



2. AIRE DE DISTRIBUTION DE CARBURANT





SOMMAIRE

<u>I - PRESENTATION DE L'ACTIVITE</u>	<u>4</u>
I.1 - PRINCIPALES OPERATIONS.....	4
I.2 - MATIERES PREMIERES.....	4
I.3 - PRODUITS UTILISES	4
I.4 - GRANDEUR CARACTERISTIQUE DE L'ACTIVITE.....	4
I.5 - RUBRIQUE ICPE ET ARRETE SPECIFIQUE A L'ACTIVITE.....	5
I.5.1 - Rubriques ICPE.....	5
I.5.2 - Eléments importants à noter dans la législation.....	8
<u>II - REPRESENTATIVITE</u>	<u>9</u>
<u>III - REJETS, DECHETS ET PRODUITS DANGEREUX DE L'ACTIVITE.....</u>	<u>10</u>
III.1 - PRINCIPALES OPERATIONS	10
III.1.1 - nettoyage des pistes.....	10
III.1.2 - nettoyage des pompes.....	11
III.1.3 - livraison de carburant.....	12
III.1.4 - distribution de carburant.....	13
III.1.5 - maintenance et surveillance des installations.....	14
III.2 - DONNEES DISPONIBLES SUR LES REJETS DE L'ACTIVITE	15
III.2.1 - Données IRH.....	15
III.2.2 - Rappel des valeurs de rejets admissibles au réseau public d'assainissement.....	15
III.2.3 - Valeurs limites de rejet - Arrêté type rubrique 1434 (déclaration).....	16
III.3 - SCHEMA DE SYNTHESE DE LA PROBLEMATIQUE	17
III.4 - SYNTHESE DES PROBLEMATIQUES LIEES A L'ACTIVITE.....	18
III.4.1 - Rejets de l'activité.....	18
A - Caractérisation des rejets	18
B - Paramètres de suivi des rejets.....	18
C - Produits dangereux de l'activité	18
D - Autres.....	18
III.4.2 - Impacts de l'activité sur les réseaux, les stations d'épuration et le milieu.....	19



IV - SOLUTIONS POUR LE SECTEUR D'ACTIVITE 20

IV.1 - SOLUTIONS POUR LES REJETS 20

IV.1.2 - Schéma des solutions..... 21

IV.1.3 - Les séparateurs à hydrocarbures..... 22

 A - les séparateurs a hydr0carbures pour aires de distribution de carburant..... 22

IV.1.4 - Tableau comparatif des solutions 27

IV.2 - GESTION DES DECHETS 28

IV.3 - GESTION DES PRODUITS DANGEREUX..... 29

V - BIBLIOGRAPHIE..... 30



I - PRESENTATION DE L'ACTIVITE

I.1 - PRINCIPALES OPERATIONS

Le secteur d'activité Aire de distribution de carburant regroupe les stations service ainsi que l'ensemble des aires de distributions de carburant situé au sein des sociétés de transport, de mécanique, de BTP

Les opérations liées à l'exploitation de ces postes sont :

-  La livraison de carburant,
-  La distribution de carburant,
-  Le nettoyage des pistes en utilisant un nettoyeur haute pression,
-  Le nettoyage des pompes,
-  Maintenance et surveillance des installations.

I.2 - MATIERES PREMIERES

-  Gazole
-  Sans Plomb 95 et 98
-  Super Carburant
-  Fioul
-  GPL
-  Biocarburant

I.3 - PRODUITS UTILISES

-  Détergents
-  Solvants de dégraissage

I.4 - GRANDEUR CARACTERISTIQUE DE L'ACTIVITE

-  Tonnes de carburant distribuées / an
-  Capacité maximale de stockage en m³
-  Débit des pompes en m³/h



I.5 - RUBRIQUE ICPE ET ARRETE SPECIFIQUE A L'ACTIVITE

I.5.1 - RUBRIQUES ICPE

N°	A - Nomenclature des installation classées	
	Désignation de la rubrique	A, D, S C (1)
1412	<p>Gaz inflammables liquéfiés (stockage en réservoirs manufacturés de), à l'exception de ceux visés explicitement par d'autres rubriques de la nomenclature :</p> <p>Les gaz sont maintenus liquéfiés à une température telle que la pression absolue de vapeur correspondante n'excède pas 1,5 bar (stockages réfrigérés ou cryogéniques) ou sous pression quelle que soit la température</p> <p>1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 200 t ..</p> <p>2. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>a) supérieure ou égale à 50 t .</p> <p>b) supérieure à 6 t, mais inférieure à 50 t</p>	AS A DC
1413	<p>Gaz naturel ou biogaz, sous pression (installations de remplissage de réservoirs alimentant des moteurs, ou autres appareils, de véhicules ou engins de transport fonctionnant au gaz naturel ou biogaz et comportant des organes de sécurité), le débit total en sortie du système de compression étant :</p> <p>1. Supérieur ou égal à 2000 m³/h ou si la masse totale de gaz contenu dans l'installation est supérieure à 10 t</p> <p>2. Supérieur ou égal à 80 m³/h, mais inférieur à 2000 m³/h, ou si la masse de gaz contenu dans l'installation est supérieure à 1 t</p> <p>Nota. - Les débits sont exprimés pour une température de gaz de 273,15 K à une pression de 101,325 kPa.</p>	A DC
1414	<p>Gaz inflammables liquéfiés (installation de remplissage ou de distribution de)</p> <p>1. installations de remplissage de bouteilles ou conteneurs</p> <p>2. installations de chargement ou déchargement desservant un dépôt de gaz inflammables soumis à autorisation</p> <p>3. installations de remplissage de réservoirs alimentant des moteurs ou autres appareils d'utilisation comportant des organes de sécurité (jauges et soupapes)</p>	A A DC

(1) A : Autorisation, D : Déclaration, S : Servitude d'utilité publique, E : Enregistrement, C : soumis à contrôle périodique prévu par l'article L512-11 du code de l'environnement



