

FDS n° : 38073

FLUIDE XLD FE

Date de révision: 2016-12-29

Version 4.01

tétrahydrofurane, 3-dérivés d'isoalkyl en C9-11, riche en C10 398141-87-2			44 mg/kg bw/day (dermal)	
C14-18 alpha-oléphine époxyde, produits de réaction avec l'acide borique*** ^			5.88 mg/m ³ Inhalation 16.7 mg/kg bw/day Dermal	

DNEL Consommateur

Nom Chimique	Effets systémiques à court terme	Effets locaux à court terme	Effets systémiques à long terme	Effets locaux à long terme
Distillats paraffiniques lourds (pétrole), hydrotraités*** 64742-54-7				1.2 mg/m ³ /24h (aerosol - inhalation)
Distillats paraffiniques légers (pétrole), hydrotraités*** 64742-55-8				1.2 mg/m ³ /24h (aerosol - inhalation)
1,1 dioxide de tétrahydrofurane, 3-dérivés d'isoalkyl en C9-11, riche en C10 398141-87-2			0.8 mg/m ³ (inhalation) 22 mg/kg bw/day (oral) 0.4 mg/kg bw/day (oral)	
C14-18 alpha-oléphine époxyde, produits de réaction avec l'acide borique*** ^			1.45 mg/m ³ Inhalation 8.3 mg/kg bw/day Dermal 0.83 mg/kg bw/day Oral	

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Nom Chimique	Eau	Sédiment	Sol	Air	STP	Orale
1,1 dioxide de tétrahydrofurane, 3-dérivés d'isoalkyl en C9-11, riche en C10 398141-87-2	0.0024 mg/l fw 0.00024 mg/l mw 0.024 mg/l or	0.435 mg/kg sediment dw fw 0.0435 mg/kg sediment dw mw	0.086 mg/kg soil dw		100 mg/l	6.66 mg/kg food
C14-18 alpha-oléphine époxyde, produits de réaction avec l'acide borique*** ^	0.2 mg/l fw 0.02 mg/l mw 1 mg/l or	8556 mg/kg dw fw 855.6 mg/kg dw mw	1706.3 mg/kg dw		100 mg/l	33.3 mg/kg food

8.2. Contrôles de l'exposition**Contrôle de l'exposition professionnelle****Mesures d'ordre technique**

Appliquer les mesures techniques nécessaires pour respecter les valeurs limites d'exposition professionnelle. Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves,

Version EUFR



FDS n° : 38073

FLUIDE XLD FE

Date de révision: 2016-12-29

Version 4.01

réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et porter les équipements recommandés.

Équipement de protection individuelle

Informations générales	Si le produit est utilisé dans des mélanges, il est recommandé de contacter les fournisseurs d'équipements de protection appropriés. Ces recommandations s'appliquent au produit sous sa forme commercialisée.
Protection respiratoire	Aucun(e)s dans les conditions normales d'utilisation. Lorsque les travailleurs sont confrontés à des concentrations supérieures aux limites d'exposition, ils doivent porter des masques appropriés et agréés. Appareil respiratoire avec filtre combiné vapeurs/particules (EN 14387). Type A/P1. L'usage d'appareils respiratoires doit se conformer strictement aux instructions du fabricant et aux réglementations qui régissent leurs choix et leurs utilisations.
Protection des yeux	S'il y a un risque d'éclaboussures, porter :. Lunettes de sécurité avec protections latérales.
Protection de la peau et du corps	Porter les vêtements de protection appropriés. Chaussures ou bottes de sécurité. Vêtements de protection à manches longues.
Protection des mains	Gants résistants aux hydrocarbures: Caoutchouc fluoré, Caoutchouc nitrile. Lors de contact prolongé avec le produit, il est recommandé de porter des gants conformes aux normes EN 420 et EN 374, présentant une durée de protection de 480 minutes et une épaisseur de 0,38 mm au minimum. Ces valeurs sont données à titre indicatif. Le niveau de protection est assuré par le matériau du gant, ses caractéristiques techniques, sa résistance aux produits chimiques utilisés, la conformité de son utilisation et par sa fréquence de remplacement.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Informations générales Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.

Rubrique 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES**9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

Aspect	limpide
Couleur	rouge
État physique @20°C	Liquide
Odeur	caractéristique
Seuil olfactif	Pas d'information disponible

<u>Propriété</u>	<u>Valeurs</u>	<u>Remarques</u>	<u>Méthode</u>
pH		Non applicable	
Point/intervalle de fusion		Non applicable	
Point/intervalle d'ébullition		Pas d'information disponible	
Point d'éclair	228 °C 442 °F		Coupe ouverte Cleveland Coupe ouverte Cleveland

Version EUFR

FDS n° : 38073

FLUIDE XLD FE

Date de révision: 2016-12-29

Version 4.01

Taux d'évaporation		Pas d'information disponible	
Limites d'inflammabilité dans l'air		Pas d'information disponible	
supérieure		Pas d'information disponible	
inférieure		Pas d'information disponible	
Pression de vapeur		Pas d'information disponible	
Densité de vapeur		Pas d'information disponible	
Densité relative	0.846 - 0.856	@ 15 °C	ISO 12185
Masse volumique	846 - 856 kg/m ³	@ 15 °C	ISO 12185
Hydrosolubilité		Insoluble	
Solubilité dans d'autres solvants		Pas d'information disponible	
logPow		Pas d'information disponible	
Température d'auto-inflammabilité		Pas d'information disponible	
Température de décomposition		Pas d'information disponible	
Viscosité, cinématique	32.3 - 35.6 mm ² /s	@ 40 °C	ASTM D 4052
	7.05 - 7.45 mm ² /s	@ 100 °C	ASTM D 4052
Propriétés explosives	Non-explosif		
Propriétés oxydantes	Non applicable		
Possibilité de réactions dangereuses	Pas d'information disponible		

9.2. Autres informations

Point de congélation Pas d'information disponible

Rubrique 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ**10.1. Réactivité**

Informations générales Pas d'information disponible.***

10.2. Stabilité chimique

Stabilité Stable dans les conditions recommandées de manipulation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses Aucune dans les conditions normales d'utilisation.

10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter La chaleur (températures supérieures au point d'éclair), les étincelles, les points d'ignition, les flammes, l'électricité statique.***

10.5. Matières incompatibles

Matières à éviter Oxydants forts.***

10.6. Produits de décomposition dangereux

Version EUFR

FDS n° : 38073

FLUIDE XLD FE

Date de révision: 2016-12-29

Version 4.01

Produits de décomposition dangereux

Aucun dans les conditions normales d'utilisation. La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies.***

Rubrique 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë Effets locaux Informations sur le produit

Contact avec la peau	. Non classé. L'injection à haute pression de produit sous la peau peut avoir de très graves conséquences même sans symptôme ou blessure apparent. Peut produire une réaction allergique.
Contact avec les yeux	. Non classé.
Inhalation	. Non classé. L'inhalation de vapeurs à haute concentration peut provoquer une irritation du système respiratoire.
Ingestion	. Non classé. L'ingestion peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrhées.
ATEmix (voie orale)	5,515.00 mg/kg
ATEmix (voie cutanée)	5,515.00 mg/kg
ATEmix (inhalation-poussière/brouillard)	5.90 mg/l
ATEmix (inhalation-vapeur)	148.00 mg/l

Toxicité aiguë - Informations sur les composants

Nom Chimique	DL50 oral	DL50 dermal	CL50 par inhalation
Distillats paraffiniques lourds (pétrole), hydrotraités***	LD50 > 5000 mg/kg bw (rat - OECD 420)	LD50 > 5000 mg/kg bw (rabbit - OECD 402)	LC50 (4h) > 5 mg/l (aerosol) (rat - OECD 403)
Distillats paraffiniques légers (pétrole), hydrotraités***	LD50 > 5000 mg/kg bw (rat - OECD 420)	LD50 > 5000 mg/kg bw (rabbit - OECD 402)	LC50 (4h) > 5 mg/l (aerosol) (rat - OECD 403)
DISTILLATS DE PÉTROLE	> 2000 mg/kg (rat)	> 2000 mg/kg (rat)	
1,1 dioxide de tétrahydrofurane, 3-dérivés d'isoalkyl en C9-11, riche en C10	LD50 > 10 mL/kg bw (rat)	LD50 > 4000 < 8000 mg/kg bw (rabbit - US 16 CFR 1500.3)	
C14-18 alpha-oléphine époxyde, produits de réaction avec l'acide borique***	LD50 > 16000 mg/kg (Rat)	LD50 > 2000 mg/kg (Rat - OECD 402)	

Sensibilisation

Sensibilisation Non classé sensibilisant. Contient une (des) substance(s) sensibilisante(s). Peut produire une réaction allergique.

Effets spécifiques

Cancérogénicité

Ce produit n'est pas classé cancérogène. Lors de l'utilisation dans les moteurs, l'huile est contaminée par de faibles quantités de produits de combustion. Les huiles moteurs usagées ont occasionné des cancers de la peau sur des souris lors de leur application répétée ou continue. Le contact occasionnel de l'huile moteur usagée avec la peau ne devrait pas provoquer d'effets graves sur l'homme à condition de l'éliminer par un nettoyage efficace à l'eau et au savon.

Mutagénicité

Ce produit n'est pas classé mutagène.

Toxicité pour la reproduction

Ce produit ne présente pas de risques connus ou suspectés pour la reproduction.

Version EUFR

FDS n° : 38073

FLUIDE XLD FE

Date de révision: 2016-12-29

Version 4.01

Toxicité par administration répétée

Toxicité subchronique Pas d'information disponible.

Effets sur les organes-cibles (STOT)

Effets sur les organes-cibles (STOT) Pas d'information disponible.

Autres informations

Autres effets néfastes Des lésions cutanées caractéristiques (boutons d'huile) peuvent se développer à la suite d'expositions prolongées et répétées au contact de vêtements souillés.

Rubrique 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

Non classé.

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Informations sur le produit

Pas d'information disponible.

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Informations sur les composants

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques.	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les microorganismes
Distillats paraffiniques lourds (pétrole), hydrotraités*** 64742-54-7	EL50 (48h) > 100 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201)	EL50 (48h) > 10000 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	LL50 (96h) > 100 mg/l (Oncorhynchus mykiss - OECD 203)	
Distillats paraffiniques légers (pétrole), hydrotraités*** 64742-55-8	EL50 (72h) > 100 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OCDE 201)	EL50 (48h) > 10000 mg/L (Daphnia magna - OCDE 202)	LL50 (96h) > 100 mg/L (Oncorhynchus mykiss - OCDE 203)	
1,1 dioxyde de tétrahydrofurane, 3-dérivés d'isoalkyl en C9-11, riche en C10 398141-87-2	EbL50 (72h) 3.5 mg/l (Desmodesmus subspicatus - OECD 201) ErL50 (72h) 63 mg/l (Desmodesmus subspicatus - OECD 201)	EC50 (48h) 4.6 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	LL50 (96h) 2.4 mg/l (Oncorhynchus mykiss - OECD 203)	
C14-18 alpha-oléphine époxyde, produits de réaction avec l'acide borique*** A	EL50 (72h) > 100 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - static - OECD 201)	EL50 (48h) >= 100 mg/l (Daphnia magna - static - OECD 202)	LL50 (96h) > 100 m/l (Oncorhynchus mykiss - semi static - OECD 203)	

Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Informations sur le produit

Pas d'information disponible.

Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Informations sur les composants

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les
--------------	--------------------------	-----------------------------	--------------------------	-------------------

Version EUFR

FDS n° : 38073

FLUIDE XLD FE

Date de révision: 2016-12-29

Version 4.01

		les autres invertébrés aquatiques.		microorganismes
Distillats paraffiniques lourds (pétrole), hydrotraités*** 64742-54-7		NOEL (21d) 10 mg/l (Daphnia magna - QSAR Petrotox)	NOEL (14/28d) > 1000 mg/l (Oncorhynchus mykiss - QSAR Petrotox)	
Distillats paraffiniques légers (pétrole), hydrotraités*** 64742-55-8		NOEL (21d) 10 mg/l (Daphnia magna - OCDE 211)	NOEL (14/28d) >1000 mg/l (Oncorhynchus mykiss - QSAR Petrotox)	
1,1 dioxyde de tétrahydrofurane, 3-dérivés d'isoalkyl en C9-11, riche en C10 398141-87-2	NOELR (72h) 0.313 mg/l (Desmodemus subspicatus - OECD 201)	NOEC (48h) 0.63 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	NOELR (96h) 1 mg/l (Oncorhynchus mykiss - OECD 203)	

Effets sur les organismes terrestres

Pas d'information disponible.

12.2. Persistance et dégradabilité

Informations générales

Pas d'information disponible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Informations sur le produit Pas d'information disponible.

logPow Pas d'information disponible

Informations sur les composants

Nom Chimique	log Pow
Distillats paraffiniques lourds (pétrole), hydrotraités*** - 64742-54-7	-
1,1 dioxyde de tétrahydrofurane, 3-dérivés d'isoalkyl en C9-11, riche en C10 - 398141-87-2	4.1

12.4. Mobilité dans le sol

Sol Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est peu mobile dans le sol.

Air Il y a peu de pertes par évaporation.

Eau Insoluble. Le produit s'étale à la surface de l'eau.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Évaluation PBT et vPvB Pas d'information disponible.

12.6. Autres effets néfastes

Informations générales Pas d'information disponible.

Rubrique 13 : CONSIDERATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Version EUFR



FDS n° : 38073

FLUIDE XLD FE

Date de révision: 2016-12-29

Version 4.01

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Déchets de résidus / produits non utilisés	Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. Éliminer le produit conformément à la réglementation locale en vigueur. Dans la mesure du possible le recyclage est préférable à l'élimination ou à l'incinération. Après usage, cette huile doit être transférée à un site de collecte. L'élimination inappropriée des huiles usagées est un risque pour l'environnement. Tout mélange avec d'autres substances telles que solvants, liquides de freinage et de refroidissement est interdit.
Emballages contaminés	Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination.***
No de déchet suivant le CED	Les codes de déchet suivants ne sont que des suggestions: 13 02 05. Selon le code européen des déchets (CED) le code de déchet n'est pas relatif au produit lui-même mais à son application. Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, selon l'application du produit.

Rubrique 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

ADR/RID	non réglementé
IMDG/IMO	non réglementé
ICAO/IATA	non réglementé
ADN	non réglementé

Rubrique 15 : INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement****Union Européenne****Information supplémentaire**

Pas d'information disponible

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Évaluation de la sécurité chimique Pas d'information disponible

15.3. Information sur les législations nationales

Version EUFR

FDS n° : 38073

FLUIDE XLD FE

Date de révision: 2016-12-29

Version 4.01

France

- Éviter de dépasser les valeurs limites d'exposition professionnelle (voir rubrique 8).
- Art R.4624-18 à R4624-19 du code du travail relatif à la surveillance médicale renforcée.

Maladies Professionnelles

Tableau(x) applicable(s) n° 36 . Maladies ayant un caractère professionnel (Annexe à l'article D461-1 du code de la sécurité sociale) : 601.

Rubrique 16 : AUTRES INFORMATIONS**Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3**

H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires

H317 - Peut provoquer une allergie cutanée

H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Abbreviations, acronymes

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists = Association américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux

bw = body weight = poids corporel

bw/day = body weight/day = poids corporel par jour

EC x = Effect Concentration associated with x% response = concentration de l'effet associé à une réaction de x %

GLP = Good Laboratory Practice - BPL = Bonnes Pratiques de Laboratoire

IARC = International Agency for Research of Cancer = Agence internationale pour la recherche sur le cancer

LC50 = 50% Lethal Concentration = CL50 - Concentration Létale 50% - Concentration du produit chimique, dans l'air ou dans l'eau, qui cause la mort de 50% (la moitié) du groupe d'animaux testés

LD50 = 50% Lethal Dose = LD50 - Dose Létale 50% - Dose du produit chimique, qui, donnée en une fois, cause la mort de 50% (la moitié) du groupe d'animaux testés

LL = Lethal Loading = Charge létale

NIOSH = National Institute of Occupational Safety and Health = Institut national Américain de sécurité et santé au travail

NOAEL = No Observed Adverse Effect Level = Dose sans effet nocif observé

NOEC = No Observed Effect Concentration = Concentration sans effet observé

NOEL = No Observed Effect Level = Dose sans effet observé

OECD = Organization for Economic Co-operation and Development = OCDE - Organisation de Coopération et Développement Economiques

OSHA = Occupational Safety and Health Administration = Ministère pour la sécurité et la santé au travail (Etats Unis d'Amérique)

UVCB = Substance of unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological material = Substance de composition inconnue ou variable, produits de réactions complexes ou matériel biologique

DNEL = Derived No Effect Level = Dose dérivée sans effet

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effet

dw = dry weight = poids sec

fw = fresh water = eau douce

mw = marine water = eau de mer

or = occasional release = relargage occasionnel

Légende Section 8

VME : Valeur limite Moyenne d'Exposition

VLCT : Valeur Limite Court Terme

TWA (Time Weight Average) : Valeur moyenne d'exposition

STEL (Short Term Exposure Limit) : Valeur limite d'exposition à court terme

Version EUFR



FDS n° : 38073

FLUIDE XLD FE

Date de révision: 2016-12-29

Version 4.01

+	Produit sensibilisant	*	Désignation de la peau
**	Désignation du Danger	C:	Cancérogène
M:	Mutagène	R:	Toxique pour la reproduction

Date de révision: 2016-12-29

Révision

*** Indique la section remise à jour.

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.

Fin de la Fiche de Données de Sécurité

Version EUFR



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

FDS n° : 31280

HYDROFLO CT

Date de la version précédente: 2017-08-31

Date de révision: 2018-02-28

Version 5

Rubrique 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit	HYDROFLO CT
Numéro	L02
Substance/mélange	Mélange

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées	Huile hydraulique, Antiusure.
--------------------------	-------------------------------

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur	TOTAL LUBRIFIANTS 562 Avenue du Parc de L'île 92029 Nanterre Cedex FRANCE Tél: +33 (0)1 41 35 40 00 Fax: +33 (0)1 41 35 84 71
-------------	--

Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec:

Point de contact	HSE
Adresse e-mail	rm.msds-lubs@total.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro de téléphone d'appel d'urgence : +44 1235 239670
Centre Antipoison et de toxicovigilance : ORFILA (INRS) : +33 (0)1 45 42 59 59
En France - Centres antipoison et de toxicovigilance :
ANGERS : 02 41 48 21 21
BORDEAUX : 05 56 96 40 80
LILLE : 08 00 59 59 59
LYON : 04 72 11 69 11
MARSEILLE : 04 91 75 25 25
NANCY : 03 83 22 50 50
PARIS : 01 40 05 48 48
STRASBOURG : 03 88 37 37 37
TOULOUSE : 05 61 77 74 47

Rubrique 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Version EUFR



FDS n° : 31280

HYDROFLO CT

Date de révision: 2018-02-28

Version 5

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008*Pour le libellé complet des Phrases-H mentionnées dans cette rubrique, voir rubrique 2.2.***Classification**

Le produit est classé comme dangereux conformément au Règlement (CE) No. 1272/2008
Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Catégorie 3 - (H412)

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Mention d'avertissement

Aucun(e)

Mentions de danger

H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme***

Conseils de prudence

P273 - Éviter le rejet dans l'environnement

P501 - Éliminer le contenu/réceptacle dans une usine d'élimination des déchets homologuée***

2.3. Autres dangers**Propriétés physico-chimiques**

Les surfaces contaminées deviennent extrêmement glissantes.

Propriétés environnementales

Le produit peut former un film d'huile sur la surface de l'eau, ce qui peut empêcher l'échange d'oxygène.

Rubrique 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS**3.2. Mélange****Nature chimique**

Huile minérale d'origine pétrolière.

Composants dangereux

Nom Chimique	No.-CE	Numéro d'Enregistrement REACH	No.-CAS	% en poids	Classification (Règ. 1272/2008)
distillats paraffiniques lourds (pétrole), déparaffinés au solvant	265-169-7***	01-2119471299-27	64742-65-0	5-<10	Asp. Tox. 1 (H304)
2,6-Di-tert-butylphénol	204-884-0***	01-2119490822-33	128-39-2	0.25-<1	Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) Skin Irrit. 2 (H315) Acute M factor = 1
Méthacrylate de méthyle	201-297-1***	donnée non disponible	80-62-6	<0.1	STOT SE 3 (H335) Skin Irrit. 2 (H315) Skin Sens. 1 (H317) Flam Flam. Liq. 2 (H225)
Acrylate déthyle	205-438-8***	01-2119459301-46	140-88-5	< 0.01	STOT SE 3 (H335)

FDS n° : 31280

HYDROFLO CT

Date de révision: 2018-02-28

Version 5

					Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Skin Sens. 1 (H317) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 3 (H331) Aquatic Chronic 3 (H412) Flam. Liq. 2 (H225)
--	--	--	--	--	--

Informations complémentaires Produit à base d'huiles minérales dont l'extrait DMSO est inférieur à 3%, selon la méthode IP 346.

Pour le libellé complet des Phrases-H mentionnées dans cette section, voir rubrique 16.

Rubrique 4 : PREMIERS SECOURS**4.1. Description des premiers secours**

Conseils généraux	EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE.
Contact avec les yeux	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau. Après avoir rincé une première fois, enlever toute lentille de contact et continuer à rincer pendant au moins 15 minutes. Maintenir l'oeil bien ouvert pendant le rinçage.
Contact avec la peau	Laver immédiatement au savon et abondamment à l'eau en enlevant les vêtements contaminés et les chaussures. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Les jets à haute pression peuvent endommager la peau. Transporter immédiatement la victime à l'hôpital.
Inhalation	évacuer la victime à l'air frais et la laisser au repos dans une position confortable pour respirer. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle.
Ingestion	Nettoyer la bouche avec de l'eau. NE PAS faire vomir. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Appeler immédiatement un médecin ou un centre AntiPoison.
Protection pour les secouristes	Le secouriste doit se protéger. Voir rubrique 8 pour plus de détails. Ne pas pratiquer le bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance ; pratiquer la respiration artificielle au moyen d'un Pocket Mask® muni d'une valve unidirectionnelle ou d'un autre dispositif médical respiratoire approprié.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Contact avec les yeux	Non classé d'après les données disponibles.
Contact avec la peau	Non classé d'après les données disponibles. L'injection à haute pression de produit sous la peau peut avoir de très graves conséquences même sans symptôme ou blessure apparent.
Inhalation	Non classé d'après les données disponibles. L'inhalation de vapeurs à haute concentration peut provoquer une irritation du système respiratoire.
Ingestion	Non classé d'après les données disponibles. L'ingestion peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrhées.

FDS n° : 31280

HYDROFLO CT

Date de révision: 2018-02-28

Version 5

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Conseils aux médecins Traiter de façon symptomatique.

Rubrique 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

Moyen d'extinction approprié Dioxyde de carbone (CO₂), poudre ABC. Mousse. Eau pulvérisée ou en brouillard.

Moyens d'extinction inappropriés Ne pas utiliser un jet d'eau bâton, qui pourrait répandre le feu.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Risque particulier La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies. A forte concentration ou en atmosphère confinée, leur inhalation est très dangereuse. Les produits de combustion contiennent des oxydes de soufre (SO₂ et SO₃) et du sulfure d'hydrogène H₂S. Mercaptans. oxydes de phosphore. Oxydes d'azote (NO_x). Oxydes de zinc.

5.3. Conseils aux pompiers

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu Porter un appareil de protection respiratoire autonome et des vêtements de protection.

Autres informations Refroidir les récipients/réservoirs par pulvérisation d'eau. Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur.

Rubrique 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Informations générales Ne pas toucher ni marcher sur le produit déversé. Les surfaces contaminées deviennent extrêmement glissantes. Utiliser un équipement de protection individuelle. Assurer une ventilation adéquate. Éliminer toute source d'ignition.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Informations générales Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. Empêcher l'entrée dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les zones confinées. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de confinement Endiguer pour récupérer les déversements importants de liquide. Si nécessaire, endiguer le produit avec de la terre sèche, du sable ou d'autres matériaux similaires non combustibles.

Méthodes de nettoyage Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale. En cas de

FDS n° : 31280

HYDROFLO CT

Date de révision: 2018-02-28

Version 5

contamination de sol, enlever le sol souillé pour traitement ou élimination, en conformité avec les réglementations locales.

6.4. Référence à d'autres sections

Équipement de protection individuelle	Voir rubrique 8 pour plus de détails.
Traitement des déchets	Voir rubrique 13 pour plus de détails.

Rubrique 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger	Équipement de protection individuelle, voir rubrique 8. Utiliser seulement dans des zones bien ventilées. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.
Prévention des incendies et des explosions	Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.
Mesures d'hygiène	Faire adopter des règles d'hygiène strictes pour le personnel exposé au risque de contact avec le produit. Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit. Il est recommandé de nettoyer régulièrement l'équipement, la zone de travail et les vêtements. N'utiliser ni produit abrasif, ni solvant, ni carburant. Ne pas s'essuyer les mains avec des chiffons qui ont servi au nettoyage. Ne pas placer les chiffons imbibés de produit dans les poches des vêtements de travail.

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

Mesures techniques/Conditions de stockage	Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Stocker dans un bac de rétention. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Conserver de préférence dans l'emballage d'origine : dans le cas contraire, reporter, s'il y a lieu, toutes les indications de l'étiquette réglementaire sur le nouvel emballage. Ne pas retirer les étiquettes de danger des récipients (mêmes vides). Concevoir les installations pour éviter les projections accidentelles de produit (par exemple, rupture de joint) sur des carters chauds et des contacts électriques. Stocker à température ambiante. Protéger de l'humidité.***
Matières à éviter	Oxydants forts.***

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Utilisation(s) particulière(s)	Veuillez consulter la fiche technique pour avoir plus d'informations.
--------------------------------	---

Rubrique 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition	Brouillard d'huile minérale :
----------------------	-------------------------------

FDS n° : 31280

HYDROFLO CT

Date de révision: 2018-02-28

Version 5

USA : OSHA (PEL) TWA 5 mg/m³, NIOSH (REL) TWA 5 mg/m³, STEL 10 mg/m³, ACGIH (TLV) TWA 5 mg/m³ (hautement raffinée)

Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Nom Chimique	Union Européenne	France
Méthacrylate de méthyle 80-62-6	STEL 100 ppm TWA 50 ppm***	VME 50 ppm VME 205 mg/m ³ VLCT 100 ppm VLCT 410 mg/m ³ ***
Acrylate déthyle 140-88-5	STEL 10 ppm STEL 42 mg/m ³ TWA 5 ppm TWA 21 mg/m ³ ***	VME 5 ppm VME 21 mg/m ³ VLCT 42 mg/m ³ VLCT 10 ppm***

Légende

Voir rubrique 16

Dose dérivée sans effet (DNEL)

DNEL Travailleur (industriel/professionnel)

Nom Chimique	Effets systémiques à court terme	Effets locaux à court terme	Effets systémiques à long terme	Effets locaux à long terme
distillats paraffiniques lourds (pétrole), déparaffinés au solvant 64742-65-0				5.4 mg/m ³ /8h (aerosol - inhalation)
2,6-Di-tert-butylphénol 128-39-2			2.77 mg/kg bw/day Dermal 19.6 mg/m ³ Inhalation	
Méthacrylate de méthyle 80-62-6		1.5 mg/cm ² Dermal	208 mg/m ³ Inhalation 13.67 mg/kg Dermal	208 mg/m ³ Inhalation 1.5 mg/cm ² Dermal
Acrylate déthyle 140-88-5		0.92 mg/m ³ (dermal)		21 mg/m ³ (inhalation)

DNEL Consommateurs

Nom Chimique	Effets systémiques à court terme	Effets locaux à court terme	Effets systémiques à long terme	Effets locaux à long terme
distillats paraffiniques lourds (pétrole), déparaffinés au solvant 64742-65-0				1.2 mg/m ³ /24h (aerosol - inhalation)
2,6-Di-tert-butylphénol 128-39-2			1.67 mg/kg bw/day Oral 5.8 mg/m ³ Inhalation	
Méthacrylate de méthyle 80-62-6		1.5 mg/cm ² Dermal	74.3 mg/m ³ Inhalation 8.2 mg/kg Dermal	104 mg/m ³ Inhalation 1.5 mg/cm ² Dermal
Acrylate déthyle 140-88-5		0.92 mg/m ³ (dermal)		2.5 mg/m ³ (inhalation)

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Nom Chimique	Eau	Sédiment	Sol	Air	STP	Orale
2,6-Di-tert-butylphénol 128-39-2	0.00045 mg/l fw 0.000045 mg/l mw 0.0045 mg/l or	0.196 mg/kg dw fw 0.0196 mg/kg dw mw	0.0389 mg/kg dw		10 mg/l	

FDS n° : 31280

HYDROFLO CT

Date de révision: 2018-02-28

Version 5

Méthacrylate de méthyle 80-62-6	0.94 mg/l fw 0.94 mg/l mw 0.94 mg/l or	5.74 mg/kg dw fw	1.47 mg/kg dw		10 mg/l	
Acrylate déthyle 140-88-5	0.00272 mg/l fw 0.00027 mg/l mw 0.0011 mg/l or	0.0213 mg/kg sediment dw fw 0.0213 mg/kg sediment dw mw	1 mg/kg soil dw		10 mg/l	0.01 g/kg food

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôle de l'exposition professionnelle

Mesures d'ordre technique

Appliquer les mesures techniques nécessaires pour respecter les valeurs limites d'exposition professionnelle. Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos. Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et porter les équipements recommandés.

Équipement de protection individuelle

Informations générales

Toutes les mesures de protection collective doivent être installées et mises en œuvre avant d'envisager de recourir aux équipements de protection individuelle. Les recommandations sur les équipements de protection individuelle (EPI) s'appliquent au produit EN L'ETAT. En cas de mélange ou de formulation, il est conseillé de contacter les fabricants de ces EPI.

Protection respiratoire

Aucun(e)s dans les conditions normales d'utilisation. Lorsque les travailleurs sont confrontés à des concentrations supérieures aux limites d'exposition, ils doivent porter des masques appropriés et agréés. Appareil respiratoire avec filtre combiné vapeurs/particules (EN 14387). Type A/P1. Attention ! Les filtres ont une durée d'utilisation limitée. L'usage d'appareils respiratoires doit se conformer strictement aux instructions du fabricant et aux réglementations qui régissent leurs choix et leurs utilisations.***

Protection des yeux

S'il y a un risque d'éclaboussures, porter : Lunettes de sécurité avec protections latérales. EN 166.***

Protection de la peau et du corps

Porter les vêtements de protection appropriés. Chaussures ou bottes de sécurité. Vêtements de protection à manches longues. Type 4/6.***

Protection des mains

Gants résistants aux hydrocarbures. Caoutchouc fluoré. Caoutchouc nitrile. Lors de contact prolongé avec le produit, il est recommandé de porter des gants conformes aux normes EN 420 et EN 374, présentant une durée de protection de 480 minutes et une épaisseur de 0,38 mm au minimum. Ces valeurs sont données à titre indicatif. Le niveau de protection est assuré par le matériau du gant, ses caractéristiques techniques, sa résistance aux produits chimiques utilisés, la conformité de son utilisation et par sa fréquence de remplacement. Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants. Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles que le risque de coupures, d'abrasion et le temps de contact.***

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Informations générales

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.

Rubrique 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

FDS n° : 31280

HYDROFLO CT

Date de révision: 2018-02-28

Version 5

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect		limpide	
Couleur		bleu	
État physique @20°C		liquide	
Odeur		caractéristique	
Seuil olfactif		Pas d'information disponible	
Propriété	Valeurs	Remarques	Méthode
pH		Non applicable	
Point/intervalle de fusion		Pas d'information disponible	
Point/intervalle d'ébullition		Pas d'information disponible	
Point d'éclair	> 220 °C > 428 °F		Coupe ouverte Cleveland Coupe ouverte Cleveland
Taux d'évaporation		Pas d'information disponible	
Limites d'inflammabilité dans l'air			
supérieure		Pas d'information disponible	
inférieure		Pas d'information disponible	
Pression de vapeur		Pas d'information disponible	
Densité de vapeur		Pas d'information disponible	
Densité relative	0.873 - 0.883	@ 15 °C	
Masse volumique	873 - 883 kg/m ³	@ 15 °C	
Hydrosolubilité		Insoluble	
Solubilité dans d'autres solvants		Pas d'information disponible	
logPow		Pas d'information disponible	
Température d'auto-inflammabilité		Pas d'information disponible	
Température de décomposition		Pas d'information disponible	
Viscosité, cinématique	48 - 50.6 mm ² /s	@ 40 °C	ISO 3104
Propriétés explosives	Non-explosif		
Propriétés comburantes	Non applicable		
Possibilité de réactions dangereuses	Aucune dans les conditions normales d'utilisation		

9.2. Autres informations

Point de congélation Pas d'information disponible

Rubrique 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ**10.1. Réactivité**

Informations générales Aucune dans les conditions normales d'utilisation.

10.2. Stabilité chimique

Stabilité Stable dans les conditions recommandées de manipulation et de stockage.

FDS n° : 31280

HYDROFLO CT

Date de révision: 2018-02-28

Version 5

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter Tenir à l'abri des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation. Tenir à l'écart de la chaleur et des étincelles.

10.5. Matières incompatibles

Matières à éviter Oxydants forts.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies. Autres produits de décomposition. Les produits de combustion contiennent des oxydes de soufre (SO₂ et SO₃) et du sulfure d'hydrogène H₂S. Mercaptans. Oxydes d'azote (NO_x). oxydes de phosphore. Oxydes de zinc.

Rubrique 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES**11.1. Informations sur les effets toxicologiques****Toxicité aiguë Effets locaux Informations sur le produit**

Contact avec la peau	. Non classé d'après les données disponibles. L'injection à haute pression de produit sous la peau peut avoir de très graves conséquences même sans symptôme ou blessure apparent.
Contact avec les yeux	. Non classé d'après les données disponibles.
Inhalation	. Non classé d'après les données disponibles. L'inhalation de vapeurs à haute concentration peut provoquer une irritation du système respiratoire.
Ingestion	. Non classé d'après les données disponibles. L'ingestion peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrhées.
ATEmix (voie orale)	> 5,000.00 mg/kg
ATEmix (voie cutanée)	> 5,000.00 mg/kg
ATEmix (inhalation-gaz)	> 20,000.00 ppm
ATEmix (inhalation-poussière/brouillard)	> 5.00 mg/l
ATEmix (inhalation-vapeur)	> 20.00 mg/l

Toxicité aiguë - Informations sur les composants

Nom Chimique	DL50 oral	DL50 dermal	CL50 par inhalation
distillats paraffiniques lourds (pétrole),	LD50 > 5000 mg/kg bw (rat -	LD50 > 5000 mg/kg bw (rabbit -	LC50 (4h) > 5.53 mg/l (aerosol)



FDS n° : 31280

HYDROFLO CT

Date de révision: 2018-02-28

Version 5

déparaffinés au solvant	OECD 420)	OECD 402)	(rat - OECD 403)
2,6-Di-tert-butylphénol	> 5000 mg/kg (Rat)	LD50 > 2000 mg/kg (Rabbit)	
Méthacrylate de méthyle	LD50 > 5000 mg/kg (Rat)	LD50 > 5000 mg/kg (Rabbit)	LD50(4h) 29.8 mg/kg (Rat - Vapour)
Acrylate déthyle	LD50 1120 mg/kg bw (rat)	LD50 3049 mg/kg bw (rat)	LC50 (4h) < 9.137 mg/l (rat - vapeur)

Sensibilisation

Sensibilisation Non classé d'après les données disponibles.

Effets spécifiques

Cancérogénicité Non classé d'après les données disponibles.

Nom Chimique	Union Européenne
distillats paraffiniques lourds (pétrole), déparaffinés au solvant 64742-65-0	NC***

Mutagénicité sur les cellules germinales Non classé d'après les données disponibles.

Toxicité pour la reproduction Non classé d'après les données disponibles.

Toxicité par administration répétée**Effets sur les organes-cibles (STOT)**

Toxicité systémique spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) Non classé d'après les données disponibles.

Toxicité systémique spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) Non classé d'après les données disponibles.

Toxicité par aspiration Non classé d'après les données disponibles.

Autres informations

Autres effets néfastes Des lésions cutanées caractéristiques (boutons d'huile) peuvent se développer à la suite d'expositions prolongées et répétées au contact de vêtements souillés.

Rubrique 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES**12.1. Toxicité**

Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Informations sur le produit

Pas d'information disponible.

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Informations sur les composants

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les
--------------	--------------------------	-----------------------------	--------------------------	-------------------

FDS n° : 31280

HYDROFLO CT

Date de révision: 2018-02-28

Version 5

		les autres invertébrés aquatiques.		microorganismes
distillats paraffiniques lourds (pétrole), déparaffinés au solvant 64742-65-0		EL50 (48h) > 10000 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	LL50 (96h) > 100 mg/l (Oncorhynchus mykiss - OECD 203)	
2,6-Di-tert-butylphénol 128-39-2	EC50 (72h) 1.2 mg/l	EC50 (48h) = 0.45 mg/L Daphnia magna	LC50(96h) 1 mg/l (fish)	
Méthacrylate de méthyle 80-62-6	EC50 (72h) > 110 mg/l (Selenastrum capricornutum)	EC50 (48h) = 69 mg/L Daphnia magna	LC50 (96h) > 79 mg/l (Oncorhynchus mykiss)	
Acrylate déthyle 140-88-5	EC50 (72h) 5.9 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201) EC50 (96h) 5.2 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201) EC50 (72h) 2.65 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201) EC50 (72h) 48 mg/l (Desmodesmus subspicatus)	EC50 (48h) 7.9 mg/l (Daphnia magna)	LC50 (96h) 2 mg/l (Cyprinodon variegatus) LC50 (96h) 4.6 mg/l (Oncorhynchus mykiss (96h)) LC50 (96h) 2.31 - 2.7 mg/l (Pimephales promelas) LC50 (96h) 10.0 - 22.0 mg/l (Leuciscus idus)	

Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Informations sur le produit

Pas d'information disponible.

Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Informations sur les composants

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques.	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les microorganismes
distillats paraffiniques lourds (pétrole), déparaffinés au solvant 64742-65-0		NOEL (21d) 10 mg/l (Daphnia magna - OECD 211)	NOEL (14/28d) > 1000 mg/l (Oncorhynchus mykiss - QSAR Petrotox)	
2,6-Di-tert-butylphénol 128-39-2			NOEC (28d) 0.3 mg/l (fish)	
Acrylate déthyle 140-88-5	NOEC (96h) < 3.8 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201) NOEC (96h) < 1.8 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201)	NOEC (21d) 0.19 mg/l (Daphnia magna) LOEC (21d) 0.45 mg/l (Daphnia magna) EC (21d) 0.5 mg/l (Daphnia magna)	NOEC (96h) 0.62 mg/l (Cyprinodon variegatus)	

Effets sur les organismes terrestres

Pas d'information disponible.

12.2. Persistance et dégradabilité**Informations générales**

Pas d'information disponible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation



FDS n° : 31280

HYDROFLO CT

Date de révision: 2018-02-28

Version 5

Informations sur le produit Pas d'information disponible.

logPow Pas d'information disponible

Informations sur les composants

Nom Chimique	log Pow
2,6-Di-tert-butylphénol - 128-39-2	4.48
Méthacrylate de méthyle - 80-62-6	1.38

12.4. Mobilité dans le sol

- Sol** Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est peu mobile dans le sol.
- Air** Il y a peu de pertes par évaporation.
- Eau** Le produit est insoluble et flotte sur l'eau.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Évaluation PBT et vPvB Pas d'information disponible.

12.6. Autres effets néfastes

Informations générales Pas d'information disponible.

Rubrique 13 : CONSIDERATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

- Déchets de résidus / produits non utilisés** Ne pas rejeter dans l'environnement. Ne pas jeter les résidus dans l'égout. Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. Éliminer le produit conformément à la réglementation locale en vigueur. Dans la mesure du possible le recyclage est préférable à l'élimination ou à l'incinération.
- Emballages contaminés** Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination.
- No de déchet suivant le CED** Selon le code européen des déchets (CED) le code de déchet n'est pas relatif au produit lui-même mais à son application. Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, selon l'application du produit. Les codes de déchet suivants ne sont que des suggestions: 13 01 10.
- Autres informations** Voir section 8 pour les mesures de sécurité et de protection pour le personnel compétent.

Rubrique 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**ADR/RID** non réglementé**IMDG/IMO** non réglementé



FDS n° : 31280

HYDROFLO CT

Date de révision: 2018-02-28

Version 5

ICAO/IATA non réglementé**ADN**

UN/ID No	ID9006
Désignation officielle de transport	MATIERE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.
Classe de danger	9
Étiquettes de danger	none
Description	ID9006, MATIERE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A., 9 (NONE)
Équipement obligatoire	PP

Rubrique 15 : INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement****Union Européenne****Information supplémentaire**

Pas d'information disponible

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Évaluation de la sécurité chimique Pas d'information disponible

15.3. Information sur les législations nationales**France**

- Éviter de dépasser les valeurs limites d'exposition professionnelle (voir rubrique 8).
- Art R.4624-18 à R4624-19 du code du travail relatif à la surveillance médicale renforcée.

Maladies Professionnelles Tableau(x) applicable(s) n° 36

Nom Chimique	Maladies Professionnelles
Méthacrylate de méthyle 80-62-6	RG 65, RG 82***
Acrylate d'éthyle 140-88-5	RG 65***

Rubrique 16 : AUTRES INFORMATIONS**Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3**

H225 - Liquide et vapeurs très inflammables
H302 - Nocif en cas d'ingestion



FDS n° : 31280

HYDROFLO CT

Date de révision: 2018-02-28

Version 5

H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
H312 - Nocif par contact cutané
H315 - Provoque une irritation cutanée
H317 - Peut provoquer une allergie cutanée
H319 - Provoque une sévère irritation des yeux
H331 - Toxique par inhalation
H335 - Peut irriter les voies respiratoires
H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques
H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Abbreviations, acronymes

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists = Association américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux
bw = body weight = poids corporel
bw/day = body weight/day = poids corporel par jour
EC x = Effect Concentration associated with x% response = concentration de l'effet associé à une réaction de x %
GLP = Good Laboratory Practice - BPL = Bonnes Pratiques de Laboratoire
IARC = International Agency for Research of Cancer = Agence internationale pour la recherche sur le cancer
LC50 = 50% Lethal Concentration = CL50 - Concentration Létale 50% - Concentration du produit chimique, dans l'air ou dans l'eau, qui cause la mort de 50% (la moitié) du groupe d'animaux testés
LD50 = 50% Lethal Dose = LD50 - Dose Létale 50% - Dose du produit chimique, qui, donnée en une fois, cause la mort de 50% (la moitié) du groupe d'animaux testés
LL = Lethal Loading = Charge létale
NIOSH = National Institute of Occupational Safety and Health = Institut national Américain de sécurité et santé au travail
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level = Dose sans effet nocif observé
NOEC = No Observed Effect Concentration = Concentration sans effet observé
NOEL = No Observed Effect Level = Dose sans effet observé
OECD = Organization for Economic Co-operation and Development = OCDE - Organisation de Coopération et Développement Economiques
OSHA = Occupational Safety and Health Administration = Ministère pour la sécurité et la santé au travail (Etats Unis d'Amérique)
UVCB = Substance of unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological material = Substance de composition inconnue ou variable, produits de réactions complexes ou matériel biologique
DNEL = Derived No Effect Level = Dose dérivée sans effet
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effet
dw = dry weight = poids sec
fw = fresh water = eau douce
mw = marine water = eau de mer
or = occasional release = relargage occasionnel

Légende Section 8

VME : Valeur limite Moyenne d'Exposition
VLCT : Valeur Limite Court Terme
TWA (Time Weight Average) : Valeur moyenne d'exposition
STEL (Short Term Exposure Limit) : Valeur limite d'exposition à court terme

+	Produit sensibilisant	*	Désignation de la peau
**	Désignation du Danger	C:	Cancérogène
M:	Mutagène	R:	Toxique pour la reproduction

Date de révision: 2018-02-28
Révision *** Indique la section remise à jour.



