Wastewater
par K.H. Manay Wiley interscience
University of Michigan
- 122 Industrial Wastewater Control
par C.F. Gurnham 1965 Academic Press
N Y 476 p.

EUTROPHISATION N, P, C

- 123 Inland Waters Branch Technical Bulletin
No 26, 1970 10p.
- 124 Eutrophisation par J. Wiley
1970 p. 1-39
- 125 Water Research
1/2-73 p. 265-81
- 126 Vollenweider R.A.: Les bases scientifiques de l'eutrophisation des lacs et des eaux courantes sous l'aspect particulier du phosphore et de l'azote comme facteurs d'eutrophisation (bibliographie), OCDE, Paris, 1968

FRUITS ET LEGUMES, CONSERVERIE

- 127 Proceedings 2nd National Symposium on Food Processing Wastes
3-71 p. 227-47
- 128 US gov. of print office
no 05501-0167 1971 p. 109-27
- 129 WPCRS
1971 3-71 p. 251-69

- 130 US Department of the Interior Industrial Waste Profile
No 6-67 105 p.
- 131 Eaux résiduaires des ind. alim. et agr.
12 symposium intern. de Budapest
- 132 La technique de l'eau et de l'assainissement
4-73 p. 19
- 133 Water Pollution Control Research Series 12060 EAE
9-71 38 p.
- 134 WPCR Series
9-71 181 p.
- 135 Extrait du doc. AFEE 6 1681-18
EPA R2 72018-11-72 p. 409-36
- 136 Wasservirtschaft Wassertechnik
4-67 p. 117-119
- 137 Génie rural
No 11-73 p. 473-477
- 138 JWPCF
7-70 p. 1305-26
- 139 U.S. Department of the interior, "Canned and frozen fruits and vegetables"
Industrial Waste Profile Vol. III no 6 1967
- 140 Env. Prot. Tech. Series (E.P.A.)
Nov. 72 p. 609-436 et 03-71 p. 109-27 et 227.69
- 141 Citron
WPCRS 04-70 p. 177-188 et 03-71 p. 271-287

GALVANOPLASTIE, TRAITEMENT DES METAUX

- 142 WPCRS Clean Water
12010 11-68 81p.
- 143 Nettoyage de l'acier
Merkblatt Stahl
no 280 p. 23-35
- 144 Décaperie de fils de cuivre et de laiton
Le Trefile 7-72, p. 177-9
- 145 Galvano
9-72 p. 666-80

- 146 La Tribune du CEBECEAU
10-70 p. 410-7
- 147 Rev. Tech. de l'entretien et des Trav. neufs
6-7-71 p. 7-16
- 148 Traitement de surface
3-71 p. 25-30 et 9-71 p. 11-24
- 149 Platine et cyanides wastes (literature review)
WRA 1971
W71-00123 05D W5 01

LAITERIE, INDUSTRIE LAITIERE, FROMAGERIE

- 150 Proceeding Second National Symposium of Food Processing Waste
3-71, p. 509-45
- 151 Centre de perfectionnement des cadres des ind., agric., et alim.
12-5-72, 18 p.
- 152 Féculerie
6-72, 12p.
- 153 Industrie laitière au USA
American Dairy Review
5-72, p. 45-7 et 51-7
- 154 JWPCF
6-72 p. 1108-13
- 155 Environmental Protection Agency (Fromagerie)
R2 72018 11-72 p. 323-75
- 156 U.N.
Spécial printemps 1971, p. 418-20
- 157 Kooreenee C.; Experiences with waste water coefficients in the Dairy
Industry, H₂O, V. 2 no 2 1969, 218-221
- 158 U.S. Department of the Interior, "Dairies"
Industrial waste Profile Vol. III no 9, 1967
- 159 WPCRS (E.P.A.)
03-710 p. 509-45
- 160 L'influence du déversement d'eaux usées de laiterie sur les eaux du
surface par J.H. Rensink Service national agricole-laitier des eaux
usées; Centre Belge d'étude et de documentation des eaux.
Sept.-oct. 65 p. 262-263

METALLURGIE

- 161 (Produits de la)
WPCR Series 4-70, 12op.
- 162 Usine de Trempe
JWPCF 11-71, p. 2280-6
- 163 Cuivre
La Tribune du Cebeceau
8/9-69 p. 406-14
- 164 Minerai de fer
Water A. Servage Works
10-70 p. 359-62
- 165 Sidérurgie
FPWCA Public
No IWP 1 1968, 100p.
- 166 Automobile
Effluent A. Water Treatment J1.
12-69, p. 655-9 et 1-70 p. 39-45
- 167 WRA 71 (Literature review)
W 71 00121 05D W4 01
- 168 Hataway C.W. et al. Treatment of gray iron foundry waste water Ind.
Wastes 1 166 1956
- 169 U.S. Department of the Interior, "Blast furnaces and steel mills"
Industrial waste Profile Vol. III no 1 1967
- 170 Wise W.S., et al: Industrial Wastes: Bross and Cooper Industry Ind.
Eng. Chem.
39 (5), 632 (1947).

PAPETERIES

- 171 La papeterie
11-71 p. 1067-72
- 172 Papier journal
18th. Ontario Industrial Waste Conf.
13/16-6-71 p. 146-59
- 173 Les Echos
supp. au no 11157-72, p. 68-70
- 174 The Cost of Clean Water
JPWCA vol. 3 no 3 11-67 80p.

- 175 Bibliographie
Doc. CTP no 397 3-70 37 p.
- 176 The paper maker
9-67 p. 53-64
- 177 24 th Industrial Waste Conference
Purdue University 1969 p. 880-95

PATE A PAPIER

- 178 Swedish Water and Air pollution Research
Laboratory 7-70 21 p.
- 179 L'Usine Nouvelle
suppl. 4-73 p. 358-83
- 180 La papeterie
9-70 p. 820-36
- 181 Résumés de rapports américains
Wasser, Luft and Betrieb
10-70 p. 411-3
- 182 U.N. special printemps 1971
p. 421-2
- 183 Effects of pulp mill effluent on water quality and Biotrace element
characteristics
1970 57p. Bewers J.W.
0029694 CEQUEAU 05B
- 184 Environmental aspects of the pulp and paper industry in Quebec
p. Berkes F.
1972 237p. 0024810 CEQUEAU 05C
- 185 Water quality criteria paper profits pollution in the pulp and paper
industry
1971 55p. par Coep 0051588 CEQUEAU 05A
- 186 U.S. Department of the Interior "Paper mills", Industrial Waste
Profile
Vol. III no 3 (1967)

PHOSPHATE, PHOSPHORES, ELIMINATION, ORIGINE INDUST.

- 187 JWPCF
8-71 p. 1617-28

- 188 Proceedings
6-68 p. 203-24
- 189 Centre d'étude Européen des Polyphosphates
6-71 57 p.
- 190 Elimination du phosphore
Water Research 9-72 p. 2051-7
- 191 Elimination
Application of new concepts of physical-chemical waste water treatment
18/22-9-72, p. 243-62
- 192 Dephosphatation
US Environmental Protection Agency
10-71 196 p.
- 193 JWPCF
10-72 p. 1940-54
- 194 P dû à l'apport de l'agriculture
Water Research
2-73 p. 19-33 et p. 197-210
- 195 Elimination de P
US government Printing Office
EPA R2 72 031 11-72 159p.
par W.E. Morgan et E. Gusfruh
- 196 Elimination de P
Water Research
1/2-73, p. 211-26
- 197 P dans les eaux continentales
Water Research
1/2-73 p. 131-44
- 198 Origines
Chemical Engineering Progress Symposium Series Water
1969 p. 218-31
- 199 Awwajny: "Sources of nitrogen and phosphorus in water supplies,
tash group report, American water works Association Journal V. 59
1967 344-66
- 200 Phosphorus in industrial water, Wat. Res. (GB)
1973, 7 n^o 1-2, 69-75

POMMES DE TERRE, CONDITIONNEMENT, FABRICATION, AMIDON

- 201 14 th. Ontario Industrial Waste Conf.
18/21-6-67 p. 9-22

- 202 WPCR Series
12-70 150p.
- 203 WPCR (amidon)
no 12060 3-71 p. 169-89, p. 185-202
- 204 WPCR Series
- 205 Les eaux résiduaires des industries agricoles et alimentaires 12ième symposium international
Budapest Mars 1970 p. 557-71
- 206 Patate douce
Environmental Protection Agency
11-72 p. 85-98
- 207 JWPCF
8-66 p. 1287-1297
- 208 Féculerie
Water and Waste Treatment
7/8-68 p. 55-7
- 209 JWPCF
7-69 p. 1358-67

PORCHERIE, ABATTOIR, ELEVAGE

- 210 Denitrification porcherie
Engineering Bulletin of Purdue University
5-70 p. 472-80
- 211 Déchets d'élevage
JWPCF 8-72, p. 1556-44
- 212 Charge polluante des effluents agricoles
Bereitche Du Abwassertechnisches Vereinigug
no 25 1971 p. 291-311
- 213** Water Research
12-72, p. 1425-32
- 214 Environmental Pollution
7-71 p. 49-56
- 215 Elevage Bovin
Environmental Protection Technology Series
9-72 43 p.
- 216 Bibliographie sur les déchets d'élevage par Miner J.S.
J.A. Bunder D. et Christenburg G.
Environmental Protection Agency 12-72 138p.

- 217 Bulletin du CNEEMA (porcherie)
6-72, p. 35-61
- 218 Techniques et Sciences Municipales
Oct. 72 p. 323-366
- 219 Water Pollution Control
no 4, 1969, p. 403-13
- 220 Journée Tech. de l'Assoc. Demande pour la protection des eaux et de
l'air
2-12-69 15p.
- 221 Eng. Bul. of Purdue University
5-63, p. 191-208
- 222 U.S. Department of the Interior "Meat products",
Industrial Waste Profile
Vol. III no 8 (1967)
- 223 WPCRS (E.P.A.)
03-71, p. 289-312

PRODUITS CHIMIQUES, ENGRAIS

- 224 Composition effluent ind. prod. chim. minéraux aux USA
Environmental Protection Agency 71, 211p.
- 225 Elimination de N
Water and Waste Engineering
11-72 p. F4-F8
- 226 Ind. phosphates et engrais minéraux
Proceeding of Symposium Institute of Water Pollution Control
29/30-11-71
- 227 Peinture
Wasse Luft and Betrieb
10-72 p. 337
- 228 Pharmaceutique
JWPCF
8-70 part 1 p. 1530-43
- 229 PEinture
Peintures Pegments Vernis
1-71, p. 22-5
- 230 Fibre de verre
Water A. Servage Works
3/4-71 p. 2-6

- 231 Dechema Monographyn
no 104, 5-69 BD 59 p. 65-93
- 232 Pharmaceutique
Water and Servage Works
3/4-71 p. 2-6
- 233 WRA 1970 pharmaceutique
W 71 07776 05D W4 15
- 234 U.S. Department of the Interior "Plastic materials and resins"
Industrial Waste Profile
Vol. III no 10 (1967)
- 235 Ontario Industrial Waste Conf.
16 th 1967 p. 105 à 116