N°	A - Nomenclature des installation classées	
	Désignation de la rubrique	A, D, S C (1)
1430	<p>Liquides inflammables (définition), à l'exclusion des alcools de bouche, eaux de vie et autres boissons alcoolisées.</p> <p>Les liquides inflammables, quelle que soit leurs natures, sont répartis en quatre catégories conformément aux définitions ci-après. Le point d'éclair est déterminé suivant les modalités techniques définies par l'AFNOR et conformément aux spécifications administratives éventuellement applicables.</p> <p>Le régime de classement d'une installation est déterminé en fonction de la "capacité totale équivalente" exprimée en capacité équivalente à celle d'un liquide inflammable de la 1ère catégorie, selon la formule :</p> $C_{\text{équivalente totale}} = 10A + B + C/5 + D/15$ <p>où</p> <p>A représente la capacité relative aux liquides extrêmement inflammables (coefficient 10) : oxyde d'éthyle, et tout liquide dont le point d'éclair est inférieur à 0°C et dont la pression de vapeur à 35°C est supérieure à 10⁵ pascals.</p> <p>B représente la capacité relative aux liquides inflammables de la 1ère catégorie (coefficient 1) : tous liquides dont le point d'éclair est inférieur à 55°C et qui ne</p> <p>Nota : En outre, si des liquides inflammables sont stockés dans la même cuvette de rétention ou manipulés dans le même atelier, ils sont assimilés à des liquides inflammables de la catégorie présente la plus inflammable.</p> <p>Si des liquides sont contenus dans des réservoirs en fosse ou en double enveloppe avec système de détection de fuite ou assimilés, les coefficients visés à la rubrique 1430 sont divisés par 5</p> <p>Hors les produits extrêmement inflammables, les liquides inflammables réchauffés dans leur masse à une température supérieure à leur point d'éclair sont assimilés à des liquides inflammables de 1ère catégorie.</p>	
1432	<p>Liquides inflammables (stockage en réservoirs manufacturés de).</p> <p>1. Lorsque la quantité stockée de liquides inflammables visés à la rubrique 1430 susceptible d'être présente est :</p> <p>a) Supérieure ou égale à 50 t pour la catégorie A</p> <p>b) Supérieure ou égale à 5 000 t pour le méthanol</p> <p>c) Supérieure ou égale à 10 000 t pour la catégorie B, notamment les essences y compris les naphthes et kérosènes, dont le point éclair est inférieur à 55°C (carburants d'aviation compris) ...</p> <p>d) Supérieure ou égale à 25 000 t pour la catégorie C, y compris les gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles) et les kérosènes dont le point éclair est supérieur ou égal à 55°C</p> <p>2. stockage de liquides inflammables visés à la rubrique 1430 :</p> <p>a) représentant une capacité équivalente totale supérieure à 100 m³</p> <p>b) représentant une capacité équivalente totale supérieure à 10 m³ mais inférieure ou égale à 100 m³</p>	<p>AS</p> <p>AS</p> <p>AS</p> <p>AS</p> <p>A</p> <p>DC</p>
1434	<p>Liquides inflammables (installation de remplissage ou de distribution)</p> <p>1. installations de chargement de véhicules citernes, de remplissage de récipients mobiles ou des réservoirs des véhicules à moteur, le débit maximum équivalent de l'installation, pour les liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1) étant :</p> <p>a) supérieur ou égal à 20 m³/h</p> <p>b) supérieur ou égal à 1 m³/h, mais inférieur à 20 m³/h</p> <p>2. installations de chargement ou de déchargement desservant un dépôt de liquides inflammables soumis à autorisation</p>	<p>A</p> <p>DC</p> <p>A</p>
1435	<p>Le volume annuel de carburant (liquides inflammables visés à la rubrique 1430 de la catégorie de référence [coefficient 1] distribué étant :</p> <p>1. Supérieur à 8 000 m³ ;</p> <p>2. Supérieur à 3 500 m³ mais inférieur ou égal à 8 000 m³ ;</p> <p>3. Supérieur à 100 m³ mais inférieur ou égal à 3 500 m³.</p>	<p>A</p> <p>E</p> <p>DC</p>

(1) A : Autorisation, D : Déclaration, S : Servitude d'utilité publique, E : Enregistrement, C : soumis à contrôle périodique prévu par l'article L512-11 du code de l'environnement



- ❏ Arrêté du 23/08/05 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 1412 de la nomenclature des installations classées
- ❏ Arrêté du 24/08/98 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 1414 : Installations de remplissage ou de distribution de gaz inflammables liquéfiés
- ❏ Arrêté du 18/04/08 relatif aux réservoirs enterrés de liquides inflammables et à leurs équipements annexes soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la rubrique 1432 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
- ❏ Arrêté du 19/12/08 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 1434 (Installation de remplissage ou de distribution de liquides inflammables)
- ❏ Arrêté du 19/12/08 fixant les règles générales et prescriptions techniques applicables aux stations-service soumises à autorisation sous la rubrique n° 1434 (Installation de remplissage ou de distribution de liquides inflammables)
- ❏ Régime de l'autorisation : Arrêté du 15/04/10 fixant les règles générales et prescriptions techniques applicables aux stations-service soumises à autorisation sous la rubrique n° 1435 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
- ❏ Régime de l'enregistrement : Arrêté du 15/04/10 relatif aux prescriptions générales applicables aux stations-service relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 1435 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
- ❏ Régime de la déclaration : Arrêté du 15/04/10 relatif aux prescriptions générales applicables aux stations-service soumises à déclaration sous la rubrique n° 1435 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
- ❏ Circulaire du 16/04/10 relative à l'entrée en vigueur du régime de l'enregistrement et des arrêtés ministériels pour les stations services relevant de la rubrique 1435 de la nomenclature des installations classées



1.5.2 - ELEMENTS IMPORTANTS A NOTER DANS LA LEGISLATION

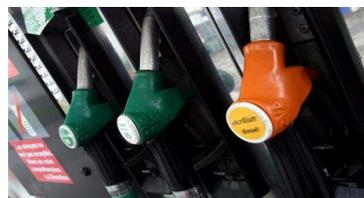
Pour toutes les installations classées ICPE :

Il n'est pas obligatoire de couvrir les aires de dépotage ni celles de distribution de carburant. Néanmoins les aires dites sécurisées sont intégralement couvertes par un auvent d'acier ou de béton de moins de 5 mètres de hauteur. (point 2.1.B de l'arrêté du 19/12/08).

Les aires de dépotage et de distribution de carburant doivent être étanches aux produits susceptibles d'y être répandus et conçues de manière à permettre le drainage de ceux-ci. Les liquides ainsi collectés sont traités au moyen d'un décanteur-séparateur d'hydrocarbures muni d'un dispositif d'obturation automatique. Ce décanteur-séparateur est conçu et dimensionné de façon à évacuer un débit minimal de 45 litres par heure, par mètre carré de l'aire considérée, sans entraînement de liquides inflammables. Le séparateur-décanteur est conforme à la norme en vigueur au moment de son installation. Le décanteur-séparateur est nettoyé par une société habilitée aussi souvent que cela est nécessaire, et dans tous les cas au moins une fois par an. (Point 5.10 de l'arrêté du 19/12/08).