FDS n° : 31280

HYDROFLO CT

Date de révision: 2018-02-28

Version 5

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.

Fin de la Fiche de Données de Sécurité

LUBGES-AI-31692

1. Scénario d'exposition

Formulation d'additifs, lubrifiants et graisses, Au niveau industriel.

Descripteur des usages

Secteur d'utilisation

SU10 - Formulation

SU3 - Production Industrielle (Tout)

Catégorie de procédé

PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition

PROC5 - Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)

PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

PROC8b - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC2 - Formulation de préparations

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ATIEL-ATC SpERC 2.Ai-I.v1.

Processus, tâches et activités couverts

Formulation industrielle d'additifs pour lubrifiants, de lubrifiants et de graisses. Inclus les transferts de matériel, le mélange et l'emballage à petite et grande échelle, l'échantillonnage et la maintenance. .

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Quantités utilisées

Volume de la production dans l'UE (tonnes/an) : 1.00E+04

Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : 0.1

Fraction du tonnage régional utilisé localement : 0.1

Fréquence et la durée d'utilisation

Jours d'émission (jours/an) : 300

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : 10

Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : 100

Autres conditions opérationnelles d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement

Émissions des eaux usées négligeables car le procédé fonctionne sans contact avec l'eau.

Fraction rejetée dans l'air depuis le processus (après un RMM typique sur site) : 5.00E-05

Fraction libérée dans les eaux usées provenant du procédé (après RMM types sur site et avant station (municipal) d'épuration des eaux usées) : 1.10E-12

Fraction libérée dans le sol provenant du procédé (après RMM types sur site) : 0

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets

dans le sol

Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer.

Les sites utilisateur sont supposés être équipés de séparateurs d'huile et d'eau, et faire en sorte que les eaux usées soient évacuées par le système d'égout public

Traiter les émissions atmosphériques pour assurer une efficacité d'épuration typique de (%) : 70

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration municipale

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : 0.1

Tonnage maximal admissible du site (Msafe) sur la base d'un rejet après récupération totale par traitement des eaux usées (kg/j): 3 587 312

Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m3 / j): 2.00E+03

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

La traitement et l'élimination externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

La valorisation et le recyclage externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs

Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Remarques Aucune évaluation des expositions n'a été présentée pour la santé humaine.	

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs

Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Remarques Non applicable.	

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé

Les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles qui sont identifiées dans le scénario d'exposition sont le résultat d'une évaluation quantitative et qualitative qui couvre ce produit

Environnement

Le modèle ECETOC d'évaluation spécifique des risques (TRA) a été utilisé.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). Si la mise à l'échelle révèle une utilisation dangereuse (à savoir un rapport de caractérisation des risques (RCR) > 1), il est nécessaire de prendre des mesures de gestion des risques (RMM) supplémentaires ou d'effectuer une évaluation de sécurité chimique spécifique au site.

Généralités

Pour plus d'informations, consultez www.atiel.org/reach/introduction

LUBGES-BI-31692

1. Scénario d'exposition

Utilisation générale de lubrifiants et graisses dans des véhicules ou machines . Au niveau industriel.

Descripteur des usages

Secteur d'utilisation

SU3 - Production Industrielle (Tout)

Catégorie de procédé

PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

PROC8b - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC4 - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles

ERC7 - Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ATIEL-ATC SpERC 4.Bi.v1.

Processus, tâches et activités couverts

Couvre l'utilisation générale de lubrifiants et de graisses dans des véhicules ou des machines dans des systèmes fermés.

Comprend le remplissage et la vidange de conteneurs et le fonctionnement de machines cloisonnées (y compris les moteurs) et les activités de maintenance et d'entreposage correspondantes. .

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Quantités utilisées

Volume de la production dans l'UE (tonnes/an) : 2.63E+03

Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : 0.1

Fraction du tonnage régional utilisé localement : 0.1

Fréquence et la durée d'utilisation

Jours d'émission (jours/an) : 300

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : 10

Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : 100

Autres conditions opérationnelles d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement

Émissions des eaux usées négligeables car le procédé fonctionne sans contact avec l'eau.

Fraction rejetée dans l'air depuis le processus (après un RMM typique sur site) : 5.00E-05

Fraction libérée dans les eaux usées provenant du procédé (après RMM types sur site et avant station (municipal) d'épuration des eaux usées) : 1.10E-12

Fraction libérée dans le sol provenant du procédé (après RMM types sur site) : 0

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer.

Les sites utilisateur sont supposés être équipés de séparateurs d'huile et d'eau, et faire en sorte que les eaux usées soient évacuées par le système d'égout public

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration municipale

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : 0.1

Tonnage maximal admissible du site (Msafe) sur la base d'un rejet après récupération totale par traitement des eaux usées (kg/j): 943 863

Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m³ / j): 2.00E+03

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

La traitement et l'élimination externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

La valorisation et le recyclage externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs

Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
------------------------	--

Remarques

Aucune évaluation des expositions n'a été présentée pour la santé humaine.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs

Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
-------------------------	--

Remarques

Non applicable.

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé

Les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles qui sont identifiées dans le scénario d'exposition sont le résultat d'une évaluation quantitative et qualitative qui couvre ce produit

Environnement

Le modèle ECETOC d'évaluation spécifique des risques (TRA) a été utilisé.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). Si la mise à l'échelle révèle une utilisation dangereuse (à savoir un rapport de caractérisation des risques (RCR) > 1), il est nécessaire de prendre des mesures de gestion des risques (RMM) supplémentaires ou d'effectuer une évaluation de sécurité chimique spécifique au site.

Généralités

Pour plus d'informations, consultez www.atiel.org/reach/introduction

LUBGES-BP-31692

1. Scénario d'exposition

Utilisation générale de lubrifiants et graisses dans des véhicules ou machines . Au niveau professionnel.

Descripteur des usages

Secteur d'utilisation

SU22 – Utilisations professionnelles

Catégorie de procédé

PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

PROC8b - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

PROC20 - Fluides de transfert de chaleur et de pression pour des utilisations diverses et industrielles dans des systèmes fermés

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC9a - Utilisation intérieure à grande dispersion de substances en systèmes clos

ERC9b - Utilisation extérieure à grande dispersion de substances en systèmes clos

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ATIEL-ATC SpERC 9.Bp.v1.

Processus, tâches et activités couverts

Couvre l'utilisation générale de lubrifiants et de graisses dans des véhicules ou des machines dans des systèmes fermés.

Comprend le remplissage et la vidange de conteneurs et le fonctionnement de machines cloisonnées (y compris les moteurs) et les activités de maintenance et d'entreposage correspondantes. .

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Quantités utilisées

Volume de la production dans l'UE (tonnes/an) : 5.39E+03

Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : 0.1

Fraction du tonnage régional utilisé localement : 0.1

Fréquence et la durée d'utilisation

Jours d'émission (jours/an) : 365

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : 10

Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : 100

Autres conditions opérationnelles d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement

Émissions des eaux usées négligeables car le procédé fonctionne sans contact avec l'eau.

Fraction rejetée dans l'air depuis le processus (après un RMM typique sur site) : 5.00E-04

Fraction libérée dans les eaux usées provenant du procédé (après RMM types sur site et avant station (municipal) d'épuration des eaux usées) : 5.00E-04

Fraction libérée dans le sol provenant du procédé (après RMM types sur site) : 1.00E-03

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration municipale

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : 0.1

Tonnage maximal admissible du site (Msafe) sur la base d'un rejet après récupération totale par traitement des eaux usées (kg/j): 9 523

Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m³ / j): 2.00E+03

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

La traitement et l'élimination externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

La valorisation et le recyclage externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs

Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
------------------------	--

Remarques

Aucune évaluation des expositions n'a été présentée pour la santé humaine.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs

Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
-------------------------	--

Remarques

Non applicable.

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé

Les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles qui sont identifiées dans le scénario d'exposition sont le résultat d'une évaluation quantitative et qualitative qui couvre ce produit

Environnement

Le modèle ECETOC d'évaluation spécifique des risques (TRA) a été utilisé.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). Si la mise à l'échelle révèle une utilisation dangereuse (à savoir un rapport de caractérisation des risques (RCR) > 1), il est nécessaire de prendre des mesures de gestion des risques (RMM) supplémentaires ou d'effectuer une évaluation de sécurité chimique spécifique au site.

Généralités

Pour plus d'informations, consultez www.atiel.org/reach/introduction



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

FDS n° : 080442

STAR MAX FE 10W-30

Date de la version précédente: 2018-03-01

Date de révision: 2018-04-18

Version 3.01

Rubrique 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit	STAR MAX FE 10W-30
Numéro	77R
Substance/mélange	Mélange***

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées***

Utilisations identifiées	Lubrifiant pour applications diverses.***
--------------------------	---

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur	TOTAL LUBRIFIANTS 562 Avenue du Parc de L'île 92029 Nanterre Cedex FRANCE Tél: +33 (0)1 41 35 40 00 Fax: +33 (0)1 41 35 84 71***
-------------	---

Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec:

Point de contact	HSE***
Adresse e-mail	rm.msds-lubs@total.com***

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro de téléphone d'appel d'urgence : +44 1235 239670***
Centre Antipoison et de toxicovigilance : ORFILA (INRS) : +33 (0)1 45 42 59 59***
En France - Centres antipoison et de toxicovigilance :
ANGERS : 02 41 48 21 21
BORDEAUX : 05 56 96 40 80
LILLE : 08 00 59 59 59
LYON : 04 72 11 69 11
MARSEILLE : 04 91 75 25 25
NANCY : 03 83 22 50 50
PARIS : 01 40 05 48 48
STRASBOURG : 03 88 37 37 37
TOULOUSE : 05 61 77 74 47***

Rubrique 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Version EUFR



FDS n° : 080442

STAR MAX FE 10W-30

Date de révision: 2018-04-18

Version 3.01

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 ****Pour le libellé complet des Phrases-H mentionnées dans cette rubrique, voir rubrique 2.2.******Classification**

Le produit n'est pas classé comme dangereux conformément au Règlement (CE) No. 1272/2008***

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008***

Mention d'avertissement

Aucun(e)***

Mentions de danger ***

Aucun(e)***

Conseils de prudence

Aucun(e)***

Informations Additionnelles sur les Dangers

EUH210 - Fiche de données de sécurité disponible sur demande***

EUH208 - Contient Calcium low base number alkylbenzene sulfonate, Complexe dithiocarbamide de molybdène polysulfure à longue chaîne alkyle. *Peut produire une réaction allergique******2.3. Autres dangers**

Propriétés physico-chimiques

*Les surfaces contaminées deviennent extrêmement glissantes.****

Propriétés environnementales

*Le produit peut former un film d'huile sur la surface de l'eau, ce qui peut empêcher l'échange d'oxygène.******Rubrique 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS****3.2. Mélange*****

Nature chimique

Huile minérale d'origine pétrolière.***

Composants dangereux

Nom Chimique	No.-CE	Numéro d'Enregistrement REACH	No.-CAS	% en poids	Classification (Règ. 1272/2008)
Distillats paraffiniques lourds (pétrole), hydrotraités***	265-157-1	01-2119484627-25	64742-54-7	10-<20	Asp. Tox. 1 (H304)
Distillats paraffiniques légers (pétrole), hydrotraités***	265-158-7	01-2119487077-29	64742-55-8	5-<10	Asp. Tox. 1 (H304)
mélange d'isomères de: 3-(3,5-di-transbutyl-4-hydroxyphényl)propionate de C7-9-alkyle***	406-040-9	01-0000015551-76	125643-61-0	2.5-<5	Aquatic Chronic 4 (H413)
bis(nonylphényl)amine***	253-249-4	01-2119488911-28	36878-20-3	1-<2.5	Aquatic Chronic 4 (H413)

Version EUFR

FDS n° : 080442

STAR MAX FE 10W-30

Date de révision: 2018-04-18

Version 3.01

bis(dithiophosphate) de zinc de bis[O-(6-méthylheptyle)] et de bis[O-(sec-butyle)]***	298-577-9	01-2119543726-33	93819-94-4	1-<2.5	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Chronic 2 (H411)
Calcium low base number alkylbenzene sulfonate***	-	donnée non disponible	252315-85-8	0.1-<1	Skin Sens. 1 (H317)
Complexe dithiocarbamide de molybdène polysulfure à longue chaîne alkyle***	457-320-2***	01-0000019337-66	^	0.1-<0.25	Skin Sens. 1B (H317) Skin Irrit. 2 (H315) Aquatic Chronic 3 (H412)

Informations complémentaires Produit à base d'huiles minérales dont l'extrait DMSO est inférieur à 3%, selon la méthode IP 346.***

Pour le libellé complet des Phrases-H mentionnées dans cette section, voir rubrique 16.

Rubrique 4 : PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux	EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE.***
Contact avec les yeux	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau. Après avoir rincé une première fois, enlever toute lentille de contact et continuer à rincer pendant au moins 15 minutes. Maintenir l'oeil bien ouvert pendant le rinçage.***
Contact avec la peau	Laver immédiatement au savon et abondamment à l'eau en enlevant les vêtements contaminés et les chaussures. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.***
Inhalation	évacuer la victime à l'air frais et la laisser au repos dans une position confortable pour respirer. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle.***
Ingestion	Nettoyer la bouche avec de l'eau. NE PAS faire vomir. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Appeler immédiatement un médecin ou un centre AntiPoison.***
Protection pour les secouristes	Le secouriste doit se protéger. Voir rubrique 8 pour plus de détails. Ne pas pratiquer le bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance ; pratiquer la respiration artificielle au moyen d'un Pocket Mask® muni d'une valve unidirectionnelle ou d'un autre dispositif médical respiratoire approprié.***

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Contact avec les yeux	Non classé d'après les données disponibles. Le fournisseur de certains composants entrant dans la formulation indique que la classification comme irritant n'est pas requise.***
Contact avec la peau	Non classé d'après les données disponibles. Peut produire une réaction allergique.***
Inhalation	Non classé d'après les données disponibles. L'inhalation de vapeurs à haute concentration peut provoquer une irritation du système respiratoire.***
Ingestion	Non classé d'après les données disponibles. L'ingestion peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrhées.***

Version EUFR

FDS n° : 080442

STAR MAX FE 10W-30

Date de révision: 2018-04-18

Version 3.01

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Conseils aux médecins Traiter de façon symptomatique.***

Rubrique 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE**5.1. Moyens d'extinction**Moyen d'extinction approprié Dioxyde de carbone (CO₂), poudre ABC, Mousse, Eau pulvérisée ou en brouillard.***

Moyens d'extinction inappropriés Ne pas utiliser un jet d'eau bâton, qui pourrait répandre le feu.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Risque particulier La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies. A forte concentration ou en atmosphère confinée, leur inhalation est très dangereuse. Les produits de combustion contiennent des oxydes de soufre (SO₂ et SO₃) et du sulfure d'hydrogène H₂S, oxydes de phosphore, Oxydes d'azote (NOx), Mercaptans, Oxydes de zinc.***

5.3. Conseils aux pompiers

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu Porter un appareil de protection respiratoire autonome et des vêtements de protection.

Autres informations Refroidir les récipients/réservoirs par pulvérisation d'eau. Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur.

Rubrique 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL**6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Informations générales Ne pas toucher ni marcher sur le produit déversé. Les surfaces contaminées deviennent extrêmement glissantes. Utiliser un équipement de protection individuelle. Assurer une ventilation adéquate. Éliminer toute source d'ignition.***

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Informations générales Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. Empêcher l'entrée dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les zones confinées. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.***

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de confinement Endiguer pour récupérer les déversements importants de liquide. Si nécessaire, endiguer le produit avec de la terre sèche, du sable ou d'autres matériaux similaires non combustibles.***

Version EUFR

FDS n° : 080442

STAR MAX FE 10W-30

Date de révision: 2018-04-18

Version 3.01

Méthodes de nettoyage

Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale. En cas de contamination de sol, enlever le sol souillé pour traitement ou élimination, en conformité avec les réglementations locales.***

6.4. Référence à d'autres sections**Équipement de protection individuelle**

Voir rubrique 8 pour plus de détails.

Traitement des déchets

Voir rubrique 13 pour plus de détails.

Rubrique 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE**7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger****Conseils pour une manipulation sans danger**

Équipement de protection individuelle, voir rubrique 8. Utiliser seulement dans des zones bien ventilées. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.***

Prévention des incendies et des explosions

Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.***

Mesures d'hygiène

Faire adopter des règles d'hygiène strictes pour le personnel exposé au risque de contact avec le produit. Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit. Il est recommandé de nettoyer régulièrement l'équipement, la zone de travail et les vêtements. N'utiliser ni produit abrasif, ni solvant, ni carburant. Ne pas s'essuyer les mains avec des chiffons qui ont servi au nettoyage. Ne pas placer les chiffons imbibés de produit dans les poches des vêtements de travail.***

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités**Mesures techniques/Conditions de stockage**

Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Stocker dans un bac de rétention. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Conserver de préférence dans l'emballage d'origine : dans le cas contraire, reporter, s'il y a lieu, toutes les indications de l'étiquette réglementaire sur le nouvel emballage. Ne pas retirer les étiquettes de danger des récipients (mêmes vides). Concevoir les installations pour éviter les projections accidentelles de produit (par exemple, rupture de joint) sur des carters chauds et des contacts électriques. Stocker à température ambiante. Protéger de l'humidité.***

Matières à éviter

Oxydants forts.***

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)**Utilisation(s) particulière(s)**

Veuillez consulter la fiche technique pour avoir plus d'informations.***

Rubrique 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Version EUFR

FDS n° : 080442

STAR MAX FE 10W-30

Date de révision: 2018-04-18

Version 3.01

8.1. Paramètres de contrôle**Limites d'exposition**

Brouillard d'huile minérale :

USA : OSHA (PEL) TWA 5 mg/m³, NIOSH (REL) TWA 5 mg/m³, STEL 10 mg/m³, ACGIH (TLV) TWA 5 mg/m³ (hautement raffinée)*****Légende**

Voir rubrique 16

Dose dérivée sans effet (DNEL) *****DNEL Travailleur (industriel/professionnel)*****

Nom Chimique	Effets systémiques à court terme	Effets locaux à court terme	Effets systémiques à long terme	Effets locaux à long terme
Distillats paraffiniques lourds (pétrole), hydrotraités*** 64742-54-7				5.4 mg/m ³ /8h (aerosol - inhalation)
Distillats paraffiniques légers (pétrole), hydrotraités*** 64742-55-8				5.4 mg/m ³ /8h (aerosol - inhalation)
mélange d'isomères de: 3-(3,5-di-transbutyl-4-hydroxyphényl)propionate de C7-9-alkyle*** 125643-61-0	20 mg/kg Dermal	1 mg/cm ² Dermal	0.22 mg/kg Dermal	0.006 mg/cm ² Dermal
bis(nonylphényl)amine*** 36878-20-3			0.62 mg/kg bw/day Dermal 4.37 mg/m ³ Inhalation	
bis(dithiophosphate) de zinc de bis[O-(6-méthylheptyle)] et de bis[O-(sec-butyle)]*** 93819-94-4			0.58 mg/kg Dermal 8.31 mg/m ³ Inhalation	

DNEL Consommateurs***

Nom Chimique	Effets systémiques à court terme	Effets locaux à court terme	Effets systémiques à long terme	Effets locaux à long terme
Distillats paraffiniques lourds (pétrole), hydrotraités*** 64742-54-7				1.2 mg/m ³ /24h (aerosol - inhalation)
Distillats paraffiniques légers (pétrole), hydrotraités*** 64742-55-8				1.2 mg/m ³ /24h (aerosol - inhalation)
bis(nonylphényl)amine*** 36878-20-3			0.31 mg/kg bw/day Dermal 1.09 mg/m ³ Inhalation 0.31 mg/kg bw/day Oral	
bis(dithiophosphate) de			0.29 mg/kg Dermal	

Version EUFR

FDS n° : 080442

STAR MAX FE 10W-30

Date de révision: 2018-04-18

Version 3.01

zinc de bis[O-(6-méthylheptyle)] et de bis[O-(sec-butyle)]*** 93819-94-4			2.11 mg/m ³ Inhalation 0.24 mg/kg Oral	
---	--	--	--	--

Concentration prévisible sans effet (PNEC) ***

Nom Chimique	Eau	Sédiment	Sol	Air	STP	Orale
mélange d'isomères de: 3-(3,5-di-transbutyl-4-hydroxyphényl)propionate de C7-9-alkyle*** 125643-61-0	0.0043 mg/l fw 0.00043 mg/l mw	233 mg/kg fw dw 23.3 mg/kg mw dw	189 mg/kg			
bis(nonylphényl)amine*** 36878-20-3	0.1 mg/l fw 0.01 mg/l mw 1 mg/l or	132000 mg/kg dw fw 13200 mg/kg dw mw	263000 mg/kg dw		1 mg/l	
bis(dithiophosphate) de zinc de bis[O-(6-méthylheptyle)] et de bis[O-(sec-butyle)]** 93819-94-4	0.004 mg/l fw 0.0046 mg/l mw 0.021 mg/l or	0.0116 mg/kg dw fw 0.00116 mg/kg dw mw	0.00528 mg/kg soil dw		100 mg/l	10.67 mg/kg food

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôle de l'exposition professionnelle

Mesures d'ordre technique

Appliquer les mesures techniques nécessaires pour respecter les valeurs limites d'exposition professionnelle. Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos. Dans le cas de travaux en enceinte confinée (caves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et porter les équipements recommandés.***

Équipement de protection individuelle

Informations générales

Toutes les mesures de protection collective doivent être installées et mises en œuvre avant d'envisager de recourir aux équipements de protection individuelle. Les recommandations sur les équipements de protection individuelle (EPI) s'appliquent au produit EN L'ETAT. En cas de mélange ou de formulation, il est conseillé de contacter les fabricants de ces EPI.***

Protection respiratoire

Aucun(e)s dans les conditions normales d'utilisation. Lorsque les travailleurs sont confrontés à des concentrations supérieures aux limites d'exposition, ils doivent porter des masques appropriés et agréés. Appareil respiratoire avec filtre combiné vapeurs/particules (EN 14387). Type A/P1. Attention ! Les filtres ont une durée d'utilisation limitée. L'usage d'appareils respiratoires doit se conformer strictement aux instructions du fabricant et aux réglementations qui régissent leurs choix et leurs utilisations.***

Protection des yeux

S'il y a un risque d'éclaboussures, porter :. Lunettes de sécurité avec protections latérales. EN 166.***

Version EUFR



FDS n° : 080442

STAR MAX FE 10W-30

Date de révision: 2018-04-18

Version 3.01

Protection de la peau et du corps

Porter les vêtements de protection appropriés. Chaussures ou bottes de sécurité. Vêtements de protection à manches longues. Type 4/6.***

Protection des mains

Gants résistants aux hydrocarbures. Caoutchouc fluoré. Caoutchouc nitrile. Lors de contact prolongé avec le produit, il est recommandé de porter des gants conformes aux normes EN 420 et EN 374, présentant une durée de protection de 480 minutes et une épaisseur de 0,38 mm au minimum. Ces valeurs sont données à titre indicatif. Le niveau de protection est assuré par le matériau du gant, ses caractéristiques techniques, sa résistance aux produits chimiques utilisés, la conformité de son utilisation et par sa fréquence de remplacement. Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants. Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles que le risque de coupures, d'abrasion et le temps de contact.***

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement**Informations générales**

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.

Rubrique 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES**9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

Aspect		limpide***	
Couleur		ambre***	
État physique @20°C		liquide***	
Odeur		caractéristique***	
Seuil olfactif		Pas d'information disponible***	
Propriété	Valeurs	Remarques	Méthode
pH		Non applicable***	
Point/intervalle de fusion		Pas d'information disponible***	
Point/intervalle d'ébullition		Pas d'information disponible***	
Point d'éclair ***	220*** °C*** 428*** °C***		Coupe ouverte Cleveland*** Coupe ouverte Cleveland***
Taux d'évaporation		Pas d'information disponible***	
Limites d'inflammabilité dans l'air		***	
supérieure ***		Pas d'information disponible***	***
inférieure ***		Pas d'information disponible***	***
Pression de vapeur		Pas d'information disponible***	
Densité de vapeur		Pas d'information disponible***	
Densité relative ***	*** 0.858***	@ 15 °C ***	***
Masse volumique	858*** kg/m ³ ***	@ 15 °C***	
Hydrosolubilité		Insoluble***	
Solubilité dans d'autres solvants		Pas d'information disponible***	
logPow		Pas d'information disponible***	
Température d'auto-inflammabilité		Pas d'information disponible***	
Température de décomposition		Pas d'information disponible	
Viscosité, cinématique ***	*** 76*** mm ² /s***	@ 40 °C ***	ISO 3104 ***

Version EUFR



FDS n° : 080442

STAR MAX FE 10W-30

Date de révision: 2018-04-18

Version 3.01

Propriétés explosives Non-explosif***
Propriétés comburantes Non applicable***
Possibilité de réactions dangereuses Aucune dans les conditions normales d'utilisation***

9.2. Autres informations

Point de congélation Pas d'information disponible

Rubrique 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ**10.1. Réactivité**

Informations générales Aucune dans les conditions normales d'utilisation.***

10.2. Stabilité chimique

Stabilité Stable dans les conditions recommandées de manipulation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.***

10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter Tenir à l'abri des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation. Tenir à l'écart de la chaleur et des étincelles.***

10.5. Matières incompatibles

Matières à éviter Oxydants forts.***

10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies. oxydes de phosphore. Oxydes d'azote (NOx). Mercaptans. Les produits de combustion contiennent des oxydes de soufre (SO2 et SO3) et du sulfure d'hydrogène H2S. Oxydes de zinc.***

Rubrique 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES**11.1. Informations sur les effets toxicologiques****Toxicité aiguë Effets locaux Informations sur le produit**

Contact avec la peau . Non classé d'après les données disponibles. Peut produire une réaction allergique.***

Version EUFR

FDS n° : 080442

STAR MAX FE 10W-30

Date de révision: 2018-04-18

Version 3.01

Contact avec les yeux	. Non classé d'après les données disponibles. Le fournisseur de certains composants entrant dans la formulation indique que la classification comme irritant n'est pas requise.***
Inhalation	. Non classé d'après les données disponibles. L'inhalation de vapeurs à haute concentration peut provoquer une irritation du système respiratoire.***
Ingestion	. Non classé d'après les données disponibles. L'ingestion peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrhées.***
ATEmix (voie orale)	58,606.00*** mg/kg***
ATEmix (voie cutanée)	62,176.00*** mg/kg***
ATEmix (inhalation-poussière/brouillard)	18.10*** mg/l***

Toxicité aiguë - Informations sur les composants

Nom Chimique	DL50 oral	DL50 dermal	CL50 par inhalation
Distillats paraffiniques lourds (pétrole), hydrotraités***	LD50 > 5000 mg/kg bw (rat - OECD 420)	LD50 > 5000 mg/kg bw (rabbit - OECD 402)	LC50 (4h) > 5 mg/l (aerosol) (rat - OECD 403)
Distillats paraffiniques légers (pétrole), hydrotraités***	LD50 > 5000 mg/kg bw (rat - OECD 420)	LD50 > 5000 mg/kg bw (rabbit - OECD 402)	LC50 (4h) > 5 mg/l (aerosol) (rat - OECD 403)
mélange d'isomères de: 3-(3,5-di-transbutyl-4-hydroxyphényl)propionate de C7-9-alkyle***	LD50 > 2000 mg/kg (Rat - OECD 401)	LD50 > 2000 mg/kg (Rat - OECD 402)	
bis(nonylphenyl)amine***	LD50 > 5000 mg/kg (Rat - OECD 401)	LD50 > 2000 mg/kg (Rat - OECD 402)	
bis(dithiophosphate) de zinc de bis[O-(6-méthylheptyle)] et de bis[O-(sec-butyle)]***	LD50 2600 mg/kg (Rat)	LD50 > 3160 mg/kg (Rabbit - OECD 402)	LC50(1h) > 2 mg/l (Rat - OECD Test Guideline 403)
Calcium low base number alkylbenzene sulfonate***	LD50 > 2000 mg/kg bw (rat - OECD 401)	LD50 > 2000 mg/kg bw (rabbit - OECD 402)	
Complexe dithiocarbamide de molybdène polysulfure à longue chaîne alkyle***	LD50 > 2000 mg/kg (Rat - OECD 425)	LD50 > 2000 mg/kg (Rat - OECD 402)	

Sensibilisation

Sensibilisation Non classé d'après les données disponibles.***

Effets spécifiques

Cancérogénicité Non classé d'après les données disponibles. Lors de l'utilisation dans les moteurs, l'huile est contaminée par de faibles quantités de produits de combustion. Les huiles moteurs usagées ont occasionné des cancers de la peau sur des souris lors de leur application répétée ou continue. Le contact occasionnel de l'huile moteur usagée avec la peau ne devrait pas provoquer d'effets graves sur l'homme à condition de l'éliminer par un nettoyage efficace à l'eau et au savon.***

Mutagenicité
Mutagenicité sur les cellules germinales Non classé d'après les données disponibles.***

Toxicité pour la reproduction Non classé d'après les données disponibles.***

Repeated Dose Toxicity

Version EUFR

FDS n° : 080442

STAR MAX FE 10W-30

Date de révision: 2018-04-18

Version 3.01

Effets sur les organes-cibles (STOT)

Toxicité systémique spécifique pour **Non classé d'après les données disponibles.*****
certains organes cibles (exposition unique)

Toxicité systémique spécifique pour **Non classé d'après les données disponibles.*****
certains organes cibles (exposition répétée)

Toxicité par aspiration **Non classé d'après les données disponibles.*****

Autres informations

Autres effets néfastes **Des lésions cutanées caractéristiques (boutons d'huile) peuvent se développer à la suite d'expositions prolongées et répétées au contact de vêtements souillés.*****

Rubrique 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

Non classé d'après les données disponibles.***

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Informations sur le produit***

Pas d'information disponible.***

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Informations sur les composants

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques.	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les microorganismes
Distillats paraffiniques lourds (pétrole), hydrotraités*** 64742-54-7	EL50 (48h) > 100 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201)	EL50 (48h) > 10000 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	LL50 (96h) > 100 mg/l (Oncorhynchus mykiss - OECD 203)	
Distillats paraffiniques légers (pétrole), hydrotraités*** 64742-55-8	EL50 (72h) > 100 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OCDE 201)	EL50 (48h) > 10000 mg/L (Daphnia magna - OCDE 202)	LL50 (96h) > 100 mg/L (Oncorhynchus mykiss - OCDE 203)	
mélange d'isomères de: 3-(3,5-di-transbutyl-4-hydroxyphényl)propionate de C7-9-alkyle*** 125643-61-0	EC50 (72h) > 3 mg/l (Scenedesmus sp. - OECD 201)	EC50(24h) > 100 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	LC50 (96h) > 74 mg/l (Brachydanio rerio - semi static - OECD 203)	
bis(nonylphényl)amine*** 36878-20-3	EC50 (72h) > 100 mg/l (Desmodesmus subspicatus - OECD 201)	EC50 (48h) > 100 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	LC50 (96h) > 100 mg/l (Brachydanio rerio - OECD 203)	
bis(dithiophosphate) de zinc de bis[O-(6-méthylheptyle)] et de bis[O-(sec-butyle)]*** 93819-94-4	EbC50 (96h) 2.1 mg/l Selenastrum capricornutum (OECD 201)	EL50 (48h) 5.4 mg/l Daphnia magna (OECD 202)	LC50 (96h) 4.5 mg/l Oncorhynchus mykiss (OECD 203)	
Calcium low base number alkylbenzene sulfonate*** 252315-85-8	EL50 1000 mg/L	EL50(48h) 1000 mg/L (daphnia magna - OECD 202)	LL50(96h) 1000 mg/L (Oncorhynchus mykiss - OECD 203)	
Complexe dithiocarbamide	EC50 (72h) 14 mg/l	EL50 (48h) 50 mg/l (Daphnia)	LL50 (96h) 94.8 mg/l	

Version EUFR

FDS n° : 080442

STAR MAX FE 10W-30

Date de révision: 2018-04-18

Version 3.01

de molybdène polysulfure à longue chaîne alkyle*** ^	(Selenastrum capricornutum - OECD 201)	magna - OECD 202)	(Oncorhynchus mykiss - OECD 203)	
---	--	-------------------	----------------------------------	--

Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Informations sur le produit

Pas d'information disponible.***

Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Informations sur les composants

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques.	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les microorganismes
Distillats paraffiniques lourds (pétrole), hydrotraités*** 64742-54-7		NOEL (21d) 10 mg/l (Daphnia magna - QSAR Petrotox)	NOEL (14/28d) > 1000 mg/l (Oncorhynchus mykiss - QSAR Petrotox)	
Distillats paraffiniques légers (pétrole), hydrotraités*** 64742-55-8		NOEL (21d) 10 mg/l (Daphnia magna - OCDE 211)	NOEL (14/28d) >1000 mg/l (Oncorhynchus mykiss - QSAR Petrotox)	

Effets sur les organismes terrestres

Pas d'information disponible.***

12.2. Persistance et dégradabilité**Informations générales**

Pas d'information disponible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation**Informations sur le produit**

Pas d'information disponible.***

logPow

Pas d'information disponible***

Informations sur les composants

Nom Chimique	log Pow
Distillats paraffiniques lourds (pétrole), hydrotraités*** - 64742-54-7	-
mélange d'isomères de: 3-(3,5-di-transbutyl-4-hydroxyphényl)propionate de C7-9-alkyle*** - 125643-61-0	9.2
bis(nonylphenyl)amine*** - 36878-20-3	7.7
bis(dithiophosphate) de zinc de bis[O-(6-méthylheptyle)] et de bis[O-(sec-butyle)]*** - 93819-94-4	0.9
Complexe dithiocarbamide de molybdène polysulfure à longue chaîne alkyle*** - ^	5.1

12.4. Mobilité dans le sol**Sol**

Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est peu mobile dans le sol.***

Air

Il y a peu de pertes par évaporation.***

Eau

Le produit est insoluble et flotte sur l'eau.***

Version EUFR



FDS n° : 080442

STAR MAX FE 10W-30

Date de révision: 2018-04-18

Version 3.01

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Évaluation PBT et vPvB Pas d'information disponible.***

12.6. Autres effets néfastes

Informations générales Pas d'information disponible.***

Rubrique 13 : CONSIDERATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

Déchets de résidus / produits non utilisés	Ne pas rejeter dans l'environnement. Ne pas jeter les résidus dans l'égout. Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. Éliminer le produit conformément à la réglementation locale en vigueur. Dans la mesure du possible le recyclage est préférable à l'élimination ou à l'incinération.***
Emballages contaminés	Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination.***
No de déchet suivant le CED	Selon le code européen des déchets (CED) le code de déchet n'est pas relatif au produit lui-même mais à son application. Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, selon l'application du produit. Les codes de déchet suivants ne sont que des suggestions: 13 02 05.***
Autres informations	Voir section 8 pour les mesures de sécurité et de protection pour le personnel compétent.***

Rubrique 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

ADR/RID	non réglementé
IMDG/IMO	non réglementé
ICAO/IATA	non réglementé
ADN	non réglementé

Rubrique 15 : INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement****Union Européenne**

Version EUFR

FDS n° : 080442

STAR MAX FE 10W-30

Date de révision: 2018-04-18

Version 3.01

Information supplémentaire

Pas d'information disponible***

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Évaluation de la sécurité chimique Pas d'information disponible***

15.3. Information sur les législations nationales**France**

- Éviter de dépasser les valeurs limites d'exposition professionnelle (voir rubrique 8).
- Art R.4624-18 à R4624-19 du code du travail relatif à la surveillance médicale renforcée.***

Maladies Professionnelles

Tableau(x) applicable(s) n° 36
Art. L 461-6, Art. D.461-1, annexe A, n° 601 (Tableau des maladies professionnelles)*****Rubrique 16 : AUTRES INFORMATIONS****Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3**

- H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
- H315 - Provoque une irritation cutanée
- H317 - Peut provoquer une allergie cutanée
- H318 - Provoque de graves lésions des yeux
- H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
- H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
- H413 - Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques***

Abbreviations, acronymes

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists = Association américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux

bw = body weight = poids corporel

bw/day = body weight/day = poids corporel par jour

EC x = Effect Concentration associated with x% response = concentration de l'effet associé à une réaction de x %

GLP = Good Laboratory Practice - BPL = Bonnes Pratiques de Laboratoire

IARC = International Agency for Research of Cancer = Agence internationale pour la recherche sur le cancer

LC50 = 50% Lethal Concentration = CL50 - Concentration Létale 50% - Concentration du produit chimique, dans l'air ou dans l'eau, qui cause la mort de 50% (la moitié) du groupe d'animaux testés

LD50 = 50% Lethal Dose = LD50 - Dose Létale 50% - Dose du produit chimique, qui, donnée en une fois, cause la mort de 50% (la moitié) du groupe d'animaux testés

LL = Lethal Loading = Charge létale

NIOSH = National Institute of Occupational Safety and Health = Institut national Américain de sécurité et santé au travail

NOAEL = No Observed Adverse Effect Level = Dose sans effet nocif observé

NOEC = No Observed Effect Concentration = Concentration sans effet observé

NOEL = No Observed Effect Level = Dose sans effet observé

OECD = Organization for Economic Co-operation and Development = OCDE - Organisation de Coopération et Développement Economiques

OSHA = Occupational Safety and Health Administration = Ministère pour la sécurité et la santé au travail (Etats Unis d'Amérique)

UVCB = Substance of unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological material = Substance de

Version EUFR



FDS n° : 080442

STAR MAX FE 10W-30

Date de révision: 2018-04-18

Version 3.01

composition inconnue ou variable, produits de réactions complexes ou matériel biologique

DNEL = Derived No Effect Level = Dose dérivée sans effet

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effet

dw = dry weight = poids sec

fw = fresh water = eau douce

mw = marine water = eau de mer

or = occasional release = relargage occasionnel

Légende Section 8

VME : Valeur limite Moyenne d'Exposition

VLCT : Valeur Limite Court Terme

TWA (Time Weight Average) : Valeur moyenne d'exposition

STEL (Short Term Exposure Limit) : Valeur limite d'exposition à court terme

+	Produit sensibilisant	*	Désignation de la peau
**	Désignation du Danger	C:	Cancérogène
M:	Mutagène	R:	Toxique pour la reproduction

Date de révision: 2018-04-18
Révision *** Indique la section remise à jour.

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.

Fin de la Fiche de Données de Sécurité

Version EUFR



Fiche de données de Sécurité

Produit: TP TRANS 80W-90 Page: 1/7
FDS N°:35418-33 Version :1.03 Version du :2009-12-16
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2009-06-15

ETIQUETTE DU PRODUIT

ETIQUETAGE (d'usage ou CE): Non concerné
Phrases de risque : Néant
Conseils de prudence : Néant
*Autres :
-Contient :
Thiadiazole substitué.
Alkenylamine.
Ester d'acide phosphorique, sels aminés
Peut déclencher une réaction allergique.
ETIQUETAGE TRANSPORT: Non concerné.

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : TP TRANS 80W-90
N° de référence : Z81
Utilisation Commerciale : Fluide pour transmissions
Fournisseur : TOTAL LUBRIFIANTS
562, Avenue du Parc de l'Ile
92029 Nanterre Cedex - France
Tél: +33 (0)1 41 35 40 00
Fax: +33 (0)1 41 35 84 71
rm.msds-lubs@total.com
*N° d'appel d'urgence : ORFILA / Tel : 01.45.42.59.59

Voir coordonnées locales en fin de fiche :

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Ce produit n'est pas classé comme dangereux selon la directive 1999/45/CEE.

*Effets néfastes sur la santé : Ce produit ne présente pas de danger d'intoxication.
Peut déclencher une réaction allergique
Effets néfastes sur l'environnement : Ne pas rejeter ce produit dans l'environnement
Dangers physico-chimiques : Pas de risque particulier d'inflammation ou d'explosion, en usage normal.

3. COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

PREPARATION

Nature chimique : Produit à base d'huiles minérales sévèrement raffinées d'origine pétrolière dont la teneur en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) est inférieure à 3%, selon la méthode IP 346

Composants contribuant aux dangers	N°. CE	N°. CAS	Concentration	Symbole	Risques
Huile minérale (extrait DMSO < 3%, IP 346)			<95 %	-	
Esters d'acide phosphorique, sels aminés	294-716-2		<2 %	Xi ,N	R-43, 51/53
Alkenylamine		112-90-3	<1 %	C ,N	R-22, 34, 43, 50
1-2-4-triméthylbenzene	202-436-9	95-63-6	<0,1 %	Xn ,N	R-10, 20, 36/37/38, 51/53

Voir section 16 pour des explications relatives aux phrases R :

Fiche de données de Sécurité

Produit: TP TRANS 80W-90 Page: 2/7
FDS N°:35418-33 Version :1.03 Version du :2009-12-16
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2009-06-15

4. PREMIERS SECOURS

EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE.

Inhalation : L'inhalation de concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols, peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures.
Transporter la personne à l'air, la maintenir au chaud et au repos.

Ingestion : Risque possible de vomissements et de diarrhée.
Ne pas faire vomir pour éviter les risques d'aspiration dans les voies respiratoires.
Ne pas faire boire.

Contact avec la peau : Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé.
Se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon.

Contact avec les yeux : Laver immédiatement et abondamment à l'eau, en écartant les paupières, pendant au moins 15 minutes.

Aspiration : Si on soupçonne qu'il y a eu aspiration du produit dans les poumons (au cours de vomissements par exemple), transporter d'urgence en milieu hospitalier.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

- Point d'éclair :
voir rubrique 9

Moyens d'extinction : - Appropriés :
Mousse, dioxyde de carbone (CO₂), poudres sèches.
- Déconseillés :
Ne jamais utiliser de lances d'incendie (jet bâton) car elles pourraient favoriser la dispersion des flammes

Dangers spécifiques : La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes, et des suies. Leur inhalation est très dangereuse.
Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.
Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent se répandre au sol jusqu'aux sources d'inflammation.

Protection des intervenants : Port obligatoire d'un appareil respiratoire isolant autonome en atmosphère confinée en raison de l'abondance des fumées et des gaz dégagés.

Autres : Les résidus de combustion et l'eau souillée lors de la lutte contre l'incendie doivent être éliminés en accord avec la réglementation en vigueur.

6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Voir aussi rubrique 8 et 13

Précautions individuelles : Assurer une bonne ventilation.
Tenir à l'écart de toute source possible d'ignition. Ne pas fumer.