RAFFINERIES, HYDROCARBURE, CHARBON

- 236 Water Pollution by Oil Seminay Aviemose
1970 p. 21-45 p. 43-68
- 237 Revue de l'AFTP
3/4-71 p. 45-71
- 238 Industrial oily waste control
Americ. petr. inst.
1971 137 p.
- 239 L'Industrie du pétrole en Europe
6-71 p. 55-9
- 240 AFTP
18-2-72 47 p.
- 241 Pétrole et charbon par Reid G. W.
Environmental Protection Agency
12-72 205 p.
- 242 Industrial Water Engineering
6/7-72 p. 25-9
- 243 Lavage de la houille, fabrication de briquettes
Les eaux résiduaires industrielles tr. par A. Gasser
Masson et Cie ed. 1970
- 244 The Oil and Gas J1.
28-9-70 p. 66-9
- 245 L'industrie du pétrole en Europe gaz chimie
Hors série 1970 p. 109-13
- 246 Nucléaire
Meded. Wlaamse Chem. Verenig.
no 1. 1970 p. 26-44

- 247 Assainissement et déchets radioactifs par J. Rodier 1970
127p. 0089727 UQAM-Eg TD898R58
- 248 Solid Wastes in the Petrochemical industry
1972 89 p. par Makela R.G.
0031168 CEQUEAU TD 895 dans TCT 20 No 92
- 249 Industrial oily waste control
par Apri Asle 144 p. 0017536 CEQUEAU TP 691
- 250 U.S. Department of the Interior "Petroleum refining",
Industrial Waste Profile Vol. III no 3 (1967)
- 251 Beychock M.R.; Aqueous waste from petroleum and petrochemical plants
John Wiley, 1967

SUCRERIE

- 252 Pure and Applied Chemistry
vol. 29 1972 p. 113-28
- 253 Centre de perfectionnement des cadres des industries agricoles et ali-
mentaires
5/9-6-72 31 p.
- 254 Sucrierie, distillerie, lagunage
Eaux usées des ind. agr. et alim.
12 Symposium International de Budapest
3-70 p. 375-85
- 255 Wasserwirtschaft Wassertechnik
5-70 p. 171-4
- 256 WPCRS (E.P.A.)
04-70 p. 261-80

TANNERIE

- 257 J1 of the American Leather Chemist
5-71 p. 198
- 258 Water A. Sewage Works
7/8-71
- 259 JWPCF
11-71 - p. 2291-303
- 260 Technicien
12-72 p. 156-64
- 261 Depliant du centre technique du cuir
9-72 5p.

- 262 Effluent A. Water Treatment Jl.
5-70 p. 261-3 et 6-70 p. 330-9
- 263 Rev. Tech. des industries du cuir
4-69 p. 85-92
- 264 Eng. Bul. of Purdue University
5-69 p. 263-72
- 265 WRA 1971 (Literature review)
W 71 00124 05D W4 01
- 266 U.S. Department of the Interior "Leather tanning and finishing",
Industrial Waste Profile
Vol. III no 7 (1967)

TEINTURERIE, APPRETS

- 267 Water Quality Office
1-71 no 12090 DWM 75p.
- 268 Ecole nationale supérieure des mines de Paris
6-70 96p.

TEXTILE

- 269 Water and waste, Ing.
1-72 p. 8-12
- 270 The cost of clean water
JWPCA vol. 3 no 4 9-67 113p.
- 271 Environm. Sc. A. Technology
1-72 p. 36-41
- 272 Rapport
Comittee of directors of textile Research Association
1971 71p.
- 273 Environmental Protection Agency Water Quality
Office 1971 368 p.
- 274 Eaux usées des industries textiles par T.A. Alspaugh
JWPCF 6-72, p. 1081-8
- 275 Tapis
JWPCF
3-72 p. 470-8
- 276 Chemistry A. Industry
16-9-67 p. 1536-8

- 277 U.S. Department of the interior "Textile mill products",
Industrial Waste Profile
Vol. III no 4 (1967)
- 278 Blanchisserie
La Pollution des Eaux Collection de l'ANRT
Chez Eyrolles -66- p. 79

VERRE, CERAMIQUE, QUARTZ, PORCELAINE, GRES

- 279 Wasse Luft and Betrieb
vol. 14 no 11-70 p. 446-50
- 280 Bul Scientific Al. inst. const.
4-71 p. 235-52
- 281 Enamel Institute
The INTL Enamel St 3-71

VOLAILLES

- 282 Abattage de volaille
Effluent and Water Treatment Journal
6-72 p. 299-305
- 283 Déchet de volailles
Agriculture and the Quality of Environment
Washington 1967 p. 401-13
- 284 Abattoir de poulet
JWPCF
10-72 p. 1909-15

ANNEXE 1

FICHES AYANT SERVIES AU RECUEIL
ET AU TRAITEMENT DES DONNEES

Type d'industrie	Fermentation Brasserie					
Référence Page	113	113	119	120	111	56
	424	425	750	318	388	374
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	volume/volume de bière	volume d'effluent de bière		vol/vol de bière produit	vol/vol de bière produit	
Consommation d'eau						
Production d'effluent	17-24 33	13.3-16.6		20-30	5-20	
Unité utilisée	mg/l	mg/l	g/hectolitre de bière	mg/l	mg/l	mg/l
O ₂ dissous						
DBO ₅	1-610-8830	24-4820	800	70-3000	678-1100	850-8000
DBO ₂₀						
DCO		128-8420				
Test au K ₂ MnO ₄	22-340-4480			30-1225		
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres	156.4	7.7-263		7-42		
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres	46.5	10-177				
Mes	Totale	0-304-5885		16-516		500-2700
	Perte au feu	0-254-5630		6-492		
Md	Totale			21-361		
	Perte au feu					
Rs	Totale	280-913-13020		272-2724		
	Perte au feu	45-592-12532		132-2348		
Matières décantables	0-4.6-88			5.4 cm ³ /l		
pH	5.1-7.3-9			4 - 7		2 - 12
Température				13-29°C		

Type d'industrie	Distillerie Cave de vinification					
Référence Page Caractéristiques du rejet	80					
	312					
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅	1010-1370					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	150				
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé- cantables						
pH	7.4-7.9					
Température						

Type d'industrie	Fermentation Cidrerie					
Référence	111					
Page	390					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅	1130					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au K ₂ MnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres	45					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres	10					
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Fermentation Distillerie d'alcool (bois)					
Référence	113	113				
	Page	436	436			
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée	g/l	mg/l				
O ₂ dissous						
DBO ₅	8					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	250	23000-32800				
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres (N organique)		4-17 31-39				
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	8.6	11220-16500			
	Perte au feu	7.2	5200-10500			
Matières décantables						
pH	4.5					
Température						
Solides totaux	5.5					

Type d'industrie	Fermentation Distillerie d'alcool (grain)					
Référence	114	113	113	113	126	111
Page	335	435	435	435	144	389
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						vol/vol de vinaigre prod.
Consommation d'eau						
Production d'effluent						9-10
Unité utilisée	ppm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
O ₂ dissous						
DBO ₅	21000-34000	25000	3600	23100-26500 30000	15000	400
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄		8000	17000	27300-40000 53700		
C total						
TOC		13500				
TIC						
Autres (carbonates)		124				
N				490	1900	
NH ₄ ⁺		66				
NO ₂ ⁻		10				
NO ₃ ⁻		10				
Autres (N. organique)		1237				
P		520		17.4		
PO ₄ ³⁻						
P ₂ O ₇ ⁴⁻						
Autres						
Mes	Totale	17000-24000		122000		
	Perte au feu			112000		
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	26000-34000		16600-21600 26500		
	Perte au feu	17000-55600		82-88-92		
Matières décantables			750	0.1-5-13		
pH	4	3.5-4	4	2.6-3-3.5		
Température						
Glucoses		12000				

Type d'industrie	Fermentation Distillerie d'alcool (grain) suite					
Référence	122					
Page	154					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée	lb/bushel (équivalent: 36 Kg)					
O ₂ dissous						
DBO ₅	0.51					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Fermentation Distillerie d'alcool (mélasse)					
Référence	113	113	120	120	120	120
	Page	435	440	322	322	322
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
O ₂ dissous						
DBO ₅	2000-15000- 22000	3042		2400	920	3700
DBO ₂₀						
DCO	26000-80000					
Test au KMnO ₄				4506	3116	5546
C total TOC TIC Autres		3373				
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres (N organique)		858 243 615	161 18.5	158 13	122 5.4	196 9
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres	100					104
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	62000-100000	11630			4930
	Perte au feu	43000- 80000	8500			2900
Matières décantables						0.45 cm ³ /l
pH		5		6.7		
Température			47.5°C	51.5°C	35°C	48°C

Type d'industrie	Fermentation Distillerie d'alcool (pomme de terre)					
Référence	113	120				
Page	434	320				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée		l/l d'alcool produit				
Consommation d'eau						
Production d'effluent		120-150				
Unité utilisée	mg/l	mg/l				
O ₂ dissous						
DBO ₅	1500 équiv.-hab./tonne de*	260				
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	7000-10000					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres (N organique)	10 400					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres	200					
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH						
Température						

* pomme de terre

Type d'industrie	Conserverie de fruits Abricots					
Référence Page	113	114	122	140		
	411	314	109	111		
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée		US gal/ case	US gal/ case	gal/t		
Consommation d'eau						
Production d'effluent		57-80	57-80	5000		
Unité utilisée	mg/l	ppm	mg/l	lbs/t		
O ₂ dissous						
DBO ₅	200	200-1020	200-1020	60		
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	700					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	260	260	200-400	12	
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale				360	
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH	7.6					
Température	30°C					

Type d'industrie	Conserverie de fruits Ananas					
Référence	140					
	Page	111				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	gal/t					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	500					
Unité utilisée	lbs/t					
O ₂ dissous						
DBO ₅	20					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au K ^{MnO} ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	8				
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	900				
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Conserverie de fruits Canneberge					
Référence Page	122					
	109					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	gal/case					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	10-20					
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅						
DBO ₂₀	500-2250					
DCO						
Test au K ₂ MnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	100-250				
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Conserverie de fruits Citron					
Référence	140	140	141			
Page	111	111	180 et 186			
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	gal/t		gal/90 lb de fruit			
Consommation d'eau						
Production d'effluent	3000		25			
Unité utilisée	lb/t	mg/l	mg/l			
O ₂ dissous						
DBO ₅	4	706	1170			
DBO ₂₀						
DCO						
Test au K ₂ MnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres	31		3.8 0.5 [N] 0.04 [N] 3.14 [N]			
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres (ortho-P)	57		3.20 1.23 [P]			
Mes	Totale	7	100-200			
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	880				
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Conserverie de fruits Confiture					
Référence	112					
Page	355					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅	100-141-183					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	0-6.5-13				
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH	6.0-6.5-7.1					
Température						

Type d'industrie	Conserverie de fruits Fraise					
Référence	112					
Page	355					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅	841					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes Totale	532					
Perte au feu						
Md Totale						
Perte au feu						
Rs Totale						
Perte au feu						
Matières dé-cantables						
pH	6.9					
Température						

Type d'industrie		Conserverie de fruits Fruits au sirop				
Référence		119				
	Page	746				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent		g/kg de conserve				
Unité utilisée						
O ₂ dissous						
DBO ₅		7-12				
DBO ₂₀						
DCO						
Test au K ₂ MnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Conserverie de fruits Groseilles vertes					
Référence Page	112	122				
	355	101				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée		t/t de fruits traités				
Consommation d'eau						
Production d'effluent		0.05				
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅	1614					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	1219				
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH	5.4					
Température						