Arrêté du 19/12/2008. Article 2.9 : Rétention des aires et locaux de travail

Sauf pour la boutique et le local de réserve annexe, le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche, incombustible et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement. Un dispositif empêchant la diffusion des matières répandues à l'extérieur ou dans d'autres aires ou locaux est prévu.



II - REPRESENTATIVITE

La représentativité est basée sur le nombre total d'établissements issu du « listing entreprises » de l'INSEE (données 2009) défini dans le périmètre de l'étude PME-PMI :

-  **24 secteurs d'activité**
-  **142 codes Naf**
-  **3687 établissements.**

A noter, certains établissements de ce listing sont répertoriés dans plusieurs secteurs d'activité.

NAF	Activité	Nombre d'entreprises		
		CALB	Chambéry M°	Autres
47.30Z	Comm. détail carburant en mag. spéciali.	5	20	
47.78B	Comm. détail de charbons & combustibles	1	1	2
45.11Z	Comm. de voiture & véhicule auto. léger	30	56	1
45.19Z	Commerce d'autres véhicules automobiles	3	3	
45.20A	Entretien & répar. véhicule auto. léger	44	83	9
45.20B	Entretien & répar. autre véhicule auto.	1	7	
49.41A	Transports routiers de fret interurbains	15	41	2
49.41B	Transports routiers de fret de proximité	21	39	3
49.31Z	Transports urbains et suburbains de voyageurs	1	4	
08.12Z	Exploit. gravière & sabl., extr. argile	2	8	2
41.20A	Construction de maisons individuelles	12	18	
41.20B	Construction d'autres bâtiments	8	14	1
42.11Z	Construction de routes et autoroutes	1	3	
42.13A	Construction d'ouvrages d'art		1	
42.13B	Construction et entretien de tunnels			
42.21Z	Construction de réseaux pour fluides		3	
42.22Z	Const. réseaux électriq. & de télécom.	3	1	1
42.91Z	Construc. ouvrages maritimes et fluviaux			
42.99Z	Constr. aut. ouvrage de génie civil nca.	8	15	1
43.11Z	Travaux de démolition		1	
43.12A	Travaux de terrassement courants	17	29	7
43.12B	Travaux de terrassement spécialisés	1		
43.13Z	Forages et sondages			
43.99C	Trav. maçon. gle & gros oeuvre bâtiment			
43.99D	Aut. travaux spécialisés de construction	4	15	3
TOTAL		177/1162	362/2286	32/239
TOTAL CISAL		571/3687		
Représentativité		15%	28%	13%



III - REJETS, DECHETS ET PRODUITS DANGEREUX DE L'ACTIVITE

III.1 - PRINCIPALES OPERATIONS

III.1.1 - NETTOYAGE DES PISTES

Description de l'opération
<p>Les pistes des aires de distribution de carburant sont situées sur une surface étanche. Le nettoyage s'effectue à l'aide d'un nettoyeur haute pression. Les pistes sont équipées d'un système de drainage qui amène les effluents de nettoyage vers des décanteurs séparateurs d'hydrocarbures.</p>
Entrants
Eau
Eau potable ou de forage
Produits
Détergents (dangereux)
Sortants
Rejets
<p>Eaux de lavage Quantité : Débit de 500 à 1000 l/h (débit d'un nettoyeur haute pression) Qualité : Résidus d'hydrocarbures et de détergent Paramètres de suivi : pH, DCO, DBO, Ntk, Ptot, HCT, MES Destination(s) pratiquée(s) : Réseau eaux usées (A proscrire en l'absence de prétraitement) Réseau ou eaux pluviales (A proscrire dans le cas de nettoyages avec détergent et à proscrire en l'absence de prétraitement)</p>
Déchets liquides
Pas de déchet liquide
Déchets solides
<p>Emballages souillés des détergents (dangereux) : Destination(s) pratiquée(s) : Reprise fournisseur, déchetterie, prestataire, Ordures ménagères (à proscrire)</p>



III.1.2 - NETTOYAGE DES POMPES

Description de l'opération

Les pompes de distribution de carburant sont nettoyées régulièrement à l'aide de chiffons et de solvants de dégraissage.

Entrants

Eau

Pas d'eau

Produits

Détergents dégraissants (dangereux)

Solvants de dégraissage (dangereux)

Sortants

Rejets

Pas de rejet

Déchets liquides

Solvants de nettoyage et de dégraissage usagés (dangereux)

Destination(s) pratiquée(s) :

Prise en charge par un prestataire.

Déchets solides

Emballages, chiffons et absorbants souillés (dangereux)

Destination(s) pratiquée(s) :

Prise en charge par un prestataire, déchetterie,

Ordures ménagères (à proscrire)



III.1.3 - LIVRAISON DE CARBURANT

Description de l'opération
<p>Aire de dépotage : surface d'arrêt des véhicules citernes dédiées aux opérations d'approvisionnement des réservoirs fixes de stockage.</p> <p>Cette surface englobe les zones situées entre les bouches de réception des réservoirs fixes et les vannes des réservoirs mobiles ainsi que le cheminement des flexibles.</p> <p>Cette surface est au minimum un rectangle de 3 mètres de large et de 4 mètres de longueur.</p> <p>Cette opération présente un risque de déversement accidentel : un dispositif empêchant la diffusion des matières répandues à l'extérieur ou dans d'autres aires ou locaux est prévu (arrêté du 19/12/2008).</p>
Entrants
Eau
Pas d'eau utilisée pour cette opération.
Produits
Pas de produit utilisé pour cette opération.
Sortants
Rejets
<p>Rejet accidentel</p> <p>Qualité : Rejet chargé en hydrocarbures</p> <p>Destination(s) pratiquée(s) : Réseau eaux usées ou eaux pluviales (A proscrire)</p>
<p>Eaux de ruissellement des aires de dépotage non couvertes</p> <p>Qualité : Rejet chargé en hydrocarbures</p> <p>Paramètres de suivi : pH, DCO, DBO, HCT, MES</p> <p>Destination(s) pratiquée(s) : Réseau eaux usées ou eaux pluviales (A proscrire en l'absence de prétraitement)</p>
Déchets liquides
Pas de déchet liquide
Déchets solides
<p>Gants, masques souillés, sables, absorbants (dangereux)</p> <p>Destination(s) pratiquée(s) : Prise en charge par un prestataire, déchetterie.</p>



III.1.4 - DISTRIBUTION DE CARBURANT

Description de l'opération

Aire de distribution : surface accessible à la circulation des véhicules englobant les zones situées à moins de 3 mètres de la paroi des appareils de distribution.