Mesures après fuite/épandage : - Sur le sol :
Les déversements de produits peuvent rendre les surfaces glissantes. Eviter que le produit ne se déverse dans les égouts ou dans un cours d'eau ou ne contamine le sol. Récupérer à l'aide de moyens physiques (pompage, écremage, etc...). Contenir les déversements et les récupérer au moyen de sable ou de tout autre matériau inerte absorbant.
- Sur l'eau :
Produits absorbants flottants puis ramassage mécanique. Si le produit s'est répandu dans un cours d'eau ou un égout, avertir les autorités de la présence éventuelle de corps flottants.



TOTAL

Fiche de données de Sécurité

Produit: TP TRANS 80W-90 Page: 3/7

FDS N°:35418-33

Version :1.03

Version du :2009-12-16

Cette fiche annule et remplace la fiche du :2009-06-15

Méthodes de nettoyage :

- Récupération :
- A l'aide de moyens physiques (pompage, écrémage, matériaux absorbants).
- Elimination :
- Remettre les matières souillées à un ramasseur agréé (voir aussi rubrique 13).

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

MANIPULATION :

Prévention de l'exposition des travailleurs : Assurer une ventilation suffisante en cas de risque de formation de vapeurs, fumées, brouillards ou d'aérosols.
Adopter toute mesure permettant de réduire les risques d'exposition, en particulier aux produits en service ou usagés.
Tenir à l'écart des matières combustibles ; conserver le produit à l'écart des aliments et boissons.

Prévention des incendies et des explosions : Les emballages vides peuvent contenir des vapeurs inflammables ou explosibles.
Les chiffons imprégnés de produit, le papier ou les matières utilisées pour absorber les déversements présentent un danger d'incendie.
Eviter qu'ils ne s'accumulent. Les éliminer immédiatement et en toute sécurité après utilisation.

Précautions : Eviter l'accumulation d'électricité statique en mettant à la terre les équipements.
Concevoir les installations pour éviter les projections accidentelles de produit (par exemple, rupture de joint) sur des carters chauds et des contacts électriques.

STOCKAGE :

Mesures techniques : Concevoir les installations pour éviter la pollution des eaux et du sol.

Conditions de stockage :

- Recommandées :
- Stocker à température ambiante à l'abri de l'eau, de l'humidité et de toute source d'ignition.
- Conserver les récipients fermés en dehors de l'utilisation.
- A éviter :
- Le stockage soumis aux intempéries.

Matières incompatibles : Réaction dangereuse avec les agents oxydants forts.

Matériaux d'emballage :

- Recommandés :
- N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistant aux hydrocarbures.
- Conserver de préférence dans l'emballage d'origine.

8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Mesures d'ordre technique : Utiliser le produit en atmosphère bien ventilée.
Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et/ou porter les équipements recommandés.

Valeurs limites d'exposition :

- . brouillard d'huile (VLE) : 10mg/m³ , sur 15 minutes
- . brouillard d'huile (VME) : 5 mg/m³ , sur 8 heures

Composant	N°. CAS	Référence	VME 8 h	VLE 15 mn	Date
1-2-4-triméthylbenzene	95-63-6	VLEP France	100 (20) mg/m ³ (ppm)	250 (50) mg/m ³ (ppm)	

Fiche de données de Sécurité

Produit: TP TRANS 80W-90 Page: 4/7
FDS N°:35418-33 Version :1.03 Version du :2009-12-16
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2009-06-15

Protection des mains :	Gants imperméables et résistants aux hydrocarbures. Matière recommandée : nitrile, néoprène. La durée de vie d'un même type de gants de différents fabricants peut être très différente - même si l'épaisseur est similaire. De ce fait, la durée de vie des gants doit être déterminée par le fabricant. Les caractéristiques des gants sont déterminées par les conditions (utilisations multiples, chargement mécanique, température, force et durée d'exposition). Avant de choisir les gants adéquats, il est recommandé de faire tester les gants par un utilisateur.
Protection des yeux :	Lunettes en cas de risque de projections.
Protection de la peau et du corps autre que les mains :	Selon nécessité, écran facial, bottes, vêtements imperméables aux hydrocarbures, chaussures de sécurité (manipulation de fûts). Ne porter ni bagues, ni montre ou objets similaires qui pourraient retenir le produit et provoquer une réaction cutanée.
Mesures d'hygiène du travail :	Eviter le contact prolongé et répété avec la peau, spécialement avec les huiles en service ou usagées Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon. N'utiliser ni produit abrasif, ni solvant, ni carburant. Ne pas s'essuyer les mains avec des chiffons qui ont servi au nettoyage. Ne pas placer les chiffons imbibés de produit dans les poches des vêtements de travail. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant toute manipulation.

9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Etat physique :	Liquide.
Couleur :	Jaune à ambre.
Odeur :	Caractéristique.
Masse volumique :	896 kg/m ³ Température (°C) 15
Point d'éclair :	> 170 °C VO (Vase ouvert).
Température d'auto-inflammation :	> 250 °C (ASTM E 659-78)
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Log Pow > 6 Température (°C) 20
Viscosité :	15,00 mm ² /s Température (°C) 100

10. STABILITE ET REACTIVITE

Stabilité :	Produit stable aux températures usuelles de stockage, de manipulation et d'emploi.
Conditions à éviter :	La chaleur (températures supérieures au point d'éclair), les étincelles, les points d'ignition, les flammes, l'électricité statique...
Matières à éviter :	Eviter le contact avec les oxydants forts.
Produits de décomposition dangereux :	La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO ₂ , hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies.



Fiche de données de Sécurité

Produit:

TP TRANS 80W-90

Page: 5/7

FDS N°:35418-33

Version :1.03

Version du :2009-12-16

Cette fiche annule et remplace la fiche du :2009-06-15

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

TOXICITE AIGUE - EFFETS LOCAUX :

Inhalation, commentaires:

Non classé selon les critères de classification en vigueur.
L'inhalation de concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures

Contact avec la peau, commentaires:

Non classé selon les critères de classification en vigueur.

Ingestion, commentaires:

Dommage peu probable en cas d'ingestion de faibles quantités; en cas de grande quantité ingérée : maux d'estomac, diarrhée, ...

TOXICITE CHRONIQUE OU A LONG TERME :

Contact avec la peau :

Des lésions cutanées caractéristiques (boutons d'huile) peuvent se développer à la suite d'expositions prolongées et répétées au contact de vêtements souillés.

Sensibilisation :

Non classé sensibilisant.
Des essais toxicologiques avec des produits similaires, n'ont pas mis en évidence de sensibilisation cutanée.
Contient une (des) substance(s) sensibilisante(s)
Peut déclencher une réaction allergique.

12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES

Commentaires sur l'écotoxicité :

Absence de données expérimentales sur le produit fini.
Il est considéré comme peu dangereux pour les organismes aquatiques.
Pas de données connues pour le produit usagé

Mobilité :

- Air :
Il y a peu de pertes par évaporation
- Sol :
Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est peu mobile dans le sol.
- Eau :
Insoluble, le produit s'étale à la surface de l'eau.

Persistence et dégradabilité :

Absence de données expérimentales sur le produit fini.
Toutefois la fraction "huile minérale" du produit neuf est intrinsèquement biodégradable
Certains composants peuvent être non biodégradables

13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

Elimination des déchets :

Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables.
Le cas échéant, récupération par un ramasseur agréé et régénération ou brûlage dans une installation agréée

Classe déchets :

13 02 05
Le code déchet dépend de la composition du produit au moment de la mise à disposition.
Le code déchet n'est qu'une recommandation. La personne responsable de la spécification du code déchet est la personne produisant ces déchets. La spécification du code déchet doit se faire en accord avec l'éliminateur des déchets.

Elimination des emballages souillés :

Se conformer à la législation en vigueur



Fiche de données de Sécurité

Produit: TP TRANS 80W-90 Page: 6/7
FDS N°:35418-33 Version :1.03 Version du :2009-12-16
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2009-06-15

*Textes réglementaires :

- France :
Liste des déchets : JOCE L349 du 16.02.2001.
Loi n° 75-633 du 15.07.75 modifiée, relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.
Réglementation relative à la collecte des huiles usagées:
Décret 79-981 du 21.11.79 et arrêtés du 28.01.99 relatifs à leur ramassage et aux conditions de leur élimination.
Loi n° 88-1261 du 30.12.88 concernant l'importation, l'exportation et le transit des déchets.
Décret n°77-254 du 08.03.77 relatif à la réglementation du déversement des huiles et lubrifiants dans les eaux superficielles.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Non concerné par les réglementations transport ci dessous.

Route (ADR)/Rail(RID) :

Fluvial (ADNR) :

Mer (IMO/IMDG) :

Air (OACI/IATA) :

15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

Non concerné

Phrases de risque : Néant

Conseils de prudence : Néant

*Autres :
-Contient :
Alkenylamine.
Thiadiazole substitué.
Ester d'acide phosphorique, sels aminés
Peut déclencher une réaction allergique.

Directives européennes : Directive 1999/45/CE modifiée (D. 2001/60/CE), relative aux préparations dangereuses.

Réglementation Française :

Code Sécurité sociale : - Art. L 461-6, Art. D.461-1, annexe A, n° 601
Tableaux des maladies professionnelles n° 36, n° 49, n° 65

Code du travail : - Art. R.4624-19 à R.4624-20, arrêté du 11.07.77(surveillance médicale renforcée).

16. AUTRES INFORMATIONS

Cette fiche de données de sécurité est conforme à l'article 31 du règlement REACH 1907/2006/EC
Pour la France, en cas d'intoxication appelez le Centre Antipoison (de préférence de votre région) et ou le SAMU (15), voir également n°ORFILA : 01.45.42.59.59 - Tel : Angers 02.41.48.21.21 - Bordeaux 05.56.96.40.80 - Lille 03.20.44.44.44 - Lyon 04.72.11.69.11 - Marseille 04.91.75.25.25 - Nancy 03.83.32.36.36 - Paris 01.40.05.48.48 - Rennes 02.99.59.22.22 - Strasbourg 03.88.37.37.37 - Toulouse 05.61.77.74.47



Fiche de données de Sécurité

Produit:	TP TRANS 80W-90	Page: 7/7
FDS N°:35418-33	Version :1.03	Version du :2009-12-16
		Cette fiche annule et remplace la fiche du :2009-06-15

Explications relatives aux phrases R, partie 2 :	R-43 Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. R-51/53 Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique. R-22 Nocif en cas d'ingestion. R-34 Provoque des brûlures. R-50 Très toxique pour les organismes aquatiques. R-10 Inflammable. R-20 Nocif par inhalation. R-36/37/38 Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau.
--	---

*Date de révision: 2009-12-16

*Annule et remplace la fiche du: 2009-06-15

Les modifications effectuées sur les dernières FDS sont signalées par le signe * . :

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.



TETRAMAX.SID

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Date d'émission: 28/09/2012 Date de révision: 01/06/2017 Remplace la fiche: 01/03/2017 Version: 10.4

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Forme du produit : Mélange
Nom du produit : TETRAMAX.SID
Code du produit : 1589
Type de produit : Détergent - nettoyant
Groupe de produits : Produit commercial

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Catégorie d'usage principal : Utilisation industrielle, Utilisation professionnelle
Spec. d'usage industriel/professionnel : Réservé à un usage professionnel
Utilisation de la substance/mélange : Détergent, nettoyant puissant toutes industries.
Shampooing carrosserie concentré pour le lavage des poids lourds.
Fonction ou catégorie d'utilisation : Shampooing carrosserie hautes performances

1.2.2. Utilisations déconseillées

Pas d'information complémentaire disponible

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

SOCIETE INDUSTRIELLE DE DIFFUSION
2, rue Antoine ETEX
94046 CRETEIL CEDEX - France
T + 33 (0)1 45 17 43 00 - F + 33 (0)1 45 17 43 01
contact@sid.tm.fr - www.sid.tm.fr

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence : INRS : +33 (0)1 45 42 59 59

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Corrosif/irritant pour la peau, Catégorie 1A H314
Lésions oculaires graves/irritation oculaire, Catégorie 1 H318

Texte intégral des mentions H : voir section 16

Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Pas d'information complémentaire disponible

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP) :



GHS05

Mention d'avertissement (CLP) :

Danger

Composants dangereux :

hydroxyde de sodium; EDTA et sels ; Métasilicate de disodium pentahydraté

Mentions de danger (CLP) :

H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves

Conseils de prudence (CLP) :

P260 - Ne pas respirer les aérosols.
P264 - Se laver les mains, les avant-bras et le visage soigneusement après manipulation.
P280 - Porter des vêtements de protection, des gants de protection, un équipement de protection des yeux.
P301+P330+P331 - EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir.
P303+P361+P353 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/Se doucher.
P305+P351+P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

TETRAMAX.SID

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

P310 - Appeler immédiatement un médecin.
P501 - Éliminer le contenu/récipient dans un centre de collecte de déchets dangereux ou spéciaux, conformément à la réglementation locale, régionale, nationale et/ou internationale

2.3. Autres dangers

Autres dangers qui n'entraînent pas la classification : Aucun(es) dans des conditions normales.

PBT: non pertinent – pas d'enregistrement requis

vPvB: non pertinent – pas d'enregistrement requis

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Non applicable

3.2. Mélanges

Remarques : Note 1 :
substance possédant des valeurs limites d'exposition professionnelle communautaires

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
EDTA et sels	(N° CAS) 64-02-8 (N° CE) 200-573-9 (N° Index) 607-428-00-2 (N° REACH) 01-2119486762-27	5 - 15	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist), H332 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373
hydroxyde de sodium (Note 1)	(N° CAS) 1310-73-2 (N° CE) 215-185-5 (N° Index) 011-002-00-6 (N° REACH) 01-2119457892-27	0,5 - 5	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1A, H314
(2-méthoxyméthylethoxy)propanol (Note 1)	(N° CAS) 34590-94-8 (N° CE) 252-104-2 (N° REACH) 01-2119450011-60	1 - 5	Non classé
Xylène sulfonate de sodium	(N° CAS) 1300-72-7 (N° CE) 215-090-9 (N° REACH) 01-2119513350-56	0,5 - 5	Eye Irrit. 2, H319
Métasilicate de disodium pentahydraté	(N° CAS) 10213-79-3 (N° CE) 229-912-9 (N° Index) 014-010-00-8 (N° REACH) 01-2119449811-37	1 - 5	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 STOT SE 3, H335
Alcool C12-14 éthoxylé	(N° CAS) 68439-50-9 (N° CE) 500-213-3 (N° REACH) NOTIFIED	1 - 5	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412
1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxyméthyl)-N,N-diméthyl-, N-(C12-18(even numbered) acyl) derivs., hydroxides, inner salts	(N° CAS) 147170-44-3 (N° CE) 931-333-8 (N° REACH) 01-2119513359-38	0,5 - 5	Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412

Limites de concentration spécifiques:

Nom	Identificateur de produit	Limites de concentration spécifiques
hydroxyde de sodium (Note 1)	(N° CAS) 1310-73-2 (N° CE) 215-185-5 (N° Index) 011-002-00-6 (N° REACH) 01-2119457892-27	(0,5 =<C < 2) Eye Irrit. 2, H319 (0,5 =<C < 2) Skin Irrit. 2, H315 (2 =<C < 5) Skin Corr. 1B, H314 (C >= 5) Skin Corr. 1A, H314

Texte complet des phrases H: voir section 16

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Premiers soins général : En cas de doute ou de symptômes persistants, toujours consulter un médecin. Ne jamais administrer quelque chose par la bouche à une personne inconsciente.

Premiers soins après inhalation : En cas de développement de symptômes: aller à l'air libre et ventiler la pièce suspecte. Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. En cas de malaise consulter un médecin.

Premiers soins après contact avec la peau : Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau pendant 15 min. Rincer immédiatement et abondamment avec de l'eau les vêtements contaminés et la peau avant de les enlever.

Premiers soins après contact oculaire : EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes (10-15). Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Consulter un médecin si la douleur ou la rougeur persistent.

TETRAMAX.SID

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Premiers soins après ingestion : Ne rien donner à boire, même si la conscience est totale. NE PAS faire vomir. Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise. En cas d'ingestion rincer la bouche avec de l'eau (seulement si la personne est consciente).

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes/effets : En cas de malaise consulter un médecin.
Symptômes/effets après inhalation : Peut irriter les voies respiratoires. Toux.
Symptômes/effets après contact avec la peau : Le contact prolongé avec la peau peut provoquer de graves lésions, pouvant progressivement conduire à des brûlures.
Symptômes/effets après contact oculaire : Peut provoquer, une irritation douloureuse des yeux avec sensation de brûlure, larmolement et rougeur.
Symptômes/effets après ingestion : L'ingestion peut provoquer des irritations du tube digestif, vomissements et diarrhées. Irritation grave ou brûlures à la bouche, la gorge, l'oesophage et l'estomac.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Pas d'information complémentaire disponible

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Ininflammable.
Agents d'extinction non appropriés : Aucun(es), à notre connaissance.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Danger d'incendie : Le produit n'est pas inflammable. Des produits de décomposition dangereux comme de la fumée, du monoxyde ou du dioxyde de carbone peuvent se dégager en cas de chauffage prolongé.

5.3. Conseils aux pompiers

Instructions de lutte contre l'incendie : Refroidir les conteneurs exposés par pulvérisation ou brouillard d'eau. Eviter que les eaux usées de lutte contre l'incendie contaminent l'environnement.
Protection en cas d'incendie : Ne pas pénétrer dans la zone de feu sans équipement de protection, y compris une protection respiratoire.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

6.1.1. Pour les non-secouristes

Procédures d'urgence : Eloigner le personnel superflu.

6.1.2. Pour les secouristes

Équipement de protection : Fournir une protection adéquate aux équipes de nettoyage.
Procédures d'urgence : Obturer la fuite si cela peut se faire sans danger.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Eviter la pénétration dans les égouts et les eaux potables. Éviter le rejet dans l'environnement. Avertir les autorités si le liquide pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Procédés de nettoyage : Absorber le produit répandu aussi vite que possible au moyen de solides inertes tels que l'argile ou la terre de diatomées. Absorber le liquide répandu en petite quantité dans un matériau non combustible et pelleter dans un conteneur pour élimination. Ce produit et son récipient doivent être éliminés de manière sûre, conformément à la législation locale.
Autres informations : Neutraliser les rejets jusqu'à obtention d'un pH neutre (pH 6.5-8.5).

6.4. Référence à d'autres rubriques

Contrôle de l'exposition/protection individuelle. Voir section 8. Pour l'élimination des résidus, se reporter à la section 13 : Considérations relatives à l'élimination.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Se procurer les instructions spéciales avant utilisation. Ne jamais ouvrir les emballages par pression. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Ne pas mélanger avec d'autres produits. Ne pas utiliser pour un usage autre que celui pour lequel le produit est prévu. Reproduire l'étiquetage en cas de fractionnement des emballages. Ne pas réutiliser les emballages vides sans lavage ou recyclage approprié. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. Nous recommandons l'utilisation de : Rince-oeil de secours avec de l'eau claire. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.
Température de manipulation : 0 - 40 °C

TETRAMAX.SID

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Mesures d'hygiène : Se laver les mains et toute autre zone exposée avec un savon doux et de l'eau, avant de manger, de boire, de fumer, et avant de quitter le travail. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Mesures techniques : Se conformer aux réglementations en vigueur.
Conditions de stockage : Le sol du dépôt doit être imperméable et disposé de façon à constituer une cuvette de rétention. Conserver dans l'emballage d'origine. Garder les conteneurs fermés en dehors de leur utilisation. Ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C/122 °F. Protéger de l'humidité. Rayons directs du soleil. Sources de chaleur.
Produits incompatibles : Acides forts. Agent oxydant.
Matières incompatibles : Aluminium. Zinc. Caoutchouc naturel, caoutchouc butyle, polystyrène, EPDM.
Durée de stockage maximale : 24 mois
Température de stockage : entre 0 - 40 °C
Chaleur et sources d'ignition : Non concerné.
Informations sur le stockage en commun : Conserver dans un endroit frais à l'écart des acides (forts). Agents oxydants forts.
Lieu de stockage : Stocker dans un endroit bien ventilé. Conserver le récipient bien fermé et correctement étiqueté. Protéger de la chaleur. Conserver à l'abri du gel.
Prescriptions particulières concernant l'emballage : Conserver dans l'emballage d'origine.
Matériaux d'emballage : Emballage d'origine recommandé. acier inoxydable. Polyéthylène (haute densité). Polypropylène. Ne pas conserver dans un métal sensible à la corrosion.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Pas d'information complémentaire disponible

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

hydroxyde de sodium (1310-73-2)		
France	Nom local	Sodium (hydroxyde de)
France	VME (mg/m³)	2 mg/m³
France	Note (FR)	valeur indicative, INRS ED 984 (2012)
(2-méthoxyméthylethoxy)propanol (34590-94-8)		
UE	IOELV TWA (mg/m³)	308 mg/m³
UE	IOELV TWA (ppm)	50 ppm
UE	Notes	skin
France	Nom local	(2-méthoxyméthyléthoxy)-propanol
France	VME (mg/m³)	308 mg/m³
France	VME (ppm)	50 ppm
France	Note (FR)	Valeurs réglementaires contraignantes, risque de pénétration percutanée, TMP 84, note INRS ed984 (2008)

hydroxyde de sodium (1310-73-2)	
DNEL/DMEL (Travailleurs)	
A long terme - effets systémiques, inhalation	1 mg/m³
DNEL/DMEL (Population générale)	
A long terme - effets locaux, inhalation	1 mg/m³
(2-méthoxyméthylethoxy)propanol (34590-94-8)	
DNEL/DMEL (Travailleurs)	
A long terme - effets systémiques, cutanée	65 mg/kg de poids corporel/jour
A long terme - effets systémiques, inhalation	310 mg/m³
DNEL/DMEL (Population générale)	
A long terme - effets systémiques, orale	1,67 mg/kg de poids corporel/jour
A long terme - effets systémiques, inhalation	37,2 mg/m³
A long terme - effets systémiques, cutanée	15 mg/kg de poids corporel/jour
PNEC (Eau)	
PNEC aqua (eau douce)	19 mg/l
PNEC aqua (eau de mer)	1,9 mg/l
PNEC aqua (intermittente, eau douce)	190 mg/l
PNEC (Sédiments)	
PNEC sédiments (eau douce)	70,2 mg/kg poids sec

TETRAMAX.SID

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

(2-methoxymethylethoxy)propanol (34590-94-8)	
PNEC sédiments (eau de mer)	7,02 mg/kg poids sec
PNEC (Sol)	
PNEC sol	2,74 mg/kg poids sec
PNEC (STP)	
PNEC station d'épuration	4168 mg/l
EDTA et sels (64-02-8)	
DNEL/DMEL (Travailleurs)	
Aiguë - effets systémiques, inhalation	2,5 (\leq 2,8) mg/m ³
Aiguë - effets locaux, inhalation	2,5 (\leq 3) mg/m ³
A long terme - effets locaux, inhalation	1,5 mg/m ³
DNEL/DMEL (Population générale)	
Aiguë - effets systémiques, inhalation	1,5 (\leq 1,7) mg/m ³
Aiguë - effets locaux, inhalation	1,5 (1,2 - 1,7) mg/m ³
A long terme - effets systémiques, orale	25 (\leq 28) mg/kg de poids corporel/jour
A long terme - effets locaux, inhalation	0,6 mg/m ³
PNEC (Eau)	
PNEC aqua (eau douce)	\geq 2,2 (\leq 2,8) mg/l
PNEC aqua (eau de mer)	0,22 (\leq 0,28) mg/l
PNEC aqua (intermittente, eau douce)	1,6 (\geq 1,2) mg/l
PNEC (Sol)	
PNEC sol	0,72 (\leq 0,95) mg/kg poids sec
PNEC (STP)	
PNEC station d'épuration	43 (0,043 - 57) mg/l
Xylène sulfonate de sodium (1300-72-7)	
DNEL/DMEL (Travailleurs)	
A long terme - effets systémiques, cutanée	7,6 mg/kg de poids corporel/jour
A long terme - effets systémiques, inhalation	53,6 mg/m ³
DNEL/DMEL (Population générale)	
A long terme - effets systémiques, orale	3,8 mg/kg de poids corporel/jour
A long terme - effets systémiques, inhalation	13,2 mg/m ³
A long terme - effets systémiques, cutanée	3,8 mg/kg de poids corporel/jour
PNEC (Eau)	
PNEC aqua (eau douce)	0,23 mg/l
PNEC aqua (intermittente, eau douce)	2,3 mg/l
PNEC (STP)	
PNEC station d'épuration	100 mg/l
Métasilicate de disodium pentahydraté (10213-79-3)	
DNEL/DMEL (Travailleurs)	
A long terme - effets systémiques, cutanée	1,49 mg/kg de poids corporel/jour
DNEL/DMEL (Population générale)	
A long terme - effets systémiques, orale	0,74 mg/kg de poids corporel/jour
A long terme - effets systémiques, inhalation	1,55 mg/m ³
A long terme - effets systémiques, cutanée	0,74 mg/kg de poids corporel/jour
DNEL/DMEL (informations complémentaires)	
à long terme - effet systémique, oral	6.22 mg/kg bw /d
PNEC (Eau)	
PNEC aqua (eau douce)	7,5 mg/l
PNEC aqua (eau de mer)	1 mg/l
PNEC aqua (intermittente, eau douce)	7,5 mg/l
PNEC (STP)	
PNEC station d'épuration	1000 mg/l

TETRAMAX.SID

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés:

Le recours à des mesures techniques appropriées doit toujours avoir la priorité sur l'utilisation des dispositifs de protection individuelle. Assurer une extraction ou une ventilation générale du local. Nous recommandons l'utilisation de : Rince-oeil de secours avec de l'eau claire.

Équipement de protection individuelle:

Éviter toute exposition inutile. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Stocker les équipements de protection individuelle dans un endroit propre, à l'écart de la zone de travail. Utiliser des équipements de protection individuelle propres et correctement entretenus. En cas de danger d'éclaboussures: lunettes de protection. Gants. Vêtements résistant à la corrosion.

Protection des mains:

En cas de contact répété ou prolongé, porter des gants. Gants de protection appropriés résistant aux agents chimiques (EN 374). Chlorure de polyvinyle (PVC). Nitrile (NBR). Latex. Le choix d'un gant approprié ne dépend pas seulement du matériau, mais aussi d'autres caractéristiques de qualité et il diffère d'un fabricant à l'autre. Le délai de rupture de la matière constitutive du gant est à déterminer par le fabricant des gants et à respecter.

Protection oculaire:

Lunettes anti-éclaboussures ou lunettes de sécurité. Norme EN 166 - Protection des yeux individuelle

Protection de la peau et du corps:

Porter un vêtement de protection approprié. Enlever vêtements et chaussures contaminés et laver avant réutilisation. conforme à la norme EN 344

Protection des voies respiratoires:

Aucun équipement de protection respiratoire n'est requis dans des conditions normales d'utilisation prévue avec une ventilation adéquate. Si le mode d'utilisation du produit entraîne un risque d'exposition par inhalation, porter un équipement de protection respiratoire. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. conforme à la norme EN 141

Symbole(s) de l'équipement de protection individuelle:



RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	: Liquide
Apparence	: Liquide limpide.
Couleur	: Jaune.
Odeur	: Frais.
Seuil olfactif	: Aucune donnée disponible
pH	: 12,9 pur
pH solution	: 12,5 (Solution diluée à 5%)
Vitesse d'évaporation relative (l'acétate butylique=1)	: Aucune donnée disponible
Point de fusion	: Aucune donnée disponible
Point de congélation	: Aucune donnée disponible
Point d'ébullition	: 100 °C
Point d'éclair	: Non applicable.
Température d'auto-inflammation	: Aucune donnée disponible
Température de décomposition	: Aucune donnée disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	: Aucune donnée disponible
Pression de vapeur	: Aucune donnée disponible
Densité relative de vapeur à 20 °C	: Aucune donnée disponible
Densité relative	: Aucune donnée disponible
Masse volumique	: 1105 - 1115 kg/m³
Solubilité	: Eau: Soluble dans l'eau
Log Pow	: Aucune donnée disponible
Viscosité, cinématique	: Aucune donnée disponible
Viscosité, dynamique	: Aucune donnée disponible
Propriétés explosives	: Aucune donnée disponible
Propriétés comburantes	: Aucune donnée disponible

TETRAMAX.SID

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Limites d'explosivité : Aucune donnée disponible

9.2. Autres informations

Teneur en COV : ≈ 2 %

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Produit stable dans les conditions préconisées d'utilisation et de stockage.

10.2. Stabilité chimique

Produit stable dans les conditions préconisées d'utilisation et de stockage. S'oxyde lentement sous l'action de la lumière.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Tenir à l'écart des acides forts et des oxydants forts. Voir la section 10.1 Réactivité.

10.4. Conditions à éviter

Températures extrêmement élevées ou extrêmement basses. Ne pas mélanger avec d'autres produits. Voir la section 10 consacrée aux matériaux incompatibles.

10.5. Matières incompatibles

Métaux légers et alliages.

10.6. Produits de décomposition dangereux

La décomposition thermique génère : Dioxyde de carbone. Monoxyde de carbone.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (orale) : Non classé

Toxicité aiguë (cutanée) : Non classé

Toxicité aiguë (inhalation) : Non classé

hydroxyde de sodium (1310-73-2)	
DL50 orale rat	240 (140 - 340) mg/kg
DL50 orale	325 mg/kg DL50 orale lapin
DL50 cutanée lapin	1350 (≥ 500) mg/kg
Fiche toxicologique de l'INRS	n°20

(2-methoxymethylethoxy)propanol (34590-94-8)	
DL50 orale rat	5135 (≥ 4000) mg/kg
DL50 cutanée lapin	9510 (≥ 5000) mg/kg
CL50 inhalation rat (mg/l)	> 500 mg/l 7 heures

EDTA et sels (64-02-8)	
DL50 orale rat	> 3030 mg/kg
DL50 orale	1780 (1000 - 2000)
DL50 cutanée lapin	> 5000 mg/kg
CL50 inhalation rat (mg/l)	4,14 (≥ 1) mg/l/4h
Fiche toxicologique de l'INRS	n°276

Xylène sulfonate de sodium (1300-72-7)	
DL50 orale rat	> 7200 mg/kg
DL50 cutanée lapin	> 2000 mg/kg (méthode OCDE 405)
CL50 inhalation rat (mg/l)	> 6,41 mg/l/4h

1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxyméthyl)-N,N-diméthyl-, N-(C12-18(even numbered) acyl) derivs., hydroxides, inner salts (147170-44-3)	
DL50 orale rat	> 2000 mg/kg
DL50 cutanée rat	> 2000 mg/kg

Métasilicate de disodium pentahydraté (10213-79-3)	
DL50 orale rat	1152 (600 - 1350) mg/kg
DL50 cutanée rat	> 5000 mg/kg
CL50 inhalation rat (mg/l)	2,06 mg/l
Fiche toxicologique de l'INRS	n°259

Corrosion cutanée/irritation cutanée : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

pH: 12,9 pur

Lésions oculaires graves/irritation oculaire : Provoque des lésions oculaires graves.

pH: 12,9 pur

TETRAMAX.SID

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Sensibilisation respiratoire ou cutanée	: Non classé
Mutagénicité sur les cellules germinales	: Non classé
Cancérogénicité	: Non classé
Toxicité pour la reproduction	: Non classé
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	: Non classé
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)	: Non classé
Danger par aspiration	: Non classé
Effets néfastes potentiels sur la santé humaine et symptômes possibles	: Aucune donnée disponible.
Autres informations	: Fiche(s) toxicologique(s) de l'INRS : n°276 (2009) cas n° 64-02-8. Fiche(s) toxicologique(s) de l'INRS : N°259 (2006) cas n° 6834-92-0. Fiche(s) toxicologique(s) de l'INRS : N°20 (2012) cas n°1310-73-2.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Ecologie - général	: Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Ne pas rejeter à l'égout ou dans l'environnement.
Toxicité aquatique aiguë	: Non classé
Toxicité chronique pour le milieu aquatique	: Non classé

hydroxyde de sodium (1310-73-2)	
CL50 poisson 1	45,6 mg/l Eau dure - 96 h Onchorhynchus mykiss
CL50 poissons 2	112 (35 - 189) mg/l CL50 96 h poisson
CL50 autres organismes aquatiques 1	99 mg/l CE50 48h- L . macrochirus
CL50 autres organismes aquatiques 2	72 - 125 mg/l LC50, 96h (Gambusia Affinis)
CE50 Daphnie 1	40,4 mg/l CE50 crustacés, Ceriodaphnia sp.
CE50 Daphnie 2	76 mg/l
CE50 autres organismes aquatiques 1	145 mg/l CL50 24 h - Poecilia reticulata [mg/l] (poisson)
CE50 autres organismes aquatiques 2	22 mg/l (Photobacterium phosphoreum)

(2-methoxymethylethoxy)propanol (34590-94-8)	
CL50 poisson 1	> 10000 mg/l Pimephales promelas (96 h)
CL50 poissons 2	> 1000 mg/l Poecilia reticulata (96 h)
CE50 Daphnie 1	1919 mg/l 48h
CE50 autres organismes aquatiques 1	4168 mg/l Pseudomonas putida, EC10
ErC50 (algues)	> 969 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata (96 h)

EDTA et sels (64-02-8)	
CL50 poisson 1	100 mg/l CL50 96 h poisson
CL50 poissons 2	121 (100 - 1000) mg/l (Lepomis macrochirus / 96h)
CL50 autres organismes aquatiques 1	> 500 mg/l CL50 96h poisson (leuciscus idus)
CE50 Daphnie 1	140 (100 - 1033) mg/l 48h
CE50 Daphnie 2	625 mg/l EC50 24h - Daphnia magna [mg/l]
CE50 autres organismes aquatiques 1	500 mg/l algues
CE50 autres organismes aquatiques 2	> 100 mg/l CE50 48h invertébrés aquatiques
ErC50 (algues)	> 300 (≥ 100) mg/l EC50 72h Algae [mg/l] (Scenedesmus subspicatus)

Xylène sulfonate de sodium (1300-72-7)	
CL50 poisson 1	> 184 mg/l 48 h Leuciscus idus
CL50 poissons 2	> 1000 mg/l 96H/Pimephales promelas-Vairon à grosse tête
CE50 Daphnie 1	> 920 mg/l 24 h Daphnia magna
CE50 autres organismes aquatiques 1	> 230 mg/l 96H/Selenastrum sp
EC50 72h algae 1	> 1000 mg/l (méthode OCDE 201)
ErC50 (algues)	> 1000 mg/l OECD Guideline 201 (Alga, GrowthInhibition Test)
NOEC chronique poisson	31 mg/l (Selenastrum sp)

1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxyméthyl)-N,N-diméthyl-, N-(C12-18(even numbered) acyl) derivs., hydroxides, inner salts (147170-44-3)	
CL50 poisson 1	25 mg/l (leuciscus idus)

TETRAMAX.SID

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-(C12-18(even numbered) acyl) derivs., hydroxides, inner salts (147170-44-3)	
CL50 poissons 2	1,11 mg/l 96h/pimephales promelas
CE50 Daphnie 1	45 mg/l 48h
CE50 autres organismes aquatiques 1	1 - 10 mg/l 72h
ErC50 (algues)	2,4 mg/l 72h
NOEC chronique poisson	0,135 mg/l 100 jours
NOEC chronique algues	0,6 mg/l 72h
EC10, micro-organismes	> 100 mg/l

Métasilicate de disodium pentahydraté (10213-79-3)	
CL50 poisson 1	301 - 478 mg/l 96h
CL50 poissons 2	210 mg/l CL50 96h (Brachydanio rerio)
CE50 Daphnie 1	1700 mg/l 24h
CE50 autres organismes aquatiques 2	> 1000 mg/l CE0, 0,5h; Pseudomonas putida
ErC50 (algues)	207 (≥ 207) mg/l (Scenedesmus subspicatus) (biomass)
CEr50 (autres plantes aquatiques)	> 345,7 mg/l ErC50 (algues) 72h Scenedesmus subspicatus

12.2. Persistance et dégradabilité

TETRAMAX.SID	
Persistance et dégradabilité	Le(s) agent(s) de surface contenu(s) dans cette préparation respecte(nt) les critères de biodégradabilité comme définis dans la réglementation (CE) no 648/2004 relatif aux détergents. Les données prouvant cette affirmation sont tenues à la disposition des autorités compétentes des Etats Membres et leur seront fournies à leur demande expresse ou à la demande du producteur de détergents.

hydroxyde de sodium (1310-73-2)	
Persistance et dégradabilité	Les méthodes pour déterminer la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux substances inorganiques.

(2-methoxymethylethoxy)propanol (34590-94-8)	
Biodégradation	77 - 84 % 28d, close bottle test

EDTA et sels (64-02-8)	
Persistance et dégradabilité	la substance est considérée comme ne se dégradant pas rapidement.
Biodégradation	5 % OCDE n°302B, inoculum : en 28 jours BOUE ACTIVÉE

Xylène sulfonate de sodium (1300-72-7)	
Biodégradation	88 % Facilement biodégradable (méthode OCDE 301B)

12.3. Potentiel de bioaccumulation

TETRAMAX.SID	
Potentiel de bioaccumulation	Non établi.

hydroxyde de sodium (1310-73-2)	
Potentiel de bioaccumulation	Pas de bioaccumulation.

(2-methoxymethylethoxy)propanol (34590-94-8)	
Log Pow	-0,064

EDTA et sels (64-02-8)	
BCF poissons 1	1 - 2 lepomis macrochirus en 28 jours (essai dynamique)
Potentiel de bioaccumulation	Non potentiellement bioaccumulable.

Xylène sulfonate de sodium (1300-72-7)	
Log Pow	-3,12

12.4. Mobilité dans le sol

TETRAMAX.SID	
Mobilité dans le sol	Non établi

hydroxyde de sodium (1310-73-2)	
Ecologie - sol	La matière coule dans l'eau. Le produit est très mobile dans les sols.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

TETRAMAX.SID	
PBT: non pertinent – pas d'enregistrement requis	
vPvB: non pertinent – pas d'enregistrement requis	
Résultats de l'évaluation PBT	non établi

TETRAMAX.SID

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

12.6. Autres effets néfastes

Indications complémentaires : Aucun autre effet connu. Éviter le rejet dans l'environnement.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

- Législation régionale (déchets) : Une gestion appropriée des déchets du mélange et/ou de son récipient doit être déterminée conformément aux dispositions de la directive 2008/98/CE. Ne pas rejeter le produit dans l'environnement. Ne pas rejeter dans tout endroit où son accumulation pourrait être dangereuse.
- Méthodes de traitement des déchets : Confier à un récupérateur agréé. La réglementation relative aux déchets est codifiée dans le CODE DE L'ENVIRONNEMENT, selon l'Ordonnance n°2000-914 du 18 septembre 2000 relative à la partie Législative du code de l'environnement. - On retrouve les différents textes de l'Article L.541-1 à l'Article L.541-50 se trouvant au Livre V (Prévention des pollutions, des risques et des nuisances), Titre IV (Déchets), Chapitre I (Élimination des déchets et récupération des matériaux). La gestion des déchets se fait sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement et notamment sans créer de risques pour l'eau, l'air, le sol, la faune ou la flore.
- Recommandations pour l'élimination des eaux usées : Confier à un récupérateur agréé.
- Recommandations pour le traitement du produit/emballage : Eliminer conformément aux règlements de sécurité locaux/nationaux en vigueur.
- Indications complémentaires : Déchets industriels. Vider les récipients, conserver les étiquettes. Ne pas réutiliser les emballages vides sans lavage ou recyclage approprié. Eliminer l'emballage vide conformément aux prescriptions du règlement municipal d'élimination de ces déchets, par exemple par apport en déchèterie.
- Ecologie - déchets : Éviter le rejet dans l'environnement. Confier les emballages cartons non contaminés à un récupérateur autorisé. Ne pas brûler les emballages vides. Ne pas découper au chalumeau.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Conformément aux exigences de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Numéro ONU				
1760	1760	1760	1760	1760
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU				
LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	Corrosive liquid, n.o.s.	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
Description document de transport				
UN 1760 LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (hydroxyde de sodium(1310-73-2) ; Méta-silicate de disodium(6834-92-0)), 8, III, (E)	UN 1760 LIQUIDE CORROSIF, N.S.A., 8, III	UN 1760 Corrosive liquid, n.o.s., 8, III	UN 1760 CORROSIVE LIQUID, N.O.S., 8, III	UN 1760 CORROSIVE LIQUID, N.O.S., 8, III
14.3. Classe(s) de danger pour le transport				
8	8	8	8	8
				
14.4. Groupe d'emballage				
III	III	III	III	III
14.5. Dangers pour l'environnement				
Dangereux pour l'environnement : Non	Dangereux pour l'environnement : Non Polluant marin : Non	Dangereux pour l'environnement : Non	Dangereux pour l'environnement : Non	Dangereux pour l'environnement : Non
Pas d'information supplémentaire disponible				

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

- Transport par voie terrestre

- Code de classification (ADR) : C9
- Disposition spéciale (ADR) : 274
- Quantités limitées (ADR) : 5l
- Quantités exceptées (ADR) : E1

TETRAMAX.SID

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Instructions d'emballage (ADR)	: P001, IBC03, LP01, R001
Dispositions particulières relatives à l'emballage en commun (ADR)	: MP19
Instructions pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (ADR)	: T7
Dispositions spéciales pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (ADR)	: TP1, TP28
Code-citerne (ADR)	: L4BN
Véhicule pour le transport en citerne	: AT
Catégorie de transport (ADR)	: 3
Dispositions spéciales de transport - Colis (ADR)	: V12
Danger n° (code Kemler)	: 80
Panneaux oranges	:



Code de restriction concernant les tunnels (ADR)	: E
--	-----

- Transport maritime

Dispositions spéciales (IMDG)	: 223, 274
Quantités limitées (IMDG)	: 5 L
Quantités exceptées (IMDG)	: E1
Instructions d'emballage (IMDG)	: P001, LP01
Instructions d'emballages GRV (IMDG)	: IBC03
Instructions pour citernes (IMDG)	: T7
Dispositions spéciales pour citernes (IMDG)	: TP1, TP28
N° FS (Feu)	: F-A
N° FS (Déversement)	: S-B
Catégorie de chargement (IMDG)	: A
Propriétés et observations (IMDG)	: Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.
N° GSMU	: 154

- Transport aérien

Quantités exceptées avion passagers et cargo (IATA)	: E1
Quantités limitées avion passagers et cargo (IATA)	: Y841
Quantité nette max. pour quantité limitée avion passagers et cargo (IATA)	: 1L
Instructions d'emballage avion passagers et cargo (IATA)	: 852
Quantité nette max. pour avion passagers et cargo (IATA)	: 5L
Instructions d'emballage avion cargo seulement (IATA)	: 856
Quantité max. nette avion cargo seulement (IATA)	: 60L
Dispositions spéciales (IATA)	: A3
Code ERG (IATA)	: 8L

- Transport par voie fluviale

Code de classification (ADN)	: C9
Dispositions spéciales (ADN)	: 274
Quantités limitées (ADN)	: 5 L
Quantités exceptées (ADN)	: E1
Transport admis (ADN)	: T
Équipement exigé (ADN)	: PP, EP
Nombre de cônes/feux bleus (ADN)	: 0

TETRAMAX.SID

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

- Transport ferroviaire

Code de classification (RID)	: C9
Dispositions spéciales (RID)	: 274
Quantités limitées (RID)	: 5L
Quantités exceptées (RID)	: E1
Instructions d'emballage (RID)	: P001, IBC03, LP01, R001
Dispositions particulières relatives à l'emballage en commun (RID)	: MP19
Instructions pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (RID)	: T7
Dispositions spéciales pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (RID)	: TP1, TP28
Codes-citerne pour les citernes RID (RID)	: L4BN
Catégorie de transport (RID)	: 3
Dispositions spéciales de transport - Colis (RID)	: W12
Colis express (RID)	: CE8
Numéro d'identification du danger (RID)	: 80

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

Non applicable

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

15.1.1. Réglementations UE

Ne contient pas de substance soumise à restrictions selon l'annexe XVII de REACH

Ne contient aucune substance de la liste candidate REACH

Ne contient aucune substance listée à l'Annexe XIV de REACH

Teneur en COV	: ≈ 2 %
Autres informations, restrictions et dispositions légales	: Règlement (CE) N° 648/2004 du 31 mars 2004 relatif aux détergents: Contient : Tensio actifs amphotères, anioniques, et non ioniques < 5%. EDTA et sels. >= 5 < 15%.