Type d'industrie		Conserverie de fruits Pamplémousse				
Référence	114					
	Page	314				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée		US gal/j				
Consommation d'eau						
Production d'effluent		211700-420260				
Unité utilisée		1b/1000 cases				
O ₂ dissous						
DBO ₅		873-945-384-887				
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	124-140 ppm				
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Conserverie de fruits Pêches					
Référence Page Caractéristiques du rejet	113	114	122	122	140	
	411	313	101	109	111	
Unité utilisée		US gal/ case	t/t de fruits traités	US gal/ case	gal/t	
Consommation d'eau						
Production d'effluent		37.5	0.11	45-60	4000	
Unité utilisée	mg/l	ppm		mg/l	lbs/t	
O ₂ dissous						
DBO ₅	1400	1070		1200-2800	60	
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	2000					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	600	250		450-750	10
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale				500	
	Perte au feu					
Matières dé- cantables						
pH	7.6					
Température	31°C					

Type d'industrie	Conserverie de fruits Poires				
Référence	114	122	140	140	
Page	313	101	111	429	
Caractéristiques du rejet					
Unité utilisée	gal/case	t/t de produits traités	gal/t	gal/t	
Consommation d'eau					
Production d'effluent	32.4-42.5	0.46	4000	1644-2053-3250	
Unité utilisée	ppm		lb /t	lb /t	
O ₂ dissous				9.7 mg/l	
DBO ₅	238-468		60	23-29-36	
DBO ₂₀					
DCO				42-55-67	
Test au KMnO ₄					
C total TOC TIC Autres					
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres (N org)				0.088-0.26 0.31 0.004 0 0.054 0.047	
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres (N inorg)				0.03-0.047 -0.064 0.03 0.04	
Mes Totale	340-637		20	1.9-2.8-3.9	
Mes Perte au feu					
Md Totale					
Md Perte au feu					
Rs Totale			660	41-57-68	
Rs Perte au feu					
Matières décantables				34-44-65	
pH				4.1-4.4-5.8	
Température				17°C	

Type d'industrie	Conserverie de fruits Prunes					
Référence Page	112	140				
	355	111				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée		gal/t				
Consommation d'eau						
Production d'effluent		8000				
Unité utilisée	mg/l	lb /t				
O ₂ dissous						
DBO ₅	922-1111-1428	20				
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	22-81.5-169	10			
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH	6.9-7.2-7.4					
Température						

Type d'industrie	Conserverie de fruits Pommes					
Référence Page	114	114	122	122	140	
	313	313 (compote)	101	109	111	
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	gal/case		t/t de fruits traités	US gal/case	gal/t	
Consommation d'eau						
Production d'effluent	26.8		0.47	25-40	5000	
Unité utilisée	ppm	ppm		mg/l	lb /t	
O ₂ dissous						
DBO ₅	1600	1685-3453		1680-5530	40	
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	300		300-600	5	
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale				600	
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Industrie alimentaire Jus de fruit (*jus d'orange concentré)					
Référence	112	119	126	114	114	
	Page	355	746	144	314	314
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée				US gal/j	US gal/j	
Consommation d'eau						
Production d'effluent			158610-813200	2396500		
Unité utilisée	mg/l	g/kg de conserve	mg/l	lb/1000 cases	lb/1000 gal de conc.	
O ₂ dissous						
DBO ₅	160	3-6	13900-39000	182-12.7-43.1	82-57.1	
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres			28-712			
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres (P ₂ O ₅)			31-274 71-629			
Mes	Totale	54		25-85 ppm	27 ppm	
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH	6.5					
Température						

Type d'industrie		Conserverie de légumes Asperges					
Référence Page		121	114	122	140		
		411	313	109	111		
Caractéristiques du rejet							
Unité utilisée			US gal/ case	US gal/ case	gal/t		
Consommation d'eau							
Production d'effluent			70	70	10000		
Unité utilisée		mg/l	ppm	mg/l	lb /t		
O ₂ dissous							
DBO ₅		100	100	16-100	10		
DBO ₂₀							
DCO							
Test au KMnO ₄							
C total TOC TIC Autres							
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres							
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres							
Mes	Totale	30	30	30-180	7		
	Perte au feu						
Md	Totale						
	Perte au feu						
Rs	Totale				720		
	Perte au feu						
Matières décantables							
pH							
Température							

Type d'industrie	Conserverie de légumes Betterave rouge					
Référence Page	113	114	122	140	140	
	410	313	109	111	414	
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	m ³ /1000 boîtes de 570 g	US gal/case	gal/case	gal/t	gal/t	
Consommation d'eau						
Production d'effluent	3.9	27-65	27-70	4000	1410-1655 1998	
Unité utilisée	mg/l	ppm	mg/l	lb /t	mg/l	
O ₂ dissous						
DBO ₅	1500	1580-5480	1580-7600	150	3530-4590	
DBO ₂₀						
DCO					4058-5276	
Test au KMnO ₄	2700					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres (N org)					0.002 lb/t 0.01 lb/t	
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres					0.033 lb/t	
Mes	Totale	1600	720-2188	740-2220		
	Perte au feu	1380				
Md	Totale	5000				
	Perte au feu	4200				
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH	6.0					
Température						

Type d'industrie	Conserverie de légumes Carottes						
Référence Page	30	113	119	114	112	140	
	474	410	746	313	355	111	
Caractéristiques du rejet							
Unité utilisée	l/kg de produit traité	m ³ /1000 boîtes de 570 g		gal/case		gal/t	
Consommation d'eau							
Production d'effluent	12	3.6		23		4000	
Unité utilisée	g/kg de produit traité	mg/l	g/kg de conserve	ppm	mg/l	lb /t	
O ₂ dissous							
DBO ₅	25	1110	18-20	520-3030	4350	55	
DBO ₂₀							
DCO	41						
Test au KMnO ₄							
C total TOC TIC Autres							
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres							
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres							
Mes	Totale	22	1830		1830	5502	40
	Perte au feu		1660				
Md	Totale		5800				
	Perte au feu		3900				
Rs	Totale						960
	Perte au feu						
Matières dé-cantables							
pH		7.1			7.2		
Température							

Type d'industrie	Conserverie de légumes Carottes (suite)					
Référence	122					
	Page	109				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	gal/case					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	23					
Unité utilisée	ppm					
O ₂ dissous						
DBO ₅	520-3030					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au K ₂ MnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	1830				
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Conserverie de légumes Céleris				
Référence Page	30	119			
	474	746			
Caractéristiques du rejet					
Unité utilisée	1/kg de produit traité				
Consommation d'eau					
Production d'effluent	45				
Unité utilisée	g/kg de produit traité	g/kg de conserve			
O ₂ dissous					
DBO ₅	1.6	7-9			
DBO ₂₀					
DCO	3				
Test au KMnO ₄					
C total TOC TIC Autres					
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres					
Mes	Totale	0.6			
	Perte au feu				
Md	Totale				
	Perte au feu				
Rs	Totale				
	Perte au feu				
Matières dé-cantables					
pH					
Température					

Type d'industrie	Conserverie de légumes Champignons					
Référence Page	30	119	114	122		
	474	746	313	109		
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	l/kg de produit traité		gal/tonne	gal/tonne		
Consommation d'eau						
Production d'effluent	40		6600	6600		
Unité utilisée	g/kg de produit traité	g/kg de conserve	ppm	ppm		
O ₂ dissous						
DBO ₅	14	20	76-850	76-850		
DBO ₂₀						
DCO	24					
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres	0.9					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres	0.5					
Mes	Totale	6		50-242	50-242	
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Conserverie de légumes Choucroute					
Référence Page	113	114	113	122	140	
	410	313	412	109	111	
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée		gal/case		gal/case	gal/t	
Consommation d'eau						
Production d'effluent		3		3-18	500	
Unité utilisée	mg/l	ppm	mg/l	mg/l	lb /t	
O ₂ dissous						
DBO ₅	1400	6300		1400-6300	15	
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	800		132000			
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	60	630		60-630	3
	Perte au feu	55				
Md	Totale	3300				
	Perte au feu	1700				
Rs	Totale					640
	Perte au feu					
Matières dé-cantables			1.0			
pH	5.6		4.1			
Température						
Chlorures (cl ⁻)			9840			

Type d'industrie	Conserverie de légumes Choux de Bruxelles					
Référence	112					
	Page	355				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅	735					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	92				
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH	7.2					
Température						

Type d'industrie	Conserverie de légumes Choux fleurs					
Référence Page	112					
	355					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅	326					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	51				
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH	7.1					
Température						

Type d'industrie	Conserverie de légumes Citrouilles					
Référence Page	114	122				
	313	109				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	gal/case	gal/case				
Consommation d'eau						
Production d'effluent	20-42	20-50				
Unité utilisée	ppm	mg/l				
O ₂ dissous						
DBO ₅	2850-6875	1500-6880				
DBO ₂₀						
DCO						
Test au K ₂ MnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	785-3500	785-1960			
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie		Conserverie de légumes Courge					
Référence	122						
	Page	109					
Caractéristiques du rejet							
Unité utilisée		US gal/case					
Consommation d'eau							
Production d'effluent		20					
Unité utilisée		mg/l					
O ₂ dissous							
DBO ₅		4000-11000					
DBO ₂₀							
DCO							
Test au KMnO ₄							
C total TOC TIC Autres							
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres							
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres							
Mes	Totale	3000					
	Perte au feu						
Md	Totale						
	Perte au feu						
Rs	Totale						
	Perte au feu						
Matières dé-cantables							
pH							
Température							

Type d'industrie	Conserverie de légumes Epinards						
Référence	30	113	119	114	122	140	
Page	474	410	746	313	109	111	
Caractéristiques du rejet							
Unité utilisée	l/kg de produit traité	m ³ /1000 boîtes de 570 g		gal/case	gal/case	gal/t	
Consommation d'eau							
Production d'effluent	18	3.1		70	160	9000	
Unité utilisée	g/kg de produit traité	mg/l	g/kg de conserve	ppm	mg/l	lb/t	
O ₂ dissous							
DBO ₅	17	280	25-35	100	280-730	25	
DBO ₂₀							
DCO							
Test au KMnO ₄		40					
C total TOC TIC Autres							
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres							
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres							
Mes	Totale	7.4	580		30	20-580	10
	Perte au feu		430				
Md	Totale		1700				
	Perte au feu		750				
Rs	Totale						320
	Perte au feu						
Matières dé-cantables							
pH		7.0					
Température							

Type d'industrie	Conserverie de légumes Flageolets					
Référence Page	30	119	122	140	140	
	474	746	109	111	111	
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	l/kg de produit traité		gal/case	gal/t	gal/t	
Consommation d'eau						
Production d'effluent	35		18-20	4500	9000	
Unité utilisée	g/kg de produit traité	g/kg de conserve	mg/l	lb /t		
O ₂ dissous						
DBO ₅	7	5-7.5	1030-2500	30	25	
DBO ₂₀						
DCO	16					
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres	0.4					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres	0.3					
Mes	Totale	5		140	4	80
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale				420	280
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Conserverie de légumes Grain (*en crème, **entier, ***citrouille)						
Référence Page	114	114	114	121	122	122	
	88 et 313	88 et 313	88 et 313	95 et 441	96 et 109	96 et 109	
Caractéristiques du rejet	(*)	(**)		(***)	(*)	(**)	
Unité utilisée	gal/case	gal/case	gal/case		US gal/case	US gal/case	
Consommation d'eau							
Production d'effluent	24	25-70	30-116		24-29	25-70	
Unité utilisée	ppm	ppm	ppm	mg/l	mg/l	mg/l	
O ₂ dissous							
DBO ₅	623	1123-6025	885-2936	6000-7000	620-2900	1120-6300	
DBO ₂₀							
DCO							
Test au KMnO ₄							
C total TOC TIC Autres							
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres							
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres							
Mes	Totale	302	300-4000	530-2325	3000-4000	300-675	300-4000
	Perte au feu						
Md	Totale						
	Perte au feu						
Rs	Totale						
	Perte au feu						
Matières dé-cantables							
pH							
Température							