Cette opération présente un risque de déversement accidentel.

Lors de cette opération, les usagers utilisent usuellement des chiffons pour protéger ou nettoyer les véhicules ou les mains souillés de carburants.

Entrants

Eau

Pas d'eau utilisée pour cette opération.

Produits

Pas de produit utilisé pour cette opération.

Sortants

Rejets

Rejet accidentel

Qualité :

Rejet chargé en hydrocarbures

Destination(s) pratiquée(s) :

Réseau eaux usées ou eaux pluviales (A proscrire)

Eaux de ruissellement des aires de distribution non couvertes

Qualité :

Rejet chargé en hydrocarbures

Paramètres de suivi :

pH, DCO, DBO, HCT

Destination(s) pratiquée(s) :

Réseau eaux usées ou eaux pluviales (A proscrire en l'absence de prétraitement)

Déchets liquides

Pas de déchet liquide

Déchets solides

Chiffons souillés d'hydrocarbures

Destination(s) pratiquée(s) :

Prise en charge par un prestataire, déchetterie.



III.1.5 - MAINTENANCE ET SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS

Description de l'opération

Des opérations de maintenance sont réalisées régulièrement sur les cuves de stockage ainsi que sur les pompes des aires de distribution.

Ces opérations comportent un risque particulier de déversement accidentel de carburant sur les aires de stockage ou de distribution.

Entrants

Eau

Pas d'eau utilisée pour cette opération.

Produits

Pas de produit utilisé pour cette opération.

Sortants

Rejets

Rejet accidentel

Quantité :

Accidentel

Qualité :

Rejet chargé en hydrocarbures

Paramètres de suivi :

pH, DCO, DBO, HCT

Destination(s) pratiquée(s) :

Réseau eaux usées ou eaux pluviales (A proscrire en l'absence de prétraitement)

Déchets liquides

Carburant

Destination(s) pratiquée(s) :

Réutilisation

Déchets solides

Pas de déchet solide



III.2 - DONNEES DISPONIBLES SUR LES REJETS DE L'ACTIVITE

III.2.1 - DONNEES IRH

Données IRH 2007 / Zone de dépotage sortie séparateur							
	pH	MES en mg/l	DBO5 en mg/l	DCO en mg/l	Ntk en mg/l	Ptot en mg/l	HCT en mg/l
26/04/2007	7,9	28	<3	<30	<2	0,15	<0,1
10/04/2007	7,0	4,8	<3	41	<2	0,49	1,8
Moyen	7,4	16,4	<3	41	<2	0,32	1,8

Données IRH 2007 / Aire de distribution sortie séparateur							
	pH	MES en mg/l	DBO5 en mg/l	DCO en mg/l	Ntk en mg/l	Ptot en mg/l	HCT en mg/l
01/03/2007	7,5	19	14	160	11	<0,1	4,9
10/04/2007	7,6	9	9	86	3,4	0,5	3
Moyen	7,5	14	11,5	123	7,2	0,5	3,95

Les mesures de rejet d'aire de distribution de carburant avant prétraitement ne sont pas disponibles en bibliographie. A titre indicatif, des mesures internes à IRH sur des rejets en sortie de séparateur sont indiquées.

Les rejets après séparateur sont faiblement chargés en DCO et HCT et conformes aux valeurs limites de rejet au réseau EP et EU. (cf. partie III.2.3)

Remarque : Il faut noter que ces données correspondent à des analyses en sortie de séparateur, et non à des analyses d'effluents sans prétraitement.

III.2.2 - RAPPEL DES VALEURS DE REJETS ADMISSIBLES AU RESEAU PUBLIC D'ASSAINISSEMENT

Règlement d'assainissement (eaux usées)								
	pH	MEST en mg/l	DCO en mgO2/l	DBO5 en mgO2/l	DCO/ DBO5	Ntk en mg/l	HCT en mg/l	Ptot en mg/l
Chambéry Métropole	5,5<pH<8,5	1000	1500	800	<3	150	5	50
CALB	5,5<pH<8,5	1000	1500	800	<3	150	5	4

Règlement d'assainissement Chambéry Métropole (réseau eaux pluviales)				
pH	MEST en mg/l	DCO en mg/l	NTK en mg/l	HCT en mg/l
5,5<pH<8,5	100	300	30	5



III.2.3 - VALEURS LIMITES DE REJET - ARRETE TYPE RUBRIQUE 1434 (DECLARATION)

Sans préjudice de l'autorisation de déversement dans le réseau public (art. L. 1331-10 du code de la santé publique), les rejets d'eaux résiduaires font l'objet en tant que de besoin d'un traitement permettant de respecter les valeurs limites suivantes, contrôlées, sauf stipulation contraire de la norme, sur effluent brut non décanté et non filtré, sans dilution préalable ou mélange avec d'autres effluents :

a) Dans tous les cas, avant rejet au milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif :
pH (NFT 90 - 008) 5,5 - 8,5 ;

b) Polluants spécifiques : avant rejet dans le milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif urbain :

- pour les installations du secteur de la chimie : indice phénols (NFT90-109) 0,3 mg/l si le flux est supérieur à 3 g/j ;

- pour toutes les installations : hydrocarbures totaux (NF EN ISO 9377-2, NF EN ISO 11423-1, NF EN ISO 9377-2 et NF T 90-124 dès parution) 10 mg/l si le flux est supérieur à 100 g/j.

Ces valeurs limites sont respectées en moyenne quotidienne. Aucune valeur instantanée ne dépasse le double des valeurs limites de concentration.

III.2.4 - VALEURS LIMITES DE REJET - ARRETE TYPE RUBRIQUE N° 1435(DECLARATION)

Sans préjudice de l'autorisation de déversement dans le réseau public (art. L. 1331-10 du code de la santé publique), les rejets d'eaux résiduaires font l'objet en tant que de besoin d'un traitement permettant de respecter les valeurs limites suivantes, contrôlées, sauf stipulation contraire de la norme, sur effluent brut non décanté et non filtré, sans dilution préalable ou mélange avec d'autres effluents :

a) Dans tous les cas, avant rejet au milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif :
pH (NFT 90 - 008) 5,5 - 8,5 ;