15.1.2. Directives nationales

France

Maladies professionnelles	: RG 49 - Affections cutanées provoquées par les amines aliphatiques, alicycliques ou les éthanolamines RG 84 - Affections engendrées par les solvants organiques liquides à usage professionnel
---------------------------	---

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Pas d'information complémentaire disponible

RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement:

Rubrique	Élément modifié	Modification	Remarques
3	Composition/informations sur les composants	Modifié	Correction of CAS and EC number of ethoxylated fatty alcohol C12-C14

Abréviations et acronymes:

	ADR : Accord européen relatif au transport international de marchandises Dangereuses par la Route
	IMDG : International Maritime Dangerous Goods
	IATA : Association Internationale pour le transport aérien
	OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale
	RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.
	Classe de danger pour l'eau (WGK)
	LC50 : l concentration létal pour une population tuée à 50 %
	DL50 : Dose létal pour détruire 50% d'une population

Conseils de formation	: Ce produit est exclusivement destiné à l'usage décrit sur l'emballage.
Autres informations	: Produit conforme à l'arrêté du 08 septembre 1999 (v.c. au 01/01/2014) relatif aux produits de nettoyage du matériel pouvant se trouver au contact des denrées alimentaires.

Texte intégral des phrases H et EUH:

TETRAMAX.SID

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist)	Toxicité aiguë (inhalation:poussière,brouillard) Catégorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicité aiguë (par voie orale), Catégorie 4
Aquatic Chronic 3	Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, Catégorie 3
Eye Dam. 1	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, Catégorie 1
Eye Irrit. 2	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, Catégorie 2
Met. Corr. 1	Corrosif pour les métaux, Catégorie 1
Skin Corr. 1A	Corrosif/irritant pour la peau, Catégorie 1A
Skin Corr. 1B	Corrosif/irritant pour la peau, Catégorie 1B
STOT RE 2	Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition répétée, Catégorie 2
STOT SE 3	Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition unique, Catégorie 3
H290	Peut être corrosif pour les métaux
H302	Nocif en cas d'ingestion
H314	Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux
H332	Nocif par inhalation
H335	Peut irriter les voies respiratoires
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

FDS UE (Annexe II REACH)

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et décrivent le produit pour les seuls besoins de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Elles ne devraient donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété spécifique du produit

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.09.2011

Révision: 06.09.2011

1 Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

· Nom du produit: **BIO 3010**

· Code du produit: 161339

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

· Emploi de la substance / de la préparation

Débituminant
Anti-collant pour bitumes
Utilisable pur

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

· Producteur/fournisseur: VEGETAL BIOTEC
22, Rue du Chatellier
60600 CLERMONT

Tél : 03.44.50.59.46
Fax : 03.44.19.57.35
Courriel : securite@vegetal-biotec.com
ORFILA (INRS) : 01.45.42.59.59



1.4 Numéro d'appel d'urgence:

2 Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification selon la directive

67/548/CEE ou directive 1999/45/CE Néant.

· Système de classification: La classification correspond aux listes CEE actuelles.

2.3 Autres dangers

Résultats des évaluations PBT et vPvB

· PBT: Non applicable.

· vPvB: Non applicable.

3 Composition/informations sur les composants

3.2 Caractérisation chimique: Mélanges

· Description: Mélange de substances non dangereuses

· Composants dangereux: néant

4 Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

· Remarques générales: Aucune mesure particulière n'est requise.

· Après inhalation: Sans objet.

· Après contact avec la peau: Laver avec de l'eau.

· Après contact avec les yeux: Rincer abondamment les yeux avec de l'eau pure.

· Après ingestion: Demander conseil à un médecin

Indications destinées au médecin:

· 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés Pas d'autres informations importantes disponibles.

· Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Pas d'autres informations importantes disponibles.

FR

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.09.2011

Révision: 06.09.2011

Nom du produit: **BIO 3010**

(suite de la page 1)

5 Mesures de lutte contre l'incendie

- **5.1 Moyens d'extinction**
- **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.
Mousse
Eau pulvérisée
Poudre d'extinction
- **Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité:** Jet d'eau à grand débit
- **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **5.3 Conseils aux pompiers**
- **Équipement spécial de sécurité:** Porter un appareil respiratoire autonome.
Porter un vêtement de protection intégrale.
- **Autres indications** Refroidir les récipients en danger en pulvérisant de l'eau.
Éloigner du feu les produits comburants

6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence** Pas nécessaire.
- **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:** Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
En cas de pénétration accidentelle dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.
- **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:** Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, liant universel, sciure).
Mettre dans des conteneurs spéciaux de récupération ou d'élimination.
- **6.4 Référence à d'autres sections** Aucune substance dangereuse n'est dégagée.
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

7 Manipulation et stockage

- **Manipulation:**
- **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger** Aucune mesure particulière n'est requise.
- **Préventions des incendies et des explosions:** Aucune mesure particulière n'est requise.
- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
- **Stockage:**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Matériaux d'emballages autorisés : Acier, acier inoxydable, PEHD, PPHD, Teflon.
- **Indications concernant le stockage commun:** Aucune prescription particulière.

(suite page 3)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.09.2011

Révision: 06.09.2011

Nom du produit: BIO 3010

(suite de la page 2)

- **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.
- **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:** Sans autre indication, voir point 7.
- **8.1 Paramètres de contrôle**
- **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:** Néant
- **Remarques supplémentaires:** Le présent document s'appuie sur la réglementation en vigueur au moment de son élaboration.
- **8.2 Contrôles de l'exposition**
- **Équipement de protection individuel:**
- **Mesures générales de protection et d'hygiène:** Port des Équipements de Protection Individuelle (E.P.I.) obligatoire pour toute personne sujette aux allergies.
Se laver les mains avant de manger, boire ou fumer.
- **Protection respiratoire:** Non nécessaire.
- **Protection des mains:** Porter des gants de protection en cas d'utilisation prolongée, avec contact permanent.
- **Protection des yeux:** Porter des lunettes de protection en cas de risque de projection.

9 Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

- **Indications générales**
- **Aspect:**
- Forme:** Liquide
- Couleur:** Jaune clair
- **Odeur:** Faible, caractéristique
- **Changement d'état**
- Point d'ébullition:** > 250°C
- Point de congélation:** -10°C
- **Point d'éclair:** 170°C
- **Température d'inflammation:** >250°C
- **Limites d'explosion:**
- Inférieure:** non explosible Vol %
- Supérieure:** non explosible Vol %
- **Pression de vapeur à 20°C:** <0,1 hPa
- **Densité à 25°C:** 0,885 g/cm³
- **Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:** Miscible
- **Viscosité:**
- Cinématique à 40°C:** 5,7 mm²/s (NF EN ISO 3104)

(suite page 4)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.09.2011

Révision: 06.09.2011

Nom du produit: **BIO 3010**

(suite de la page 3)

- **Teneur en solvants:**
 - **Solvants organiques:** 0,0 %
 - **VOC (CE)** 0 %
- **9.2 Autres informations** Pas d'autres informations importantes disponibles.

10 Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité**
- **10.2 Stabilité chimique**
- **Décomposition thermique/ conditions à éviter:** Pas de décomposition en cas de stockage et de manipulation conformes.
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue.
- **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Monoxyde de carbone et dioxyde de carbone, à partir de 300°C

11 Informations toxicologiques

- **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**
- **Toxicité aiguë:**
- **Effet primaire d'irritation: de la peau:** Pas d'effet d'irritation.
- **des yeux:** Pas d'effet d'irritation.
- **Sensibilisation:** Aucun effet de sensibilisation connu.
- **Indications toxicologiques complémentaires:** Selon le procédé de calcul de la dernière version en vigueur de la directive générale CEE de classification des préparations, le produit n'est soumis à aucune obligation de marquage. En cas de manipulation et d'utilisation conformes, le produit n'a aucun effet nocif pour la santé selon notre expérience et les informations dont nous disposons.

12 Informations écologiques

- **12.1 Toxicité**
- **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.2 Persistance et dégradabilité** OCDE 301B : Facilement biodégradable.
- **Comportement dans les compartiments de l'environnement:**
- **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Ne s'accumule pas dans les organismes.
- **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Autres indications écologiques:**
- **Indications générales:** D'après les connaissances actuelles, aucun effet écologique négatif n'est attendu.
- **12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB**
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.

(suite page 5)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.09.2011

Révision: 06.09.2011

Nom du produit: BIO 3010

· **12.6 Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite de la page 4)

13 Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

· **Recommandation:** Remettre à un récupérateur agréé.
Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

· **Emballages non nettoyés:**

· **Recommandation:** Remettre à un récupérateur agréé.

14 Informations relatives au transport

· **14.1 No ONU**

· **ADR, IMDG, IATA** néant

· **14.2 Nom d'expédition des Nations unies**

· **ADR, IMDG, IATA** néant

· **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**

· **ADR, IMDG, IATA**

· **Classe** néant

· **14.4 Groupe d'emballage**

· **ADR, IMDG, IATA** néant

· **14.5 Dangers pour l'environnement:**

· **Marine Pollutant:** Non

· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

Non applicable.

· **14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC**

Non applicable.

15 Informations réglementaires

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:**

Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

16 Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel. La date limite d'utilisation du produit est de 24 mois à compter de sa date de fabrication.

· *** Données modifiées par rapport à la version précédente**

6. Contrôles/ vérifications et maintenance

Les installations sont maintenues constamment en bon état d'entretien et nettoyées aussi souvent qu'il est nécessaire.

Toutes les précautions sont prises pour éviter un échauffement dangereux ou une surpression des installations. Des appareils d'extinction appropriés ainsi que des dispositifs d'arrêt d'urgence sont entretenus constamment en bon état et vérifiés par des tests périodiques.

Les installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et régulièrement vérifiées.

Les équipements métalliques sont mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables.

La société COLAS Centre-Ouest assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie ainsi que des dispositifs permettant de prévenir les surpressions.

La liste des matériels soumis à vérification et contrôle est présenté ci-dessous.

Les vérifications périodiques de ces matériels sont portées dans un registre dans lequel sont également mentionnées les suites données à ces vérifications.

Tableau 24 : Périodicité des contrôles et maintenance

Equipements	Contrôle	Maintenance
Installations électriques	Annuel	En cas de besoin
Flexibles	Annuel	En cas de besoin
Extincteurs	Annuel	En cas de besoin
Dispositifs d'arrêt d'urgence	Contrôle interne mensuel	En cas de besoin
Bassin incendie	Contrôle interne mensuel	En cas de besoin
Chargeuse VGP	Annuel	En cas de besoin

Les derniers résultats des contrôles et vérifications des équipements suivants sont disponibles en annexe :

- Contrôle des flexibles ;
- Vérification des appareils d'extinctions et dispositifs d'arrêt d'urgence ;
- Contrôle des installations électriques.

Aucun convoyeur fixe n'est prévu dans le cadre de l'activité de broyage du fait de l'utilisation d'un broyeur mobile.

Aucun convoyeur fixe n'est prévu dans le cadre de l'activité de transit de granulats et recycles.



Votre Agence :

SICLI BRETAGNE

IMMEUBLE ATRIUM
6 RUE DU BAS VILLAGE

35515 CESSON SEVIGNE CEDEX

TEL : 02.99.86.89.89

FAX : 02.99.86.00.56

BON DE VISITE

FT : 02-8288846

ADRESSE DE FACTURATION

COL2905
COLAS CENTRE OUEST

59092 LILLE CEDEX 9



RAPPEL RENSEIGNEMENTS

ACTIVITE : Extincteurs (vérif)

TYPE CONTRAT : Service

CONVENTION :

DOSSIER SUIVI PAR : PLASSART BRUNO

CLIENT : N4 : NON

MATÉRIEL A VÉRIFIER

	DÉSIGNATION	QUANTITÉ VÉRIFIÉE
	CO2 2	1
	CO2 5	3
	Eau 6	3
	Poudre 2	6
	Poudre 6	5
	Poudre 9	6
	Poudre 50	3
TOTAL :	Contrôle : Seuls ont été vérifiés, et feront l'objet d'une facturation, les appareils présentés par le client et validés par sa signature électronique. La vérification de ces appareils a été effectuée conformément aux prestations en vigueur.	27

PIECES DETACHÉES, CHARGES ET TRAVAUX DIVERS EFFECTUÉS OU FOURNIS DANS LE CADRE DE LA PRESTATION

CODE	DÉSIGNATION	QTÉ
0505	PAN. PVC CLASSE FEU 'B'CO2	1
0507	PAN. PVC CLASSE FEU 'ABC'	1
0768	SUPPORT MURAL CO2 + RUBIS	1
0870	POSE D'EXTINCTEUR	10
2112	ETIQUETTE ADR RONDE SICLI	3
4393	CHARGE 9KG 210G-ADEX K /MO	1
5032	MAINT. ADD. APPROF. POUDRE	1
5870	POSE DE PANNEAUX	2
J002	INTEGRAL P6 ABC	4
J102	IN CO2 5KG TOP	1
J401	IN PP2 ABC	4
N914	ETIQUETTE MAINT ADD APPROF	1

- 1 / 2 -



Service de validation et de maintenance d'installation de
RIA/FA (Réfèrentiel 25F5)
Service de maintenance SON (Réfèrentiel F17)
Service d'installation de SON (Réfèrentiel I17)
Délivré par CNPP - www.cnpp.com



Service d'installation et de maintenance
d'extincteurs mobiles (règlement M - NF 285)
Certificat n° : 2450404-285
Marques déléguées par le CNPP - www.cnpp.com
et APHOR Certification - www.msricque-rl.com

CHUBB France
SIEGE SOCIAL: FARG ST CHRISTOPHE -POLE MAGELLAN 1
10, Avenue rue l'Entreprise 95862 CERGY PONTOISE
Tél) 01 30 17 37 37 - Fax 01 30 17 37 38
SCS AU CAPITAL DE 32 302 720 € TVA FR 40 702 000 522
702 000 522 RCS PONTOISE - APE 4321A



PIECES DETACHEES, CHARGES ET TRAVAUX DIVERS EFFECTUES OU FOURNIS DANS LE CADRE DE LA PRESTATION

CODE	DÉSIGNATION	QTÉ
U001	ENSEMBLE DE SECURITE 1	4
U003	ENSEMBLE DE SECURITE 3	3
U037	ENSEMBLE DE SECURITE 37	2
U052	ENSEMBLE DE SECURITE 52	3
X082	TRAIT DECHET EXT. PORT.	5
X083	TRAIT DECHET EXT. / ROUES	1
X086	TRAIT DECH. POUVRE ABC 9KG	1
X090	TRAIT DECHET SPARKLET	1

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

OBSERVATIONS :

Le client souhaite-t-il une étude de mise en conformité à la règle APSAD R4 ? : Non

ADRESSE DE VERIFICATION SECOR QUIMPER 11 ROUTE DE PENFRAT 29000 QUIMPER ETABLISSEMENT : 30056020002	NOM CLIENT : MR OLLIVIER	SIGNATURE : 
	Certifie l'exactitude des renseignements donnés.	
	DATE DE VERIFICATION : 13/11/2018	

Bon de visite



RAPPORT DE VERIFICATION EXTINCTEURS

SICLI BRETAGNE
IMMEUBLE ATRIUM
6 RUE DU BAS VILLAGE
35515 CESSON SEVIGNE CEDEX
TEL. : 02.99.86.89.89 FAX : 02.99.86.00.56

Afin de respecter la réglementation applicable, et aussi garantir la pérennité de vos installations de sécurité, sauf avis contraire de votre part reçu 90 jours avant, Sicli interviendra chaque année à la même période pour réaliser la visite de vérification de vos matériels. A l'issue, un bon de visite ("BV") sera établi par Sicli et visé par votre responsable pour attester de l'exécution de la prestation conformément aux Conditions Générales de Vente Sicli. Une facture correspondant à la prestation effectuée selon le tarif en vigueur au jour de la visite vous sera alors adressée.

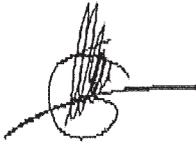
RAPPEL RENSEIGNEMENTS

DOSSIER: 02-8288846 CLIENT N4 Non

DOSSIER SUIVI PAR: PLASSART BRUNO

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

OBSERVATIONS:

ADRESSE DE VERIFICATION: SECOR QUIMPER 11 ROUTE DE PENFRAT 29000 QUIMPER ETABLISSEMENT : 30056020002	NOM CLIENT : MR OLLIVIER Certifie l'exactitude des renseignements donnés. DATE DE VERIFICATION : 13/11/2018	SIGNATURE : 
---	---	--



Service de validation et de maintenance d'installation de
RUA.PA (Référéntiel AFS)
Service de maintenance SON (Référéntiel 117)
Service d'installation de SON (Référéntiel 117)
Délégué par CIEPP - www.ciepp.com



Service d'installation et de maintenance
d'extincteurs mobiles (Règlement M - NF 228)
Certificat n° 2450404-265
Marques déléguées par le CIEPP - www.ciepp.com
et APRIOR Certification - www.marque-ef.com

CHU88 France
SEGE SOCIAL: FRANCIS CHRISTOPHE - POLE MAGELLAN 1
10, Avenue des Entreprises 56002 CERGY PONTOISE
Tél 01 30 17 37 37 - Fax 01 30 17 37 38
SCS AU CAPITAL DE 30 302 720 € TVA FR 48 702 000 522
702 000 522 RCS PONTOISE - APE 4321A





On the safe side.



www.dekra-industrial.fr

Rapport détaillé de vérification périodique

N°0141043A1801R001



Vérification périodique des installations électriques permanentes effectuées dans le cadre des articles R. 4226-16 et R. 4226-17 du CdT - Poste HTA

INSTALLATION ELECTRIQUE

Lieu de
vérification

SECOR ENROBES
POSTE DE QUIMPER
11 ROUTE DE PENFRAT
29000 QUIMPER

Périodicité

ANNUELLE

Dates de
vérification

24/01/2018

Nom et visa du
signataire

MESTRE VINCENT

Observation(s)

Observation(s) constatée(s)

Reproduction partielle interdite sans
accord de DEKRA
Listes des sites et portée de l'accréditation
disponible sur <http://www.cofrac.fr/>



ACT EXPLOIT BREST
1 avenue Baron Lacrosse
ZI de Kergaradec
29850 GOUESNOU
Tél. : 02.98.42.15.01 - Fax :
02.98.42.15.50
SIRET : 43325083400945



Rapport détaillé de vérification périodique

N°0141043A1801R001

Référence
client



Vérification périodique des installations électriques permanentes effectuées
dans le cadre des articles R. 4226-16 et R. 4226-17 du CdT - Poste HTA

Entreprise

SECOR ENROBES
POSTE DE QUIMPER
11 ROUTE DE PENFRAT
29000 QUIMPER

INSTALLATION ELECTRIQUE

SCREG OUEST

Adresse
de
facturation

COLAS CENTRE OUEST
COL2905
59092 LILLE CEDEX 9

Lieu de
vérification

SECOR ENROBES
POSTE DE QUIMPER
11 ROUTE DE PENFRAT
29000 QUIMPER

Périodicité

ANNUELLE

Dates de
vérification

24/01/2018

Nom et visa du
signataire

MESTRE VINCENT

Pièces jointes

Schéma 0141043A1801R001

Observation(s)

Observation(s) constatée(s)

Date du rapport

24/01/2018

Reproduction partielle interdite sans
accord de DEKRA
Listes des sites et portée de l'accréditation
disponible sur <http://www.cofrac.fr/>



ACT EXPLOIT BREST
1 avenue Baron Lacrosse
ZI de Kergaradec
29850 GOUESNOU
Tél. : 02.98.42.15.01 - Fax :
02.98.42.15.50
SIRET :43325083400945

Préambule

Nous avons le plaisir de vous adresser le rapport rédigé au terme de la mission d'inspection que vous nous avez confiée dans le cadre de la prévention des risques d'accident.

Elaboré selon un processus défini dans le système de management Qualité DEKRA, conforme aux exigences réglementaires et normatives applicables à chaque type de prestation fournie, notre rapport a pour objectif de contribuer à cette prévention. Il présente notamment, les observations relevées sur vos installations ou équipements.

La mission d'inspection que vous nous aviez confiée consistait en une vérification périodique de vos installations électriques. A ce titre, et conformément aux dispositions de l'arrêté du 26 décembre 2011, le présent rapport est structuré de façon à vous permettre un accès rapide et direct aux informations essentielles relatives aux risques d'origine électrique de vos installations.

Si des parties d'installation n'ont pas pu être vérifiées, cette information est mentionnée et justifiée. Le cas échéant, le chef d'établissement est considéré comme n'ayant pas fait procéder à la totalité de la vérification dont le contenu est fixé réglementairement.

L'absence d'observation signifie que, lors de notre passage, l'installation ou l'équipement ne présentait pas d'anomalie en rapport avec l'objet de la mission.

Le cas échéant, nos observations décrivent l'écart constaté par rapport au référentiel indiqué dans le rapport. Des recommandations sur les suites à donner peuvent y être associées, cependant, le choix de la solution définitive vous appartient.

Les observations et résultats figurant dans ce rapport sont exprimés en fonction des informations recueillies, des conditions de vérifications et des constats réalisés à la date de notre intervention.

De plus selon nos accords, ce rapport détaillé comprend également les "Caractéristiques des installations" ainsi que l'exhaustivité des "Mesurages et essais" que nous avons exécutés au cours de notre vérification.

Deux annexes en fin de rapport précisent, d'une part la signification des symboles et abréviations utilisés dans le corps du rapport, et d'autre part, la méthodologie des mesurages et essais réalisés et les critères d'appréciation des résultats obtenus.

Pour obtenir des renseignements complémentaires sur le contenu du rapport, nous vous prions de vous adresser au responsable de l'agence dont les coordonnées figurent au bas de la première page en rappelant le numéro de ce rapport.

Sauf réception de votre avis contraire par courrier dans un délai de deux mois à compter de la date du rapport indiquée en page de garde, le contenu de ce rapport sera considéré comme définitivement approuvé.

Propriété, conservation.- Ce rapport, est la propriété du client qui doit en assurer l'archivage et la conservation. Etabli dans le cadre d'une vérification réalisée pour répondre à une prescription réglementaire définie par le Code du travail, ce rapport doit être conservé dans les conditions définies par l'article D.4711-3 : "Sauf dispositions particulières, l'employeur conserve les documents concernant les vérifications et contrôles mis à la charge des employeurs au titre de la santé et de la sécurité au travail des cinq dernières années et, en tout état de cause, ceux des deux derniers contrôles ou vérifications."

Confidentialité.- Sauf demande particulière du ministère du travail ou du COFRAC dans le cadre de notre accréditation, ou réclamation par voie judiciaire, DEKRA ne transmettra le rapport à un tiers, ou ne fournira un quelconque renseignement relatif à l'établissement vérifié, qu'avec l'accord préalable du client.

Identification des équipements.- Dans ce rapport, les équipements et installations sont identifiés en fonction de votre propre système d'identification. Toutefois, certains petits matériels peuvent être traités en lot : seul le nombre d'appareils vérifiés est alors mentionné. En cas d'anomalie, l'appareil est identifié sans ambiguïté dans le libellé de l'observation.



Sommaire

CODE DU TRAVAIL ET ARRETES D'APPLICATION	5
RENSEIGNEMENTS GENERAUX.....	5
Cadre de la vérification	5
Limites de la vérification.....	5
Renseignements sur l'installation.....	5
RECAPITULATIF DES OBSERVATIONS	7
CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS.....	9
Alimentation(s) HT	9
Alimentation(s) BT	9
Installations de sécurité	9
Classement des locaux en fonction des influences externes.....	9
Poste HT Livraison et transformation.....	10
Tableau HT	10
Transformateur (Poste HT / BT).....	10
Principes de protection contre les contacts indirects	11
Principes de réalisation des prises de terre	11
RESULTATS DES EXAMENS, ESSAIS ET MESURAGES	13
Conditions de réalisation des mesurages	13
Echantillonnage de la vérification de la résistance de continuité	13
Poste HT Livraison et transformation.....	13
Tableau HT	13
Transformateur (Poste HT / BT).....	14
Ensemble d'appareillage BT :	14
Installation.....	14
Installation Utilisation	14
Ensemble d'appareillage BT ARMOIRE TGBT (Poste HT / BT)	14
Ensemble d'appareillage BT : Alim 220V	16
Contrôleur Permanent d'Isolément Poste HT	16
Installation.....	17
Ensemble d'appareillage BT ARMOIRE SERVITUDE (Poste HT / BT)	17
Prise de terre MASSES HT/BT	18
Matériels BT Divers armoires.....	18
Matériels BT ARMOIRE SALLE DE COMMANDE.....	18
Matériels BT CHAUFFERIE ET PARC A LIANT	19
Matériels BT ENTRETIEN	20
Matériels BT LOCAUX DIVERS.....	20
Matériels BT ENSEMBLE STATION.....	21
APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL ET DES NORMES AUX INSTALLATIONS A HAUTE TENSION.....	23
APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL ET DES NORMES AUX INSTALLATIONS A BASSE TENSION.....	27
ANNEXES.....	35
Annexe A : Symboles et abréviations	35
Annexe B : Etendue, méthodologie des mesurages et critères d'appréciation des résultats	36



SOMMAIRE

1.1

1.2

1.3 1.4 1.5



CODE DU TRAVAIL ET ARRETES D'APPLICATION**RENSEIGNEMENTS GENERAUX****Cadre de la vérification****Etablissement**

Lieu de vérification : SECOR ENROBES
POSTE DE QUIMPER
11 ROUTE DE PENFRAT
29000 QUIMPER

Activité principale : Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a

Composition de l'établissement : L'établissement est constitué de plusieurs bâtiments

Caractérisation de la vérification

Mission DEKRA (réf) : ELEM012

Réglementation appliquée : CODE DU TRAVAIL ET ARRETES D'APPLICATION

Installations concernées : Ensemble des installations électriques de l'établissement

Réalisation

Date de vérification : du 24/01/2018 au 24/01/2018

Durée de la vérification : 0,75 jour(s)

Nom du vérificateur : MESTRE VINCENT

Nom et qualité de l'accompagnateur : MR OLLIVIER Responsable d'entreprise

Limites de l'accompagnement : Accompagnement partiel limité aux installations HT

Manœuvres de coupure : Réalisées sur les installations BT lors des essais des DDR et mesurages d'isolement nécessaires

Observations communiquées à : MR OLLIVIER

Transmissions des observations : Oralement

Registre de contrôle : Présenté et visé à l'issue de la vérification

Limites de la vérification**Partie(s) de la mission non réalisée(s) :**

Examen des éléments internes des cellules haute tension d'arrivées distribution publique non réalisé en l'absence d'autorisation du distributeur d'énergie ainsi que les essais des éventuels dispositifs de verrouillage (accès, coordination).

Examen des éléments internes des cellules haute tension du client non réalisé en l'absence de personnel habilité ainsi que les essais des éventuels dispositifs de verrouillage (accès, coordination)

Renseignements sur l'installation

Date de la vérification précédente : 05/01/2017

Modification de structure de l'installation électrique

depuis la vérification précédente : Aucune modification ne nous a été signalée

Extension de l'installation électrique

depuis la vérification précédente : Aucune extension ou nouvelle affectation ne nous a été signalée

Personne ou entité chargée de la

surveillance des installations : Service d'entretien électrique
Entreprise extérieure



Éléments d'information communiqués

- Plan des locaux avec indication des locaux à risques particuliers d'influences externes* : Non présenté lors de la vérification
Classement des locaux proposé par le vérificateur selon le guide UTE C 15-103
- Schémas unifilaires des installations électriques* : Présenté lors de la vérification
Établis par le vérificateur
- Rapport de vérification initiale ou rapport quadriennal* : Présenté lors de la vérification
Voir rapport n°0141043A
- Déclaration CE de conformité et notices d'instruction des matériels installés dans les locaux ou emplacements à risques d'explosion* : Sans objet
Absence d'emplacement à risque d'explosion
- Liste avec effectif maximal des différents locaux ou bâtiments* : Non présenté lors de la vérification
Les effectifs sont proposés par le vérificateur pour servir de base à la vérification



RECAPITULATIF DES OBSERVATIONS

Un * placé devant le N° signale une observation antérieure.

N°	Point de contrôle - Mesurage - Essai	Observation - Préconisation (solution de principe)	Article Code du travail - Arrêté / Norme d'installation	Page
----	--------------------------------------	--	---	------

CODE DU TRAVAIL ET ARRETES D'APPLICATION

RESULTATS DES EXAMENS, ESSAIS ET MESURAGES

Ensemble d'appareillage BT ARMOIRE SERVITUDE (Poste HT / BT) _ BASSE TENSION

1	Réalisation des installations	Bornes avales des inter diff surchargées en cables, à individualiser	R4215-6 / C15-100 526-53	17
2	Sectionnement, coupure et protection du circuit Divers	Inter diff B2 à B5:intensité nominale insuffisante, à remplacer par un inter diff de 70A mini	R4215-6 / C15-100 512	17
3	Dispositif DR du circuit Divers	Inter diff B2 à B5:Sensibilité de la protection différentielle non adaptée aux prises de courant, installer une protection de 30 mA	R4215-3 / C15-100 531-612	17
4	Sectionnement, coupure et protection du circuit Divers	Inter diff D2 à D12:intensité nominale insuffisante, à remplacer par un inter diff de 63A mini	R4215-6 / C15-100 512	17

Matériels BT ENSEMBLE STATION _____ BASSE TENSION

5	PC dans des bureaux	Salle de réunion,bureau direction \ Prise de courant \ Présence de dégradations mécaniques, à remettre en état	R4215-11 / C15-100 530	21
----------	---------------------	--	---------------------------	----

CENTRALE

6	Matériels BT Centrale	Moteur silo: raccordement défectueux, à remettre en état	R4215-6 / C15-100 526-53	21
----------	-----------------------	--	-----------------------------	----

13/09/18
 N° SIRET
 JEAN PIERRE BAGO
 06 72 27 53 80
 840 406 75 00011
 SEP 18
 PLÉRIN



CODE DU TRAVAIL ET ARRETES D'APPLICATION

RECAPITULATIF DES OBSERVATIONS



• Influences externes, codes IP et IK ENSEMBLE STATION

Local, emplacement, volume ou zone	BE	AE	AD	AG	IP min	IK min	Particularités
Centrale	2	2	5	3	35	8	
Chaudière	2	1	3	2	23	7	
Cuve bitume	2	4	3	2	53	7	

Poste HT Livraison et transformation

Dispositions constructives

Type de construction : en bâtiment maçonné

Norme appliquée : NFC 13-100

Accès et délimitation : Panneau triangulaire d'avertissement. / Pancartes en place interdisant l'accès aux personnes non autorisées

Consignes : Affiche " soins aux électrisés "

Synoptique et consigne d'exploitation apposées sur les cellules

Ventilation du local : Naturelle

Eclairage de sécurité : Par bloc autonome portatif

Equipements de protection et matériel de sécurité : Gants isolants
Matériel d'extinction
Perche à corps
Tabouret isolant
Vérificateur d'absence tension
Fusibles de rechange

Protection contre les contacts indirects

Liaison des masses du poste : N

NOTA : R= Les masses du poste sont reliées à la prise de terre commune aux masses de l'installation BT et au neutre.

N= Les masses du poste sont reliées à la prise de terre du neutre mais pas à la prise de terre des masses de l'installation BT.

S= Les masses du poste sont reliées à une prise de terre distincte de celles des masses de l'installation BT et du neutre

Tableau HT

Alimentation haute tension

Mode d'alimentation : Simple dérivation

Courant de court-circuit I_{kmax} : 22 kA

Protection contre les surtensions d'origine atmosphérique

Type de protection : Parafoudres

Equipement électrique du poste

Type de cellules : Sous enveloppe métallique

Marque des cellules : FLUOKIT

Descriptif des cellules

Cellule			Appareil de coupure – Protection contre les surintensités						
Désignation	Référence	In (A)	Fonction	Référence	I _r (A)	I _r Fu (A)	PdC/cc (kA)	U _r (kV)	I _k 1s (kA)
Arrivée source	385920	400	IS		400		31,5	24	12,5

Cellule			Appareil de coupure – Protection contre les surintensités						
Désignation	Référence	In (A)	Fonction	Référence	I _r (A)	I _r Fu (A)	PdC/cc (kA)	U _r (kV)	I _k 1s (kA)
Départ transformateur	386158		IS+Fu		200	43	31,5	24	12,5

Transformateur (Poste HT / BT)

Caractéristiques

Type transformateur : HT/BT



CODE DU TRAVAIL ET ARRETES D'APPLICATION

CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS

- Situation* : Poste HT / BT
Marque : ALSTOM
Année : 1996
- Numéro* : 156908
- **Primaire**
Puissance : 630 kVA
I_{rp} : 18,2 A
Tension : 20000 V
 - **Secondaire¹**
Couplage : Dyn11
U_{rs} (V) : 410
U_{cc} (%) : 4
I_{rs} (A) : 887,1
I_k max (kA) : 22

Diélectrique

Nature : Huile
Situation : Attenant aux locaux de travail
Isolation par rapport aux locaux de travail : Assurée par parois CF de degré 2 heures avec ouverture
Mesures de protection : Cuve de rétention
Thermostat Pressostat DGPT 2

Protection contre les contacts directs

Emplacement du transformateur : Hors cellule avec prises de courant
Verrouillages - Asservissements : Coordination et accès

Protection contre les surtensions d'origine atmosphérique

Au primaire du transformateur : Eclateurs

Protection contre les défauts d'isolement

Principe : Interconnexion et mise à la terre des masses et des éléments conducteurs simultanément accessibles

Protection contre les surcharges

Principe : Assurée par détecteurs thermiques agissant en alarme et coupure

Principes de protection contre les contacts indirects

Installation BT

Schéma distribution : IT

Neutre distribué

Installation BT Utilisation

Schéma distribution : IT

Neutre distribué

Installation BT

Schéma distribution : IT

Neutre distribué

Principes de réalisation des prises de terre

Prise de terre MASSES HT/BT

Type : Boucle à fond de fouille (ceinturage)
Conducteur de terre : *Section* : 29 mm² *Nature* : Cu
Interconnexion avec d'autres prises de terre : Prise de terre électriquement distincte
Liaisons équipotentielles : Liaison Equipotentielle Principale réalisée au niveau du bâtiment



RESULTATS DES EXAMENS, ESSAIS ET MESURAGES

Conditions de réalisation des mesurages

- Appareils de mesure utilisés

Handy Géo LEM - Tellurohmètre
MIT405 Megger - Mégohmmètre, multimètre, mesureur de continuité
Pontamesure III - Essais des DDR et CPI

- Méthodologies et critères d'appréciation : confer Annexe B en fin de rapport

Echantillonnage de la vérification de la résistance de continuité

Les éléments ci-dessous précisent les modalités d'échantillonnage prises pour la vérification de la continuité de mise à la terre des appareils d'éclairage fixes accessibles et des prises de courant accessibles des locaux de bureaux. Le cas échéant, les observations constatées sont rapportées dans la partie « Matériels BT ».

Appareils d'éclairage fixes

<i>Année de vérification de la résistance de continuité</i>	<i>Local ou groupe de locaux concernés</i>
2018	Batiment supervision
2019	Batiments extérieurs
2020	Centrale

Prises de courant des locaux de bureaux

<i>Année de vérification de la résistance de continuité</i>	<i>Local ou groupe de locaux concernés</i>
2018	RDC
2019	Etage

Nota : sont également concernés les locaux sans être des bureaux au sens littéral mais qui présentent des risques similaires (influences externes équivalentes).

Poste HT Livraison et transformation

Tableau HT

Cellule Arrivée source

Cellule Départ transformateur



Transformateur (Poste HT / BT)

- Secondaire 1

NOTA : (1) Nature des conducteurs : en l'absence d'indication contraire les Sections correspondent à des conducteurs en cuivre
 Nature de l'isolant : PVC – PR ou EPR – C = Caoutchouc – S = Silicone

(2) F= Facteur global de correction, défini par la NF C 15-100 et l'UTE C 15-105, applicable au courant admissible.
 M = Méthode de référence, caractéristique du mode de pose, définie par le tableau 52G de la NF C 15-100.

Izc = Courant admissible dans la canalisation compte tenu du facteur global de correction.

Izc et FxM peuvent ne pas être indiqués pour les circuits terminaux de section 1,5 ou 2,5 mm²

(3) Filiation : Signifie que le pouvoir de coupure indiqué est celui obtenu par filiation

Qté - Désignation Section (mm²) – Nature (1)	Izc (A) Ou FxM (2)	Dispositif de sectionnement coupure et protection						Essai DDR (mA)
		Type / Référence / In	Ir (A)	Im (A)	PdC (3) (kA)	Idn (mA)	tempo (s)	
1 - Sec 1 Transfo		D 44	NT10H1	900	4000	42.0		

NOTA : Nature des conducteurs : en l'absence d'indication contraire les Sections correspondent à des conducteurs en cuivre

Ensemble d'appareillage BT :

Origine : Commande

I_k Max = 22.7 kA

Installation

Limiteur de surtension : Un (V) : 440

Installation Utilisation

Limiteur de surtension : Un (V) : 440

Ensemble d'appareillage BT ARMOIRE TGBT (Poste HT / BT)

I_k Max = 22 kA

Exécution des coupures : Ensemble des circuits du tableau

- Continuité du conducteur de protection amont

Point de référence du mesurage	Mode opératoire	Résultat Rc B/M/Valeur (mΩ)
Terre BT	Mesurage de la résistance de continuité entre le point de référence et la borne principale de terre de l'ensemble d'appareillage	



• Protection des circuits contre les surintensités - Essais des DDR

NOTA : (1) Nature des conducteurs : en l'absence d'indication contraire les Sections correspondent à des conducteurs en cuivre
Nature de l'isolant : PVC - PR ou EPR - C = Caoutchouc - S = Silicone

(2) F = Facteur global de correction, défini par la NF C 15-100 et l'UTE C 15-105, applicable au courant admissible.

M = Méthode de référence, caractéristique du mode de pose, définie par le tableau 52G de la NF C 15-100.

Izc = Courant admissible dans la canalisation compte tenu du facteur global de correction.

Izc et FxM peuvent ne pas être indiqués pour les circuits terminaux de section 1,5 ou 2,5 mm²

(3) Filiation : Signifie que le pouvoir de coupure indiqué est celui obtenu par filiation

Détail des circuits de l'appareillage BT

Qté - Désignation Section (mm ²) - Nature (1)	Izc (A) Ou FxM (2)	Dispositif de sectionnement coupure et protection							Essai DDR (mA)
		Type / Référence / In	I _r (A)	I _m (A)	PdC (3) (kA)	I _{dn} (mA)	tempo (s)		
1 - Indicateur tableau + CPI S _{Ph} : 1.5 - Nat. _{Ph} : Cu S _N : 1.5 - Nat. _N : Cu S _{PE} : 1.5 - Nat. _{PE} : Cu		D 22	C60H	10	C	15.0			
1 - Indicateur tableau S _{Ph} : 1.5 - Nat. _{Ph} : Cu S _N : 1.5 - Nat. _N : Cu S _{PE} : 1.5 - Nat. _{PE} : Cu	0,7 x E	D 44	iC60L	6	C	15.0			
2 - Eclairage poste / télécommande S _{Ph} : 1.5 - Nat. _{Ph} : Cu S _N : 1.5 - Nat. _N : Cu S _{PE} : 1.5 - Nat. _{PE} : Cu		D 22	C60H	10	C	15.0			
1 - Chauffage bascule bitume S _{Ph} : 2.5 - Nat. _{Ph} : Cu S _N : 2.5 - Nat. _N : Cu S _{PE} : 2.5 - Nat. _{PE} : Cu		Dd 44	NG125N	10	C	25.0	300	0	B
1 - Poste de commande "D1" S _{Ph} : 2 x 240 - Nat. _{Ph} : Al S _N : 2 x 240 - Nat. _N : Al S _{PE} : 240 - Nat. _{PE} : Al Isolant : PR	737,6 0,8 x F	D 44	NS800N	640	4000	50.0			
1 - Armoire servitude "D2" S _{Ph} : 35 - Nat. _{Ph} : Cu S _N : 35 - Nat. _N : Cu S _{PE} : 35 - Nat. _{PE} : Cu Isolant : PR	127,8 0,77 x E	D 44	NSX160F	113	1250	36.0			
1 - Chauffage ULLRICH "D4" S _{Ph} : 16 - Nat. _{Ph} : Cu S _{PE} : 16 - Nat. _{PE} : Cu Isolant : PR	80,8 0,77 x E	D 33	NSX100F	70	800	36.0			
1 - Chaudière "D6" S _{Ph} : 16 - Nat. _{Ph} : Cu S _{PE} : 16 - Nat. _{PE} : Cu Isolant : PR	80,8 0,77 x E	D 33	NSX100F	80	800	36.0			
1 - Cuve émulsion "D5" S _{Ph} : 16 - Nat. _{Ph} : Cu S _N : 16 - Nat. _N : Cu S _{PE} : 16 - Nat. _{PE} : Cu Isolant : PR	80,8 0,77 x E	D 44	NG125N	32	C	25.0			



Qté - Désignation Section (mm²) – Nature (1)	Izc (A) Ou FxM (2)	Dispositif de sectionnement coupure et protection							Essai DDR (mA)
		Type / Référence / In	Ir (A)	Im (A)	PdC (3) (kA)	Idn (mA)	tempo (s)		
1 - Atelier entretien "D3" S _{Ph} : 25 - Nat. _{Ph} : Cu S _N : 25 - Nat. _N : Cu S _{PE} : 25 - Nat. _{PE} : Cu Isolant : PR	120,8 0,8 x D	D 44	NSX100F	63	500	36.0			
1 - Condensateur S _{Ph} : 70 - Nat. _{Ph} : Cu S _N : 70 - Nat. _N : Cu S _{PE} : 70 - Nat. _{PE} : Cu Isolant : PR	206,4 0,8 x E	D 33	NSX250F	200	1250	36.0			
1 - PC poste S _{Ph} : 2.5 - Nat. _{Ph} : Cu S _N : 2.5 - Nat. _N : Cu S _{PE} : 2.5 - Nat. _{PE} : Cu		Dd 22	C60L	16	C	25.0	30		B

Ensemble d'appareillage BT : Alim 220V

• **Protection des circuits contre les surintensités - Essais des DDR**

NOTA : (1) Nature des conducteurs : en l'absence d'indication contraire les Sections correspondent à des conducteurs en cuivre
Nature de l'isolant : PVC – PR ou EPR – C = Caoutchouc – S = Silicone

(2) F= Facteur global de correction, défini par la NF C 15-100 et l'UTE C 15-105, applicable au courant admissible.