Type d'industrie	Conserverie de légumes Grain (*en crème, **entier, ***citrouille) (suite)				
Référence	140	140			
Page	111	111			
Caractéristiques du rejet					
Unité utilisée	gal/t	gal/t			
Consommation d'eau					
Production d'effluent	1800	813-1300- 2000 ou 40 gal/ca.			
Unité utilisée	lb /t	mg/l			
O ₂ dissous					
DBO ₅	25	1123-3570- 6025			
DBO ₂₀					
DCO		14 98-4947- 8034			
Test au KMnO ₄					
C total TOC TIC Autres					
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres					
Mes Totale	10				
Perte au feu					
Md Totale					
Perte au feu					
Rs Totale	1340				
Perte au feu					
Matières dé-cantables					
pH					
Température					

Type d'industrie	Conserverie de légumes Haricots verts					
Référence	30	113	119	114	140	122
Page	474	410	746	313	418	109
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	l/kg de produit traité			gal/case	gal/t	gal/case
Consommation d'eau						
Production d'effluent	18			26-44	2150-2500 2900	26-44
Unité utilisée	g/kg de produit traité		g/kg de conserve	ppm	lb / t	ppm
O ₂ dissous					6.5-7.9- 8.4 mg/l	
DBO ₅	2.7	240	4-5	160-600	2.6-3.6- 5.5	160-600
DBO ₂₀						
DCO	6.4				4.9-6.8- 10.4	
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres (N org)	0.1				0.16-0.22- 0.3 0.0065 0 0.0073 0.21	
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres (P inorg)	0.003				0.029-0.065 -0.014 0.022 0.036	
Mes Totale	4	60		60-85-150	1.6-2.7- 4.6	60-85-150
Perte au feu		50~				
Md Totale		1670				
Perte au feu		700				
Rs Totale					7-10-14	
Perte au feu						
Matières dé-cantables					0.1-1.5- 5 ml/l	
pH		7.6			5.1-6.1- 7.1	
Température					28°C	

Type d'industrie		Conserverie de légumes Macédoine				
Référence Page	114					
	313					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	gal/case					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	12.2					
Unité utilisée	ppm					
O ₂ dissous						
DBO ₅	750					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	593				
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé- cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Conserverie de légumes Petit pois					
Référence Page	137	113	113	119	114	114
	474	410	411	746	313	313
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	1/kg de produit traité	m ³ /1000 btes de 570 g			gal/case	gal/case
Consommation d'eau						
Production d'effluent	17	3.9			26-44	100
Unité utilisée	g/kg de produit traité	mg/l	mg/l	g/kg de conserve	ppm	ppm
O ₂ dissous						
DBO ₅	16	2710	7800	15-18	160-4000	93
DBO ₂₀						
DCO	30					
Test au KMnO ₄		2150				
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres	0.6					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres	0.15					
Mes	Totale	3-7-13	300	2700		60-85
	Perte au feu		275	2410		
Md	Totale		6000	16000		
	Perte au feu		2640	13900		
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables	4		4.4			
pH	7.3-7.8	4.7				
Température	25-30°C					
Chlorure (Cl ⁻)			400			

Type d'industrie		Conserverie de légumes Petit pois (suite)				
Référence		112	140	137		
	Page	355	111	88		
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée			gal/t			
Consommation d'eau						
Production d'effluent			4000			
Unité utilisée		mg/l	lb /t	mg/l		
O ₂ dissous						
DBO ₅		160-600	60	160-600		
DBO ₂₀						
DCO						
Test au K ₂ MnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	60-85	30	60-85		
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie		Conserverie de légumes				
		Poids				
Référence		114	112	112	140	122
	Page	313	355	355	111	109
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée		gal/case			gal/t	gal/case
Consommation d'eau						
Production d'effluent		14-56-75			5000	14-56-75
Unité utilisée		ppm	mg/l	mg/l	lb /t	ppm
O ₂ dissous						
DBO ₅		380-4700	380-4700	495-2102	50	380-4700
DBO ₂₀						
DCO						
Test au K ₂ MnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	272-400	270-400	106-402-588	10	272-400
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale				260	
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH				6.6-7.2		
Température						

Type d'industrie	Conserverie de légumes Pomme de terre				
Référence	30	114	122	140	
Page	474	313	109	111	
Caractéristiques du rejet					
Unité utilisée	l/kg de produit traité	gal/tonne		gal/t	
Consommation d'eau					
Production d'effluent	30	3500		4000	
Unité utilisée	g/kg de produit traité	ppm	mg/l	lb / t	
O ₂ dissous					
DBO ₅	62	300	200-2900	80	
DBO ₂₀					
DCO	90				
Test au KMnO ₄					
C total TOC TIC Autres					
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres					
Mes	Totale	150	610-1180	990-1180	50
	Perte au feu				
Md	Totale				
	Perte au feu				
Rs	Totale			760	
	Perte au feu				
Matières dé-cantables					
pH					
Température					

Type d'industrie	Conserverie de légumes Salsifis				
Référence	30				
Page	474				
Caractéristiques du rejet					
Unité utilisée	l/kg de produit traité				
Consommation d'eau					
Production d'effluent	25				
Unité utilisée	g/kg de produit traité				
O ₂ dissous					
DBO ₅	100				
DBO ₂₀					
DCO	170				
Test au KMnO ₄					
C total TOC TIC Autres					
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres					
Mes	Totale	100			
	Perte au feu				
Md	Totale				
	Perte au feu				
Rs	Totale				
	Perte au feu				
Matières dé-cantables					
pH					
Température					

Type d'industrie		Conserverie de légumes Tomates (*purée, **jus)					
Référence	113	119	114	114	112	114	
	Page	410	746	313	313	355	313
Caractéristiques du rejet		*				**	
Unité utilisée	m ³ /1000 btes de 570 g		US gal/case	US gal/case		US gal/case	
Consommation d'eau							
Production d'effluent	entières: 2.4 purée: 1.2		4.5-78.0	3-15		38-100	
Unité utilisée	mg/l	g/kg de conserve	ppm	ppm	mg/l	ppm	
O ₂ dissous							
DBO ₅	1150	6	616-1870	570-4000	142-151	178-3880	
DBO ₂₀							
DCO							
Test au KMnO ₄	1100						
C total TOC TIC Autres							
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres							
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres							
Mes	Totale	450		550-925	190-2000	30-43	170-1168
	Perte au feu	370					
Md	Totale	2500					
	Perte au feu	420					
Rs	Totale						
	Perte au feu						
Matières dé-cantables							
pH	4.9				6.4-7.2		
Température							

Type d'industrie	Conserverie de légumes Tomates (suite)					
Référence Page	113	122	140			
	411	109	111			
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée		US gal/ case	gal/t			
Consommation d'eau						
Production d'effluent		3-100	2000			
Unité utilisée	mg/l	mg/l	lb /t			
O ₂ dissous						
DBO ₅	1000	180-400	12			
DBO ₂₀						
DCO						
Test au K ₂ MnO ₄	1160					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	270	140-200	4		
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale			200		
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH	6.6					
Température	32°C					

Type d'industrie	Conserverie Marinades de légumes					
Référence	113					
Page	413					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅						
DBO ₂₀						
DCO						
Test au K ₂ MnO ₄	7571					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	2090				
	Perte au feu	715				
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables	17					
pH						
Température						
Chlorures (cl ⁻)	1696					

Type d'industrie		Fabrication de la soupe				
Référence Page	35					
	317					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅	616					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total organi. TOC TIC Autres	264					
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres	17.4					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres	7.6					
Mes	Totale	263				
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Conserverie produits de la mer Coquillage				
Référence	28				
Page	461				
Caractéristiques du rejet					
Unité utilisée	gal/t				
Consommation d'eau					
Production d'effluent	9130				
Unité utilisée	lb/t				
O ₂ dissous					
DBO ₅	17				
DBO ₂₀					
DCO	27				
Test au KMnO ₄					
C total TOC TIC Autres					
N	3.6				
NH ₄ ⁺	0.18				
NO ₂ ⁻	0				
NO ₃ ⁻	0.02				
Autres (N org)	3.5				
P	0.5				
PO ₄ ³⁻	0.25				
P ₂ O ₇ ⁴⁻					
Autres (N inorg)	0.32				
Mes Totale	6.2				
Perte au feu	4				
Md Totale					
Perte au feu					
Rs Totale	296				
Perte au feu					
Matières dé-cantables	92 ml/l				
pH	7.3				
Température					

Type d'industrie	Conserverie produits de la mer Crabe					
Référence	28					
Page	442					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	gal/t					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	3840					
Unité utilisée	lb /t					
O ₂ dissous	11.1 mg/l					
DBO ₅	14-20-27					
DBO ₂₀						
DCO	23-34-46					
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres (N org)	3.1-4.3-6.1 0.36 0.0004 0.008 3.9					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres (P inorg)	0.17-0.37 0.16-0.65 0.23					
Mes Totale	3.5-6.6-10					
Perte au feu	35%					
Md Totale						
Perte au feu						
Rs Totale	200					
Perte au feu						
Matières dé-cantables	40-94-152 ml/l					
pH	7.3					
Température	9.4 °C					

Type d'industrie	Conserverie Marinades de poissons					
Référence	113					
	Page	413				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅						
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	17813					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	1145				
	Perte au feu	952				
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières décantables	13.5					
pH						
Température						
Chlorure (cl ⁻) CH ₂ COOH	26000 17709					

Type d'industrie	Conserverie produits de la mer. Saumon					
Référence Page	28	28				
	200	200				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée	mg/l	lb/t de poissons				
O ₂ dissous						
DBO ₅	200-4000	4-180				
DBO ₂₀						
DCO	5920	5920				
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	40-5000				
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	80-8000				
	Perte au feu	60-7000				
Matières décantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Conserverie produits de la mer Thon					
Référence	28					
	Page	196				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	gal/t de poissons					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	6800					
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅	500-895-1550					
DBO ₂₀	3520					
DCO	1300-2270-3250					
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	1080				
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	17900				
	Perte au feu	8000				
Matières décantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Féculeux Amidonnerie de pommes de terre				
Référence Page	126	111	111		
	144	130	130		
Caractéristiques du rejet					
Unité utilisée		m ³ /h/1000 hecto de pom. ter.	m ³ /tonne d'amidon (1950)		
Consommation d'eau					
Production d'effluent		475	35-50		
Unité utilisée	mg/l	kg/24h.			
O ₂ dissous					
DBO ₅		1200-3600			
DBO ₂₀					
DCO					
Test au KMnO ₄					
C total TOC TIC Autres					
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₅ ⁴⁻ Autres					
Mes	Totale				
	Perte au feu				
Md	Totale				
	Perte au feu				
Rs	Totale				
	Perte au feu				
Matières dé-cantables					
pH					
Température					