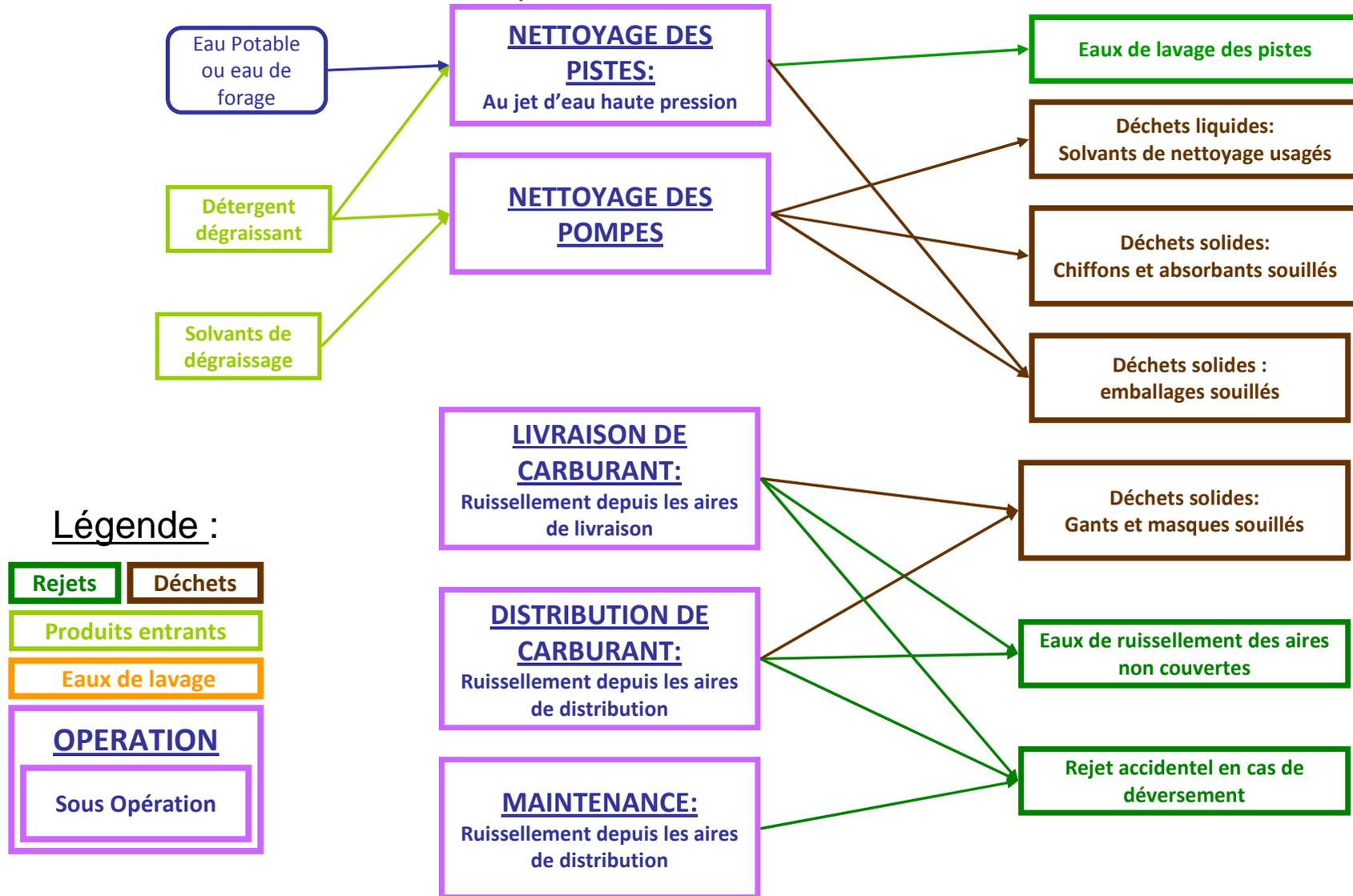
b) Polluants spécifiques : avant rejet dans le milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif urbain :

- hydrocarbures totaux 10 mg/l

Ces valeurs limites sont respectées en moyenne quotidienne. Aucune valeur instantanée ne dépasse le double des valeurs limites de concentration.



III.3 - SCHEMA DE SYNTHESE DE LA PROBLEMATIQUE





III.4 - SYNTHÈSE DES PROBLÉMATIQUES LIÉES À L'ACTIVITÉ

III.4.1 - REJETS DE L'ACTIVITÉ

A - CARACTÉRISATION DES REJETS

Les rejets de l'activité ont donc les caractéristiques suivantes :
Rejets chargés en hydrocarbures

B - PARAMÈTRES DE SUIVI DES REJETS

Les principaux paramètres de suivi des rejets sont donc :

-  DCO,
-  DBO5,
-  HCT.
-  Déchets de l'activité

L'activité distribution de carburant occasionne des déchets dangereux : gants, masques, chiffons souillés.

C - PRODUITS DANGEREUX DE L'ACTIVITÉ

Sur le secteur distribution de carburant, tous les carburants et les détergents sont considérés comme des produits dangereux en raison de leur nocivité et du risque incendie et d'explosion.

D - AUTRES

Les aires de lavage utilisent de l'eau potable pour le nettoyage de leurs pistes. Pourtant, de l'eau de forage suffit pour ce type d'utilisation.



III.4.2 - IMPACTS DE L'ACTIVITE SUR LES RESEAUX, LES STATIONS D'EPURATION ET LE MILIEU

Evaluation de la problématique :

	nulle		faible		Moyenne		Forte
--	-------	--	--------	--	---------	--	-------

OPERATIONS	IMPACT												
	RESEAUX EAUX USEES			RESEAUX EAUX PLUVIALES			STATION			MILIEU			
	Obturation	Dégradation physico-chimique	Personnel d'intervention	Obturation	Dégradation physico-chimique	Personnel d'intervention	Prétraitements	Traitement biologique	Boues	Physique	Nutritif	Toxique	
Eaux de lavage des pistes			X			X	X	X	X	X	X	X	Risque de perturbation de l'équilibre biologique et de formation de mousse par des rejets chargés en hydrocarbures et en détergents
Eaux de ruissellement des aires de distribution et de livraison			X			X		X	X	X	X	X	Risque de perturbation de l'équilibre biologique par des rejets chargés en hydrocarbures
Déversement accidentel lors de la livraison et la distribution			X			X	X	X	X	X	X	X	Risque de perturbation de l'équilibre biologique par des rejets chargés en hydrocarbures