M = Méthode de référence, caractéristique du mode de pose, définie par le tableau 52G de la NF C 15-100.

Izc = Courant admissible dans la canalisation compte tenu du facteur global de correction.

Izc et FxM peuvent ne pas être indiqués pour les circuits terminaux de section 1,5 ou 2,5 mm²

(3) Filiation : Signifie que le pouvoir de coupure indiqué est celui obtenu par filiation

Qté - Désignation Section (mm²) – Nature (1)	Izc (A) Ou FxM (2)	Dispositif de sectionnement coupure et protection							Essai DDR (mA)
		Type / Référence / In	Ir (A)	Im (A)	PdC (3) (kA)	Idn (mA)	tempo (s)		
1 - Alim 220V S _{Ph} : 1.5 - Nat. _{Ph} : Cu S _N : 1.5 - Nat. _N : Cu S _{PE} : 1.5 - Nat. _{PE} : Cu		D 22	IC60H	10	C	10.0			

Contrôleur Permanent d'Isolament Poste HT

Marque : MESURISOL SCN

Type : Vigilohm

Conditions de raccordement : Entre neutre et terre

Situation du report de signalisation : Assuré auprès du personnel chargé de la surveillance des installations

• **Essai du CPI**

	Premier seuil	Deuxième seuil
Seuil de réglage (en kOhms)	10	
Isolament indiqué	80	
Essai(s) de détection (en kOhms)	10 Bon	
Essais de fonctionnement du report	Bon	

Méthode d'essai : Par action sur le bouton test

Par création de défaut entre conducteur actif et terre



Installation

Limiteur de surtension : Un (V) : 440

Ensemble d'appareillage BT ARMOIRE SERVITUDE (Poste HT / BT)

$I_k \text{ Max} = 22 \text{ kA}$

Exécution des coupures : Ensemble des circuits du tableau

Essai des dispositifs D.R. : Essai par création d'un défaut entre l'amont et l'aval

Réalisation des installations :

• Continuité du conducteur de protection amont

Point de référence du mesurage	Mode opératoire	Résultat Rc B/M/Valeur (mΩ)
Terre BT	Mesurage de la résistance de continuité entre le point de référence et la borne principale de terre de l'ensemble d'appareillage	B

• Protection des circuits contre les surintensités - Essais des DDR

NOTA : (1) Nature des conducteurs : en l'absence d'indication contraire les Sections correspondent à des conducteurs en cuivre
Nature de l'isolant : PVC – PR ou EPR – C = Caoutchouc – S = Silicone

(2) F= Facteur global de correction, défini par la NF C 15-100 et l'UTE C 15-105, applicable au courant admissible.
M = Méthode de référence, caractéristique du mode de pose, définie par le tableau 52G de la NF C 15-100.

Izc = Courant admissible dans la canalisation compte tenu du facteur global de correction.
Izc et FxM peuvent ne pas être indiqués pour les circuits terminaux de section 1,5 ou 2,5 mm²

(3) Filiation : Signifie que le pouvoir de coupure indiqué est celui obtenu par filiation

Détail des circuits de l'appareillage BT

Qté - Désignation Section (mm²) – Nature (1)	Izc (A) Ou FxM (2)	Dispositif de sectionnement coupure et protection						tempo (s)	Essai DDR (mA)
		Type / Référence / In	Ir (A)	Im (A)	PdC (3) (kA)	Idn (mA)			
1 - Général armoire		D 44	NS100N	100	800	25.0			
1 - Coffret PC S _{Ph} : 10 - Nat _{Ph} : Cu S _N : 10 - Nat _N : Cu S _{PE} : 10 - Nat _{PE} : Cu Isolant : PR	60,8 0,77 x E	Dd 44	C60N	50	C		30		B
1 - Alimentation mat éclairage		Dd 44	iC60N	10	C	10.0	300		B
1 - Coffret prises extérieur S _{Ph} : 25 - Nat _{Ph} : Cu S _N : 25 - Nat _N : Cu S _{PE} : 25 - Nat _{PE} : Cu Isolant : PR	102,4 0,77 x E	Dd 44	C63LH	63	U	50.0	300		B
2 - Divers		Id 4	DG/40				300		B
1 - Divers		Id 4	63				300		B
1 - Divers		Id 4	DG/40				30		B



Prise de terre MASSES HT/BT

Date du mesurage	Méthode de mesurage	Valeur Max. (Ohms)	Résistance mesurée en Ohms	
			Barrette ouverte	Barrette fermée
le 24/01/2018	TA	10		1

Méthode de mesurage : TA = Méthode des deux terres auxiliaires ; RB = Méthode de la résistance de boucle N/T ; PM = Méthode par pince de mesurage de terre

Matériels BT Divers armoires

Poste de commande

Qté – Type : Désignation	Repère	Caractéristiques principales			Essai DDR Id (mA)	Mesures Rc (B/M) (ou mΩ)
		In (A)	Coupure – Protection - DDR Type, In ou Ir (A)			
1 - Dispositif DR en circuits terminaux Onduleur	C60N		Dd22 C20		30	B
1 - Dispositif DR en circuits terminaux Téléphone	C60N		Dd22 C16		30	B
1 - Dispositif DR en circuits terminaux Ordinateur	C60N		Dd22 C16		30	B
1 - Dispositif DR en circuits terminaux Pesage	C60N		Dd22 C16		30	B

Matériels BT ARMOIRE SALLE DE COMMANDE

CELLULE A

Qté – Type : Désignation	Repère	Caractéristiques principales			Essai DDR Id (mA)	Mesures Rc (B/M) (ou mΩ)
		In (A)	Coupure – Protection - DDR Type, In ou Ir (A)			
1 - Sécheur	QTS		D33x150A+VAR			B
1 - Malaxeur	QM		D33x150A+VAR			B
1 - Agitateur			D2,5			B
1 - Vibreur recyclés			D0,63			B
1 - Ventilateur brûleur (30 kW)	QVB		RMT - 65A+VAR			B
1 - Armoire réchauffeur	50Q1		SFU33 - 160AgG			CLIII
1 - Pompe dépotage	QPD		RMT - 18 A			B
1 - Vis sous filtre (5.5 kW)	QVSF		RMT - 11 A			B
1 - Alveolaire filtre	QAF		RMT - 4.5 A			B
1 - Rotostep	QDC1		D1,6			B
1 - Vis préséparateur (3 kW)	QVP		RMT - 7.5 A			B
1 - Pompe HP (5.5 kW°)	QPHP		RMT - 11.5 A			B
1 - Enfouneur (4 kW)	QTE		RMT - 7.5 A			B
4 - Sécheurs 1 à 4 (15 kW)	Q51 à Q54		RMT - 30 A			B
2 - Malaxeurs 1 et 2 (37 kW)	QM1 / QM2		RMT - 74 A			B

CELLULE B

Qté – Type : Désignation	Repère	Caractéristiques principales			Essai DDR Id (mA)	Mesures Rc (B/M) (ou mΩ)
		In (A)	Coupure – Protection - DDR Type, In ou Ir (A)			
7 - Doseurs 1 à 7 (1.5 kW)	QD1 à QD7		RMT - 4.5A+VAR			B
2 - Vibreurs doseurs (0.32 kW)	QVD6 / QVD7		RMT - 1.6 A			B
1 - Doseurs recyclés (2.2 kW)	QDR		RMT - 4A+VAR			B



CODE DU TRAVAIL ET ARRETES D'APPLICATION

RESULTATS DES EXAMENS, ESSAIS ET MESURAGES

Qté – Type : Désignation	Repère	Caractéristiques principales			Essai DDR Id (mA)	Mesures Rc (B/M) (ou mΩ)
		In (A)	Coupure – Protection - DDR Type, In ou Ir (A)			
1 - Vibreur doseurs recyclés (0.32 kW)	QVDR		RMT - 6.3 A			B
1 - Grilles recyclées (0.86 kW)	QGVDR		RMT - 1 A			B
1 - Tapis recyclés (4 kW)	QTR		RMT - 7 A			B
1 - Elévateur recyclé (7.5 kW)	QER		D33x15A+VAR			B
1 - Elévateur à chaud (18.5 kW)	QEC		D33x38A+VAR			B
1 - Peseur recyclé (4 kW)	QTPR		RMT3 - 10 A			B
1 - Ventilateur surpresseur	QVFR		RMT3 - 2.5 A			B
1 - Compresseur	QC		D33 30			B
1 - Surpresseur	QSF		D33 40			B

CELLULE C

Qté – Type : Désignation	Repère	Caractéristiques principales			Essai DDR Id (mA)	Mesures Rc (B/M) (ou mΩ)
		In (A)	Coupure – Protection - DDR Type, In ou Ir (A)			
1 - Vis silo (5.5 kW)	QVSFA		RMT - 12 A			B
1 - Exhausteur (110 kW)	QEX		D33x220A+VAR			B
1 - Alvéolaire silo FA (0.75 kW)	QASFA		RMT - 16 A			B
1 - Vis silo FA (5.5 kW)	QVSFR1		RMT - 12 A			B
1 - Alvéolaire silo FR (0.75 kW)	QASFR		RMT - 1.6 A			B
1 - Pompe hydraulique	QPH		RMT - 13 A			B
1 - Alvéole silo additif (0.4 kW)	QASO		RMT - 1 A			B
1 - Surpresseur additif (7.5 kW)	QS0		RMT - 15 A			B
1 - Alvéolaire remplissage additif	QARO		RMT - 1 A			B
1 - QPM			D1,6			B
1 - Skip	QGS		D33x95A+VAR			B

CELLULES D / E / F

Qté – Type : Désignation	Repère	Caractéristiques principales			Essai DDR Id (mA)	Mesures Rc (B/M) (ou mΩ)
		In (A)	Coupure – Protection - DDR Type, In ou Ir (A)			
1 - Non identifié	Cellule D		Dd21x6A		30	B

Matériels BT CHAUFFERIE ET PARC A LIANT

Chaufferie GAZOIL

Qté – Type : Désignation	Repère	Caractéristiques principales			Essai DDR Id (mA)	Mesures Rc (B/M) (ou mΩ)
		In (A)	Coupure – Protection - DDR Type, In ou Ir (A)			
1 - Sèche pompe à huile chaude Unelec P=4 kW (FLS)		8,7	RT8,5+aM10			B
1 - SBB brûleur P=1.4 kW (B)		3,6	RT4+aM4			B
1 - Transformateur allumage			RT1.2+aM2			B
1 - SLALA pompe CEM P=4.5 kW		9,8	RT12+aM10			B
1 - SFL FLS pompe fuel P=3 kW		7,2	RT9+aM10			B
1 - SFD Pompe fuel domestique, CEM P=0.75 kW		2,4	RT2,2+aM4			B
1 - SHEME pompe huile échangeur - CFM P=1.5 kW		3,7	RT3,5+aM4			B
1 - Transformateur commande SOCEM primaire P=1 kW			aM4			B
1 - Secondaire 220V			gF25			TN
1 - Pompe a huile régulée CEM SHR P=1.5 kW		3,7	RT3.5+aM4			B

Parc à liant



Matériels BT ENTRETIEN**Eclairages fixes :**

6 de Classe I

Appareils amovibles :

2 de Classe I

2 de Classe II

Atelier Entretien

Qté - Type : Désignation	Repère	Caractéristiques principales		Essai DDR Id (mA)	Mesures Rc (B/M) (ou mΩ)
		In (A)	Coupure - Protection - DDR Type, In ou Ir (A) Id (mA)		
1 - Touret à meuler AEG CREUZEN P=0.85 kW			Appareil CE, circuits internes NV		B
1 - Perceuse ADAM Leroy (I : 2,6) P=0.9 kW	25880		Appareil CE, circuits internes NV		B
1 - Bac de lavage			Appareil CE, circuits internes NV		B
1 - Porte Electrique			En l'absence d'éléments, circuits internes NV		B
1 - Coffret électrique de circuits terminaux Coffret électrique		125	D44 63		B
2 - Dispositif DR en circuits terminaux			Id4x63A	30	B
2 - Dispositif DR en circuits terminaux			Id2x63A	30	B

Cabane près de l'Atelier

Qté - Type : Désignation	Repère	Caractéristiques principales		Essai DDR Id (mA)	Mesures Rc (B/M) (ou mΩ)
		In (A)	Coupure - Protection - DDR Type, In ou Ir (A) Id (mA)		
1 - Karcher			PC		B
1 - Compresseur COMPAIR P=18 kW	2427		Appareil CE, circuits internes NV		B
1 - Sécheur d'air			Appareil CE, circuits internes NV		B

Matériels BT LOCAUX DIVERS**Appareils amovibles :**

14 de Classe I

3 de Classe II

Laboratoire

Qté - Type : Désignation	Repère	Caractéristiques principales		Essai DDR Id (mA)	Mesures Rc (B/M) (ou mΩ)
		In (A)	Coupure - Protection - DDR Type, In ou Ir (A) Id (mA)		
1 - Chauffe-eau PACIFIC			D20 Im(A) : C		B

Local Transformateur

Qté - Type : Désignation	Repère	Caractéristiques principales		Essai DDR Id (mA)	Mesures Rc (B/M) (ou mΩ)
		In (A)	Coupure - Protection - DDR Type, In ou Ir (A) Id (mA)		
1 - Transformateur de sécurité LEGRAND P=0.1 kW			RT0.5		B
1 - Pompe de puits	Inaccessible		D20 Im(A) : C		NE
1 - Rectiphase MG			RT210 Im(A) : 1060		B
1 - Rectibloc MG P=40 kW			RT160 Im(A) : 1120		B



Douche
Sanitaires

Matériels BT ENSEMBLE STATION

Eclairages fixes :

29 de Classe I
6 de Classe II

Blocs Eclairage de Sécurité :

1 de Classe II

Prises de courant vérifiées :

9 PC dans des bureaux 5
66 PC dans des locaux autres que bureaux

Centrale 5

Chaufferie

Qté – Type : Désignation	Repère	Caractéristiques principales		Essai DDR Id (mA)	Mesures Rc (B/M) (ou mΩ)
		In (A)	Coupure – Protection - DDR Type, In ou Ir (A)		
2 - Matériel amovible ou simple : Point Lumineux			D		NE

Poste HT

Qté – Type : Désignation	Repère	Caractéristiques principales		Essai DDR Id (mA)	Mesures Rc (B/M) (ou mΩ)
		In (A)	Coupure – Protection - DDR Type, In ou Ir (A)		
1 - Matériel amovible ou simple : Point Lumineux			D		NE
1 - BAPI			/PC		cl.II

Cuve bitume





APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL ET DES NORMES AUX INSTALLATIONS A HAUTE TENSION

Article Code	Dispositions réglementaires	Références normes	Avis
R4215-3	Protection contre les risques de choc électrique Règles générales de protection contre les contacts directs	C13-100 410-411	Conforme
		C13-200 410-411	Sans objet
	Protection contre les contacts directs par éloignement	C13-100 412 (Poste Ouvert)	Sans objet
		C13-200 411	Sans objet
	Protection contre les contacts directs par obstacles	C13-100 412 (Poste Ouvert)	Conforme
		C13-200 411	Sans objet
	Protection contre les contacts directs par enveloppes	C13-100 411	Conforme
		C13-200 411.3	Sans objet
	Verrouillages d'accès, schémas et consignes de manœuvre	C13-100 461-463 (Poste Ouvert)	Conforme
		C13-100 464-711-741	Conforme
		C13-200 464	Sans objet
	Protection contre les contacts directs par isolation	C13-100 411	Conforme
		C13-200 411	Sans objet
	Règles générales de protection contre les contacts indirects	C13-100 410	Conforme
		C13-200 410	Sans objet
	Constitution des prises de terre et section des conducteurs de terre	C13-100 541	Conforme
		C13-200 412-541	Sans objet
	Valeur de la prise de terre adaptée à la protection contre les contacts indirects	C13-100 412	Conforme
		C13-200 412.3	Sans objet
	Mise à la terre des masses - Conducteurs de protection (section et continuité)	C13-100 412-542	Conforme
		C13-200 412-541-542-544	Sans objet
	Liaisons équipotentielles supplémentaires - Système équipotentiel	C13-100 412-541	Conforme
		C13-200 412	Sans objet
	Schéma IT : Contrôleurs permanents d'isolement - Signalisation	C13-200 331	Sans objet
	Schéma IT : Coupure au 2ème défaut dans le temps prescrit	C13-200 331	Sans objet
	Installations HT : Liaison des masses, écrans et armatures de câbles à un conducteur de protection	C13-100 412-541-542	Conforme
		C13-200 412-528-541	Sans objet
	Installations HT : Coupure au premier défaut excepté pour les schémas à neutre isolé	C13-100 412	Conforme
		C13-200 412	Sans objet
R4215-4	Protection vis à vis des installations d'un domaine de tension différent Voisinage de canalisations de domaines de tensions différents	C13-100 526 (Poste Ouvert)	Conforme
	Valeur de la prise de terre adaptée à la protection contre les surtensions des matériels BT en cas de défaut dans les installations à haute tension	C13-100 412	Conforme
		C13-200 521	Sans objet
R4215-5	Echauffements normaux des matériels électriques, non dégradation des matériaux voisins	C13-100 421-422	Conforme
		C13-200 421-425	Sans objet
R4215-6	Mise en œuvre et protection des matériels contre les surintensités Courant assigné du matériel	C13-100 323	Conforme
		C13-200 312	Sans objet



CODE DU TRAVAIL ET ARRETES D'APPLICATION

APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL ET DES NORMES AUX INSTALLATIONS A HAUTE TENSION

Article Code	Dispositions réglementaires	Références normes	Avis
	Choix et protection des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités	C13-100 322-323	Conforme
		C13-200 432-527-528	Sans objet
	Dispositifs de protection des matériels contre les surintensités : règles générales	C13-100 431-432-433-538	Conforme
		C13-200 431-432-534-535-536-538	Conforme
	Choix et mise en œuvre de l'appareillage de connexion, de sectionnement, de commande et de protection	C13-100 526	Conforme
		C13-200 526-53	Sans objet
	Matériels susceptibles de produire des arcs ou étincelles	C13-100 421	Conforme
		C13-200 427	Sans objet
	Non manœuvre en charge des sectionneurs	C13-100 461-463 (Poste Ouvert)	Conforme
		C13-100 464-711-741	Conforme
		C13-200 427-464	Sans objet
	Pouvoir de coupure	C13-100 432	Conforme
		C13-200 534-535	Sans objet
	Section des conducteurs	C13-100 521 (Poste Ouvert)	Conforme
		C13-100 523	Conforme
		C13-200 0	Sans objet
	Protection des canalisations fixes contre les surintensités	C13-100 4-43	Conforme
		C13-200 43	Sans objet
	Protection des canalisations fixes contre les surcharges	C13-100 431	Conforme
		C13-200 431-523	Sans objet
	Protection des canalisations fixes contre les courts-circuits	C13-100 432	Conforme
		C13-200 432	Sans objet
	Protection des transformateurs contre les surintensités et les défauts internes	C13-100 422-431-432	Conforme
		C13-200 422-551	Sans objet
	Installations où il est fait usage de diélectrique liquide inflammable ou installations renfermant des transformateurs de type sec	C13-100 422	Conforme
		C13-200 422-423-424	Sans objet
R4215-7	Sectionnement	C13-100 432	Conforme
		C13-200 461-533	Sans objet
R4215-8	Coupure d'urgence	C13-200 463	Sans objet
R4215-9	Mode de pose des canalisations	C13-100 521 (Poste Ouvert)	Conforme
		C13-200 521	Sans objet
R4215-10	Identifications - Repérages Identification des circuits et des appareillages - Adéquation schémas/réalisation	C13-100 514	Conforme
		C13-200 514	Sans objet
	Relevé du tracé des canalisations enterrées	C13-200 514	Conforme
	Repérage des conducteurs (Neutre et PEN)	C13-100 514	Conforme
		C13-200 514	Sans objet
R4215-11	Choix et mise en œuvre des matériels Conception et mise en œuvre des installations en fonction de la tension	C13-100 321	Conforme
		C13-200 321	Sans objet
	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes	C13-100 722-731	Conforme
		C13-200 512-522	Sans objet
	Fixation et état mécanique apparent des matériels	C13-100 510	Conforme
		C13-200 510-532	Sans objet



CODE DU TRAVAIL ET ARRETES D'APPLICATION

APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL ET DES NORMES AUX INSTALLATIONS A HAUTE TENSION

Article Code	Dispositions réglementaires	Références normes	Avis	
R4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie Installations limitées à celles nécessaires à l'exploitation - Limitation de la température de surface si poussières inflammables - IP 5X minimum en présence de poussière - Canalisations non propagatrices de la flamme (câbles C2) - Traversée de canalisation étrangère à l'exploitation - Dispositifs de protection contre les surintensités situés en amont - Protection des circuits par DDR en schémas TT et TN - Interdiction des conducteurs PEN - Absence de conducteurs nus - Non inflammation des matériaux combustibles par arcs ou étincelles - Protection des moteurs contre les surcharges - Choix et mise en œuvre des luminaires - Mise en œuvre des appareils de chauffage		Sans objet	
R4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion Installations électriques limitées - Choix des matériels - IP 5X minimum en présence de poussière - Courant admissible réduit dans les conducteurs - Canalisations non propagatrices de la flamme (câbles de la catégorie C2) - Interdiction des conducteurs nus - Obturation des caniveaux, conduits, fourreaux aux traversées de parois - Choix et mise en œuvre des canalisations - Protection contre les surintensités situées à l'origine des circuits - Protection des circuits par DDR en schémas TT et TN - Interdiction des conducteurs PEN - Liaisons équipotentielles - Dispositifs de coupure d'urgence à l'extérieur de l'emplacement dangereux - Canalisations souples pour usage intensif - Protection des machines tournantes et transformateurs	C13-200 426	Sans objet	
R4215-13	Locaux de service électrique Absence de canalisations étrangères et d'infiltration d'eau	C13-100 722 C13-200 712	Conforme Sans objet	
	Accessibilité aux matériels et aisance de déplacement et de mouvement	C13-100 411 C13-200 411	Sans objet Sans objet	
	Conditionnement - ventilation	C13-100 722 C13-200 712	Conforme Sans objet	
	Moyens d'extinction	C13-100 623 C13-200 623	Conforme Sans objet	
	Tabourets, tapis, gants, perches à corps, appareils de vérification d'absence de tension	C13-100 622 C13-200 622	Conforme Sans objet	
	Absence de fuite et niveau de diélectrique liquide - Etat de l'assécheur	C13-100 616 C13-200 615-616	Conforme Sans objet	
	Equipements isolés au SF6 - PCB	C13-100 510 C13-200 625	Conforme Sans objet	
	Eclairage de sécurité	C13-100 722 C13-200 712	Conforme Sans objet	
	R4215-14	Normes d'installation applicables publiées par arrêté - Dispositions normatives rendues non applicables par arrêtés ministériels		Pour Mémoire
	R4215-15	Les installations électriques réalisées conformément aux dispositions correspondantes des normes d'installation et de leurs guides d'application sont réputées satisfaisantes aux prescriptions des articles R4215-3 à R4215-13		Pour Mémoire
	R4226-5	Installations maintenues conformes aux dispositions applicables à la date de leur mise en service, sauf spécification rendue obligatoire par arrêté		Conforme
	R4226-6	Réalisation des modifications de structure, adjonctions et installations nouvelles conformément aux dispositions des articles R. 4215-3 à 4215-17		Conforme
	R4226-6	Dossier technique Dossier technique complété par l'employeur le cas échéant		Conforme
	R4226-7	Mesures de surveillance et opérations de maintenance		Conforme



CODE DU TRAVAIL ET ARRETES D'APPLICATION

APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL ET DES NORMES AUX INSTALLATIONS A HAUTE TENSION

Article Code	Dispositions réglementaires	Références normes	Avis
R4226-8	Locaux ou emplacements où des atmosphères explosives peuvent se présenter : l'employeur doit mettre en œuvre les dispositions des articles R.4227-42 à R. 4227-54 du code du travail		Pour Mémoire
R4226-9	Locaux à risques particuliers de choc électrique Prescriptions spécifiques pour la protection contre les contacts directs dans les locaux à risques particuliers de choc électrique		Conforme
	Signalisation et matérialisation des locaux à risques particuliers de choc électrique	C13-100 624	Sans objet
		C13-200 624	Sans objet
	Locaux à risques particuliers de choc électrique : conditions d'ouverture et de fermeture des portes	C13-100 711-722-741	Sans objet
		C13-200 712-713	Sans objet
R4226-10	Locaux ou emplacements comportant des parties actives accessibles dangereuses		Sans objet
Art.1 A.15/12/11	Fours à arc, galvanoplastie : Limitation de la tension d'alimentation et de la tension de contact		Sans objet
Art.2 A.15/12/11	Fours à arc, galvanoplastie : Mesures compensatrices en cas de non respect de l'article 1		Sans objet
Art.2 A.16/12/11	Laboratoires, plates-formes d'essais : Règles d'accès - Instructions de sécurité - Délimitation des emplacements et signalisation		Sans objet
Art.3 A.16/12/11	Laboratoires, plates-formes d'essais : Repérage des points d'alimentation et signalisation de la présence et de l'absence de tension		Sans objet
Art.4 A.16/12/11	Laboratoires, plates-formes d'essais : Prévention des risques de contact direct		Sans objet
Art.5 A.16/12/11	Laboratoires, plates-formes d'essais : Protection contre les risques de contact indirect pendant les essais		Sans objet
Art.6 A.16/12/11	Laboratoires, plates-formes d'essais : Dispositifs de coupure d'urgence		Sans objet
Art.7 A.16/12/11	Laboratoires, plates-formes d'essais : Interdiction de remise sous tension automatique		Sans objet
Art.8 A.16/12/11	Laboratoires, plates-formes d'essais : Essais des matériels hors de l'enceinte de la plate-forme		Sans objet
R4226-12	Appareils électriques amovibles		
Art 3 A.20/12/11	Choix des matériels amovibles en fonction des influences externes		Sans objet
Art 4 A.20/12/11	Câbles souples de raccordement des matériels amovibles, fiches de prises de courant et connecteurs		Sans objet
Art 5 A.20/12/11	Prises de courant, prolongateurs et connecteurs		Sans objet
Art 2 A.20/12/11	Enveloppe des appareils amovibles IP3X ou XXC		Sans objet
	<u>Installation d'éclairage extérieur</u>		
R4215-3	Protection contre les risques de choc électrique Règles générales de protection contre les contacts directs	C17-200 art.15.4.1	Sans objet
	Règles générales de protection contre les contacts indirects	C17-200 art.15.4.2	Sans objet
	Constitution des prises de terre et section des conducteurs de terre	C17-200 art.15.4.2.1	Sans objet
	Mise à la terre des masses - Conducteurs de protection (section et continuité)	C17-200 art.15.4.2.2	Sans objet
	Schéma TN : Section minimale du PEN	C17-200 art.15.4.2.2	Sans objet
R4215-6	Mise en œuvre et protection des matériels contre les surintensités Protection des canalisations fixes contre les surintensités	C17-200 art.15.6	Sans objet
	Protection des transformateurs contre les surintensités et les défauts internes	C17-200 art.15.6	Sans objet
R4215-7	Sectionnement	C17-200 art.15	Sans objet
R4215-9	Mode de pose des canalisations	C17-200 art.15.9	Sans objet
R4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes	C17-200 art.15	Sans objet



APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL ET DES NORMES AUX INSTALLATIONS A BASSE TENSION

Article Code	Dispositions réglementaires	Références normes	Avis
R4215-3	Protection contre les risques de choc électrique		
	Règles générales de protection contre les contacts directs	C15-100 410 - 41 An.A	Conforme
	Protection contre les contacts directs par éloignement	C15-100 41 An.B2	Sans objet
	Protection contre les contacts directs par obstacles	C15-100 41 An.B1	Conforme
	Protection contre les contacts directs par enveloppes	C15-100 41 An.A2	Conforme
	Verrouillages d'accès, schémas et consignes de manœuvre	C15-100 781	Sans objet
	Protection contre les contacts directs par isolation	C15-100 41 An.A1	Conforme
	Isolement des installations BT	C15-100 612	Conforme
	Règles générales de protection contre les contacts indirects	C15-100 410	Conforme
	Constitution des prises de terre et section des conducteurs de terre	C15-100 542	Conforme
	Valeur de la prise de terre adaptée à la protection contre les contacts indirects	C15-100 411 - 542	Conforme
	Mise à la terre des masses - Conducteurs de protection (section et continuité)	C15-100 411 - 543	Conforme
	Liaison équipotentielle principale	C15-100 411 - 544	Conforme
	Liaisons équipotentielles supplémentaires - Système équipotentiel	C15-100 415 - 544	Conforme
	Liaisons équipotentielles supplémentaires (salles d'eau - piscines - bassins)	C15-100 701 - 702	Sans objet
	Liaisons équipotentielles supplémentaires (emplacements avec des animaux)	C15-100 705 - 711	Sans objet
	Liaisons équipotentielles supplémentaires (enceintes conductrices exigües)	C15-100 706	Sans objet
	Schéma TN : Neutre et masses reliés à la même prise de terre	C15-100 411	Sans objet
	Schéma TN : Coupure au 1er défaut dans le temps prescrit	C15-100 411 - 531	Conforme
	Schéma TN : Interdiction des circuits TNC en aval de circuits TN-S	C15-100 411	Conforme
	Schéma TN : Absence de dispositif de coupure et de sectionnement sur les conducteurs PEN	C15-100 411	Conforme
	Schéma TN : Conducteurs PEN isolés et réalisés de manière à éviter tout risque de rupture	C15-100 411 - 543	Conforme
	Schéma TN : Section minimale du PEN	C15-100 543	Conforme
	Schéma TN : Conducteurs PE ou PEN à proximité des conducteurs actifs	C15-100 543	Sans objet
	Schéma TT : Coupure au 1er défaut par Dispositifs différentiels à courant résiduel	C15-100 411 - 531 - 612	Sans objet
	Schéma TT : Interconnexion des masses en aval d'un même DDR	C15-100 411	Sans objet
	Schéma IT : Contrôleurs permanents d'isolement - Signalisation	C15-100 411 - 537 - 612	Conforme
	Schéma IT : Coupure au 2ème défaut dans le temps prescrit	C15-100 411 - 531 - 552	Conforme
	Schéma IT : Conducteurs PE à proximité des conducteurs actifs	C15-100 543	Conforme
	Schéma IT : Protection du conducteur neutre	C15-100 431	Conforme
	Mise en œuvre des Dispositifs DR	C15-100 531 - 612	Non Conforme Ob : 3
	Protection complémentaire par DDR HS	C15-100 411 - 415 - 531	Sans objet
	Très basse tension fonctionnelle	C15-100 411	Sans objet
	Protection par impédance de limitation	C15-100 0	Sans objet
	TBTS - TBTP	C15-100 414	Sans objet
	Isolation double ou renforcée - Matériels de la classe II	C15-100 412	Conforme
	Canalisations de classe II ou assimilées	C15-100 412	Conforme
	Ensembles d'appareillage à isolation double ou renforcée par installation	C15-100 558	Conforme
	Présence d'un conducteur PE dans les canalisations fixes alimentant des matériels de classe II	C15-100 412	Conforme



CODE DU TRAVAIL ET ARRETES D'APPLICATION

APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL ET DES NORMES AUX INSTALLATIONS A BASSE TENSION

Article Code	Dispositions réglementaires	Références normes	Avis
	Séparation électrique	C15-100 413	Sans objet
R4215-4	Protection vis à vis des installations d'un domaine de tension supérieur		
	Voisinage de canalisations de domaines de tensions différents	C15-100 442 - 528	Sans objet
	Valeur de la prise de terre adaptée à la protection contre les surtensions des matériels BT en cas de défaut dans les installations à haute tension	C15-100 442	Conforme
	Limiteur de surtension en schéma IT	C15-100 534	Conforme
R4215-5	Echauffements normaux des matériels électriques, non dégradation des matériaux voisins	C15-100 421 - 422 - 423 - 559	Conforme
R4215-6	Mise en œuvre et protection des matériels contre les surintensités		
	Courant assigné du matériel	C15-100 512	Non Conforme Ob : 2, 4
	Choix et protection des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités	C15-100 434 - 435 - 535	Conforme
	Dispositifs de protection des matériels contre les surintensités : règles générales	C15-100 430 - 431 - 533	Conforme
	Choix et mise en œuvre de l'appareillage de connexion, de sectionnement, de commande et de protection	C15-100 526 - 53	Non Conforme Ob : 1, 6
	Matériels susceptibles de produire des arcs ou étincelles	C15-100 421	Conforme
	Non manœuvre en charge des sectionneurs	C15-100 536	Conforme
	Pouvoir de coupure	C15-100 533	Conforme
	Section des conducteurs	C15-100 524	Conforme
	Protection des canalisations fixes contre les surintensités	C15-100 43 - 533	Conforme
	Protection des canalisations fixes contre les surcharges	C15-100 430 à 433 - 523	Conforme
	Protection des canalisations fixes contre les courts-circuits	C15-100 434 - 533	Conforme
	Installations où il est fait usage de diélectrique liquide inflammable ou installations renfermant des transformateurs de type sec	C15-100 421	Sans objet
R4215-7	Sectionnement	C15-100 461 - 462 - 536	Conforme
R4215-8	Coupure d'urgence	C15-100 461 - 463 - 536	Conforme
R4215-9	Mode de pose des canalisations	C15-100 521 - 527 - 528 - 529	Conforme
R4215-10	Identifications - Repérages		
	Identification des circuits et des appareillages - Adéquation schémas/réalisation	C15-100 514	Conforme
	Relevé du tracé des canalisations enterrées	C15-100 514	Conforme
	Repérage des conducteurs (Neutre et PEN)	C15-100 514	Conforme
R4215-11	Choix et mise en œuvre des matériels		
	Conception et mise en œuvre des installations en fonction de la tension	C15-100 512	Conforme
	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes	C15-100 512 - 522	Conforme
	Adaptation des matériels aux volumes (salles d'eau, piscines et autres bassins, saunas)	C15-100 701 - 702 - 703	Sans objet
	Choix et mise en œuvre des matériels (chantiers)	C15-100 704	Sans objet
	Choix et mise en œuvre des matériels (campings)	C15-100 708	Sans objet
	Choix et mise en œuvre des matériels (marinas)	C15-100 709	Sans objet
	Choix et mise en œuvre des matériels (chapiteaux, stands)	C15-100 711	Sans objet
	Choix et mise en œuvre des matériels (unités mobiles ou transportables)	C15-100 717	Sans objet
	Fixation et état mécanique apparent des matériels	C15-100 530	Non Conforme Ob : 5



CODE DU TRAVAIL ET ARRETES D'APPLICATION

APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL ET DES NORMES AUX INSTALLATIONS A BASSE TENSION

Article Code	Dispositions réglementaires	Références normes	Avis
R4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie Installations limitées à celles nécessaires à l'exploitation - Limitation de la température de surface si poussières inflammables - IP 5X minimum en présence de poussière - Canalisations non propagatrices de la flamme (câbles C2) - Traversée de canalisation étrangère à l'exploitation - Dispositifs de protection contre les surintensités situés en amont - Protection des circuits par DDR en schémas TT et TN - Interdiction des conducteurs PEN - Absence de conducteurs nus - Non inflammation des matériaux combustibles par arcs ou étincelles - Protection des moteurs contre les surcharges - Choix et mise en œuvre des luminaires - Mise en œuvre des appareils de chauffage	C15-100 422	Conforme
R4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion Installations électriques limitées - Choix des matériels - IP 5X minimum en présence de poussière - Courant admissible réduit dans les conducteurs - Canalisations non propagatrices de la flamme (câbles de la catégorie C2) - Interdiction des conducteurs nus - Obturation des caniveaux, conduits, fourreaux aux traversées de parois - Choix et mise en œuvre des canalisations - Protection contre les surintensités situées à l'origine des circuits - Protection des circuits par DDR en schémas TT et TN - Interdiction des conducteurs PEN - Liaisons équipotentielles - Dispositifs de coupure d'urgence à l'extérieur de l'emplacement dangereux - Canalisations souples pour usage intensif - Protection des machines tournantes et transformateurs	C15-100 424	Conforme
	Respect des dispositions imposées aux locaux à risques d'incendie là où le risque d'explosion est exclusivement dû à la présence de substances explosives solides	C15-100 424	Sans objet
R4215-13	Locaux de service électrique Accessibilité aux matériels et aisance de déplacement et de mouvement	C15-100 781	Sans objet
	Conditionnement - ventilation	C15-100 781	Sans objet
	Moyens d'extinction		Sans objet
	Absence de fuite et niveau de diélectrique liquide - Etat de l'assécheur	C15-100 421	Sans objet
	Equipements isolés au SF6 - PCB		Sans objet
	Eclairage de sécurité	C15-100 781	Sans objet
R4215-14	Normes d'installation applicables publiées par arrêté - Dispositions normatives rendues non applicables par arrêtés ministériels		Pour Mémoire
R4215-15	Les installations électriques réalisées conformément aux dispositions correspondantes des normes d'installation et de leurs guides d'application sont réputées satisfaire aux prescriptions des articles R4215-3 à R4215-13		Pour Mémoire
R4215-16	Conformité aux normes des matériels BT ayant une fonction de sécurité	C15-100 511	Conforme
R4215-17	Installations d'éclairage de sécurité Application du règlement ERP pour les Locaux des ERP accessibles au public et locaux tels que cantines, restaurants, salles de conférence, salles de réunion si plus contraignant que le code du travail		Sans objet
Art.1 A.14/12/11	Installation fixe d'éclairage de sécurité		Sans objet
Art.2 A.14/12/11	Eclairage d'évacuation		Sans objet
Art.5 A.14/12/11	Eclairage d'ambiance ou anti-panique		Sans objet
Art.6 A.14/12/11	Autonomie minimale d'une heure		Sans objet
Art.7 A.14/12/11	Eclairage de sécurité alimenté par source centralisée :		Sans objet
Art.8 A.14/12/11	Eclairage de sécurité par blocs autonomes		Sans objet
Art.9 A.14/12/11			
R4226-5	Les installations électriques réalisées conformément aux dispositions correspondantes des normes d'installation et de leurs guides d'application sont réputées satisfaire aux prescriptions des articles R4215-3 à R4215-13		Conforme
R4226-6	Réalisation des modifications de structure, adjonctions et installations nouvelles conformément aux dispositions des articles R. 4215-3 à 4215-17	C15-100 134	Conforme
R4226-6	Dossier technique Dossier technique complété par l'employeur le cas échéant		Conforme



CODE DU TRAVAIL ET ARRETES D'APPLICATION

APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL ET DES NORMES AUX INSTALLATIONS A BASSE TENSION

Article Code	Dispositions réglementaires	Références normes	Avis
R4226-7	Mesures de surveillance et opérations de maintenance		Conforme
R4226-8	Locaux ou emplacements où des atmosphères explosives peuvent se présenter : l'employeur doit mettre en œuvre les dispositions des articles R.4227-42 à R. 4227-54 du code du travail		Pour Mémoire
R4226-9	Locaux à risques particuliers de choc électrique Prescriptions spécifiques pour la protection contre les contacts directs dans les locaux à risques particuliers de choc électrique		Conforme
	Signalisation et matérialisation des locaux à risques particuliers de choc électrique	C15-100 781	Sans objet
	Locaux à risques particuliers de choc électrique : conditions d'ouverture et de fermeture des portes	C15-100 781	Sans objet
R4226-10	Locaux ou emplacements comportant des parties actives accessibles dangereuses		Sans objet
Art.1 A.15/12/11	Fours à arc, galvanoplastie : Limitation de la tension d'alimentation et de la tension de contact		Sans objet
Art.2 A.15/12/11	Fours à arc, galvanoplastie : Mesures compensatrices en cas de non respect de l'article 1		Sans objet
Art.2 A.16/12/11	Laboratoires, plates-formes d'essais : Règles d'accès - Instructions de sécurité - Délimitation des emplacements et signalisation		Sans objet
Art.3 A.16/12/11	Laboratoires, plates-formes d'essais : Repérage des points d'alimentation et signalisation de la présence et de l'absence de tension		Sans objet
Art.4 A.16/12/11	Laboratoires, plates-formes d'essais : Prévention des risques de contact direct		Sans objet
Art.5 A.16/12/11	Laboratoires, plates-formes d'essais : Protection contre les risques de contact indirect pendant les essais		Sans objet
Art.6 A.16/12/11	Laboratoires, plates-formes d'essais : Dispositifs de coupure d'urgence		Sans objet
Art.7 A.16/12/11	Laboratoires, plates-formes d'essais : Interdiction de remise sous tension automatique		Sans objet
Art.8 A.16/12/11	Laboratoires, plates-formes d'essais : Essais des matériels hors de l'enceinte de la plate-forme		Sans objet
Art.2 A.26/02/93	Anesthésie ou électrocution des animaux d'élevage : Protection du circuit secondaire par séparation		Sans objet
Art.3 A.26/02/93	Anesthésie ou électrocution des animaux d'élevage : Installation fixe où les animaux sont introduits à la main		Sans objet
Art.4 A.26/02/93	Anesthésie ou électrocution des animaux d'élevage : Installation avec électrode tenue à la main par l'opérateur		Sans objet
Art.5 A.26/02/93	Anesthésie ou électrocution des animaux d'élevage : Protection des opérateurs par bottes et gants isolants		Sans objet
Art.1 - 1° A.02/02/89	Pêche électrique : tension nominale limitée à 1000V et courant unidirectionnel		Sans objet
Art.1 - 2° A.02/02/89	Pêche électrique : constitution du générateur de courant		Sans objet
Art.1 - 3° A.02/02/89	Pêche électrique : dispositifs de sécurité au niveau du générateur		Sans objet
Art.1 - 4° A.02/02/89	Pêche électrique : protection contre les contacts indirects par matériel de classe II ou isolation équivalente - Matériels IP24 mini et IK approprié - Boîtiers et revêtements ne pouvant être ouverts ou démontés qu'à l'aide d'outils		Sans objet
Art.1 - 5° A.02/02/89	Pêche électrique : constitution du dispositif porte-anode manuel		Sans objet
Art.1 - 6° A.02/02/89	Pêche électrique : interrupteur de commande de sécurité déporté		Sans objet
Art.1 - 7° A.02/02/89	Pêche électrique : mise sous tension par système de télécommande à sécurité positive		Sans objet
Art.1 - 8° A.02/02/89	Pêche électrique : câbles H07RN-F ou équivalents - Connecteurs isolants IPX7 - Enrouleurs classe II IP 24 avec tambour isolant		Sans objet
Art.1 - 9° A.02/02/89	Pêche électrique : application des consignes de sécurité		Sans objet
Art.1 - 1° A.17/03/93	Barrières de poissons : tension nominale limitée à 1000V crête		Sans objet
Art.1 - 2° A.17/03/93	Barrières de poissons : circuit isolé du réseau BT par un transformateur de séparation		Sans objet
Art.1 - 3° A.17/03/93	Barrières de poissons : prescriptions applicables aux installations comportant des parties actives accessibles		Sans objet