Type d'industrie	Farines de poissons				
Référence Page Caractéristiques du rejet	113	28			
	475 (2 usines)	194			
Unité utilisée	m ³ /t de matière travaillée	gal/t de poisson traité			
Consommation d'eau					
Production d'effluent	30-50	200			
Unité utilisée	mg/l	mg/l			
O ₂ dissous					
DBO ₅					
DBO ₂₀					
DCO					
Test au KMnO ₄	960-370				
C total TOC TIC Autres					
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres (N org)	690-126 570-78 120-50				
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres					
Mes	Totale	1720-620	5000		
	Perte au feu	1630-575			
Md	Totale				
	Perte au feu				
Rs	Totale	3690-200			
	Perte au feu	1980-470			
Matières décantables					
pH	6.3-6.1				
Température					
Graisses Chlorures (cl ⁻)	2540-1250 880-210				

Type d'industrie	Féculent Faculerie de pommes de terre					
Référence	119					
Page	753					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅	1500-2500-5000					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Féculent					
	Pomme de terre (aliment) *patates classées **méthodes avancées					
Référence Page	201	206	206			
	12	89	97			
Caractéristiques du rejet		*	**			
Unité utilisée	gal/t de produits traités	gal/t de produits traités	gal/t de produits traités			
Consommation d'eau						
Production d'effluent	2300-4200-7000	2600	1400-1600			
Unité utilisée	lb /t de produit traité	lb /t de produit traité	lb /t de produit traité			
O ₂ dissous						
DBO ₅	22-51-80	60	10-15			
DBO ₂₀						
DCO		140	25-35			
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres		210 mg/l				
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres		29 mg/l				
Mes	Totale	25-61-114	30	1-5		
	Perte au feu		*			
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale		160	35-45		
	Perte au feu					
Matières décantables		60-250-570 mg/l				
pH						
Température						

Type d'industrie	Lait Beurrerie					
Référence	113	120	119	117	111	160
Page	389	345	745		102	426
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée		1/kg de produit		gal/lb de produit	1/kg de lait transformé	1 d'eau/kg de lait
Consommation d'eau					3.7-8.7	2.5-7.4
Production d'effluent		9.7-12.6-15.4		4.1-13.5		
Unité utilisée	g/l		kg/100kg de produit	lb/lb de produit	mg/l	
O ₂ dissous						
DBO ₅			5	1.6	70000	
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	0.08-13.5					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes Totale						
Perte au feu						
Md Totale						
Perte au feu						
Rs Totale	0.4-7.5					
Perte au feu	0.5-5.4					
Matières dé-cantables						
pH	6.5-9.7					
Température						
Albumines	0.02-2.9					
Graisses	0.1-0.6					

Type d'industrie	Lait Beurrerie (suite)					
Référence Page	140	159				
	253	518				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	million de gallon/jour	kg d'effluent/kg lait traité				
Consommation d'eau						
Production d'effluent	3200	0.8				
Unité utilisée	lb /jour	kg de DBO ₅ /kg de lait traité				
O ₂ dissous						
DBO ₅	8000	0.85				
DBO ₂₀						
DCO						
Test au K ₂ MnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Lait Crème glacée					
Référence	47	120	117	159	30	
Page	345	346		518	170	
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	l/kg de produit		gal/lb de produit	kg d'effluent/kg lait traité		
Consommation d'eau						
Production d'effluent	0.7		6.2-12	0.8-2.8-5.6		
Unité utilisée	mg/l	mg/kg de produit	lb/lb de produit	kg de DBO ₅ /kg de lait traité	mg/l	
O ₂ dissous						
DBO ₅		900-1400-2100	0.0017-0.0080	0.8-2.8-5.6	2540-6200-13600	
DBO ₂₀						
DCO		100-400-600			3220-7800-17000	
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes Totale	200-500-800				140-1170-4820	
Perte au feu						
Md Totale						
Perte au feu						
Rs Totale						
Perte au feu						
Matières dé-cantables	20.9-31-36.7 cm ³ /kg de produit				0-11-100	
pH					4.2-10.6	
Température						

Type d'industrie	Lait Fromagerie					
Référence	113	120	120	119	117	159
Page	389	345	346	745		518
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée		l/kg de produit			gal/lb de produit	kg d'effluent/kg lait traité
Consommation d'eau						
Production d'effluent		11.5-14-16.2			12.9-23.1	1.6-3.2-5.7
Unité utilisée	g/l	mg/l	mg/kg de produit	kg/100 kg produit	lb/lb de produit	kg de DBO ₅ /kg de lait traité
O ₂ dissous						
DBO ₅			160000 200000 260000	5	0.29-0.34	1-2-3.5
DBO ₂₀						
DCO			55000 98000			
Test au KMnO ₄	4.0-20.1					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale		24600 28000			
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	1.2-16.2				
	Perte au feu	0.8-13.3				
Matières décantables		24.1-33.6 42.8 cm ³ /kg produit				
pH	4.3-7.9					
Température						
Albumines	0.4-2					
Graisses	0.3-0.5					

Type d'industrie	Lait en poudre et condensé					
Référence	117	111	159			
Page		102	518			
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	gal/lb de produit	1/kg de lait transformé	kg d'effluent/kg lait traité			
Consommation d'eau		10-11-12				
Production d'effluent	3.1-4.2		1-2.1-3.3			
Unité utilisée	lb/lb de produit		kg de DBO ₅ /t lait traité			
O ₂ dissous						
DBO ₅	0.0041-0.0068		0.2-7.6-13.3			
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes Totale						
Perte au feu						
Md Totale						
Perte au feu						
Rs Totale						
Perte au feu						
Matières décantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Lait Laiterie-fromagerie					
Référence	113	120	115	114	121	126
Page	389	345	319	325	441	144
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	vol de lait/vol d'effluent					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	0.3-2					
Unité utilisée	g/l	mg/l	ppm	kg/kg de lait traité	mg/l	mg/l
O ₂ dissous						
DBO ₅	200-6000 mg/l	1000-1800	1890	0.1	1900	200-6000
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	1.4-3.7					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres(N org)	30 mg/l	160	807		6	30
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres	2-3 mg/l	2-3	59		60	0.9-1.3 2-3
Mes Totale			560		4500	
Perte au feu					2700	
Md Totale			3956			
Perte au feu						
Rs Totale	1.2-3.1		4516		4500	
Perte au feu	0.5-1.3		2698			
Matières décantables						
pH	7.4-9.4	7-8.8				
Température	28-35°C					
Albumines	0.34-0.38					
Graisses	0.24-0.35					

* sans eau de refroidissement

Type d'industrie	Lait Laiterie-fromagerie (suite)					
Référence	160	159	159	159	159	
Page	422 et 425	516-518-523	526	527	516-518-523	
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	l d'eau/l de lait	kg d'effluent/kg lait traité				
Consommation d'eau	2-6					
Production d'effluent		0.8-33-4.6				
Unité utilisée	mg/l	ppm	ppm	ppm	kg DBO ₅ /t lait traité	
O ₂ dissous						
DBO ₅	2kg/1000 l de lait traité	15-2100-4790	1000	450-1885-4790	0.9-3.1-6.95	
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres				252-522-931		
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres	20		55	15-76-180		
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres	15		12	11-50-160		
Mes	Totale		24-5700			
	Perte au feu		17-526			
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale		135-850-2400			
	Perte au feu		57-470-1500			
Matières dé-cantables						
pH		7.1-5.3-9.4				
Température		55-76-120°F				

Type d'industrie	Lait Transformation-Recette de lait					
Référence Page	113	119	117	111	160	159
	389	745		103	426	518
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée			gal/lb de produit		l/kg de lait traitée	kg d'effluent/kg lait traité
Consommation d'eau					7.5-17-35	
Production d'effluent			2-5			0.1-3.3-5.4
Unité utilisée	g/l	g/100 litre de lait/lr	lb/lb de produit	mg/l		kg de DBO ₅ kg de lait traité
O ₂ dissous						
DBO ₅		150	0.0006 0.0029	110000		0.2-4.2-7.8
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	2-7.2					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	1.5-4.6				
	Perte au feu	1-2.9				
Matières décantables						
pH	8.3-10.1					
Température						

Type d'industrie	Sucrierie					
	Betterave (*sans recyclage et			** avec recyclage)		
Référence	113	113	114	114	121	119
Page	355	355	353	352	441	751
Caractéristiques du rejet	*	**				
Unité utilisée	m ³ /t de sucre	m ³ /t de sucre		gal/t de betteraves		
Consommation d'eau						
Production d'effluent	10-14	0.5-1		120		
Unité utilisée			ppm	ppm	mg/l	mg/l
O ₂ dissous						
DBO ₅			445	10000	1600	30000-5000
DBO ₂₀						
DCO					1500	
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres (N org)					80 15 65	
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale		4920	700		
	Perte au feu					
Md	Totale			42900		
	Perte au feu					
Rs	Totale		6470	43600	3800	
	Perte au feu				2850	
Matières dé-cantables						
pH			7.9			
Température						
Sucrose			100		1500	

Type d'industrie	Sucrierie Betterave (suite)					
Référence	120	256				
Page	303	272				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	m ³ /t de betterave					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	5-19					
Unité utilisée		lb /t de betteraves traitées				
O ₂ dissous						
DBO ₅		2.8				
DBO ₂₀						
DCO		2.8				
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres		2				
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu		4.8			
Md	Totale		3.1			
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Sucrierie Betterave diffuseurs et pressage					
Référence Page Caractéristiques du rejet	113	114	114	126	120	
	355	352	353	144	305	
Unité utilisée	m ³ /t de betteraves traitées	gal/t de betteraves traitées	gal/t de betteraves traitées		m ³ /t de betteraves	
Consommation d'eau						
Production d'effluent	1.4-2	660	325		1.8-2.8	
Unité utilisée	mg/l	ppm	ppm	mg/l	mg/l	
O ₂ dissous						
DBO ₅	1250	1230	1600	3900-39000	1200-2400-3300	
DBO ₂₀						
DCO			150		2000-2800-4150	
Test au KMnO ₄	15000-25000					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres(N org)	30-100 5-10(N)		15	28-712	2.2-3.6-5(N)	
	25-90(N)		65(N)		56-95-150(N)	
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres				31-274 71-629	6.2-9.3-13.5	
Mes	Totale		1100	1300		1300-1850-2400
	Perte au feu			975		1075-1400-2150
Md	Totale		1120			
	Perte au feu					
Rs	Totale		2280	3800		4500-6000-7000
	Perte au feu					3900-5000-6500
Matières décantables						18-70-120 cm ³ /l après 2 h.
pH						4.2-4.7-5.5
Température						35-44-52°C
Sucre	1500-3000		1500			