IV - SOLUTIONS POUR LE SECTEUR D'ACTIVITE

IV.1 - SOLUTIONS POUR LES REJETS

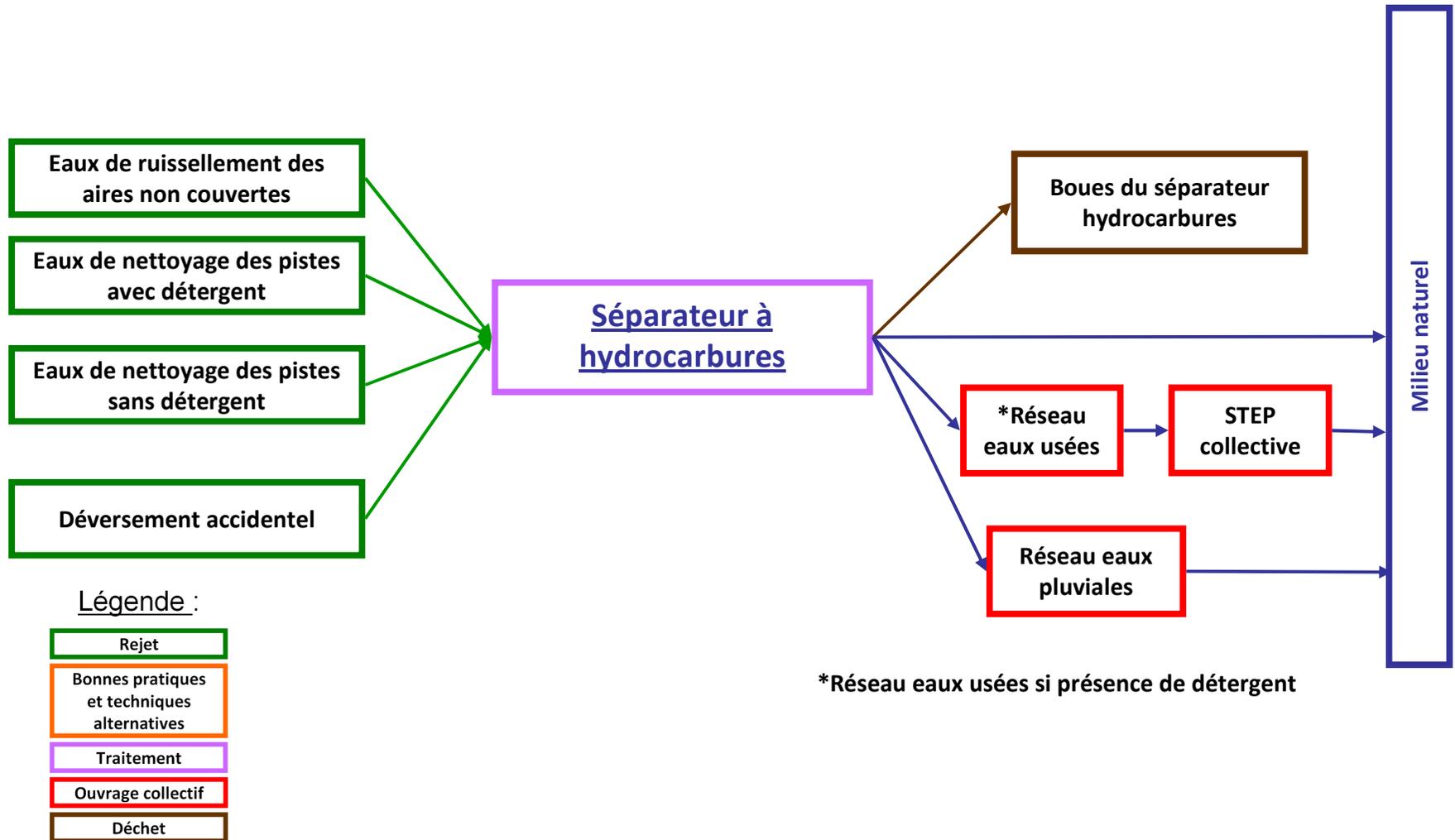
Problématiques et solutions pour les rejets de l'activité

Rejets de l'activité	Caractéristiques des rejets	Bonnes pratiques et solution d'amélioration	Solution de traitement des rejets.
Eaux de lavage des pistes	Chargés en hydrocarbures, en détergents	<p>Les pistes doivent être étanches aux produits susceptibles d'y être répandus et conçues de manière à permettre le drainage de ceux-ci.</p> <p>Diriger les flux d'eaux de lavage vers le séparateur lors du nettoyage.</p> <p>Si présence de détergent : rejeter au réseau EU avec un prétraitement</p>	Voir les séparateurs à hydrocarbures pour les aires de distribution de carburants
Eaux de ruissellement des aires de distribution et de livraison	Chargés en hydrocarbures.	<p>Couvrir les zones de dépotage et de livraison.</p> <p>Eviter de mélanger les eaux de toiture et celles des pistes</p> <p>Si présence de détergent : rejeter au réseau EU avec un prétraitement.</p>	
Déversement accidentel	Chargés en hydrocarbures.	Voir fiches solutions « déchets » et « produits dangereux »	Voir fiche solution : « pollution accidentelle »

Remarque : Il est rappelé que tout branchement d'eaux usées non domestiques au réseau d'assainissement collectif (eaux usées et eaux pluviales) doit être pourvu d'un regard de contrôle implanté en limite de propriété (voir fiche solution « Regard de contrôle »).



IV.1.2 - SCHEMA DES SOLUTIONS





IV.1.3 - LES SEPARATEURS A HYDROCARBURES

Les solutions décrites ci-après sont adaptées au traitement des rejets pour :

- ☞ les aires de distribution de carburant

Ne sont pas traitées ici :

- ☞ les parkings
- ☞ les aires de lavage des véhicules
- ☞ les aires de dépotages

(Voir les fiches d'activité spécifique)

A - LES SEPARATEURS A HYDROCARBURES POUR AIRES DE DISTRIBUTION DE CARBURANT
Objectif
<p>Paramètre visé : Hct</p> <p>Les séparateurs à hydrocarbures sont des équipements spécifiques pour la séparation de liquides légers (hydrocarbures) avant rejet au milieu naturel ou au réseau collectif.</p> <p>Il existe différents type de séparateur à hydrocarbures. Ceux adaptés aux contraintes des territoires et Chambéry Métropole et de la CALB (rejet inférieur à 5mg/l en hydrocarbures dans le règlement d'assainissement) seront de classe I (séparateur par coalescence).</p>
Descriptif
<p>L'arrêté du 27 janvier 2006 impose la mise en application de la norme EN 858-1 relative aux installations de séparation de liquides légers et du marquage CE associé à ces nouvelles normes. En France le marquage NF vient renforcer les garanties de conformité à la norme.</p> <p>Il est stipulé en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Les installations de séparation doivent être équipées de dispositifs d'obturation automatique. -Les installations de séparation doivent être équipées de dispositifs d'alarme automatique (adapté à une zone de danger 0 conformément à la directive94/9/EC). -Les installations dépourvues d'alarme automatique sont soumises à l'approbation des autorités locales. -Un by-pass n'est pas autorisé. <p>L'Arrêté du 18/09/06 modifiant l'arrêté du 7 janvier 2003 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 1434 impose que le décanteur-séparateur est conçu et dimensionné de façon à évacuer un débit minimal de 45 litres par heure, par mètre carré de l'aire considérée, sans entraînement de liquides inflammables.</p>