CODE DU TRAVAIL ET ARRETES D'APPLICATION

APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL ET DES NORMES AUX INSTALLATIONS A BASSE TENSION

Article Code	Dispositions réglementaires	Références normes	Avis
R4226-11	Installations de soudage à l'arc et par résistance, et techniques connexes (découpages plasma)		
Art.1 A.19/12/11	Installations de soudage TBTS - TBTP : respect des seuls 3° et 4° de l'article 4		Sans objet
Art.2 A.19/12/11	Prescriptions pour la prévention des risques de contact direct		Sans objet
Art.3 A.19/12/11	Prescriptions spécifiques aux matériels tenus à la main		Sans objet
Art.4 A.19/12/11	Travaux effectués à l'intérieur d'une enceinte conductrice exigüe		Sans objet
Art.5 A.19/12/11	Prescriptions spécifiques aux chantiers spécialisés de construction		Sans objet
R4226-12	Appareils électriques amovibles		
Art 2 A.20/12/11	Limitation de la tension d'alimentation des appareils portatifs à main à 500V AC ou 750V DC		Conforme
Art 2 A.20/12/11	Limitation de la tension d'alimentation des appareils amovibles ou d'IP3X ou XXC		Conforme
Art 3 A.20/12/11	Choix des matériels amovibles en fonction des influences externes		Sans objet
Art 4 A.20/12/11	Câbles souples de raccordement des matériels amovibles, fiches de prises de courant et connecteurs	C15-100 559	Conforme
Art 5 A.20/12/11	Prises de courant, prolongateurs et connecteurs	C15-100 555 - 559	Conforme
Art 6 A.20/12/11	Réunion ou séparation hors charge des prises de courant, prolongateurs et connecteurs > 32A	C15-100 555	Sans objet
Art 7 A.20/12/11	Alimentation des matériels portatifs à main dans les enceintes conductrices exigües	C15-100 706	Sans objet
R4226-13	Utilisation et maintenance des installations d'éclairage de sécurité		
Art.10 A.14/12/11	Eclairage de sécurité à l'état de veille en exploitation et mis à l'état de repos ou d'arrêt lorsque l'éclairage normal est mis hors tension		Pour Mémoire
Art.11 A.14/12/11	Maintenance de l'éclairage de sécurité		Sans objet
Art.12 A.14/12/11	Lampes de rechange pour l'éclairage de sécurité		Sans objet
	<u>Enseignes lumineuses</u>		
R4215-3	Protection contre les risques de choc électrique		
	Protection contre les contacts directs par enveloppes	EN 50107-1 art.7	Sans objet
	Liaisons équipotentielles supplémentaires - Système équipotentiel	EN 50107-1 art.8	Sans objet
	Enseignes et tubes lumineux à décharge : Transformateur (conforme à la norme EN 61050) : liaison à la terre du secondaire	EN 50107-1 art.9	Sans objet
	Enseignes et tubes lumineux à décharge : Dispositif de protection contre les défauts d'isolement et contre l'ouverture du secondaire	EN 50107-1 art.10	Sans objet
R4215-6	Choix et mise en œuvre de l'appareillage de connexion, de sectionnement, de commande et de protection	EN 50107-1 art.15	Sans objet
R4215-7	Sectionnement	C15-150 - 1 art.3	Sans objet
R4215-8	Coupure d'urgence	C15-150 - 1 art.3	Sans objet
R4215-9	Mode de pose des canalisations	EN 50107-1 art.14	Sans objet
R4215-11	Fixation et état mécanique apparent des matériels	EN 50107-1 art.4	Sans objet
	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes	C15-150 - 1 art.4	Sans objet
R4215-16	Conformité des matériels BT ayant une fonction de sécurité	C15-150 - 1 art.4	Sans objet
	<u>Installation d'éclairage extérieur</u>		
R4215-3	Protection contre les risques de choc électrique		
	Règles générales de protection contre les contacts directs	C17-200 art.5.2.1	Sans objet
	Règles générales de protection contre les contacts indirects	C17-200 art.5	Sans objet
	Mise à la terre des masses - Conducteurs de protection (section et continuité)	C17-200 art.5	Sans objet
	Schéma TN : Neutre et masses reliés à la même prise de terre	C17-200 art.5.2	Sans objet
	Schéma TN : Coupure au 1er défaut dans le temps prescrit	C17-200 art.5.2	Sans objet
	Schéma TT : Coupure au 1er défaut par Dispositifs différentiels à courant résiduel	C17-200 art.5.2	Sans objet
	Protection complémentaire par DDR HS	C17-200 art.5.5	Sans objet



CODE DU TRAVAIL ET ARRETES D'APPLICATION

APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL ET DES NORMES AUX INSTALLATIONS A BASSE TENSION

Article Code	Dispositions réglementaires	Références normes	Avis
	TBTS - TBTP	C17-200 art.5.6	Sans objet
	Isolation double ou renforcée - Matériels de la classe II	C17-200 art.5.4	Sans objet
R4215-5	Echauffements normaux des matériels électriques, non dégradation des matériaux voisins	C17-200 art.6	Sans objet
R4215-6	Mise en œuvre et protection des matériels contre les surintensités Choix et protection des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités	C17-200 art.5.3	Sans objet
	Dispositifs de protection des matériels contre les surintensités : règles générales	C17-200 art.7	Sans objet
	Section des conducteurs	C17-200 art.10.3	Sans objet
	Protection des canalisations fixes contre les surintensités	C17-200 7 - 14.3	Sans objet
R4215-7	Sectionnement	C17-200 art.8	Sans objet
R4215-8	Coupure d'urgence	C17-200 art.9	Sans objet
R4215-9	Mode de pose des canalisations	C17-200 art.10	Sans objet
R4215-10	Identifications - Repérages Identification des circuits et des appareillages - Adéquation schémas / réalisation	C17-200 art.12	Sans objet
	Repérage des conducteurs (Neutre et PEN)	C17-200 art.12	Sans objet
R4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes	C17-200 art.4	Sans objet
R4215-16	Conformité des matériels BT ayant une fonction de sécurité	C17-200 art.4	Sans objet
<u>Locaux à usage médical</u>			
R4215-3	Protection contre les risques de choc électrique Liaisons équipotentielles supplémentaires - Système équipotentiel	C15-211 art.5.5	Sans objet
	Interdiction des circuits TNC dans les bâtiments comportant des locaux médicaux	C15-211 art.5.1	Sans objet
	Schéma IT médical : Contrôleurs permanents d'isolement - Signalisation	C15-211 art.5.3	Sans objet
	Protection complémentaire par DDR HS	C15-211 art.5.4	Sans objet
	TBTS - TBTP	C15-211 art.5.2	Sans objet
R4215-12	Locaux et emplacements médicaux à risque d'incendie ou d'explosion Prescriptions spécifiques aux locaux à usage médical vis-à-vis du risque d'incendie	C15-211 art.6	Sans objet
	Prescriptions spécifiques aux locaux à usage médical vis-à-vis du risque d'explosion	C15-211 art.7	Sans objet



CODE DU TRAVAIL ET ARRETES D'APPLICATION
APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL ET DES NORMES AUX INSTALLATIONS A BASSE TENSION



ANNEXES

Annexe A : Symboles et abréviations

Domaines de tension

	COURANT ALTERNATIF (AC)	COURANT CONTINU LISSE (DC)
T.B.T. : Domaine Très Basse Tension	$U \leq 50 \text{ V}$	$U \leq 120 \text{ V}$
B.T. : Domaine Basse Tension	$50 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$	$120 \text{ V} < U \leq 1500 \text{ V}$
H.T.A. : Domaine Haute Tension A	$1000 \text{ V} < U \leq 50\,000 \text{ V}$	$1500 \text{ V} < U \leq 75\,000 \text{ V}$
H.T.B. : Domaine Haute Tension B	$50\,000 \text{ V} < U$	$75\,000 \text{ V} < U$
TBTS : Très Basse Tension de Sécurité, tension du domaine TBT lorsque la source d'alimentation, les circuits et les matériels répondent aux prescriptions réglementaires et normatives spécifiques		
TBTP : Très basse Tension de Protection : Très basse tension de sécurité dont un point est relié à la terre		
TBTF : Très Basse Tension Fonctionnelle, tension du domaine TBT ne répondant pas aux prescriptions exigées pour la TBTS ou la TBTP		

Classement des locaux selon les influences externes de la NF C 15-100 (2002)

Les conditions normales correspondent en général à l'indice 1

AE 1	Présence négligeable de corps solides	IP 0X	AF1	Corrosion négligeable
	Protection contacts directs avec le doigt	IP 2X	AF2	Corrosion d'origine atmosphérique
AE 2	Présence de petits objets ($\geq 2,5 \text{ mm}$)	IP 3X	AF3	Corrosion intermittente ou accidentelle
AE 3	Présence de très petits objets ($\geq 1 \text{ mm}$)	IP 4X	AF4	Corrosion permanente
AE 4	Présence de poussières	IP 5X / 6X	AH2	Vibrations
AD 1	Présence d'eau négligeable	IP X0	BA2	Présence d'enfants
AD 2	Chute de gouttes d'eau	IP X1	BA3	Présence de handicapés
AD 3	Eau en pluie	IP X3	BA4,5	Personnel averti
AD 4	Projection d'eau	IP X4	BB2	Résistance du corps faible (mouillé)
AD 5	Jets d'eau	IP X5	BB3	Résistance du corps très faible (immergé)
AD 6	Paquets d'eau	IP X6	BC4	Enceintes conductrices exigües
AD 7	Immersion	IP X7	BD2	Evacuation longue (I.G.H.)
AD 8	Submersion	IP X8	BD3	Evacuation encombrée (E.R.P.)
AG 1	Chocs mécaniques faibles (0,2 J)	IK 02	BE1	Risques dus aux matières négligeables
AG 2	Chocs mécaniques moyens (2 J)	IK 07	BE2	Risques d'incendie
AG 3	Chocs mécaniques importants (5 J)	IK 08	BE3	Risques d'explosion
AG 4	Chocs mécaniques très importants (20 J)	IK 10	BE4	Risques de contamination alimentaire
Code IP	Degré de protection (corps solides et eau)		UL	Tension limite conventionnelle de sécurité
Code IK	Degré de protection (impacts mécaniques)		Uc	Tension de contact présumée

Classes des matériels

0	Pas de moyen de protection par mise à la terre	I	Protection par mise à la terre
II	Isolation double ou renforcée, par construction ou par installation	III	Alimentation en TBTS ou en TBTP

Liaisons équipotentielles - Schémas - Prises de terre - Résistance de continuité

LEP	Liaison équipotentielle principale, elle assure l'équipotentialité de toutes les masses et des éléments conducteurs étrangers à l'installation électrique pénétrant dans le bâtiment ou sur l'emplacement considéré			
LES	Liaison équipotentielle supplémentaire réunissant aux masses tous les éléments conducteurs simultanément accessibles, y compris les structures métalliques			
IT	La source d'alimentation est isolée, ou un point est relié à la terre par l'intermédiaire d'une impédance, les masses étant reliées à la terre			
TN	Un point de l'alimentation est relié directement à la terre, les masses étant reliées à ce point			
TN-C	Les conducteurs neutre et de protection (PEN) sont confondus dans l'ensemble de l'installation			
TN-S	Les conducteurs neutre (N) et de protection (PE) sont distincts			
TN-C-S	Les conducteurs neutre et de protection sont confondus dans une partie de l'installation			
TT	Un point de l'alimentation est directement relié à la terre, et les masses à une prise de terre distincte			
Ra	Terre des masses de l'installation	Rn	Terre du neutre	
Rc	Résistance de continuité du conducteur de protection (PE) mesurée entre une masse et l'équipotentialité principale		Rp	Terre des masses du poste

Appareillages de coupure et protection

AD	Fusible « accompagnement disjoncteur »	aM	Fusible « accompagnement moteur »		
C	Contacteur	CPI	Contrôleur permanent d'isolement	D	Disjoncteur
DC	Discontacteur	d	Fonction « différentiel résiduel »	DR	Dispositif à courant différentiel résiduel
FU	Fusible	GL, gl, gF, gG	Fusible « Distribution »	HPC	Haut pouvoir de coupure
I	Interrupteur	IPSO	Sonde ipsotherme	PC	Alimentation par prise de courant
RM	Relais magnétique	RMT	Relais magnéto-thermique	RT	Relais thermique
S	Sectionneur	SP	Sans protection		
In	Courant nominal ou assigné	Ir	Courant de réglage thermique	PdC	Pouvoir de coupure
Im	Courant de réglage du déclenchement instantané (magnétique) ou type normalisé (B=5In, C=10In, D=20In, L=3,85In, U=8,8In)				
Idn	Courant différentiel nominal ou assigné	Essai Id	Essai du dispositif Différentiel Résiduel		
EXEMPLES	SFU 43 : Sectionneur tétrapolaire équipé de 3 fusibles			Nr	Déclencheur sur le neutre de calibre réduit, Exemple : D43+Nr
	Dd44 : Disjoncteur différentiel tétrapolaire équipé de 4 déclencheurs				

Divers

BAES - AEAS	bloc autonome d'éclairage de sécurité	B	Bon	BAPI	bloc autonome portatif d'intervention
CI	Câblage interne	CNA	Coupe non autorisée	DP	Distribution publique
EC	Appareil d'éclairage	EEx	Matériel utilisable en atmosphère explosive		(marquage CENELEC)
Ib	Courant d'emploi d'une canalisation	Izc	Courant admissible d'une canalisation compte tenu du facteur global de correction	Isol.	Isolément
Ik	Courant de court-circuit (Ik3 : triphasé - Ik2 : biphasé - Ik1 : monophasé)				
INAC	Inaccessible	JdB	Jeu de barres	M	Mauvais
ND	Non déterminé(e)	NE	Non effectué(e)	NV	Non vérifié
Rc	Résistance de continuité	SI	Sans indication	SO	Sans objet
TC	Transformateur de courant	TP	Transformateur de tension		
U	Tension nominale entre phases	Uo	Tension nominale Phase-Terre	Ucc	Tension de court-circuit (en %)
TRI	Triphasé	BI	Biphasé	MONO	Monophasé



ANNEXES

ANNEXE B : ETENDUE, METHODOLOGIE DES MESURAGES ET CRITERES D'APPRECIATION DES RESULTATS

Annexe B : Etendue, méthodologie des mesurages et critères d'appréciation des résultats

Mesurage de la résistance d'isolement en Basse Tension

La résistance d'isolement des circuits et matériels BT est mesurée entre conducteurs actifs et terre, sous une tension d'essai spécifiée de 500 V en courant continu pour une résistance d'isolement égale à 0,5 Mégohm.

Les mesurages d'isolement ne portent que sur les circuits pour lesquels le fonctionnement du dispositif DR a été constaté défectueux, les circuits alimentant des matériels BT fixes dont la mise à la terre s'est avérée défectueuse, et tous les appareils amovibles présentés, à l'exclusion dans tous les cas des matériels de classe II ou de classe III (TBTS ou TBTP), ainsi qu'à l'exclusion des matériels comportant des dispositifs électroniques, car ils sont susceptibles d'être détériorés par l'application de la tension fournie à vide par l'appareil de mesurage.

Il est indiqué sur le rapport la valeur de la résistance d'isolement mesurée lorsqu'elle est défectueuse au sens de la NF C 15-100 §612.3, c'est à dire inférieure à 0,5 Mégohm, ou « B » lorsqu'elle est satisfaisante.

Mesurage de la résistance de continuité

La mise à la terre des masses est vérifiée par mesurage de la résistance de continuité R_c entre la masse et le point le plus proche de l'équipotentialité principale.

Les mesurages de continuité portent sur le tiers des appareils d'éclairage fixes et sur la moitié des prises de courant accessibles dans les locaux de bureaux, ils portent par contre sur la totalité des prises de courant accessibles dans les autres locaux, ainsi que sur les tableaux de circuits de distribution et sur tous les matériels amovibles et fixes autres que prises de courant et appareils d'éclairage.

Dans les installations à Basse Tension alimentées par un réseau triphasé 380 ou 400 V la valeur maximale est de 2 ohms.

Dans les installations à Basse Tension alimentées par un réseau de tension nominale différente de 380 ou 400 V les valeurs obtenues sont appréciées selon la formule : $R_c \leq U_0/2kI_t$ (NF C 15-100 §612.6.4.1.) où :

U_0 est la tension nominale Phase-Neutre ;

I_t est le courant assurant le fonctionnement du dispositif de protection dans le temps spécifié ;

k un facteur : $k = 1$ en schéma TN $k = 2/\sqrt{3}$ en schéma IT sans N $k = 2$ en schéma IT avec N

Dans les installations à Haute Tension les valeurs obtenues sont appréciées selon la formule : $R_c \leq 50/I_E$ (NF C 13-100 §413.2) où I_E est la valeur du courant maximal de premier défaut à la terre en Ampères.

Il est indiqué sur le rapport la valeur de la continuité des circuits de protection entre les différents niveaux de la distribution, « B » pour les matériels, appareils d'éclairage et prises de courants, lorsque la valeur de résistance de continuité mesurée est satisfaisante, « M » lorsque leur mise à la terre n'est pas réalisée, ou la valeur mesurée de la résistance de continuité lorsqu'elle est supérieure à la valeur maximale admissible définie ci-dessus.

Essai des dispositifs à courant différentiel résiduel (Dispositifs DR)

Tous les dispositifs DR sont essayés soit par création d'un défaut réel sur l'installation, lorsque le schéma, les conditions d'exploitation et le maintien de la sécurité des personnes le permettent, soit par un essai amont-aval dans le cas contraire.

Il est indiqué sur le rapport : « B » lorsque la valeur du courant assurant le déclenchement du dispositif est dans les limites de la plage de fonctionnement normalisée, c'est à dire comprise entre $I_{dn}/2$ et I_{dn} , « M » en l'absence de déclenchement, ou la valeur du courant de déclenchement mesuré lorsqu'il est en dehors des limites de la plage de fonctionnement normalisée.

Essai des contrôleurs permanents d'isolement (CPI)

Tous les CPI sont essayés au bouton « Test » et par création d'un défaut réel sur l'installation, pour autant qu'il n'en existe pas déjà un, l'efficacité du report de la signalisation est également contrôlée.

La valeur de la résistance pour laquelle la signalisation est obtenue est comparée au seuil indiqué sur le matériel, en tenant compte de l'influence sur l'essai de la résistance d'isolement global de l'installation, et elle est mentionnée sur le rapport.

Mesurage de la résistance des prises de terre

Le mesurage de la résistance de toutes les prises de terre est réalisé, lorsque la configuration des lieux permet des mesures significatives, par la méthode des deux terres auxiliaires.

Toutefois, et notamment dans le cas d'une installation en milieu urbain alimentée par un branchement BT, ce mesurage peut être remplacé par celui de la résistance de la boucle « Neutre - Terre », conformément aux indications de la NF C 15-100 §612.6.2.

Il est indiqué sur le rapport la valeur de la résistance de chaque prise de terre, en précisant la méthode de mesurage utilisée et si celui-ci a été fait avec la prise de terre connectée ou non au réseau de conducteurs de protection, respectivement barrette fermée ou ouverte.

Les valeurs maximales admissibles sont également indiquée sur le rapport à partir des indications données par les réglementations ou normes applicables compte tenu de l'usage auquel chaque prise de terre est destinée, en l'absence d'indication la valeur maximale est fixée à 10 ohms.



INSTALLATION ELECTRIQUE

SECOR ENROBES POSTE DE QUIMPER

11 ROUTE DE PENFRAT
29000 QUIMPER

N° de rapport : 0141043A1801R001 Schéma de principe unifilaire : HAUTE TENSION



1 avenue Baron Lacrosse
ZI de Kergaradec
29850 GOUESNOU

Tél : 02.98.42.15.01 Fax : 02.98.42.15.50

NOMBRE
DE
PAGES

2

Ce document est un "schéma de principe", élément du rapport référencé.
Ce n'est notamment pas un "schéma fonctionnel" utilisable pour des opérations
d'exploitation ou de maintenance.

**Les numéros indiqués en blanc sur fond noir correspondent aux
numéros d'observations figurant dans le rapport**

SOMMAIRE

TABLEAU HT - POSTE HT Livraison et
transformation (FLUOKIT)

FOLIOS
F_050 à F_050

DOSSIER REALISE AVEC LE LOGICIEL PackElec

1 / 2

D_001

INSTALLATION ELECTRIQUE

SECOR ENROBES POSTE DE QUIMPER

11 ROUTE DE PENFRAT
29000 QUIMPER

N° de rapport : 0141043A1801R001 Schéma de principe unifilaire : BASSE TENSION



1 avenue Baron Lacrosse
ZI de Kergaradec
29850 GOUESNOU

Tél : 02.98.42.15.01 Fax : 02.98.42.15.50

SOMMAIRE
ARMOIRE TGBT (Poste HT / BT)
ARMOIRE SERVITUDE (Poste HT / BT)

FOLIOS
F_001 à F_002
F_003 à F_003

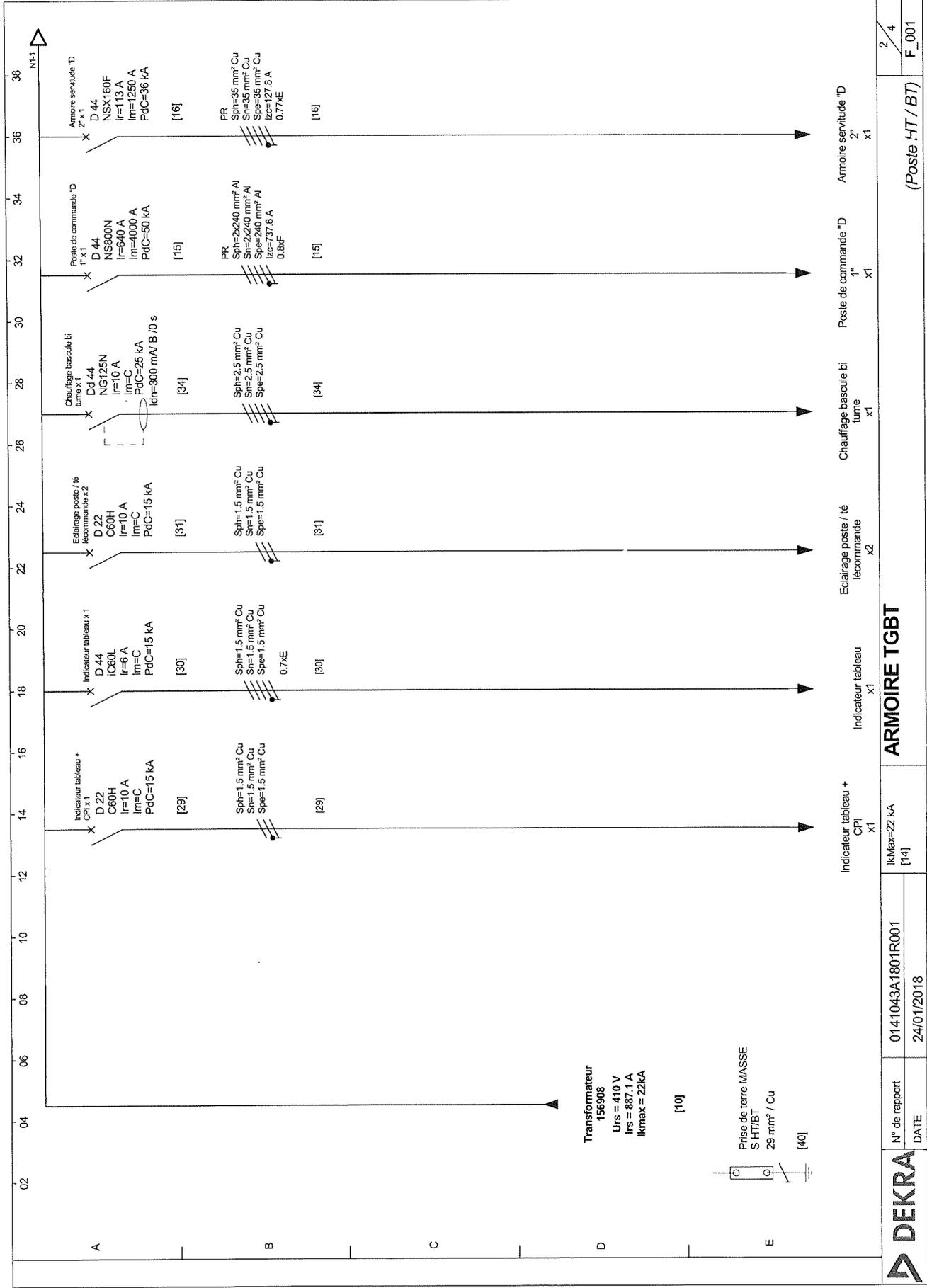

Alco Tech
INDUSTRIE ELECTRIQUE

NOMBRE DE PAGES
4

Ce document est un "schéma de principe", élément du rapport référencé.
Ce n'est notamment pas un "schéma fonctionnel" utilisable pour des opérations d'exploitation ou de maintenance.

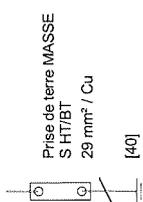
Les numéros indiqués en blanc sur fond noir correspondent aux numéros d'observations figurant dans le rapport.

DOSSIER REALISE AVEC LE LOGICIEL PackElec

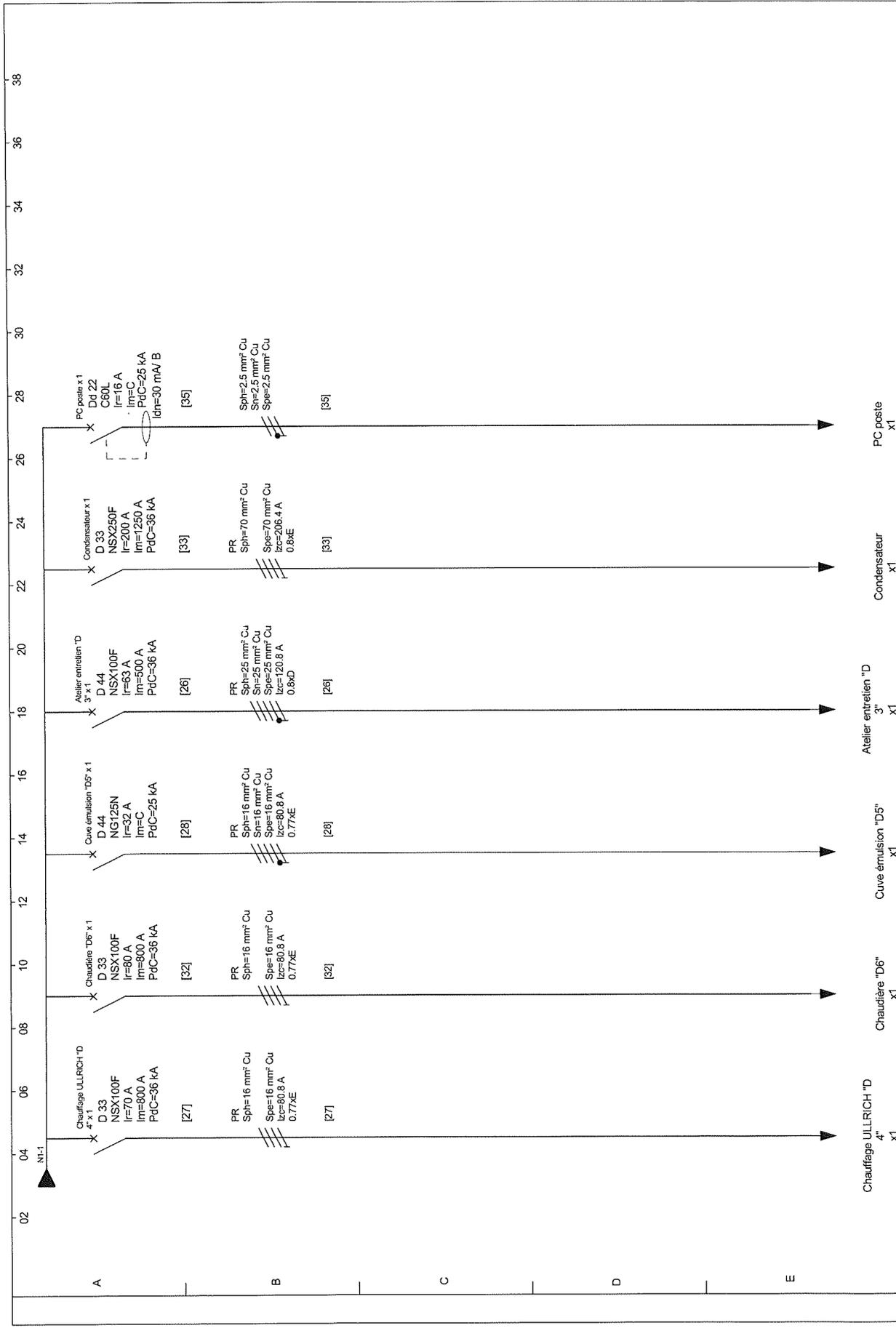


Transformateur
156908
Urs = 410 V
Irs = 887.1 A
Ikmax = 22kA

[10]



	N° de rapport	0141043A1801R001	ARMOIRE TGBT (Poste HT / BT)	2 / 4 F_001
	DATE	24/01/2018		



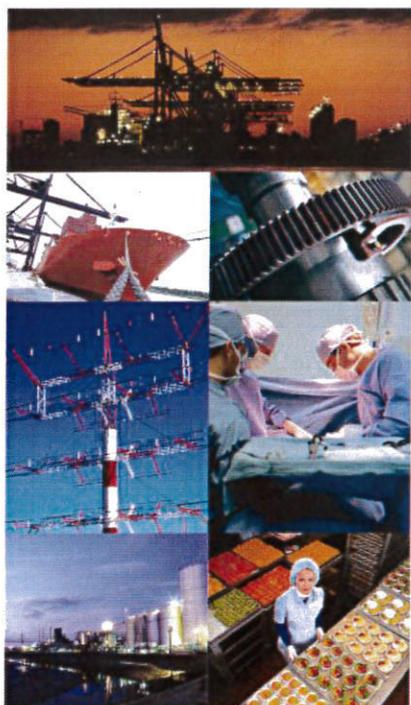
	N° de rapport	0141043A1801R001	ARMOIRE TGBT (Poste HT / BT)	3 / 4 F_002
	DATE	24/01/2018		



COLAS CENTRE OUEST

RUE DUTENOIS
ZI DU PRAT BP310
56008 VANNES CEDEX

A l'attention de



**RAPPORT DE VERIFICATION DES
INSTALLATIONS ELECTRIQUES
HAUTE TENSION PAR ULTRASONS**

DETECTION DE DECHARGES PARTIELLES

CODE PRESTATION : EL0012 - ELZ019

Lieu Intervention :
SECOR ENROBES
ROUTE DE PENFRAT
29000 QUIMPER

Date d'intervention : 04/09/2019



Agence de QUIMPER
12 ALLEE CLAUDE DERVENN
C.S. 63009
29360 QUIMPER CEDEX

Tél. : 02.98.10.09.08 - Fax : 02.98.10.09.10

CETE Apave Nord-Ouest
AGENCE DE QUIMPER
12 ALLEE CLAUDE DERVENN
C.S. 63009
29360 QUIMPER CEDEX

Tél. : 02.98.10.09.08 - Fax : 02.98.10.09.10

SECOR ENROBES
ROUTE DE PENFRAT
29000 QUIMPER

Date d'intervention : 04/09/2019

RAPPORT DE VERIFICATION DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES HAUTE TENSION PAR ULTRASONS

DETECTION DE DECHARGES PARTIELLES

CODE PRESTATION : EL0012 - ELZ019

Adresse(s) d'expédition :

1 ex **COLAS CENTRE OUEST**

RUE DUTENOIS
ZI DU PRAT BP310
56008 VANNES CEDEX
A l'attention de

gildas.cornec@colas-co.com
christophe.ollivier@colas-co.com

Intervenant :
M. OGET JEAN WILFRID

Responsable technique :

Signature



Accompagné par :
MR OLLIVIER
Responsable maintenance

Rendu compte à :
MR OLLIVIER
Responsable maintenance

Pièces jointes :

- Sans objet

SOMMAIRE

1. SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS	3
2. GENERALITES	4
2.1. Objectifs de l'intervention.....	4
2.2. Objets de l'intervention	4
2.3. Références réglementaires.....	4
2.4. Type de vérification.....	4
2.5. Matériel utilisé.....	4
2.6. Principe de la détection	4
3. RECAPITULATIF DES INSTALLATIONS ET DES MATERIELS VERIFIES	5
4. RESULTATS.....	6

1. SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS

Sur l'installation électrique de l'établissement : SECOR ENROBES

Site de : QUIMPER

Liste établie le : 04/09/2019

par : M. OGET JEAN WILFRID

de l'entreprise : Apave

Aucune anomalie n'a été constatée

* Degré de priorité :

- 1 – action immédiate
- 2 – action sous 2 mois à compter de la réception du rapport
- 3 – matériel ou installation à surveiller (Suivi de l'évolution de l'anomalie)

2. GENERALITES

2.1. Objectifs de l'intervention

L'objectif de cette mission est de vous aider à réduire la probabilité de sinistre ou de dysfonctionnement de vos équipements haute tension.

Ce rapport attire votre attention sur la détection de décharges partielles constatées lors d'un contrôle d'une partie (ou de la totalité) de vos cellules fermées ou ouvertes HTA et des bornes embrochables HTA des transformateurs des installations électriques de votre Etablissement.

Ces anomalies éventuelles nécessitent des mesures de votre part.

Ce rapport ne constitue qu'un avis technique, les décisions de prévention et de protection relevant de votre propre responsabilité.

2.2. Objets de l'intervention

La mission porte sur les éléments listés dans le chapitre « RECAPITULATIF DES INSTALLATIONS ET DES MATERIELS VERIFIES »

2.3. Références réglementaires

Sans objet

2.4. Type de vérification

- Initiale
 Périodique

2.5. Matériel utilisé

Détecteur de décharges partielles : Ultraprobe 2000

Identification : 23614T

Caractéristique technique du matériel :

Technologie : Détection ultrasonore
Sensibilité : d.p . 5pc à 12 mètres
Réponse en fréquence : 20 KHZ – 100 KHZ
Conversion : Type Hétérodyne 50 HZ – 3 KHZ
Détecteur : Piezo cristallin

2.6. Principe de la détection

Le sonde permet de détecter les ultrasons émis lors des décharges partielles (agitation moléculaire) sur les équipements présentant des défauts d'isolements ;

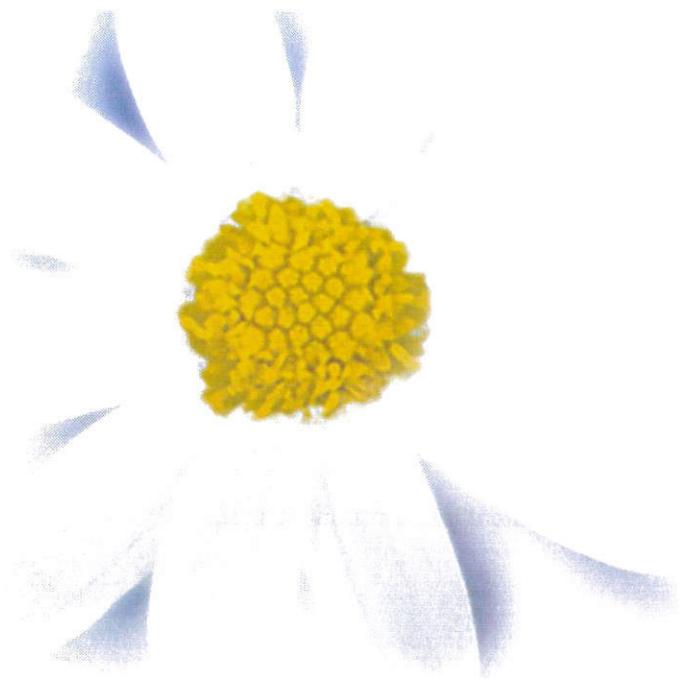
Ceux-ci peuvent apparaître sur :

- les têtes de câbles,
- les isolants,
- les supports de jeux de barres,
- tout autre élément haute-tension des cellules préfabriquées de type fermées ou ouvertes.

Le niveau d'ultrasons relevé permet de déterminer la gravité du défaut détecté.

4. RESULTATS

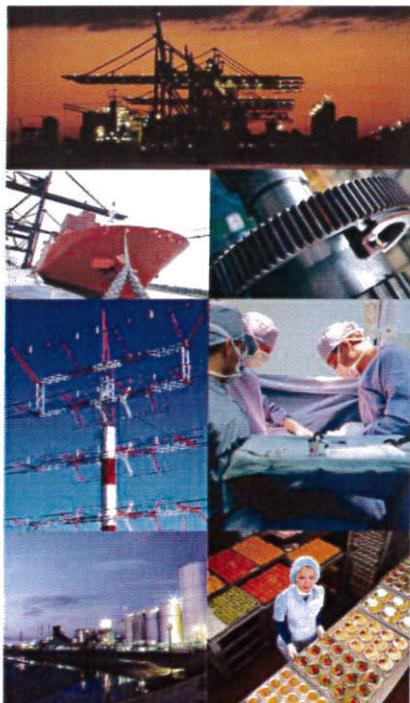
Aucune anomalie n'a été constatée



COLAS CENTRE OUEST

RUE DUTENOS LE VERGER
BP 310
56008 VANNES CEDEX

A l'attention de



**CONTROLE DES INSTALLATIONS
ELECTRIQUES SUIVANT LE DOCUMENT
TECHNIQUE APSAD D19**

THERMOGRAPHIE INFRAROUGE

CODE PRODUIT : ETIR0010

Lieu Intervention :
POSTE D'ENROBAGE SECOR
ROUTE DE PENFRAT
29000 QUIMPER

Date d'intervention : 04/09/2019



Agence de QUIMPER
12, allée Claude Dervenn
C.S. 63009
29334 QUIMPERCedex
Tél. : 02.98.10.09.08 - Fax : 02.98.10.09.10

Agence de QUIMPER
12, allée Claude Dervenn
C.S. 63009
29334 QUIMPERCedex

Tél. : 02.98.10.09.08 - Fax : 02.98.10.09.10

POSTE D'ENROBAGE SECOR

ROUTE DE PENFRAT

29000 QUIMPER

Date d'intervention : 04/09/2019

CONTROLE DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES SUIVANT LE DOCUMENT TECHNIQUE APSAD D19

THERMOGRAPHIE INFRAROUGE

CODE PRODUIT : ETIR0010

Zone contrôlée : Ensemble des éléments de la liste validée

Adresse(s) d'expédition :

2 ex COLAS CENTRE OUEST

sebastien.audreno@colas-co.com

RUE DUTENOS LE VERGER
BP 310
56008 VANNES CEDEX
A l'attention de

Intervenant :

M. OGET Jean Wilfrid

Accompagné par :

MR OLLIVIER
Responsable entretien

Responsable technique :

M. OGET Jean Wilfrid

Signature

Voir compte rendu Q19 page 3

Rendu compte à :

MR OLLIVIER
Responsable entretien

Pièces jointes :

- Attestation de compétence de l'intervenant délivrée par le CNPP
- Attestation métrologique de la caméra de thermographie

SOMMAIRE

1. Q19 – COMPTE-RENDU DE CONTRÔLE	3
2. GENERALITES.....	5
2.1. Objectif	5
2.2. Références	5
2.3. Type de contrôle	5
2.4. Matériel utilisé.....	5
2.5. Pièces fournies par l'entreprise utilisatrice.....	5
2.6. Archivage.....	5
3. RECAPITULATIF DES MATERIELS ET INSTALLATIONS ELECTRIQUES EXISTANTS CONTROLES OU NON	6
4. RESULTATS.....	8
4.1. Recommandations.....	8
4.2. Présentation des anomalies constatées avec thermogramme	8
LOCAL COMMANDE / ARMOIRE A1 A2.....	9

Q19 – COMPTE-RENDU DE CONTRÔLE D'UNE INSTALLATION ELECTRIQUE PAR THERMOGRAPHIE INFRAROUGE

Nom de l'entreprise utilisatrice (ou raison sociale) : POSTE D'ENROBAGE SECOR

☒ : ROUTE DE PENFRAT

29000 QUIMPER

Nature de l'activité exercée : Fabrication d'enrobés

Date de la visite: 04/09/2019

Je, soussigné, M. OGET Jean Wilfrid, opérateur ayant obtenu l'attestation de compétence en cours de validité délivrée par le CNPP (dont ci-joint copie),

☒ de l'entreprise intervenante suivante :

Nom (ou raison sociale) : Apave Nord-Ouest SAS
☒ : Agence de QUIMPER
12, allée Claude Dervenn
C.S. 63009
29334 QUIMPERCedex

déclare avoir procédé au contrôle des installations électriques déclarées par l'entreprise utilisatrice et listées au chapitre 3 du présent document, conformément aux obligations du document technique APSAD D19.

Lorsqu'il y a plusieurs bâtiments, préciser les bâtiments concernés par le compte-rendu :
-Ensemble de l'établissement.

La liste des équipements déclarés au chapitre 3 du présent document correspond-elle à l'intégralité des installations électriques des bâtiments concernés : oui non

Si non, celles ne figurant pas dans la liste sont indiquées ci-dessous :

- Coffrets de raccordement et boîtes de dérivation
- Chemins de câbles non visibles et/ou éloignés des matériels contrôlés
- Armoires et coffrets courants faibles ainsi que machines et équipements terminaux non listés au chapitre 3.

L'ensemble des équipements déclarés au chapitre 3 du présent document a-t-il été contrôlé: oui non

Nombre de priorités

- de degré 1 (action immédiate) : 0
- de degré 2 (action sous 2 mois) : 1
- de degré 3 (à surveiller) : 0

La liste récapitulative de ces anomalies est présentée en page(s) suivante(s) et fait partie intégrante de ce compte rendu de contrôle Q19.

Avis et améliorations proposées (synthèse des préconisations énoncées dans le rapport)

-Remédier à l'anomalie constatée.

A QUIMPER

, le 04/09/2019

Signature de l'Opérateur



Cachet de l'Entreprise
de l'Opérateur



LISTE RECAPITULATIVE DES ANOMALIES CONSTATEES

Sur l'installation électrique de l'établissement : POSTE D'ENROBAGE SECOR Ensemble des éléments de la liste validée

Site de : QUIMPER

Liste établie le : 04/09/2019
l'entreprise : Apave

par : M. OGET Jean Wilfrid de

Page	Localisation	Matériel	Elément en défaut	(1) Prio- rité	(2) Anomalie soldée le --- Date et visa	(3) Date et visa de validation par contrôle TIR	(4) Déjà signalé
9	LOCAL COMMANDE	ARMOIRE A1 A2	DISJONCTEUR QVB	2			Non

(1) Degré de priorité :
1 – action immédiate
2 – action sous 2 mois à compter de la réception du rapport
3 – matériel ou installation à surveiller (Suivi de l'évolution de l'anomalie)

(2) : Voir détail sur la fiche spécifique associée à chaque anomalie – A renseigner par l'entreprise utilisatrice
(3) : Voir détail sur la fiche spécifique associée à chaque anomalie – A viser par l'opérateur réalisant la visite périodique suivante

(4) : Défaut de priorité 1 ou 2 déjà signalé lors du précédent contrôle

2. GENERALITES

2.1. Objectif

L'objectif de cette mission est de vous aider à réduire les risques d'incendie d'origine électrique sur votre site. Ce rapport attire votre attention sur les points anormalement chauds constatés lors du contrôle par thermographie infrarouge de vos installations électriques. Ces anomalies éventuelles nécessitent des actions correctives de votre part.