Type d'industrie		Sucrierie Betterave - précipitation				
Référence		114	113			
	Page	352	355			
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	gal/t de betteraves	m ³ /t de betteraves				
Consommation d'eau						
Production d'effluent		75	4.0-5			
Unité utilisée	ppm	mg/l				
O ₂ dissous						
DBO ₅		1420				
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄			50-250			
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres (Norg)			5-10 2-9 2-5			
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	450				
	Perte au feu					
Md	Totale	2850				
	Perte au feu					
Rs	Totale	3310				
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie		Sucrierie Canne à sucre				
Référence Page	113	120				
	352	315				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	m ³ /h/1000t de sucre produit	m ³ /jour/t de canne				
Consommation d'eau						
Production d'effluent	90					
Unité utilisée	mg/l	kg/m ³				
O ₂ dissous						
DBO ₅	100-400	6-35				
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Abattoirs Viande (*boeuf, ** porcs)					
Référence	113	113	113	122	114	111
Page	447	448	448	39	345	174
Caractéristiques du rejet		*	**			
Unité utilisée	m ³ /bête	m ³ /bête	m ³ /bête	US gal/tête	USgal/tête	gal/1000 lb de viande
Consommation d'eau						
Production d'effluent	0.3-1-4	1.5	0.54	152-1810	360-1000	500-3500
Unité utilisée	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ppm	mg/l
O ₂ dissous						
DBO ₅	500-838-1500	1000	1050	320-5440	635-2240	400-3000
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	154					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres (N org)	145	154	122		113-324	
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres	8 19					
Mes Totale	580	820	720	240-7220		230-3000
Perte au feu	498	*				
Md Totale	1206					
Perte au feu	934					
Rs Totale		4100	3590			
Perte au feu		2050	1800			
Matières dé-cantables	10.75					
pH	7.4					
Température						
Graisses	108					200-1000

Type d'industrie	Viande Abattoirs (suite)					
Référence Page	120	121				
	331	441				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	m ³ /t de boeuf sur pied					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	7-9					
Unité utilisée	mg/l	mg/l				
O ₂ dissous						
DBO ₅	1860	2000				
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres		500				
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	930	1000			
	Perte au feu					
Matières dé-cantables	40-100 cm ³ /l					
pH						
Température						

Type d'industrie	Viande Transformation						
	Référence	113	122	117	111	120	120
Page	448		40		174	331	331
Caractéristiques du rejet							
Unité utilisée	m ³ /tête	gal/1000 lb de viande transformée	gal/lb d'animal vivant	gal/1000 lb de viande			
Consommation d'eau			0.125-3.67				
Production d'effluent	2.77	600-3500		1000-4000			
Unité utilisée	mg/l	mg/l	lb/lb d'animal vivant	mg/l	mg/l	mg/l	
O ₂ dissous							
DBO ₅	910	900-1500-2500	0.015-0.049	200-800	520-750-980	381-1879	
DBO ₂₀							
DCO							
Test au KMnO ₄					110-215-320	558-919	
C total TOC TIC Autres							
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres	137				80-115-150 52-66-80		
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₅ ⁴⁻ Autres							
Mes	Totale	650	900-1200-3200		200-100	600-480-950	686-2901
	Perte au feu					330-427-524	
Md	Totale						
	Perte au feu						
Rs	Totale					990-1145-1300	3580-12382
	Perte au feu		1000-1700-3100			415-480-546	
Matières décantables							
pH			7.1-7.4				
Température			75-90-95°F				
Graisses		600-1200-2000			100-300	200-308-415	88-489

Type d'industrie	Viande Transformation (*porcs) (suite)					
Référence	223					
Page	301					
Caractéristiques du rejet	*					
Unité utilisée	gal/tête					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	325					
Unité utilisée	ppm					
O ₂ dissous						
DBO ₅	2624					
DBO ₂₀						
DCO	4590					
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres (Norg)	42 96					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres	53					
Mes	Totale	1400				
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	4090				
	Perte au feu	2110				
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Viande Volaille					
Référence Page	114	117	122			
	346		75			
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	US gal/oiseau	gal/lb oiseau	gal/oiseau			
Consommation d'eau		4.0-10.4	6.5			
Production d'effluent	3.26					
Unité utilisée	lb/1000 oiseaux	lb/lb oiseaux	lb/1000 oiseaux			
O ₂ dissous						
DBO ₅	30	0.026-0.32	22-31			
DBO ₂₀						
DCO						
Test au K ₂ MnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	15.3		12-16		
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	26.6		20-27		
	Perte au feu					
Matières dé-cantables	9.4		8-11			
pH						
Température						
Graisse	1.3		1-2			

Type d'industrie	Ateliers d'équarrissage (condenseur de surface)					
Référence	113					
Page	463					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	m ³ /t de matière première					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	2-30					
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅	1000-6000					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au K ₂ Cr ₂ O ₇	1500-2000					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres	400-1500					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres	43.7 100					
Mes Totale						
Perte au feu						
Md Totale						
Perte au feu						
Rs Totale						
Perte au feu						
Matières décantables						
pH	7.6					
Température						
Chlorures (Cl ⁻) Graisses	400-800 150-1000					

Type d'industrie	Café Transformation					
Référence	114					
Page	358					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	gal/ton de café préparé					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	13445-20000					
Unité utilisée	ppm					
O ₂ dissous						
DBO ₅	3000					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	3220				
	Perte au feu					
Matières décantables	160					
pH						
Température						

Type d'industrie		Graisses alimentaires (margarine)				
Référence Page	113					
	405					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	m ³ /t de graisse					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	20					
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅						
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	1000					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres	10					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH	6.5-7					
Température						

Type d'industrie		Huile alimentaire				
Référence	113					
	Page	406				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅	1000					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total						
TOC						
TIC						
Autres						
N						
NH ₄ ⁺						
NO ₂ ⁻						
NO ₃ ⁻						
Autres						
P						
PO ₄ ³⁻						
P ₂ O ₇ ⁴⁻						
Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Boissons carbonatées					
Référence Page	114					
	366					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	gal/1000 cases					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	10600-15000					
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅	430					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au K ₂ MnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	220				
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH	10.8					
Température						

Type d'industrie		Industrie chimique Acides gras artificiels				
Référence		113				
	Page	308				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée		m ³ /t de produit				
Consommation d'eau						
Production d'effluent		10-12 cm ³				
Unité utilisée		g/l				
O ₂ dissous						
DBO ₅		11-22				
DBO ₂₀						
DCO		11-22				
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	71-73				
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH		2.7-2.8				
Température						

Type d'industrie		Industrie chimique Acide sulfurique (procédés avec tours* et par contact**)				
Référence Page Caractéristiques du rejet		120	120			
		137	137			
		*	**			
Unité utilisée		m ³ /t de produit	m ³ /t de produit			
Consommation d'eau		60-75	140			
Production d'effluent						
Unité utilisée		mg/l	mg/l			
O ₂ dissous						
DBO ₅		18-25	4-14			
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	5.6-53	30-112			
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	260-480				
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH		3.4-7.9	3.2-8.5			
Température						

Type d'industrie	Industrie chimique Caoutchouc				
Référence	114	114	114	120	
Page	446	446	448	232	
Caractéristiques du rejet					
Unité utilisée			gal/min		
Consommation d'eau					
Production d'effluent			2000		
Unité utilisée	ppm	ppm	ppm	mg/l	
O ₂ dissous			2		
DBO ₅	3500-12500	26-1600	78	215-300-345	
DBO ₂₀					
DCO	3600-13900	75-4500		920-1530-2190	
Test au KMnO ₄				290-370-475	
C total TOC TIC Autres					
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres				7-15-28	
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres					
Mes	Totale	1000-24000	60-2700	79	40-60-72
	Perte au feu				
Md	Totale				
	Perte au feu				
Rs	Totale	15800-63400	1900-9600		1270-2100-2340
	Perte au feu				20-500-600
Matières décantables				0.3-0.45-0.70	
pH	10.9-12.2	3.2-7.9	7.6	6.5-8	
Température				25-28-30°C	
Chlorures (Cl ⁻)	130-2000	90-3300			

Type d'industrie	Industrie chimique Composés azotés					
Référence	120					
Page	137					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	m ³ /t de produit					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	5-15-80					
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅						
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	13-100					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres	90-200 15-180					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	200-900				
	Perte au feu	60-200				
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	550-1900				
	Perte au feu	140-500				
Matières dé-cantables						
pH	7-9					
Température	18-31°C					

Type d'industrie	Industrie chimique Explosifs, poudres, nitrocellulose (TNT et DNT*, TNT**)				
Référence Page	113	114	120		
	298	479	248		
Caractéristiques du rejet		*	**		
Unité utilisée	m ³ /t de chiffons bruts traités	100 gal/10 ⁵ lb de produit			
Consommation d'eau					
Production d'effluent		1.12			
Unité utilisée	mg/l	mg/l	mg/l		
O ₂ dissous					
DBO ₅	2000-2500				
DBO ₂₀					
DCO	5000-6000	4800			
Test au KMnO ₄	10000-12000		10000		
C total TOC TIC Autres					
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres		38.5 116 684			
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres					
Mes	Totale		668		
	Perte au feu		163		
Md	Totale				
	Perte au feu				
Rs	Totale		16510		
	Perte au feu		7360		
Matières décantables	1				
pH	12.5				
Température					
Détergent	500				

Type d'industrie	Industrie chimique Phosphates					
Référence	114					
Page	472					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée	ppm					
O ₂ dissous						
DBO ₅						
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres	400-2500 600-900					
Mes	Totale	1000-5000				
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH		1.5-2				
Température		120-150°F				

Type d'industrie	Industrie pétro-chimique Plastiques					
Référence	111	111				
Page	64	64				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	m ³ /t de PVC produit	m ³ /t de PVA produit				
Consommation d'eau						
Production d'effluent	7-14	5				
Unité utilisée	kg/t de PVC	kg/t de PVA				
O ₂ dissous						
DBO ₅	0.85	1.5				
DBO ₂₀						
DCO		20 kg				
Test au K ₂ MnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Industrie du charbon Cohene (sans recyclage)					
Référence	120					
	Page	100				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	m ³ /t					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	15-30					
Unité utilisée	g/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅	3-5					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	1-3					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres	0.8-1					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	0.4-0.6				
	Perte au feu	0.2-0.3				
Md	Totale	2.5-4.0				
	Perte au feu	1.5-2.5				
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Industrie chimique Soude					
Référence	120					
Page	128					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	m ³ /t de NaOH produit					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	10					
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅						
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	16					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	329				
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	1115				
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH	9.2					
Température						

Type d'industrie	Raffinerie de pétrole					
Référence	107	114	122	120		
Page		432	287	184		
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	gal/baril d'huile brut	gal/baril d'huile brut	gal/baril d'huile brut			
Consommation d'eau	50-250	770	30-60-800			
Production d'effluent						
Unité utilisée	lb/baril	ppm	lb/baril	mg/l		
O ₂ dissous						
DBO ₅	0.05-0.4		100-200			
DBO ₂₀						
DCO			150-300			
Test au K ₂ MnO ₄				110-233-872		
C total TOC TIC Autres (C org)				12-205-655		
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres (Norg)				6-24-76 2-5-10		
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale			190-1310-4170		
	Perte au feu			150-870-3740		
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	70000-250000				
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH				6.5-7.5-8		
Température						

Type d'industrie	Industrie minière Charbon					
Référence	114					
Page	499					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅						
DBO ₂₀						
DCO						
Test au K ₂ Cr ₂ O ₇						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	9000-750				
	Perte au feu	4600-70				
Matières dé-cantables						
pH	2.3-8.3					
Température						