LES SEPARATEURS A HYDROCARBURES POUR AIRES DE DISTRIBUTION DE CARBURANT (SUITE)

Descriptif

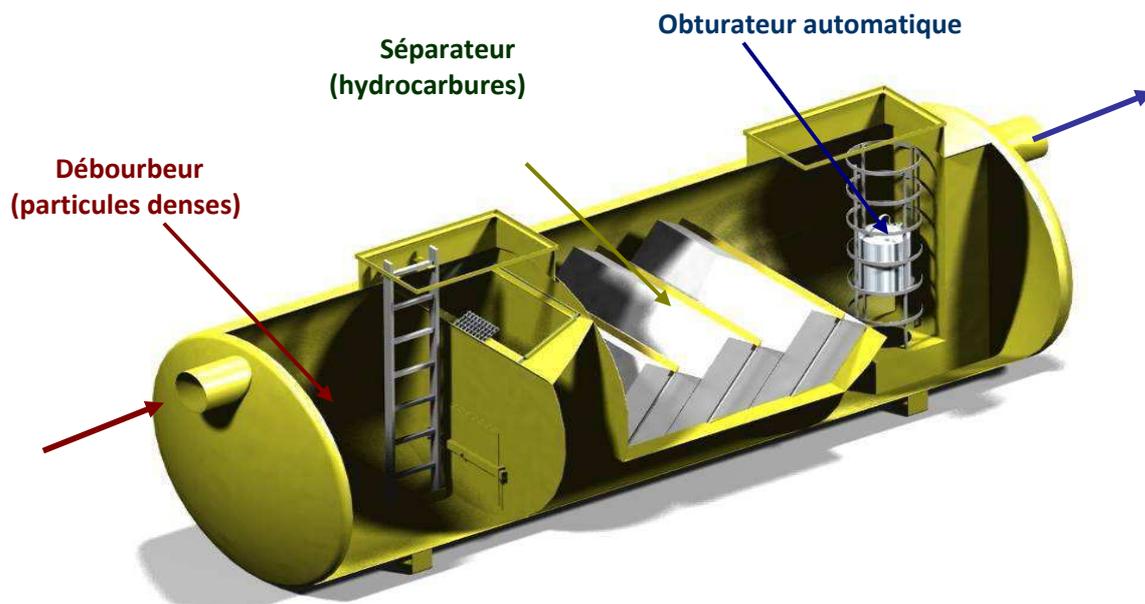
L'ouvrage est composé de deux compartiments :

Le débourbeur : Ce compartiment permet de retenir la fraction la plus importante des particules solides et minérales denses. Il ne permet pas de fixer des objectifs de rendement sur la concentration en matières en suspension dans le rejet et la taille des particules retenues.

Le séparateur : Ce compartiment permet de retenir les liquides ou les particules de densité $< 0,95$. Il est équipé :

- des cellules de séparation (mousse coalescente ou structure lamellaire à co-courant),
- d'un obturateur automatique interdisant tout rejet dès l'atteinte de la capacité de stockage maximum en liquides légers.
- d'une alarme automatique.

Schéma de principe





LES SEPARATEURS A HYDROCARBURES POUR AIRES DE DISTRIBUTION DE CARBURANT (SUITE)

Dimensionnement

Le dimensionnement des ouvrages se base sur les normes :

NF852-1 : Partie 1 « Principe pour la conception, les performances, et les essais, le marquage et la maîtrise de la qualité »

NF 852-2 : partie 2 « Choix des tailles nominale, installation, service et entretien ».

La note de veille normative du CNIDEP « Dimensionnement des séparateurs à hydrocarbures - 2006 » fournit les renseignements essentiels de ces normes.

La méthodologie applicable aux aires de distribution de carburant couvertes ou non couvertes est reprise ici.

Les rejets selon la norme sont de catégories :

- a) pour les distributions de carburant couvertes
- b) pour les distributions de carburant non couverte

Un dispositif de dérivation n'est pas autorisé. : La contamination par les hydrocarbures en cas de pluviosité importante est probable.

Dans ce cas, le séparateur reçoit à la fois

-des eaux de pluie,

-des eaux résiduaires issues des lavages au jet ou au jet haute pression.

Dans le cas de nettoyage avec détergent, le fabricant de l'agent nettoyant doit soumettre une confirmation indiquant que le produit est exempt de combinaisons organiques, de composés halogénés ou d'arômes BTX. Il convient d'utiliser uniquement des agents nettoyants qui forment des émulsions temporairement stables avec les hydrocarbures et qui se dé-émulsionnent après le processus de nettoyage.

Il est donc conseillé d'installer un auvent sur les aires de distribution :
pour permettre au personnel de travailler plus confortablement dans les intempéries
de limiter les apports en eaux de ruissellement

L'auvent est obligatoire dans le cas des aires de distribution sécurisées (voir arrêté du 15/4/2010).



LES SEPARATEURS A HYDROCARBURES POUR AIRES DE DISTRIBUTION DE CARBURANT (SUITE)

Dimensionnement

Calcul du débit maximum des eaux transitant dans l'ouvrage :

Lorsqu'un séparateur reçoit à la fois des eaux de pluie (Q_r) et des eaux résiduelles (Q_s), et s'il est peu probable que les deux écoulements au débit maximum aient lieu en même temps, alors le séparateur peut être dimensionné sur la base du débit le plus important des deux.