Ce rapport, établi conformément à l'article 2.5 du document technique APSAD D19, ne constitue qu'un avis technique, les décisions de prévention et de protection relevant de votre propre responsabilité.

La mission a été réalisée selon les prescriptions du document technique APSAD D19, par un opérateur titulaire d'une attestation de compétence en cours de validité délivrée par le CNPP.

2.2. Références

Document technique APSAD D19. Edition Juillet 2012

2.3. Type de contrôle

- Initial sur installation neuve
- 1^{er} périodique
- Périodique

2.4. Matériel utilisé

- Appareil de photo numérique (peut être inclus dans la caméra de thermographie).

- Caméra de thermographie : Flir T620 de FLIR SYSTEMS

Identification : 55905244

Date de mise en service : 10/01/2014

Caractéristique technique de la caméra

Gamme de température : -40°C à +650°C

Résolution thermique (NETD) : 0,04°C à 30°C

Précision : +/-2% ou +/-2°C

Bande spectrale : 7,5 à 14 µm

Objectif : 25° x 19°

Logiciel utilisé pour l'exploitation des résultats

ThermaCAM Reporter 9.0 Pro

Vérification de la caméra :

Vérification effectuée le : 04/03/2019

Par : FIR

2.5. Pièces fournies par l'entreprise utilisatrice

- Rapport et compte rendu Q19 établis lors de la dernière visite
- Plan des zones ATEX
- Classement des locaux BE2 et BE3
- Autre :

2.6. Archivage

Ce dossier doit être conservé par l'entreprise utilisatrice avec une durée minimale correspondant à deux périodes de contrôles et avec une durée maximale de 5 ans.

3. RECAPITULATIF DES MATERIELS ET INSTALLATIONS ELECTRIQUES EXISTANTS CONTROLES OU NON

Conformément aux articles 1.4 et 3.2 du document technique APSAD D19, le client a établi la liste contractuelle du matériel à contrôler. Cette liste figure ci-dessous.

Nous déclinons toutes responsabilités quant aux matériels ou installations électriques ne figurant pas dans la liste remise par l'entreprise utilisatrice.

Tout équipement et/ou partie d'installation ne figurant pas dans la liste ci-dessous devra nous être indiqués par l'entreprise utilisatrice.

COLONNE "Charge" :

Cette colonne indique le taux de charge en % estimé par l'accompagnateur ou mesuré quand c'est possible par celui-ci (dans ce cas, l'unité de mesure doit être indiquée). En l'absence d'information précise fournie par l'accompagnateur, la charge est qualifiée selon l'un des codes suivants :

"U" signifie : Usuelle (normale)

"F" signifie : Faible

"0" signifie : Nulle (0 %)

COLONNE "Repère" :

"RAS" signifie qu'aucune anomalie n'a été constatée

"1", "2",...etc renvoie sur les fiches spécifiques de présentation des anomalies

"N.C." signifie que l'installation n'a pu être contrôlée.

"N.S." signifie que la mesure n'est pas significative du fait d'un faible taux de charge.

Partie renseignée par le client			
Localisation / Matériel	Charge	Repère	Commentaires (ex : motif de non contrôle)
LOCAL POSTE HTA/BTA			
Transformateur HT/BT 1250KVA	U	RAS	
Tableau divisionnaire	U	RAS	
Armoire variateur de vitesse	U	RAS	
Batterie de condensateurs	U	RAS	
Armoire servitudes	U	RAS	
LOCAL COMMANDE			
Armoire commande (A1 à F2)	U	1	
EXTERIEUR			
Armoire compresseur d'air COMPAIR CYCLON 215	U	RAS	
Armoire compresseur d'air COMPAIR L15	U	RAS	
ENTRETIEN			
Armoire de distribution	U	RAS	
LOCAL TGBT			
Armoire parc bitume	U	RAS	
TGBT	U	RAS	
PARC BITUME			
Coffret cuve n°1	U	RAS	

Localisation / Matériel	Charge	Repère	Commentaires (ex : motif de non contrôle)
Coffret cuve n°2	U	RAS	
Coffret cuve n°3	U	RAS	
Coffret cuve n°4	U	RAS	

4. RESULTATS

4.1. Recommandations

Dans le cadre de notre prestation relative à la prévention des risques d'incendie d'origine électrique, des recommandations peuvent être formulées ci-après :

- Néant

4.2. Présentation des anomalies constatées avec thermogramme

NOTA : Chaque anomalie est présentée avec :

- Une photographie
- Un thermogramme
- Un tableau de résultat
- Un ensemble de commentaires associés aux images.

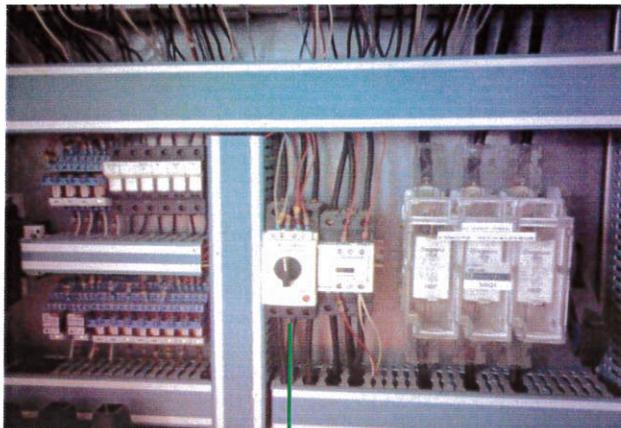
Nous précisons que les valeurs des températures sont indicatives.
Les différences de températures entre spots sont beaucoup plus significatives.

Degré de priorité des mesures préconisées :

- 1 – action immédiate
- 2 – action sous 2 mois à compter de la réception du rapport
- 3 – matériel ou installation à surveiller (Suivi de l'évolution de l'anomalie)

Photo et identification

Repère 1.



Localisation :
LOCAL COMMANDE

Matériel contrôlé :
ARMOIRE A1 A2

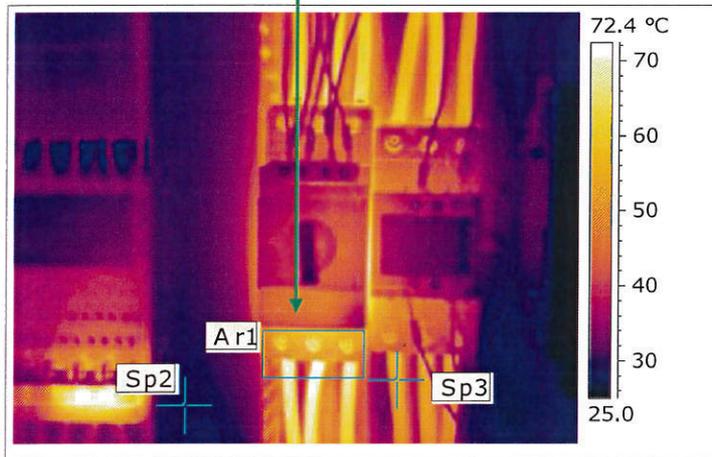
Élément en défaut :
DISJONCTEUR QVB

Intensité : 65 A

Taux de charge estimé : 80 %

Milieu environnant : SEC

Thermogramme IR_94958.jpg effectué le: 04/09/2019 par M. OGET Jean Wilfrid



Paramètres de mesure	
Emissivité	0.85
Distance de prise de vue	1.0 m
Objectif de la caméra	FOL25

Températures	
Maximum Défaut (Ar1)	74.5 °C
Scène thermique (Sp2)	29.4 °C
Élément similaire (Sp3)	54.1 °C
Ecart Ar1- Sp2	45 °C
Ecart Ar1- Sp3	20 °C

Défaut constaté / Cause(s) probable(s)

Température élevée au niveau des connexions et conducteurs en aval du disjoncteur identifié (Disjoncteur défectueux)

Défaut déjà constaté : Non

ventilateur brûleur

Préconisation(s)

Remplacer le disjoncteur actuel par un autre ayant les mêmes caractéristiques et réglages

Degré de priorité : 2

Suite donnée par l'entreprise utilisatrice:

Action corrective effectuée le : Par :

Signature

Commentaires éventuels sur l'intervention :

TIR de vérification effectuée le : Par :

Commentaires éventuels :



ATTESTATION DE COMPETENCE

pour le contrôle des installations électriques par thermographie infrarouge

Attestation n° 18.098 A

Date de fin de validité : 06/12/2022

Décernée à Monsieur Jean-Wilfrid OGET

Fait à Saint-Marcel

Le 07/12/2018

Cette attestation de compétence permet de réaliser les contrôles par thermographie infrarouge conformément au document technique APSAD D19 et de délivrer des comptes-rendus de contrôle Q19.

Recyclage obligatoire tous les 4 ans.



Thibault Gousset
Directeur formation

CNPP est titulaire de la certification ISO 9001 et de la qualification OPQF

Formation



Expert en prévention et en maîtrise des risques

ATTESTATION DE CONFORMITE CNPP APPROVAL N° 2011-0009

THERMOGRAPHIE INFRAROUGE
CONTROLE D'INSTALLATIONS ELECTRIQUES – CAMERA DE MESURE THERMOGRAPHIQUE
INCENDIE

DEMANDE PAR	FLIR Systems 19, Boulevard Bidault 77183 Croissy-Beaubourg
REFERENCE COMMERCIALE ET DESIGNATION DU MODELE	FLIR T620 et T620bx Objectif 25°*19° Logiciel FLIR Quickreport Matrice 640*480
SPECIFICATIONS D'ESSAIS REF. CNPP	ST DES-TIR-DTG 06 090 du 08/12/2006
DOMAINE COUVERT	Uniformité de Réponse Thermique : Capacité à transcrire uniformément une température Pouvoir de Résolution Géométrique : Capacité à mesurer correctement une zone d'échauffement de largeur supérieure à une fente de 2,3mm
RAPPORT D'ESSAIS ET IDENTIFICATION DU PRODUIT TESTE	TI 11 0005 du 21 avril 2011 II 11 0005-A du 21 avril 2011 N°de série : 55900248
COMMENTAIRES	Néant

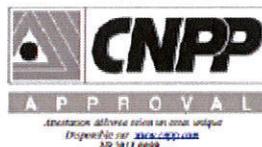
Droit d'usage du logo CNPP Approval pour le produit identifié ci-dessus valable jusqu'au 30/04/2016

Attestation établie à St Marcel le 21 avril 2011 par le CNPP - Direction de l'Evaluation de Conformité

Cachet et signature du Directeur de l'évaluation de conformité:

La présente attestation "CNPP Approval" a été réalisée sur la base d'un essai unique et non pas sur la base d'un suivi de fabrication ou dans le cadre d'une certification ou d'une reconnaissance assurance. Elle ne garantit pas que les matériaux commercialisés sont conformes aux produits soumis aux essais. Elle ne saurait en aucun cas être considérée comme attestant que le produit est conforme à un référentiel de certification tel que défini par l'article L 115-27 du Code de la Consommation. De même, cette attestation CNPP Approval n'engage en aucun cas CNPP Entreprise quant à la conformité réglementaire du produit et de l'installation dans laquelle le produit, objet de cette attestation CNPP Approval, sera utilisé. La reproduction partielle de ce document est interdite. Cette attestation permet à l'industriel détenteur du produit, de reproduire le logo CNPP Approval suivi de la mention "Attestation délivrée selon un essai unique, disponible sur www.cnpp.com, n° 20XX-XXXX" sur la documentation commerciale et/ou sur l'emballage spécifiques au produit testé, à l'exclusion de tout marquage direct sur ce produit ou sur tout autre produit conformément aux conditions générales de vente DTG.04.002

République Française
Ministère de l'Industrie, de l'Énergie et de l'Équipement
Direction de l'évaluation de la Conformité
Direction Générale
Le Directeur
St Marcel
21/04/2011



www.cnpp.com

**Attestation de vérification périodique
N° 1357 – 55905244**

Cette attestation a été établie sur la base de la spécification technique ST LPMES DEC 18 004 du 03/04/2018 pour la vérification périodique annuelle des CAMÉRAS DE MESURE THERMOGRAPHIQUE utilisées pour le contrôle d'installations électriques dans le cadre du D19.

Demandeur : **APAVE NORD OUEST**
 Dénomination du produit : **Caméra de mesure thermographique**
 Référence commerciale : **T620 25°**
 Numéro de série : **55905244**

Mesures et résultats :

Vérification préliminaire d'étalonnage		
Exigences		
67.9°C	T° mesurée	71.9°C
Température retenue en °C		
70.8		
Résultat CONFORME		
Conforme à l'exigence de la ST LPMES DEC 18 004		

Uniformité de la réponse thermique				
Exigences				
68.4°C	T° mesurée	71.4°C		
Température retenue (moyenne sur zone) en °C				
70.5	70.7	70.9	70.5	70.5
Résultat CONFORME				
Conforme à l'exigence de la ST LPMES DEC 18 004				

Le corps thermo-rayonnant utilisé pour la vérification est de type DCN 1000 N7, de marque HGH. Etalonné le 23 Novembre 2018 – rapport n°P187747 – Température corrigée 69.9°C écart ± 0.2°C. La prestation d'étalonnage du corps noir est réalisée à l'aide d'un corps noir LNE traçable COFRAC.

Attestation établie le 04/03/2019
Valable jusqu'au 04/03/2020

M. FAUCHET Yann

France Infra Rouge
7 Rue des Frères Lumière
44160 PONTCHATEAU
Tél. : 02 40 61 99 82
www.franceinfrarouge.fr
Siret : 479 339 160 00026

7. Accessibilité des secours

L'installation dispose de trois accès dont une réservée à l'accès des pompiers et d'une voie de circulation sur l'ensemble du périmètre du site existant suffisamment dimensionnée permettant l'intervention des services d'incendie et de secours.

Les véhicules stationnent sur les parkings VL et PL prévus à cet effet afin de ne pas occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services de secours depuis les voies de circulation externes à l'installation, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.

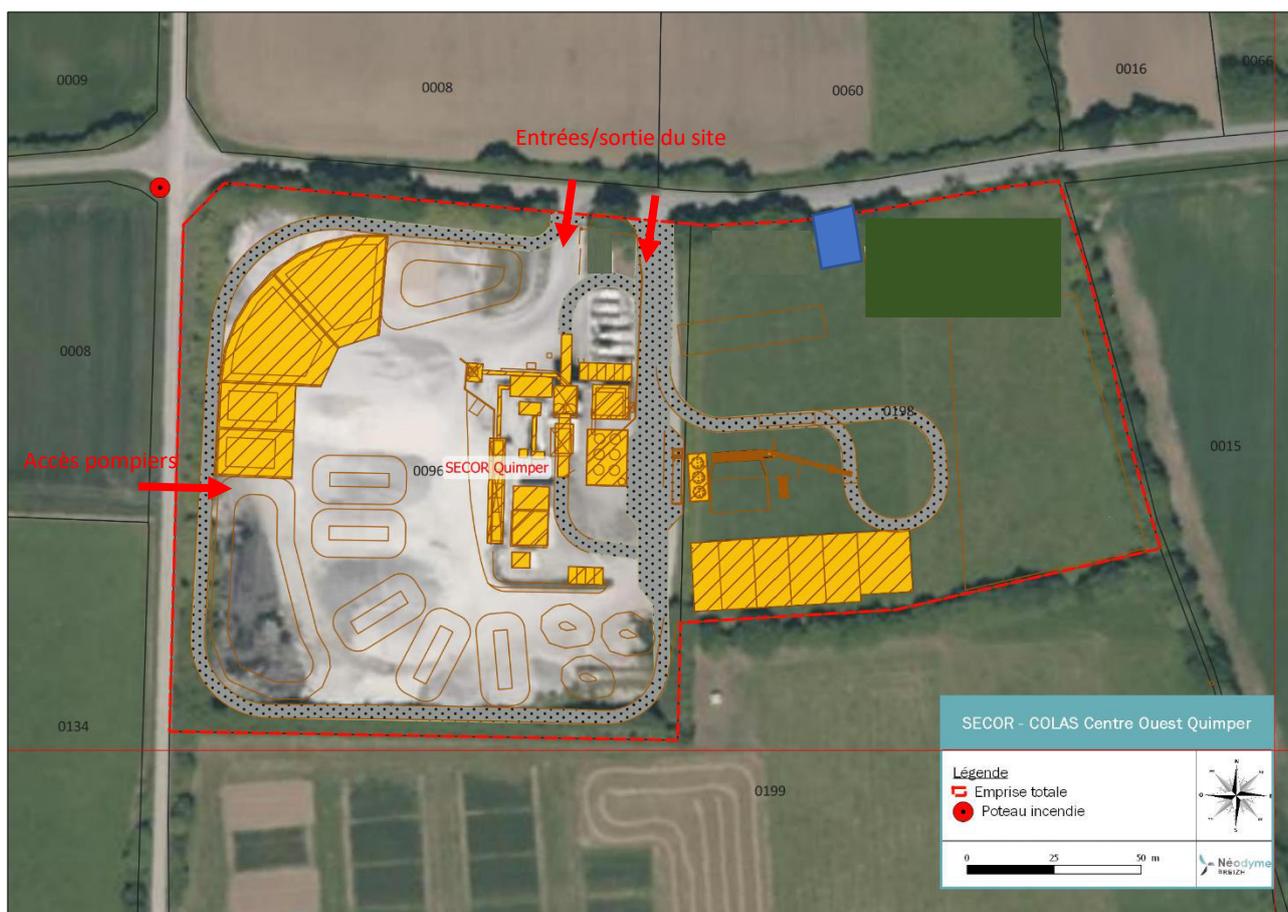


Figure 13 : Localisation des accès

8. Moyens de lutte contre l'incendie

Un poteau incendie est présent à l'angle Ouest du site (route de Penfrat). D'après les informations du SDIS transmises par mail le 28 février 2018, cet hydrant a un débit nominal de 80 m³/h. Afin d'accéder à ce poteau incendie, un accès réservé aux pompiers est localisé en limite de propriété Ouest.

Par ailleurs, le site est équipé d'une réserve en eau incendie de 120 m³ au Nord de la parcelle d'extension. Sa localisation a été établie en coordination avec le SDIS du Finistère. Un avis écrit a été émis de la part du SDIS et est disponible ci-après.

La localisation du poteau incendie, de l'accès pompier et de la bache incendie est disponible sur le plan ci-dessous.

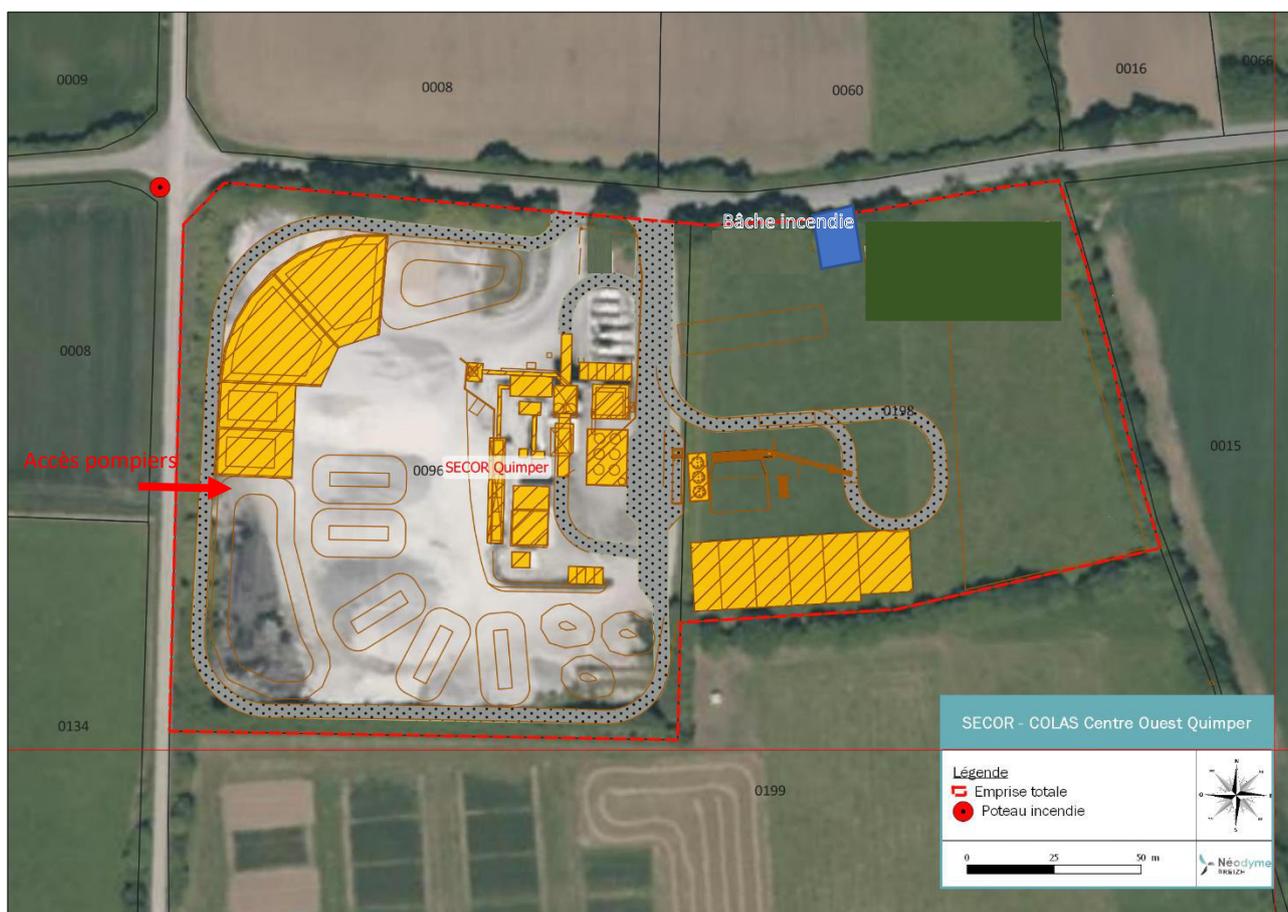


Figure 14 : Localisation du poteau incendie et de la réserve en eau incendie

Un total de 16 extincteurs sont répartis sur le site. Leur localisation et caractéristiques sont présentées ci-après.

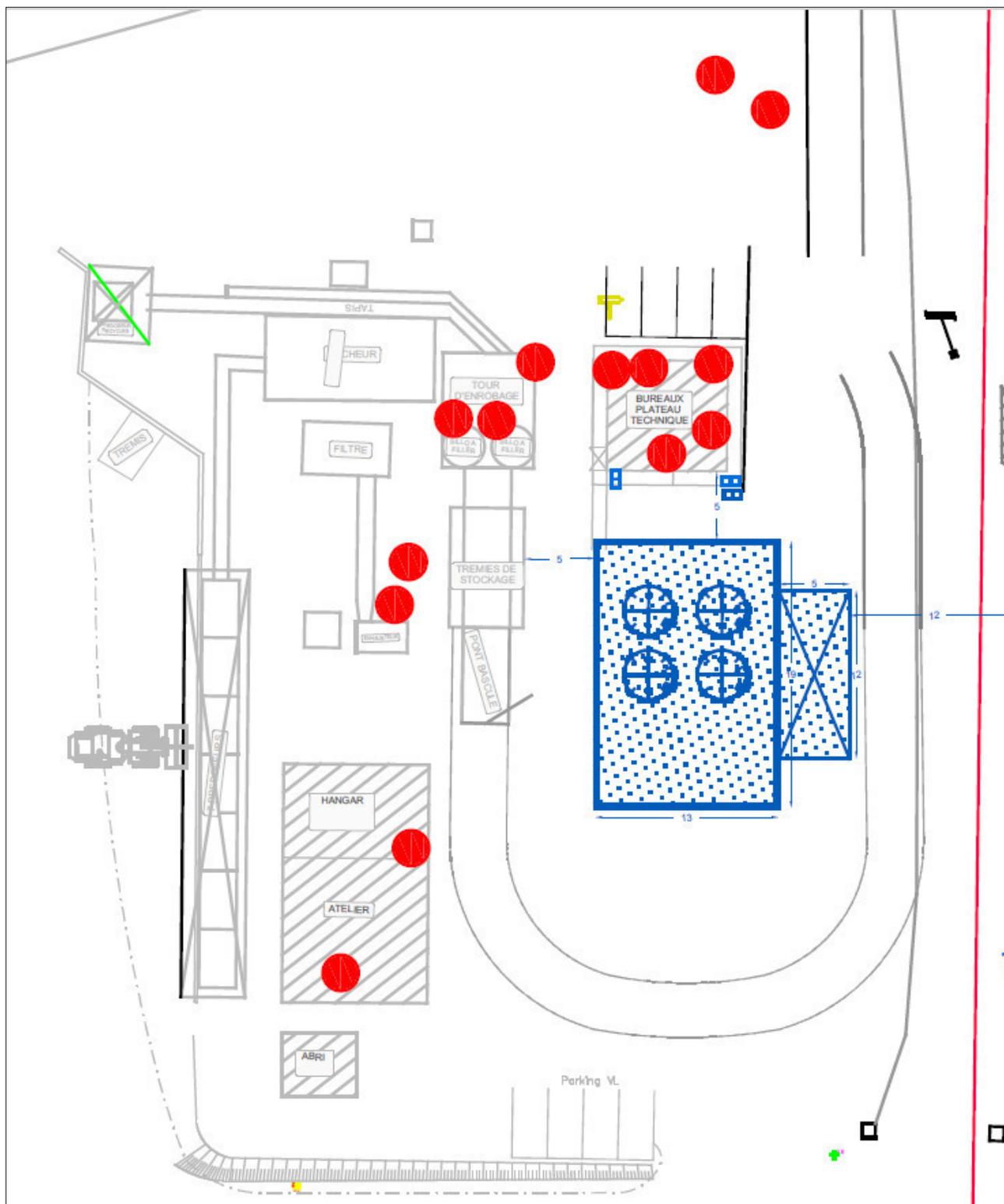
Tableau 25 : Extincteurs

Type d'agent d'extinction	Volume	Nombre
Poudre	2 litres	1
	6 litres	1
	9 litres	6
	50 litres	2
CO2	2 litres	1
	5 litres	2
Eau	6 litres	3

Illustration 3 : Localisation des extincteurs

N°	EMPLACEMENT	CONSTRUCTEUR	TYPE	GAMME	CAPACITE	DA
						MISE EN SERVICE
0005977107	LOCAL RDC	SICLI	POUDRE	EURO	6	10/2008
0006541538	COUR	SICLI	POUDRE	APPAREILS SUR ROUES	50	01/2000
0009767423	SALLE DE PAUSE	SICLI	CO2	CO2	2	01/2011
1100760750	ZONE ATEX	SICLI	POUDRE	APPAREILS SUR ROUES	50	01/2009
1100760751	CHAUFFERIE	SICLI	POUDRE	SILICE	9	01/2009
1100760752	ATELIER	SICLI	POUDRE	SILICE	9	01/2009
1102479984	LABO	SICLI	EAU	EURO	6	01/2011
1102479985	VEHICULE BD 863 LF / CLIO 2	SICLI	POUDRE	1 & 2 KG	2	01/2009
1102479987	1ER CENTRALE	SICLI	POUDRE	EURO	9	01/2012
1102479992	ATELIER	SICLI	EAU	EURO	6	01/2012
1102479994	BUREAU 1ER	SICLI	EAU	EURO	6	01/2011
1104098496	TRANSFO	SICLI	CO2	CO2	5	10/2013
1104098693	CHAUFFERIE	SICLI	POUDRE	INTEGRAL	9	12/2013
1104331749	POSTE COMMANDE	SICLI	CO2	CO2	5	10/2014
1104331903	CHAUFFERIE EXTERIEUR	SICLI	POUDRE	INTEGRAL	9	11/2014
2017363325	EXT FACE TOUR DE CONTROL	SICLI	POUDRE	INTEGRAL	9	11/2016

Illustration 4 : Extrait du plan du site avec la localisation actuelle des extincteurs



En complément et suite à l'évolution du site, une nouvelle étude est prévue et permettra de définir les extincteurs supplémentaires et leurs emplacements. Un nouveau plan des extincteurs sera établi.

Dimensionnement des besoins en eau en cas d'incendie (D9)

Description sommaire du risque

Désignation du site : SECOR Quimper - COLAS Centre Ouest
 Activités : Centrale d'enrobage et centre de transit de matériaux et déchets inertes
 N° rapport R17018/1d

Critère	Coefficient additionnels	Coefficients retenus pour le calcul				Commentaires
		Activité	Activité	Stockage	Stockage	
		Atelier et local huile		Atelier et local huile		
Hauteur de stockage ⁽¹⁾						
- jusque 3 m	0	0,1	0	0,1	0	
- jusque 8 m	+0,1					
- jusque 12m	+0,2					
- au-delà de 12 m	+0,5					
Type de construction ⁽²⁾						
- ossature stable au feu >= 1 heure	-0,1	0,1	0	0,1	0	
- ossature stable au feu >= 30 minutes	0					
- ossature stable au feu < 30 minutes	+0,1					
Types d'intervention internes						
- accueil 24/24 (présence permanente à l'entrée).	-0,1	0	0	0	0	
- DAI généralisée reportée 24/24 7/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels.	-0,1					
- service de sécurité incendie 24/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24/24	-0,3*					
Σ coefficient		0,2	0	0,2	0	
1 + Σ coefficients		1,2	1	1,2	1	
Surface de référence (en m²) ⁽⁸⁾		200,00		200,00		
$Q_i \geq 10 \times \frac{S}{500} \times (1 + \sum Coeff^3)$		14,40		14,40		
Catégorie de risque ⁽⁴⁾		R1	R1	R2	R2	
- Risque 1 : Q1 = Qi x 1		14,40		21,60		
- Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5						
- Risque 3 : Q3 = Qi x 2						
Risque sprinklé ⁽⁵⁾ : Q1, Q2 ou Q3 ÷ 2		NON	NON	NON	NON	
DEBIT REQUIS ⁽⁶⁾⁽⁷⁾ (Q en m³/h)		60				

⁽¹⁾ Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 mètre (cas des bâtiments de stockage).

⁽²⁾ Pour ce coefficient, ne pas tenir compte du sprinkleur.

⁽³⁾ Qi : débit intermédiaire du calcul en m³/h.

⁽⁴⁾ La catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockages.

⁽⁵⁾ Un risque est considéré comme sprinklé si :

- Protection autonome, complète et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants.
- Installation entretenue et vérifiée régulièrement.
- Installation en service en permanence.

⁽⁶⁾ Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h.

⁽⁷⁾ La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression doit être distribuée par des hydrants situés à moins de 100 mètres des entrées de chacune des cellules du bâtiment et distants entre eux de 150 mètres maximum.

⁽⁸⁾ Surfaces :

- Activité : surface de l'ensemble du bâtiment où s'exerce l'activité
- Stockage : surface de stockage liée à l'activité

* Si ce coefficient est retenu, ne pas prendre en compte celui de l'accueil 24/24.



SDIS 29
Service Départemental
d'Incendie et de Secours du
FINISTERE

Quimper, le 16 avr. 18

Gael HUCHON
COLAS CENTRE-OUEST
ZAC de la Chantrerie
2, rue Gaspard Coriolis
CS 80791 44307 Nantes cedex 3

Dossier suivi par : Adjudant-chef Hervé BINET
Mail : herve.binet@sdis29.fr
Tél : 02-98-10-39-32 / 06-86-25-35-04

HB / MLB N° 308-18

Madame HUCHON,

Veillez trouver ci-dessous, l'avis du Service Départemental d'Incendie et de Secours du FINISTERE, concernant l'implantation de la réserve d'eau incendie de 120 m³, située dans l'enceinte de l'établissement SECOR, 11 route de Penfrat à QUIMPER.

Vous trouverez dans cet avis, les éventuelles modifications à apporter à votre projet, ainsi que des précisions par rapport aux règles à respecter pour implanter cette réserve et ses différents équipements dans des conditions optimum.

J'attire votre attention sur le fait que le SDIS 29 reste disponible tout au long des travaux pour d'éventuels renseignements, précisions ou pour une visite de contrôle.

Restant à votre disposition pour de plus amples renseignements, je vous prie de croire, Madame HUCHON,

en l'assurance de ma considération distinguée.

Le Chef du Service Prévision

Commandant Michel LE BRAS

Copies :

Chrono

Chef du Groupement Prévention du SDIS 29

Référent prévision du Groupement de QUIMPER

Chef du Centre d'Incendie et de Secours de QUIMPER

DONNEES ADMINISTRATIVES

RENSEIGNEMENTS CONCERNANT L'ETABLISSEMENT

Nom de la société : SECOR

Adresse : 11, Route de Penfrat Commune : QUIMPER

Maître d'oeuvre : M. Christophe ollivier Courriel : christophe.ollivier@colas-co.com Tél : 02 98 94 50 55

Maître d'ouvrage : Mme Gael HUCHON Courriel : gael.huchon@colas-com Tél : 02 40 13 60 95

DOCUMENTS TRANSMIS AU SDIS 29

Dossier technique Schéma du projet Plan de masse Plan de situation Descriptif des équipements

Descriptif de la réserve Devis Autres :

BESOINS EN EAU PRESCRITS

60 m3/h à moins de 100 mètres

PRESENTATION SUCCINTE DU PROJET

Implantation d'une Réserve d'Eau Incendie de type "souple", de 120 m3, équipée d'une prise directe, et située à moins de 100 m.

AVIS DU SERVICE DEPARTEMENTAL D'INCENDIE ET DE SECOURS DU FINISTERE

Lieu d'implantation du Point d'Eau Incendie	<input checked="" type="checkbox"/> Favorable <input type="checkbox"/> Réservé	<input type="checkbox"/> Défavorable <input type="checkbox"/> Sans objet	L'emplacement choisi est judicieux et validé par le SDIS29.
Type de Réserve d'Eau Incendie	<input checked="" type="checkbox"/> Favorable <input type="checkbox"/> Réservé	<input type="checkbox"/> Défavorable <input type="checkbox"/> Sans objet	RAS
Type de dispositif(s) d'aspiration	<input checked="" type="checkbox"/> Favorable <input type="checkbox"/> Réservé	<input type="checkbox"/> Défavorable <input type="checkbox"/> Sans objet	Prise directe fixée sur la citerne. Dispositif validé par le SDIS29.
Nombre de dispositif(s) d'aspiration	<input checked="" type="checkbox"/> Favorable <input type="checkbox"/> Réservé	<input type="checkbox"/> Défavorable <input type="checkbox"/> Sans objet	Au vu de la capacité en m3 de la citerne, une seule prise de 100 mm est suffisante.
Emplacement(s) du (des) dispositif(s) d'aspiration	<input checked="" type="checkbox"/> Favorable <input type="checkbox"/> Réservé	<input type="checkbox"/> Défavorable <input type="checkbox"/> Sans objet	L'emplacement choisi pour positionner la prise directe est judicieux et validé par le SDIS29.
Nombre d'aire(s) de stationnement	<input checked="" type="checkbox"/> Favorable <input type="checkbox"/> Réservé	<input type="checkbox"/> Défavorable <input type="checkbox"/> Sans objet	Une seule aire de stationnement est suffisante.

Emplacement(s) de l' (des) aire(s) de stationnement	<input checked="" type="checkbox"/> Favorable	<input type="checkbox"/> Réservé	L'emplacement choisi pour positionner l'aire de stationnement est judicieux et validé par le SDIS29.
	<input type="checkbox"/> Défavorable	<input type="checkbox"/> Sans objet	
Dimensions de l' (des) aire(s) de stationnement	<input checked="" type="checkbox"/> Favorable	<input type="checkbox"/> Réservé	Dimensions de 8 x 4 m = 32 m2 validées par le SDIS29.
	<input type="checkbox"/> Défavorable	<input type="checkbox"/> Sans objet	
Nature du sol de l' (des) aire(s) de stationnement	<input checked="" type="checkbox"/> Favorable	<input type="checkbox"/> Réservé	La résistance au sol devra permettre le stationnement de véhicules de type poids lourds en tout temps de l'année.
	<input type="checkbox"/> Défavorable	<input type="checkbox"/> Sans objet	
Présence / absence de marquage au sol	<input checked="" type="checkbox"/> Favorable	<input type="checkbox"/> Réservé	Favorable.
	<input type="checkbox"/> Défavorable	<input type="checkbox"/> Sans objet	
Présence d'un grillage autour de la réserve d'eau	<input checked="" type="checkbox"/> Favorable	<input type="checkbox"/> Réservé	Favorable.
	<input type="checkbox"/> Défavorable	<input type="checkbox"/> Sans objet	
Présence de portillon(s) sur le grillage	<input checked="" type="checkbox"/> Favorable	<input type="checkbox"/> Réservé	Favorable.
	<input type="checkbox"/> Défavorable	<input type="checkbox"/> Sans objet	
Emplacement(s) du (des) portillon(s)	<input checked="" type="checkbox"/> Favorable	<input type="checkbox"/> Réservé	Le portillon devra être placé de telle sorte que la prise directe soit directement accessible.
	<input type="checkbox"/> Défavorable	<input type="checkbox"/> Sans objet	
Système d'ouverture du (des) portillon(s)	<input checked="" type="checkbox"/> Favorable	<input type="checkbox"/> Réservé	La chaîne avec cadenas pompier de 11 mm est validée par le SDIS29.
	<input type="checkbox"/> Défavorable	<input type="checkbox"/> Sans objet	
Signalisation du volume en m ³ de la réserve	<input checked="" type="checkbox"/> Favorable	<input type="checkbox"/> Réservé	RAS
	<input type="checkbox"/> Défavorable	<input type="checkbox"/> Sans objet	
Signalisation de l'interdiction de stationner	<input checked="" type="checkbox"/> Favorable	<input type="checkbox"/> Réservé	L'interdiction de stationner peut se faire soit par le biais du marquage au sol, soit par panneau de signalisation. Le SDIS29 valide également les deux en simultané, même si un seul suffit.
	<input type="checkbox"/> Défavorable	<input type="checkbox"/> Sans objet	
Présence / absence de panneau(x) directionnel(s)	<input checked="" type="checkbox"/> Favorable	<input type="checkbox"/> Réservé	La réserve d'eau étant visible depuis l'entrée du site, la présence de panneaux directionnels n'est pas obligatoire, mais elle représente une plus-value certaine.
	<input type="checkbox"/> Défavorable	<input type="checkbox"/> Sans objet	

COMMENTAIRES DU SERVICE DEPARTEMENTAL D'INCENDIE ET DE SECOURS DU FINISTERE

Pas de remarque particulière de la part du SDIS, le dossier présenté semble très cohérent et peut être validé sans réserve par le SDIS29.
Dès la fin des travaux, il faudra reprendre contact avec le SDIS afin d'organiser une visite de validation de l'installation.

Après étude du dossier fourni, le projet présenté est :

- Validé.
 Validé sous réserve de prise en compte des observations du SDIS 29.
 Non validé. Veuillez reprendre contact avec le SDIS 29.

Dès validation du dossier, les travaux peuvent commencer.

Dès la fin des travaux, un contact devra être pris avec le SDIS29 afin de procéder à la validation de la Réserve d'Eau Incendie. Un test d'aspiration sera alors réalisé. A l'issue du test, un Procès-Verbal de réception vous sera adressé.

9. Consignes d'exploitation

Des consignes sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. Ces consignes indiquent notamment :

- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer dans les zones présentant des risques d'incendie ;
- la vérification du bon fonctionnement des circuits avant toute opération de dépotage ;
- l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ;
- l'obligation du « permis travail » pour les parties concernées de l'installation ;
- les conditions de stockage des produits ou des déchets non dangereux inertes, telles que les précautions à prendre pour éviter leurs chutes ou éboulements afin, notamment, de maintenir la largeur des voies de circulation à leur valeur requise et ne pas gêner au-delà des limites de propriété ;
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité des installations et des convoyeurs ;
- les mesures à prendre en cas de fuite d'un récipient ou d'une tuyauterie contenant des produits pulvérulents ;
- les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues à l'article 23-IV du présent arrêté ;
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement et des services d'incendie et de secours ;
- les modes opératoires ;
- la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité et de limitation ou de traitement des pollutions et nuisances générées ;
- les instructions de maintenance et de nettoyage, y compris celles des éventuelles structures supportant les stockages ;
- l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident.

Le personnel est formé aux risques présentés par les installations en fonctionnement normal ou dégradé.

Les préposés à la surveillance et à l'entretien des installations sont formés à la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et familiarisés avec l'emploi des moyens de lutte contre l'incendie.

Dans les parties de l'installation recensées à risque, les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un « permis de travail » et éventuellement d'un « permis de feu » et en respectant une consigne particulière. Ces permis sont délivrés après analyse des risques liés aux travaux et définition des mesures appropriées.

Le « permis de travail » et éventuellement le « permis de feu » et la consigne particulière sont établis et visés par la société COLAS Centre-Ouest ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le « permis de travail » et éventuellement le « permis de feu » et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation sont signés par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.

Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité en configuration standard d'exploitation, une vérification des installations est effectuée par la société COLAS Centre-Ouest ou son représentant ou le représentant de l'éventuelle entreprise extérieure.

Dans les parties de l'installation présentant des risques d'incendie ou d'explosion, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un « permis de feu ». Cette interdiction est affichée en caractères apparents.

10. Capacités de rétention

Les risques de pollutions accidentelles sur les eaux identifiées sur le site sont les suivants :

- Eaux d'extinction d'un éventuel incendie ;
- Perte de confinement de produits liquides ;
- Ecoulement d'hydrocarbures à partir des véhicules stationnés ou circulant sur le site.

Les mesures prévues pour maîtriser et interdire toute pollution sur les eaux sont les suivantes :

- Les deux aires de dépotage seront liées à une rétention spécifique unique assurée par un réseau enterré d'un diamètre 1000 (mm) sur 50 mètres (soit un volume de 50 m³) et une vanne barrage ;
- L'ensemble des voies de circulation et parking sera enrobé ;
- Les stockages de déchets dangereux liquides et produits liquides seront placés sur rétention ;
- L'ensemble des canalisations, tuyauteries transportant des fluides dangereux ou insalubres et flexibles du site sera étanche et leur étanchéité sera vérifiée périodiquement ;
- Des réserves de produits absorbants seront disponibles à différents endroits sur le site permettant d'agir en cas d'écoulement légers ;
- Un bassin de confinement des eaux incendie et de déversement liquide accidentel est prévu sur le site. Celui-ci est équipé d'une vanne de barrage et une consigne sera établie ;
- L'ensemble des équipements assurant la protection contre le risque de pollution accidentelle sera vérifié et entretenu périodiquement.