Type d'industrie		Transformation Atelier de mécanique				
Référence		113				
	Page	218				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée		mg/l				
O ₂ dissous						
DBO ₅		7500				
DBO ₂₀						
DCO						
Test au K ₂ Cr ₂ O ₇						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Sidérurgie Lavage de gaz de hauts fourneaux				
Référence	113	114	122	120	
Page	211	399	240	76	
Caractéristiques du rejet					
Unité utilisée	m ³ /t de fonte brut			m ³ /100 m ³ de gaz	
Consommation d'eau					
Production d'effluent	20			4-8	
Unité utilisée	mg/l	ppm	mg/l	mg/l	
O ₂ dissous					
DBO ₅		53-125			
DBO ₂₀					
DCO					
Test au K ₂ MnO ₄				10-40	
C total TOC TIC Autres					
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres					
Mes Totale		89	1000-10000-5500	670-3330-2000	
Perte au feu					
Md Totale				800-4000	
Perte au feu				300-400	
Rs Totale	670-3330				
Perte au feu					
Matières dé-cantables					
pH	7.1-9.4			7-9	
Température					

Type d'industrie	Sidérurgie Acieries* et laminoires**				
Référence	113	117	122	120	
Page	214		240	77	
Caractéristiques du rejet	*	*	*	**	
Unité utilisée	m ³ /t d'acier brut	gal/t	gal/t	m ³ /t	
Consommation d'eau	3-18	9860-13750	1000-3500-55000		
Production d'effluent				2-10	
Unité utilisée	g/l	lb/t		mg/l	
O ₂ dissous					
DBO ₅					
DBO ₂₀					
DCO					
Test au KMnO ₄					
C total TOC TIC Autres					
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres					
Mes	Totale		103-184	1000-1500	
	Perte au feu		**	10-100	
Md	Totale			400-500	
	Perte au feu			10-150	
Rs	Totale	8-15			
	Perte au feu				
Matières décantables					
pH					
Température					

Type d'industrie	Industrie métallurgique Décapage des métaux					
Référence Page Caractéristiques du rejet	120					
	82					
Unité utilisée	1/m ² de métal traité					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	25-50					
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅						
DBO ₂₀						
DCO						
Test au K ₂ Cr ₂ O ₇	6-800					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	4000				
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH	4-8					
Température						

Type d'industrie	Industrie métallurgique Transformation (automobile)					
Référence	122					
Page	456					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	gal/auto					
Consommation d'eau	10000					
Production d'effluent						
Unité utilisée						
O ₂ dissous						
DBO ₅						
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH	5.5-9.0					
Température						

Type d'industrie		Industrie papetière Préparation du bois				
Référence Page		117	114			
	Caractéristiques du rejet		371			
Unité utilisée		gal/t				
Consommation d'eau		1700-12000				
Production d'effluent						
Unité utilisée		lb/t	ppm			
O ₂ dissous						
DBO ₅		0.2-44	250			
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	2-40	600			
	Perte au feu		540			
Md	Totale	2	560			
	Perte au feu		320			
Rs	Totale	4-40	1100			
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie		Industrie métallurgique Traitement des métaux				
Référence Page	120					
	84					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅						
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	2-6.5-30					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres	10-45-120					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	150-280-380				
	Perte au feu	50-80-100				
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	1-3-6				
	Perte au feu					
Matières dé-cantables	0.9-2.2-15.3					
pH						
Température						

Type d'industrie	Industrie papetière Pâte à partir d'écorce					
Référence Page	120	122	114	114		
	259	359	371	379		
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée		gal/t	gal/t	gal/t		
Consommation d'eau						
Production d'effluent		4000-10000	5000	2300		
Unité utilisée	mg/l		ppm	lb/t		
O ₂ dissous						
DBO ₅	10		645	20éq-hab/t		
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	150					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	1150		11.5		
	Perte au feu			11		
Md	Totale	350				
	Perte au feu					
Rs	Totale			7		
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH	6.5					
Température						

Type d'industrie		Industrie papetière Pâte au sulfate (Kraft)					
Référence Page	118	120	121	122	114	114	
		259	444	359	371	379	
Caractéristiques du rejet							
Unité utilisée	gal/t	m ³ /t de produit		gal/t	gal/t	gal/t	
Consommation d'eau	25000-110000						
Production d'effluent		370		15000-35000	64000-85000	64800	
Unité utilisée	lb/t	mg/l	mg/l	lb/t	ppm	lb/t	
O ₂ dissous							
DBO ₅	90-200		100-200	25-50	123	451 eq. hab/t	
DBO ₂₀							
DCO							
Test au KMnO ₄							
C total TOC TIC Autres							
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres							
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres							
Mes	Totale	90-200	225-1169	60	20-30	95	
	Perte au feu					61	
Md	Totale	300-900		1000			
	Perte au feu						
Rs	Totale	390-1100	345-2764				
	Perte au feu		231-1842				
Matières décantables							
pH			7.7-9.5				
Température							

Type d'industrie	Industrie papetière Pâte au sulfite (liqueur* et liqueur digérée**)					
Référence Page Caractéristiques du rejet	117	120	122	114	114	114
		256	359	371	375	379
		*			**	
Unité utilisée	gal/t	m ³ /t de pâte	gal/t	gal/t		gal/t
Consommation d'eau	30000-95000					
Production d'effluent		9-10	40000-60000	60000		50500
Unité utilisée	lb/t	g/l	lb/t	ppm	g/l	lb/t
O ₂ dissous						
DBO ₅	100-500	28-32	200-600	443		2857 eq. hab/t
DBO ₂₀					43	
DCO		164-177				
Test au K ₂ Cr ₂ O ₇						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	50-120		40-100		41
	Perte au feu					38
Md	Totale	400-1200				
	Perte au feu					
Rs	Totale	450-1370			111	2414
	Perte au feu				101	
Matières décantables						
pH		1.1-2.5				
Température						

Type d'industrie	Industrie papetière Pâte au sulfite (suite)					
Référence Page Caractéristiques du rejet	113					
	597					
Unité utilisée	m ³ /t					
Consommation d'eau	1000					
Production d'effluent						
Unité utilisée	eq. hab/t					
O ₂ dissous						
DBO ₅	3000-3500-5000					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes Totale Perte au feu						
Md Totale Perte au feu						
Rs Totale Perte au feu						
Matières dé-cantables						
pH	2.4-3.9					
Température						

Type d'industrie		Industrie papetière Blanchiment de la pâte				
Référence		122				
	Page	359				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée		gal/t				
Consommation d'eau						
Production d'effluent		15000-60000				
Unité utilisée		lb/t de produit				
O ₂ dissous						
DBO ₅		12-200				
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	6-35				
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Industrie papetière Fabrication des papiers fins					
Référence	122	114	113			
	Page	359	379	610		
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	gal/t	gal/t	m ³ /t de papier			
Consommation d'eau						
Production d'effluent	8000-40000	28000	400			
Unité utilisée	lb/t de produit	lb/t				
O ₂ dissous						
DBO ₅	15-40	59eq hab/t de produit				
DBO ₂₀	35-70-1375	35				
DCO						
Test au K ₂ MnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	50-100	37.5			
	Perte au feu		32.2			
Md	Totale		111			
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Industrie papetière Fabrication du papier en général				
Référence Page Caractéristiques du rejet	120	114			
	259	371			
Unité utilisée		gal/t			
Consommation d'eau					
Production d'effluent		47000			
Unité utilisée	mg/l	ppm			
O ₂ dissous					
DBO ₅	50-100	24			
DBO ₂₀					
DCO					
Test au KMnO ₄	50-100				
C total TOC TIC Autres					
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres					
Mes	Totale	500-1200	156		
	Perte au feu	100-250			
Md	Totale	300-400			
	Perte au feu	50-150			
Rs	Totale				
	Perte au feu				
Matières dé- cantables					
pH					
Température					

Type d'industrie	Industrie papetière Fabrication des papiers grossiers					
Référence Page	122	114	113			
	259	371	610			
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	gal/t	gal/t	m ³ /t			
Consommation d'eau						
Production d'effluent	2000-10000	47000	125			
Unité utilisée	lb/t	ppm				
O ₂ dissous						
DBO ₅	15-60	19				
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	15-70	452			
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Industrie papetière Fabrication avec papiers recyclés					
Référence Page Caractéristiques du rejet	114	114				
	371	379				
Unité utilisée	gal/t	gal/t				
Consommation d'eau						
Production d'effluent	83000	49800				
Unité utilisée	ppm	lb/t de produit				
O ₂ dissous						
DBO ₅	300	403 eq hab/t				
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale		345			
	Perte au feu		188			
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale		912			
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH						
Température						

Type d'industrie		Industrie papetière				
		Fabrication des papiers spéciaux (*Panneaux, **papiers de rembourrage, ***planches de paille comprimée)				
Référence Page Caractéristiques du rejet	122	119	114	126		
	35	757	379	144		
		*	**	***		
Unité utilisée	gal/t	m ³ /t de panneaux	gal/t			
Consommation d'eau						
Production d'effluent	20000-100000	12	57400			
Unité utilisée	lb/t de panneaux	kg/t	lb/t	mg/l		
O ₂ dissous						
DBO ₅	40-250	40-45		3900-2500		
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres				165-50		
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	100-400		100		
	Perte au feu		*	86		
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale			233		
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH						
Température		40°C				

Type d'industrie	Industrie papetière Fabrication du carton à partir d'écorces*, de papier** et de pailles***					
Référence	120	114	114	114	113	
Page	239	371	371	379	622	
Caractéristiques du rejet	*	**	***	**	***	
Unité utilisée	m ³ /t de produit	gal/t	gal/t	gal/t		
Consommation d'eau						
Production d'effluent	400-600	14000	26000	5600		
Unité utilisée	mg/l		ppm	lb/t de produit		
O ₂ dissous						
DBO ₅	100-300		965	11 eq hab/t	2500-3900	
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	50-200				5000-7500	
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres (Norg)					165-50 17 148	
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	150-300		1790-1370	12	2700
	Perte au feu	250-300		910	11	2550
Md	Totale	200			26.3	
	Perte au feu	100				
Rs	Totale			3690		12000-5500
	Perte au feu			2500		5800-3000
Matières dé-cantables						
pH	7				>10	
Température						

Type d'industrie	Industrie du textile (filasse de lin*, coton**, laverie*** et ébouillantage de la soie****)					
Référence	278	113	113	113	113	114
Page	79	655	655	671	673	305
Caractéristiques du rejet		*	**		***	
Unité utilisée	l/kg de linge	m ³ /t de matière traitée	m ³ /t de matière traitée	m ³ /100 kg de linge		
Consommation d'eau						
Production d'effluent	12.5	400	400	2.03-2.9		
Unité utilisée	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ppm
O ₂ dissous	en quantité notable					
DBO ₅	540			663-923-1090		400-1860
DBO ₂₀						
DCO					65-447-1405	445-858
Test au KMnO ₄		54000	33180	458-596-686		
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres (Norg)		691 21 670	120 5 115	20-35-49 7-8.6-10.2		
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres				0.5-0.8-0.9 1.4-148-480		
Mes Totale				384-434-519	15-173-784	140-163
Perte au feu						
Md Totale					104-812-2064	
Perte au feu						
Rs Totale		60441	13602			2114
Perte au feu		29420	6189			1538
Matières dé-cantables						
pH	9.7		13	9.8-10		7-10
Température	27°C					
Détergents	90			60-77-118	30-44-126	50-90