Calcul du débit d'eaux de pluie : $Q_r = C \times I \times A$

avec

- Q_r** : débit de pointe eaux de pluie en entrée du séparateur en litres par seconde
- C** : coefficient de ruissellement, sans dimension = 0,90 dans le cas des zones étanches
- I** : intensité pluviométrique en litres par seconde et par m² et égale à 0,035 l/s.m² cas de pluie de retour 10 ans pour Chambéry
- A** : surface en m² de la zone de dépotage dont les eaux s'écoulent vers le séparateur

Remarque : La partie de l'aire de distribution ou de remplissage qui est protégée des intempéries par un auvent pourra être affectée du coefficient 0,5 pour déterminer la surface réelle à protéger prise en compte dans le calcul du dispositif décanteur-séparateur (arrêté 18/6/2006 pour la rubrique 1434)

Calcul du débit d'eaux résiduelles : $Q_s = Q_{s1} + Q_{s3}...$

avec

- Q_{s1}** : débit maximum des eaux usées de production provenant des robinets de puisage (jet d'eau) en litres par seconde. Lorsque le débit maximum d'écoulement de robinet de puisage n'est pas connu, celui-ci peut être estimé à l'aide du tableau 4 de la norme EN 858-2.
- Q_{s3}** : débit maximum des eaux provenant d'une unité haute pression
- Q_{s3} = 2 l/s**

calcul de la taille nominale du séparateur

A partir de la formule générale :

$$TN = (Q_r + F_x \cdot Q_s) \times F_d$$

Avec :

TN : taille nominale en l/s

Q_s : débit d'eau usée en l/s

Q_r : débit d'eau pluviale en l/s

F_x : facteur d'entrave lié à l'application => F_x = 2 dans le cas des aires de distribution

F_d : facteur relatif à la masse volumes du liquide léger concernés => F_d = 1 pour essence et diesel

choix de la taille nominale du séparateur

Il est recommandé de choisir la taille nominale TN immédiatement supérieure

Les tailles TN recommandées sont les suivantes :

1, 3, 5, 6, 10, 15, 20, 30, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 300, 400 et 500

calcul du volume du débourbeur

Dans le cas des aires de distribution, la quantité de boues escomptée est considérée comme moyenne.

Volume minimal du débourbeur $S = \frac{200 \cdot TN}{fd}$ avec $fd = 1$

S en litres = 200 x TN

S ne peut pas être inférieur à 600 litres



LES SEPARATEURS A HYDROCARBURES POUR AIRES DE DISTRIBUTION DE CARBURANT (SUITE)

Exploitation

Le maintien de l'efficacité d'un débourbeur / séparateur à hydrocarbure nécessite un suivi régulier et un entretien rigoureux :

	Contrôle visuel	1 fois/semaine
	Vidanges des liquides légers	2 fois /an
	Curage de l'ouvrage (vidange des éléments solides)	1 fois /an
	Nettoyage de l'ouvrage	1 fois/an
	Vérification des accessoires	
	(capteur, sonde, obturateurs, éléments de séparation, etc)	1 fois/an
	Vidange complète de l'installation de séparation et inspection	Tous les 5 ans

Il est recommandé de procéder à une vidange lorsque la moitié du volume de boue ou 80 % de la capacité de stockage du séparateur est atteinte.

Avant leur mise en service, le débourbeur et le séparateur doivent être rechargés en eau claire.

Les boues de curage doivent être évacuées en tant que déchet dangereux par un collecteur spécialisé et avec un suivi par BSDD (**voir fiche solution « Déchets »**).

Performances

HCT < 5 mg/l pour les séparateurs de classe I

Coût

Investissement :

3000 à 15 000 € (hors génie civil)

Le coût de l'installation dépendra :

- du matériau de construction,
- des équipements de contrôle (capteurs, sonde de niveau, etc),
- de la taille de l'ouvrage.

Fonctionnement:

2000 à 5000 € / curage

Déchets

Boue de curage (déchet dangereux)

Destination(s) pratiquée(s) :

Prise en charge par un prestataire



IV.1.4 - TABLEAU COMPARATIF DES SOLUTIONS

Solution	Investissement*	Fonctionnement	Avantage	Inconvénient
Séparateur à hydrocarbure En acier inoxydable	3000 à 15 000 €	700 à 3000€/curage	Grande résistance à l'agression chimique et au choc, longue durée de vie	Coût élevé, nécessite une dalle de reprise de charge
Séparateur à hydrocarbure En acier revêtu			Rigidité, possibilité d'accès total aux équipements internes, dimensionnement sur mesure, retouche du revêtement en cas de dommage	Nécessite une dalle de reprise de charge, nécessite une protection cathodique en présence de courant vagabond.
Séparateur à hydrocarbure En béton			Grande rigidité, dalle de reprise des charges souvent inutile,	Manutention difficile, accessibilité souvent réduite, risque de corrosion du béton et de fissuration en l'absence de revêtement et/ou avec certains effluents.
Séparateur à hydrocarbure En matériau composite			Manutention aisée (faible poids), résistance à l'agression chimique	Accessibilité souvent réduite, nécessite une dalle de reprise des charges, risque de déformation lors du pompage pour les ouvrages en polyéthylène.

* Le coût de l'installation dépendra :

-  du matériau de construction,
-  des équipements de contrôle (capteurs, sonde de niveau, etc),
-  de la taille de l'ouvrage.
-  des travaux de génie civil (pouvant doubler le cout de l'investissement indiqué)



IV.2 - GESTION DES DECHETS

Déchets dangereux								
Type de déchets	Stockage	Collecte				Solution de traitement		
		Ordure ménagère	Apport en déchetterie	Prestataire	Reprise fournisseur	Valorisation	Traitement	Mise en décharge
Emballages souillés	Stockage sur rétention et à l'abri des eaux pluviales					Rénovation	Valorisation énergétique	
Chiffons, gants et absorbants souillés	Stockage sur rétention et séparément des déchets non souillés					Réemploi	Incinération	
Déchets d'hydrocarbures (comprend les boues de séparateurs d'hydrocarbures)							Incinération avec/sans valorisation énergétique	Classe 1 (boues)
Solvants usés	Stockage sur rétention dans emballage fermé					Valorisation matière (régénération)	Incinération	

Voir la fiche solution « Déchets »

Non concerné
Autorisé
Autorisé si accepté
Interdit



IV.3 - GESTION DES PRODUITS DANGEREUX

	Dangereux	Non Dangereux	Commentaires
Détergents dégraissants	x		
Solvants dégraissants	x		Inflammable
Gazole	x		Inflammable
Essence	x		Inflammable
Super carburant	x		Inflammable
Fioul	x		Inflammable
GPL	x		Inflammable
Biocarburant	x		Inflammable
Recommandations	Arrêté du 1^{er} Juillet 2004 relatif au stockage des produits pétroliers Voir les recommandations de stockage des produits inflammables dans la fiche solution « produits dangereux) : local ventilé, moyen de protection contre l'incendie à proximité du local ...		

Voir la fiche solution «Produits Dangereux » pour les préconisations de stockages.

2- AIRES DE DISTRIBUTION DE CARBURANT



BIBLIOGRAPHIE

02.01. ECO-Guide professionnel : les métiers de l'automobile.

Les éco-gestes.

02.02 Dimensionnement des séparateurs à hydrocarbures

CNIDEP

2006