Type d'industrie		Industrie du textile (filasse de lin*, coton**, lavarie*** et ébouillantage de la soie****) (suite)				
Référence Page Caractéristiques du rejet	Référence	113				
	Page	655				
	Caractéristiques du rejet	****				
Unité utilisée	m ³ /100 kg de soie grise					
Consommation d'eau	7					
Production d'effluent						
Unité utilisée						
O ₂ dissous						
DBO ₅	820-985					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	132-520				
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	3100-4300				
	Perte au feu	1960-3200				
Matières décantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Industrie du textile Traitement aux colorants					
Référence	113					
Page	662					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	m ³ /100 kg de tissus traités					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	5-15					
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅	150-2000					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Industrie du textile Fabrication de draps					
Référence Page	113					
	661					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	l/m linéaire de tissus					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	50					
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅						
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	147					
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres	4					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	672				
	Perte au feu	602				
Md	Totale	897				
	Perte au feu	315				
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						
Chlorures (cl ⁻)	276					

Type d'industrie	Industrie du textile Acétate					
Référence Page Caractéristiques du rejet	120	114	122	117		
	224	281	385			
Unité utilisée	m ³ /t de fibre	gal/1000 lb		gal/1000 lb de produit fini		
Consommation d'eau						
Production d'effluent	1300	9000		7000-11000		
Unité utilisée	mg/l	ppm	mg/l			
O ₂ dissous						
DBO ₅		500-800	665			
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres	800					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH	10					
Température						

Type d'industrie	Industrie du textile Acrylique (orlon)					
Référence Page Caractéristiques du rejet	119	114	117			
	764	281				
Unité utilisée		gal/1000 lb de produit fini	gal/1000 lb de produit fini			
Consommation d'eau						
Production d'effluent		25000	21000-29000			
Unité utilisée	mg/l	ppm	lb/1000lb de fibre			
O ₂ dissous						
DBO ₅	800	500-700	100-150			
DBO ₂₀						
DCO	1000					
Test au K ₂ MnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale		25-150			
	Perte au feu					
Md	Totale		25-400			
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH	2.5-10					
Température						

Type d'industrie	Industrie du textile Dacron					
Référence	114					
Page	281					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	gal/1000 lb de fibre					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	12000					
Unité utilisée	ppm					
O ₂ dissous						
DBO ₅	1500-7000					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Industrie du textile Polyamide (nylon)					
Référence	117	114	120			
Page		281	225			
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	gal/1000 lb de produit fini	gal/1000 lb de produit fini	m ³ /t de produit			
Consommation d'eau						
Production d'effluent	12000-18000	15000	45			
Unité utilisée		ppm	mg/l			
O ₂ dissous						
DBO ₅		300-500	50			
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄			500			
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale		2800			
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH			7.5			
Température						

Type d'industrie		Industrie du textile Polyester				
Référence Page Caractéristiques du rejet	117					
Unité utilisée	gal/1000 lb de fibre					
Consommation d'eau						
Production d'effluent	8000-16000					
Unité utilisée	1b/1000 lb de fibre					
O ₂ dissous						
DBO ₅	120-250					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	30-160				
	Perte au feu					
Md	Totale	30-600				
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé- cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Industrie du textile Rayonne - viscose				
Référence Page	120	114	113	117	
	219	281	633		
Caractéristiques du rejet					
Unité utilisée	m ³ /t de fibre	gal/1000 lb	m ³ /t de fibre	gal/1000 lb de produit fini	
Consommation d'eau					
Production d'effluent		5000	50	3000-7000	
Unité utilisée	mg/l	ppm	mg/l	lb/1000 lb de produit fini	
O ₂ dissous					
DBO ₅		1200-1800	1500-2000	20-40	
DBO ₂₀					
DCO					
Test au KMnO ₄			9000		
C total TOC TIC Autres (CS ₂)	194				
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres					
Mes	Totale			20-90	
	Perte au feu				
Md	Totale			20-500	
	Perte au feu				
Rs	Totale	12300			
	Perte au feu	1500			
Matières décantables					
pH	3				
Température	32°C				

Type d'industrie	Industrie du textile Coton					
Référence Page Caractéristiques du rejet	114	120	122			
	281	288	382			
Unité utilisée	gal/1000 lb	1/100 kg de matière première	gal/100 lb de produit fini			
Consommation d'eau		900				
Production d'effluent	70000		20000-100000			
Unité utilisée		mg/l	mg/l			
O ₂ dissous						
DBO ₅		200-1000-3000	200-1800			
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale		30-300			
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale		1000-1600			
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH			4-12			
Température						

Type d'industrie	Industrie du textile Laine (*Lavage)					
Référence	114	126	120	122	117	
Page	277	144	288	386		
Caractéristiques du rejet		*				
Unité utilisée			l/kg de produit	gal/1000 lb de laine produite	gal/1000 lb de laine produite	
Consommation d'eau						
Production d'effluent			495-990	55725	61500-73700	
Unité utilisée	ppm	mg/l	mg/l	lb/1000 lb de laine produite	lb/1000 lb de laine produite	
O ₂ dissous						
DBO ₅	3748	10000	50000-14000	251	51-451	
DBO ₂₀	200-250 lb/1000 lb de laine					
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres		1400				
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Industrie du textile Rouissage du lin et du chanvre					
Référence	113	120				
	Page	628	296			
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	m ³ /100 kg de lin frais	m ³ /t de lin brut				
Consommation d'eau						
Production d'effluent	4-6	12.5-40 2-6				
Unité utilisée	mg/l	mg/l				
O ₂ dissous						
DBO ₅	1300-2500-3600	3800				
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	1000-6000	150-400				
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres	40					
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres	60					
Mes	Totale		80-180			
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	1000-6500	1000-3000			
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Industrie à base de silicates Verre					
Référence	114					
Page	455					
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅	40					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	1080				
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Industrie du cuir et des peaux Tannerie (traitement au chrome)					
Référence Page	113	113	119	126	120	111
	682	683	753	144	199	366
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	m ³ /peau de gros bétail		m ³ /100kg de peaux séchées traitées		m ³ /t de matériaux brut	l/kg de peau
Consommation d'eau	0.7-0.8		5		74	
Production d'effluent						72
Unité utilisée	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
O ₂ dissous		0				
DBO ₅	400-900	155	700-900	296	235-2700	
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	111	490			232-4208	
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres (Norg)	13 8	12		57	177-470	
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	126			452-20645	2000-3000
	Perte au feu	104			268-10635	
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	2879	2615		5554-49227	
	Perte au feu	2778	2262		892-18375	
Matières dé-cantables		133				
pH	8.2	9.5			7.5-12.2	
Température						
Chlorures (cl ⁻)	376				2140-3950	

Type d'industrie	Industrie du cuir et des peaux Tannerie (traitement au chrome) (suite)					
Référence	122					
	Page	401				
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée	mg/l					
O ₂ dissous						
DBO ₅	500-2000					
DBO ₂₀						
DCO						
Test au K ₂ MnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres						
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale					
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale					
	Perte au feu					
Matières dé-cantables						
pH						
Température						

Type d'industrie		Industrie alimentaire Féculeux (riz)				
Référence Page		121	114			
		412	362			
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée			US gal/ tonne de riz traité			
Consommation d'eau						
Production d'effluent			60000			
Unité utilisée		mg/l	ppm			
O ₂ dissous						
DBO ₅		1000-1200	1065			
DBO ₂₀						
DCO						
Test au K ₂ MnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres		30	30			
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres		30	30			
Mes	Totale		610			
	Perte au feu		550			
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale	1500	1460			
	Perte au feu	1350	1160			
Matières dé-cantables						
pH		4.2-7.0	4.2-7.0			
Température						
Amidon sucre produit			1200 70			

Type d'industrie	Industrie de la fermentation Pénicilline et équivalents					
Référence Page	114	126	111			
	337	144	391			
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée						
Consommation d'eau						
Production d'effluent						
Unité utilisée	ppm	mg/l	mg/l			
O ₂ dissous						
DBO ₅	2500-5000-14000	4030	2000-3500-7120			
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄						
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres		400	1260 41(éqN)			
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale		18			
	Perte au feu					
Md	Totale					
	Perte au feu					
Rs	Totale		23690			
	Perte au feu					
Matières décantables						
pH						
Température						

Type d'industrie	Industrie de la fermentation Levurerie (à partir de la m \acute{e} lasse*)				
Référence	114	120	111		
Page	336	326	389		
Caractéristiques du rejet			*		
Unité utilisée		m ³ /tonne de levure			
Consommation d'eau					
Production d'effluent		119.2			
Unité utilisée	ppm	kg/tonne de levure	mg/l		
O ₂ dissous					
DBO ₅	2000-4500-15000	255	7000-8000		
DBO ₂₀					
DCO					
Test au K ₂ MnO ₄		192			
C total TOC TIC Autres	3800-5500 3700-5500				
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres (Norg)	800-900 500-700	14.4			
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres	20-140				
Mes	Totale	10-10000-20000	92.7		
	Perte au feu	7000-15000	*		
Md	Totale				
	Perte au feu				
Rs	Totale		556		
	Perte au feu				
Matières dé-cantables		720			
pH	4.5-6.5				
Température					

Type d'industrie	Industrie du cuir et des peaux Tannerie (traitement végétale*, traitement végétale et au chrome**)					
Référence	120	120	121	85	122	117
Page	199	199	443	366	401	
Caractéristiques du rejet	*	**	**	*	*	**
Unité utilisée	m ³ /t de matériaux brut		gal/1000 lb de peaux traitées	1/kg de peau		gal/lb de peaux
Consommation d'eau	88					9.5-10.5
Production d'effluent			8000-12000	36		
Unité utilisée	mg/l	mg/l	mg/l		mg/l	lb/500 peaux
O ₂ dissous						
DBO ₅	278-3556	451-906-1239	1000		45000	0.038-0.092
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	1111-3556	360-936-1427				
C total TOC TIC Autres(Protéines)			1000			
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres	144-424	83-119-159	60			
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres						
Mes	Totale	390-5048	1320-1680 2559			0.207-0.24
	Perte au feu		553-907-1483			
Md	Totale					0.352-0.38
	Perte au feu					
Rs	Totale	3892-13124	3055-5447-7926	9000	7000	
	Perte au feu	652-9338	1087-1802-2518			
Matières décantables						
pH	7.4-12.2		11-12			
Température						
Chlorures (Cl ⁻)	2100-3750	810-1614-2210				

Type d'industrie	Fermentation Malterie					
Référence	113	120	111			
Page	421	318	382			
Caractéristiques du rejet						
Unité utilisée	m ³ /tonne d'orge utilisés		m ³ /tonne d'orge utilisé			
Consommation d'eau						
Production d'effluent	5-10-18		0.6-2.4-3			
Unité utilisée	mg/l	mg/l	mg/l			
O ₂ dissous						
DBO ₅	390-1621	20-204	1140-1500			
DBO ₂₀						
DCO						
Test au KMnO ₄	1156	31-175				
C total TOC TIC Autres						
N NH ₄ ⁺ NO ₂ ⁻ NO ₃ ⁻ Autres (Norg)	29 29	14-56	14-56			
P PO ₄ ³⁻ P ₂ O ₇ ⁴⁻ Autres	30					
Mes	Totale	220	22-339	313		
	Perte au feu	184	10-283*			
Md	Totale		102-223			
	Perte au feu					
Rs	Totale	1804	428-700			
	Perte au feu	899	240-386			
Matières décantables			3 cm ³ / l (2 heures)			
pH			6.9-9.5			
Température			12-18°C			