Les stockages seront équipés des rétentions suivantes :

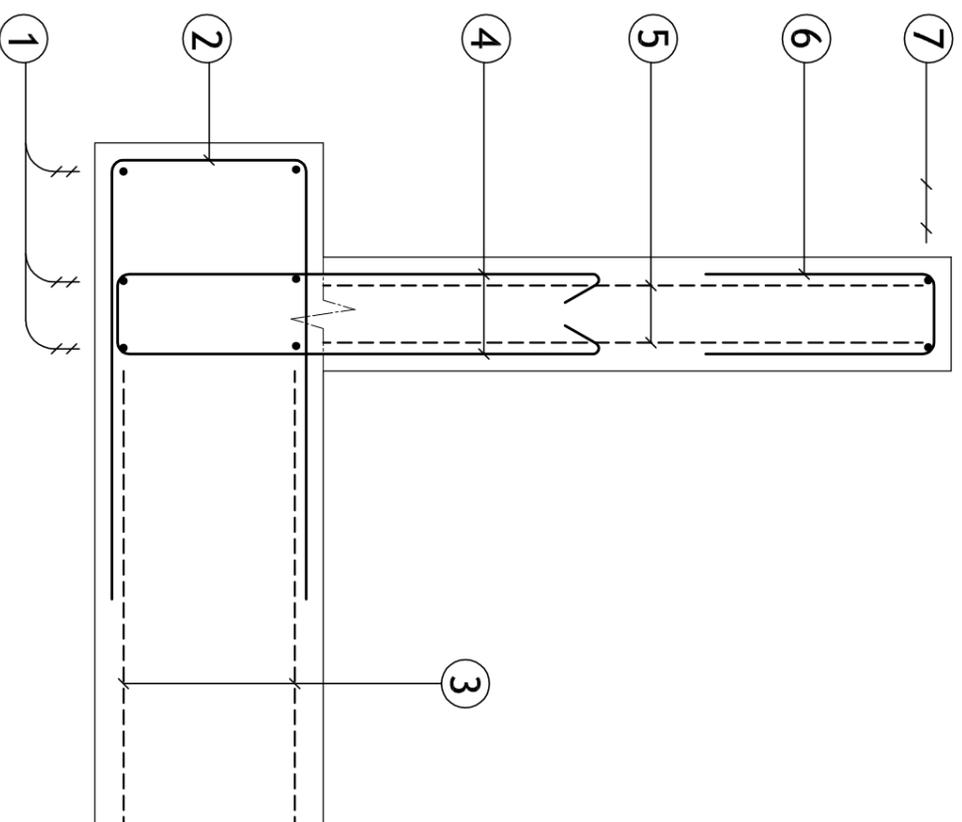
Tableau 26 : Rétentions associées au stockage de produits liquides

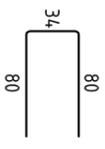
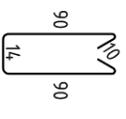
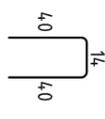
Type de stockage	Produit	Volume de stockage	Type de rétention	Volume de rétention
Parc à liant de la centrale d'enrobage à chaud Cuves aériennes	Bitume	320 m ³	Rétention béton du parc à liant	247 m ³
Parc à liant de la centrale d'enrobage à froid Cuves aériennes	Emulsion de bitume	160 m ³	Rétention béton du parc à liant	84 m ³
	Gazole	3,5 m ³	Rétention béton spécifique	6,25 m ³
Produits chimiques en fûts, bidons, bombes aérosols		Cf. Partie II Titre 3	Bacs de rétention adaptés	

Les vues en coupe côtés des parcs à liant et de la zone de dépotage sont jointes ci-après.

Radier (ép. 40cm)

Mur de rétention (1.10 ht)

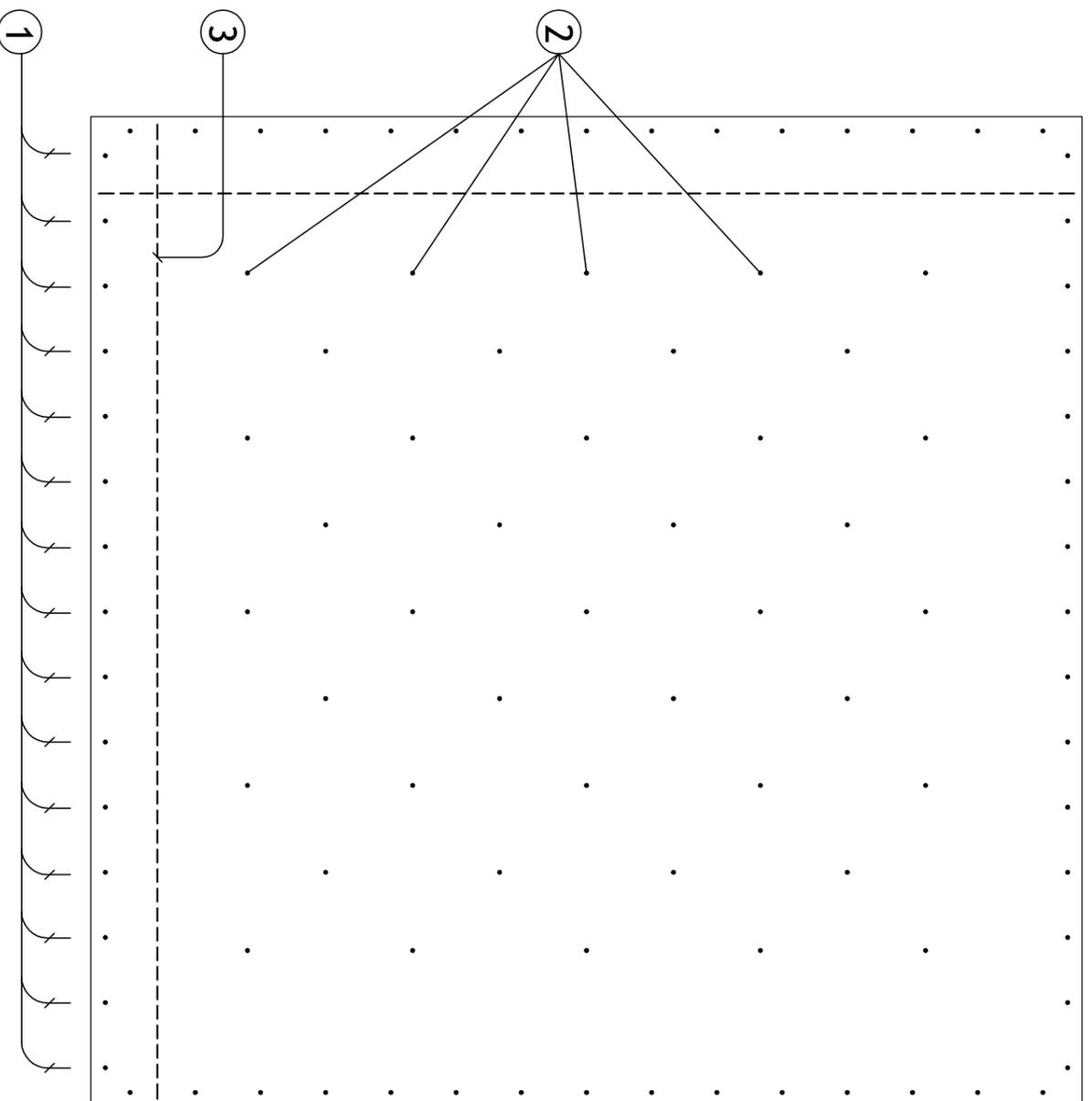


- ① 6 HA8 filants *rec=40*
- ② HA8 x 194 *e=20* 
- ③ treillis soudés ST65C *inférieure + supérieure rec=45 mini*
- ④ HA10 x 214 attentes *e=20* 
- ⑤ Treillis soudés ST25C *2 faces rec=35 mini*
- ⑥ HA8 x 94 *e=25* 
- ⑦ 2 HA10 filants *rec=50*

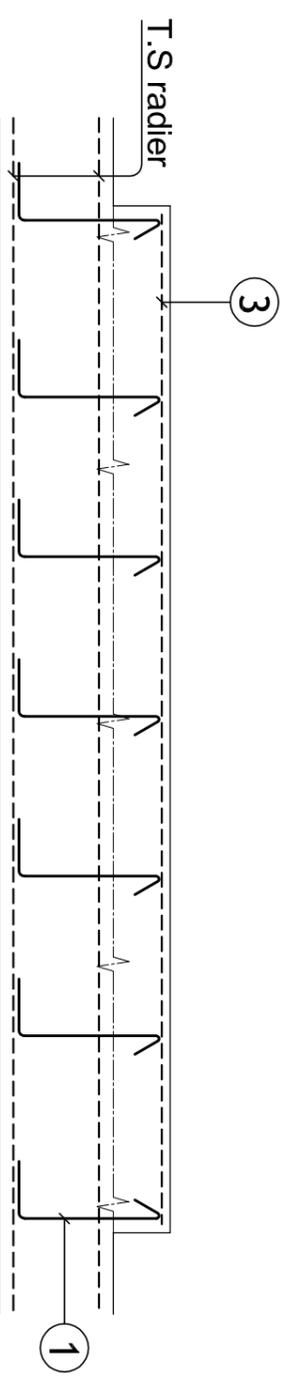
Socle cuve (380x380x20 ht)

nombre : 6

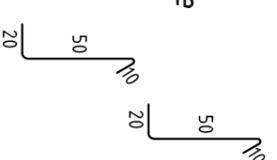
Vue en plan



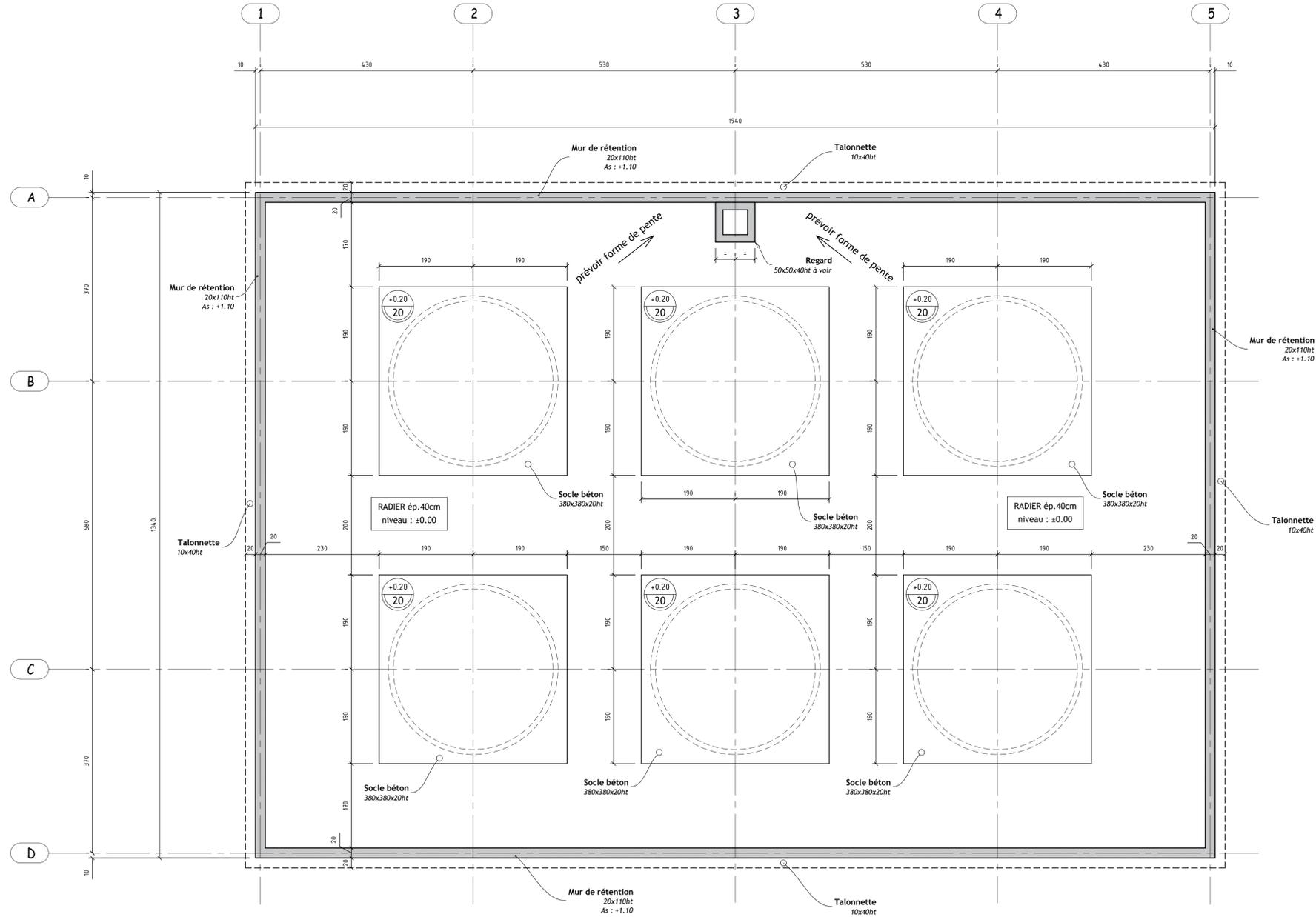
Coupe



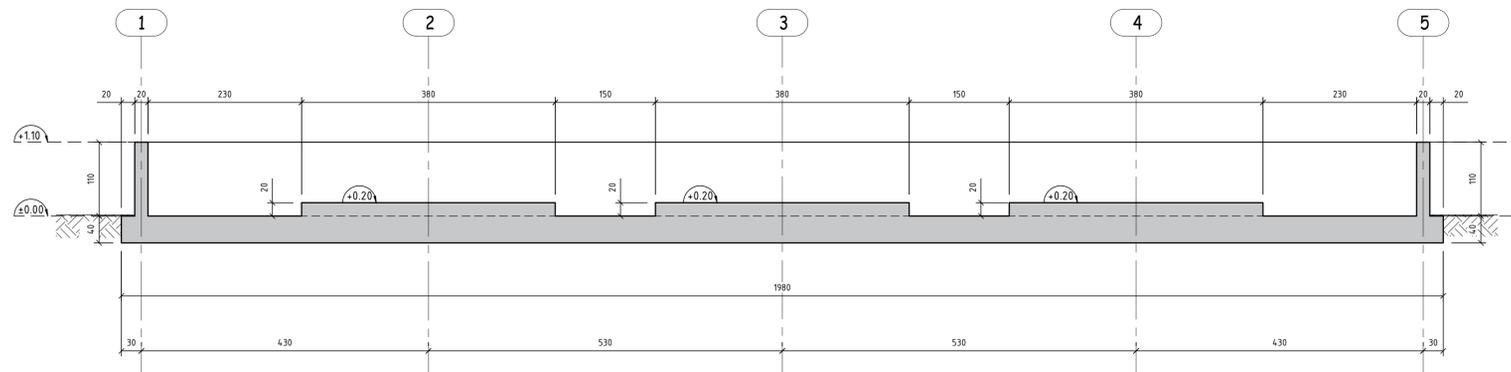
- ① 60 HA8 attentes $e=25$ en périphérie
- ② 41 HA8 attentes 3/m en quinconce
- ③ Treillis soudés ST15C rec mini = 30



Vue en plan - Fondations
échelle 1/50



Coupe file B et C
échelle 1/50



NOTA

- * Toutes les cotes seront à vérifier et toute anomalie devra être signalée avant exécution.
- * Taux de travail du sol pris en compte en l'absence d'étude géotechnique **1.5 bars E.L.S.**
- * Il conviendra à l'entrepreneur de vérifier le sol à l'ouverture des fouilles, et de nous signaler toutes anomalies (exemples : présence d'eau, de limons, de remblais de mauvaise qualité...) avant exécution.

NORME DES BETONS EN NF206-1		
CLASSES	CLASSES DE RESISTANCE MINIMALE	APPLICATIONS
X0	C16/20	Gros béton de fondations non armé
XC1	C25/30 sauf précisions sur plans	Béton de structure intérieure
XC2	C25/30 sauf précisions sur plans	Béton contre terre sauf XF1 (voile contre terre, semelle, pieux, tête de pieux, longrine, dallage, dalle portée)
XF1	C25/30 sauf précisions sur plans	Béton de structure extérieure
XF3	C30/37 sauf précisions sur plans	Béton d'auvents, bandeaux, etc... sans étanchéité
XS1	C30/37 sauf précisions sur plans	Béton de structure extérieure à proximité d'une côte
XS3	C35/45 sauf précisions sur plans	Béton de fondations en zone de marée

Aciers : Fe E500
Enrobage : 3 cm mini.

**CREATION D'UN RADIER SOUS CUVES
POUR L'ENTREPRISE SECOR**
Commune de Quimper (29)

Maitre d'ouvrage : **SECOR**
11, route de Penfrat, Kervalic-Cuzon
29000 QUIMPER
02.98.94.50.55

FONDATEMENTS - COFFRAGE
Vue en plan - coupe

DATE :	OBSERVATION(S) :	INDICE :
16/05/2018	Première diffusion	-
29/05/2018	Mise à jour coupe (dimension socle)	A

Entreprise de maçonnerie béton armé : **ANGEVIN JAFFRE** **JAFFRE**
P.A. de Keranna
56500 PLUMELIN
02.97.60.02.19



B.E. - Bâtiment - Génie civil
13 route de l'Innovation
29000 QUIMPER
Tél: 02/56/10/14/98
bet.ceb29@gmail.com

Dessiné par : M. Goëtz
Vérifié par : D. Goëtz

Date :	Echelle(s) :	Affaire n° :	Plan n° :	Indice :
29/05/2018	1/50	2018-054	01	A

Agence COLAS QUIMPER

ZI de Kernevez- 4 rue Rontguen
29000 QUIMPER

Construction d'une centrale à enrobé

COLAS CENTRE OUEST
Agence Colas Quimper
Zi de Kernevez
Tél. : 02 98 55 62 13
E-mail :



Entreprise LE BRIS
Moulin du pont, Pleuven
29170 Fouesnant
Tél. : 02 98 54 68 11
Fax : 02 98 54 68 60
E-mail : contact@lebristp.fr

Aire de dépotage Coffrage et ferrailage

Indice	Date	Objet de la Modification
a	8/01/20	DOE

Plan 01-2

31 octobre 2019

Ech : 1 /50-1/25

Colas - 2 Aire de dépotage

Liste

Ri N°1

Regard : armatures

Treillis ST25c

ST65c

Ri N°1

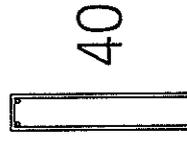
26 ml

8

• U HA8 l=0.88

e=20

• 2 HA10 filants



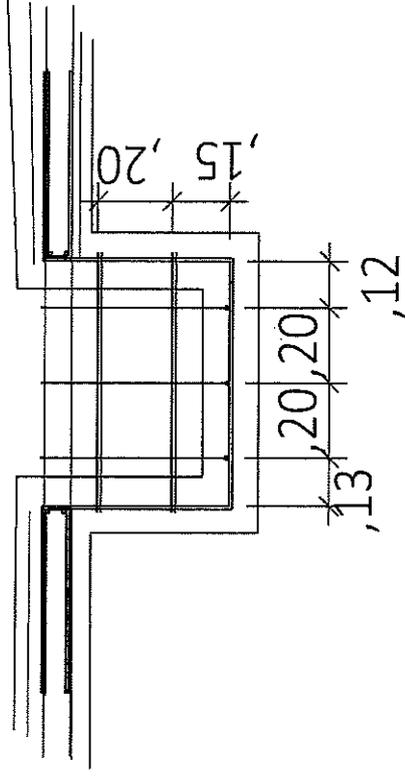
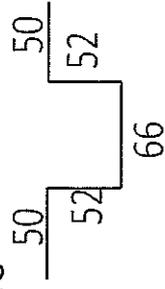
$$\frac{10 \quad 29 \times 20}{600} \quad 10$$

Colas - 2 Aire de dépotage

Regard 1 pièce

Parois

- 2x3 HA10 croisés L=2.70
-e=20

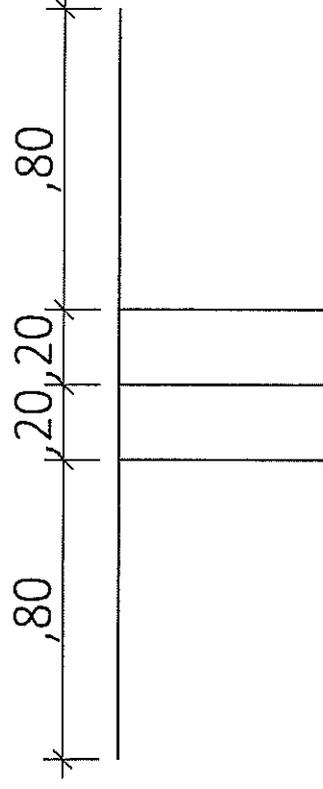
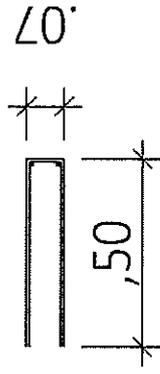


- 2 cadres HA10 - 68.5x68.5

Dans épaisseur du dallage

4 pièces

- 3 U HA10 L=1.07
- 2 HA12 L=2.00



Agence COLAS QUIMPER

ZI de Kernevez- 4 rue Rontguen
29000 QUIMPER

Construction d'une centrale à enrobé

COLAS CENTRE OUEST
Agence Colas Quimper
Zi de Kernevez
Tél. : 02 98 55 62 13
E-mail :



Entreprise LE BRIS
Moulin du pont, Pleuven
29170 Fouesnant
Tél. : 02 98 54 68 11
Fax : 02 98 54 68 60
E-mail : contact@lebrisbtp.fr

Parc à liants

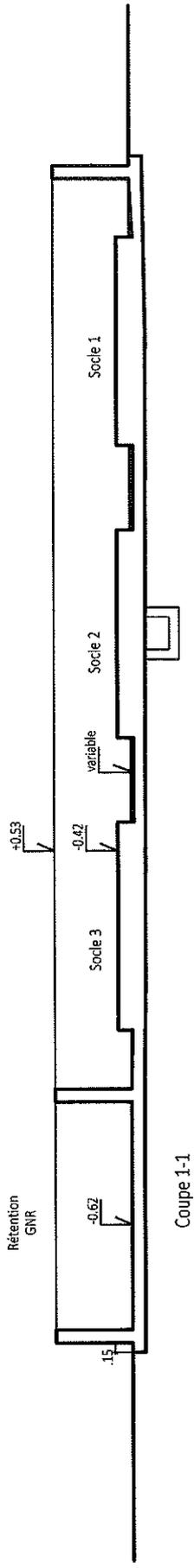
Vue en plan et coupes

Indice	Date	Objet de la Modification
a	8/01/20	DOE

Plan 01-3

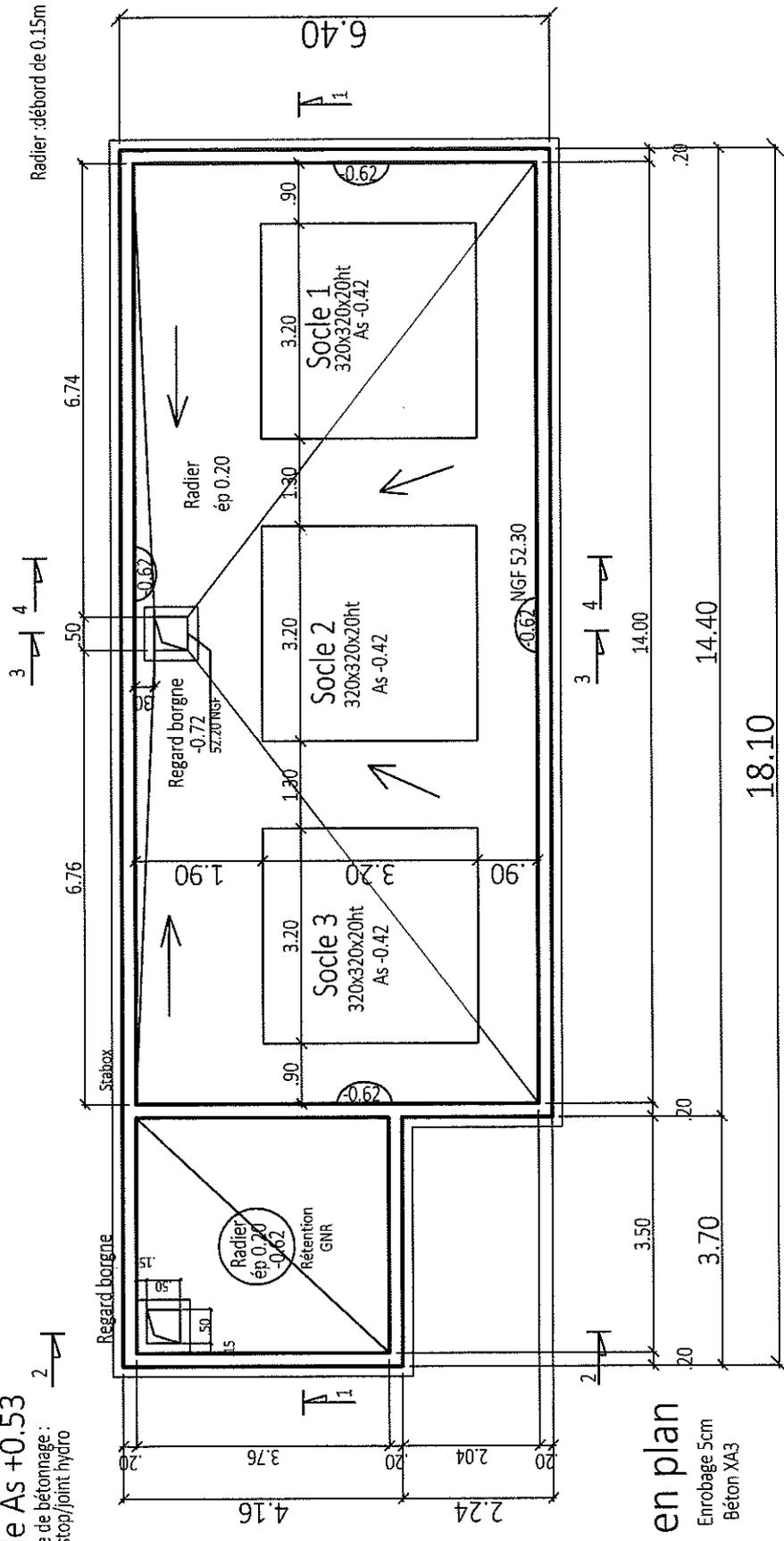
31 octobre 2019

Ech : 1 /100-1/25



Coupe 1-1

Voile As +0.53
 reprise de bétonnage :
 waterstop/joint hydro



Vue en plan
 Enrobage 5cm
 Béton XA3

11. Confinement des eaux incendie

Les eaux ayant servi à l'extinction d'un incendie sont chargées en suies et polluants éventuellement mélangés, celles-ci seront donc collectées au sein d'un bassin de confinement prévu sur la parcelle d'extension pour être ensuite analysées avant décision du mode d'élimination.

○ Evaluation du volume de confinement des eaux d'extinction incendie

Par application du guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction (Document Technique D9A, CNPP, 2004), le volume de rétention à mettre en place est décrit ci-après.

Les éléments suivants sont à prendre en compte dans le calcul des volumes de confinement :

- volumes d'eau nécessaires pour les services extérieurs de lutte contre l'incendie (résultat du calcul selon le Document Technique D9 x 2 heures au minimum) ;
- volumes d'eau nécessaires aux moyens de lutte intérieure contre l'incendie ;
- volumes des liquides inflammables et non inflammables présents dans la cellule la plus défavorable (20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume).

D'après le calcul des besoins en eaux incendie , celui-ci est de 121 m³ en 2h.

Le volume d'eaux d'extinction incendie minimum à retenir est donc de **121 m³** pour les besoins pour la lutte extérieure.

Le volume d'eau liés aux intempéries est supprimé ici car d'ores et déjà dimensionnés par la méthode des pluies. De même, le volume de produits liquides à retenir est supprimé, ceci étant placé sur rétention béton et les aires de dépotage prévues sur rétention spécifique.

La note de calcul D9 et D9A est disponible ci-après.

Le bassin de rétention sera dimensionné de manière à pouvoir collecter :

- les 553 m³ d'eaux pluviales pour une période de retour de 10 ans ;
- et les 121 m³ d'eaux d'extinction et le volume lié au stockage de produits liquides ;
- soit un volume minimum total de 674 m³.

Un **bassin de confinement d'un volume de 674 m³** est prévu sur l'extension du site et équipé en sortie d'une vanne d'isolement. Une consigne en cas d'incendie sera prévue. Les eaux d'extinction collectées seront éliminées vers les filières de traitement appropriées.

Les vues en coupe côtés du bassin de rétention des eaux sont jointes ci-après.



COLAS Centre Ouest

SECOR

Centrales d'enrobage à chaud et à froid et installation de transit et de concassage de matériaux et déchets inertes

DIMENSIONNEMENT DU BASSIN DE RETENTION DES EAUX PLUVIALES : METHODE DES PLUIES



Rapport n°R18029-1b
Version de juin 2018

Fiche signalétique

Client

Raison sociale :	COLAS Centre Ouest
Adresse du siège social :	2, rue Gaspard Coriolis - 44300 Nantes
Représentant :	Claude BOUSSARD Directeur

Site

Raison sociale :	SECOR
Adresse du site :	11 route de Penfrat - 29000 Quimper
Téléphone :	02 98 94 50 55
Activité exercées:	Centrales d'enrobage à chaud et à froid et installation de transit et de concassage de matériaux et déchets inertes
Interlocuteur en charge du suivi du dossier :	Gael HUCHON Animatrice Q & E 02 40 13 60 95 gael.huchon@colas-co.com

Document

Référence :	R18029-1
Titre du rapport	Dimensionnement du bassin de rétention des eaux pluviales : méthode des pluies

Numéro de version	Date	Nature des modifications
b	01/06/2018	Version après relecture client (G. HUCHON)
a	29/05/2018	Version initiale

Rédacteur(s)	Rachelle LE BOURHIS	Chargée d'études
Approbateur	Sylvain GRIAUD	Directeur adjoint

Sommaire

1.	Contexte de la note de calcul.....	4
2.	Méthodologie de dimensionnement des ouvrages de rétention	5
2.1.	Méthodologie de dimensionnement des ouvrages de rétention	5
2.2.	Hypothèses de calcul liées au projet.....	5
2.3.	Hypothèses de calcul liées à l'hydrométrie locale	7
2.4.	Détermination du volume de retenue d'eau	7
3.	Dimensionnement de l'ouvrage de rétention.....	9
3.1.	Hypothèses de calcul liées au projet.....	9
3.2.	Hypothèses de calcul liées à l'hydrométrie locale	10
3.3.	Détermination du volume de retenue d'eau dans le bassin.....	10
4.	Analyse de l'adéquation des moyens prévus	13

Liste des tableaux

Tableau 1 :	Coefficients de ruissellement / nature des sols	5
Tableau 2 :	Période de retour des pluies	6
Tableau 3 :	Emprise cadastrale actuelle et future (projet) du site	9
Tableau 4 :	Détail des typologies de sol et des coefficients associés retenus pour le calcul de la surface active.....	9
Tableau 5 :	Hypothèses d'hydrométrie locale utilisées pour le calcul selon la méthode des pluies	10
Tableau 6 :	Coefficients de Montana.....	10
Tableau 7 :	Calcul des hauteurs d'eau précipitée en fonction du temps	10
Tableau 8 :	Calcul des volumes d'eau précipitée en fonction du temps	11
Tableau 9 :	Calcul des volumes d'eau vidangée par le bassin en fonction du temps écoulé	11

Liste des illustrations

Figure 1 :	Représentation graphique de la courbe des eaux précipitées et de la droite des eaux évacuées et différences entre les hauteurs Δh	8
Figure 2 :	Evolution des volumes précipités et vidangés	12

1. CONTEXTE DE LA NOTE DE CALCUL

Le site de SECOR, établissement secondaire de COLAS Centre Ouest, exploite depuis 1981 une centrale de matériaux routiers au lieu-dit « Kerlavic-Cuzon », route de Penfrat à Quimper (parcelle n°96 de la section ZC). Les activités qui y sont exercées sont autorisées au titre des ICPE par l'arrêté préfectoral n°40-10-A1 du 09/06/2010.

Dans le cadre du développement de ses activités et afin d'optimiser la valorisation des matériaux et déchets inertes qu'elle collecte sur ses chantiers, la société COLAS Centre Ouest souhaite réorganiser son site de Quimper en modifiant et agrandissant la plateforme de stockage de matériaux existante sur le terrain contiguë dont elle est également propriétaire (parcelle n°198 de la section ZC). A ce titre, un dossier de porter à connaissance sera déposé début juin. L'objectif de ce porter est d'étendre l'autorisation aux deux parcelles, de moderniser la centrale d'enrobage à chaud, de porter à la connaissance l'ensemble des modifications qui ont été et qui vont être apportées à la d'enrobage à chaud et à la centrale à froid, d'augmenter la surface de transit de matériaux inertes et d'augmenter la puissance du concasseur, de déclarer le passage au gaz, etc.

Ce projet intègre l'aménagement de nouvelles infrastructures et notamment la construction de deux nouveaux bâtiments industriels qui accueilleront des stockages de granulats. Cette modification du bâti doit être autorisée au préalable au titre du Code de l'Urbanisme.

Aussi, conjointement au porter à connaissance ICPE, la société COLAS Centre Ouest a déposé une demande de Permis de Construire (PC) en mairie de Quimper pour son site SECOR.

En réponse à la demande de compléments reçu le 16 mai 2018, le présent rapport apporte les détails de calcul pour le dimensionnement du bassin de rétention des eaux pluviales selon la « méthode des pluies ».

2. METHODOLOGIE DE DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE RETENTION

2.1. Méthodologie de dimensionnement des ouvrages de rétention

Un bassin de rétention a pour but de prévoir et d'assurer le stockage des eaux pluviales produites notamment en cas « d'orage » qui seront restituées de façon différée au milieu naturel.

La méthode retenue pour le dimensionnement des ouvrages de rétention est la « [méthode des pluies](#) » qui permet de prendre en compte des données météorologiques locales et récentes.

Cette méthode est l'objet de nombreux ouvrages et notamment des guides suivants :

- « Guide technique des bassins de retenue d'eaux pluviales » (Lavoisier - 1994).
- « Gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement / Conception des projets et constitution des dossiers d'autorisation et de déclaration au titre de la Police de l'Eau » - Guide Technique – Volume 2 (DDAF d'Indre-et-Loire – DISEN / DDAF du Loiret / DDAF de l'Eure-et-Loir / DDAF de l'Indre / DDEA du Cher / DDEA du Loir-et-Cher / DIREN Centre – SEMA / THEMA Environnement).
- « La ville et son assainissement - Principes, méthodes et outils pour une meilleure intégration dans le cycle de l'eau » édité par le CERTU en juin 2003.

2.2. Hypothèses de calcul liées au projet

La lame d'eau captée et « stockée » dans le bassin provient d'un [bassin versant de surface S](#). Cette surface doit comprendre l'emprise du projet mais aussi les éventuels bassins versants interceptés hors projet.

L'aménagement du bassin versant est prise en compte via la détermination de la typologie des différentes surfaces qui le compose qui fournissent un [coefficient d'apport Ca](#), lesquels coefficients mis en relation avec les surfaces particulières permettent la détermination de la [Surface Active](#).

Quelques références de coefficients de ruissellement en fonction de la nature du sol sont proposées.

Tableau 1 : Coefficients de ruissellement / nature des sols

	Nature de la surface	Coefficient de ruissellement (Cr)
Imperméable	Pavage, chaussée revêtue, piste ciment	Entre 0,7 et 0,95
	Toiture et terrasse	Entre 0,7 et 0,95
	Sol imperméable avec végétation :	
	- Pente < 2%	Entre 0,13 et 0,18
	- 2% < pente < 7%	Entre 0,18 et 0,25
- Pente > 7%	Entre 0,25 et 0,35	
	Industriel	Entre 0,5 et 0,8

	Nature de la surface	Coefficient de ruissellement (Cr)
Perméable	Sol perméable avec végétation :	
	• Pente < 2%	Entre 0,05 et 0,10
	• 2% < pente < 7%	Entre 0,10 et 0,15
	• Pente > 7%	Entre 0,15 et 0,20

Le coefficient d'apport global est alors la somme des coefficients particuliers multipliés par les surfaces particulières :

$$Ca \text{ Global} = \frac{\Sigma (Cr \text{ imper} \times S \text{ imper}) + \Sigma (Cr \text{ non imper} \times S \text{ non imper})}{S \text{ Totale}}$$

La surface totale devant correspondre pour sa part à :

$$S \text{ Totale} = \Sigma (S \text{ imper} + S \text{ non imper})$$

La surface active déterminée à la suite de l'identification des coefficients d'apports particuliers et du coefficient d'apport global est calculée selon la formule :

$$Sa = Ca \text{ global} \times S$$

Avec :

- Sa : la surface active de ruissellement (en m² ou en ha)
- Ca global : le coefficient d'apport (sans unité)
- S : la surface totale du projet (en m² ou en ha)

La surface active permet ensuite de déterminer le **débit de fuite (Qf)** autorisé à partir du débit de fuite fixé pour le bassin versant (généralement par le PLU reprenant le SDAGE).

$$Qf = Sa \times Q \text{ local}$$

Le dernier indicateur lié au projet concerne la fréquence des pluies contre lesquelles le bassin permet de se protéger, appelée **période de retour (T)**. Cet indicateur dépend des attentes locales et de la typologie du projet réparti en 5 ou 6 grandes périodes :

Tableau 2 : Période de retour des pluies

	Période de retour T
pluie décennale	10 ans
pluie vicennale	20 ans
pluie trentennale	30 ans
pluie cinquanteennale	50 ans
pluie centennale	100 ans

2.3. Hypothèses de calcul liées à l'hydrométrie locale

Les données pluviométriques retenues seront celles de la station météorologique la plus représentative et pour la période la plus récente.

A partir de la pluviométrie mesurées, la pluie de référence est estimée à partir de la [formule de Montana](#) qui permet de considérer les hauteurs d'eau des pluies entrant dans le bassin pour différentes durées de pluie de même occurrence. Selon la formule suivante :

$$H = a . t^{(1-b)}$$

Avec :

- H = hauteur des précipitations
- a et b = coefficient de Montana en fonction de la pluviométrie
- t : les intervalles de temps

Pour la durée de retour T retenue, à partir de la formule précédente il est possible de construire la courbe donnant le volume d'eau produit en fonction du temps.

Le volume d'eau précipitée (capté dans l'emprise du projet) peut ensuite être calculé selon la formule suivante :

$$V_{\text{précipitée}} = a . t^{(1-b)} . S_a$$

Avec :

- V= volume entrant dans le bassin
- S_a = Surface active (en m^2)
- a et b = coefficient de Montana fonction de la pluviométrie

Dans le même laps de temps, le bassin géré à vide commencera et continuera d'évacuer « au fur et à mesure » l'eau qu'il a capté via le réseau de drainage du site.

Ce volume évacué est fonction de son [débit de fuite spécifique \$Q_s\$](#) calculé de la façon suivante :

$$V_{\text{vidangée}} = 360 . Q_s . t$$

Avec :

- Q_s = débit de fuite en m^3/s
- T = temps

2.4. Détermination du volume de retenue d'eau

Le dimensionnement de l'ouvrage de retenue des eaux est ensuite calculé selon [l'écart maximal \$\Delta h\$](#) constaté (en fonction de l'évolution temporelle) entre la courbe de la hauteur précipitée et la droite d'évacuation des eaux, dont les formules ont été présentées précédemment, qui peuvent être représentées selon un graphique similaire à celui-ci :

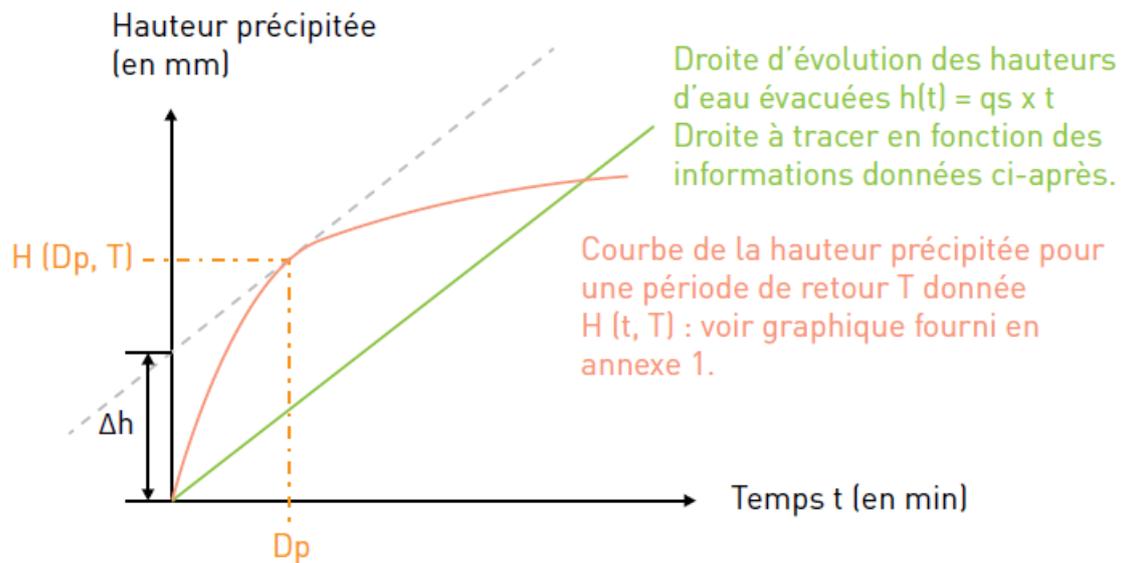


Figure 1 : Représentation graphique de la courbe des eaux précipitées et de la droite des eaux évacuées et différences entre les hauteurs Δh

L'équation de conservation du volume est résolue graphiquement en remarquant que la hauteur d'eau maximale à stocker dans la retenue Δh et égale à l'écart maximum entre les deux courbes.

Cet écart maximum est obtenu lorsque la tangente de la courbe représentant l'évolution des apports maximaux dans le bassin est égale à la pente de la droite représentant le volume évacué en fonction du temps.

Une fois obtenu cet écart maximum, il est possible de déterminer le volume d'eau que devra retenir le bassin de gestion des eaux selon la formule suivante :

$$V = 10 \times \Delta V \times S \times C_a$$

Avec :

- V = Volume à stocker en m^3
- S = Surface en ha
- C_a = Coefficient d'apport

3. DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE DE RETENTION

3.1. Hypothèses de calcul liées au projet

L'établissement SECOR disposera d'un bassin de rétention des eaux pluviales sur la parcelle d'extension.

L'emprise globale du site occupe la parcelle n°096 de la section cadastrale ZC de la commune de Quimper et son extension n°198.

Tableau 3 : Emprise cadastrale actuelle et future (projet) du site

Commune	Existant / Projet	Section cadastrale	N° parcelle	Surface
Quimper	Existant	ZC	096	22 500 m ²
	Extension		198	14 079 m ²
Surface cadastrale				36 579 m²
Emprise du site (Bornage)				36 060 m²

Les eaux captées et « stockées » dans le bassin proviennent du bassin versant constitué par l'emprise du site soit une **surface S** de 36 060 m². Aucune surface hors périmètre n'est considérée dans le calcul.

La détermination du **coefficient d'apport** spécifique fait l'objet du tableau suivant :

Tableau 4 : Détail des typologies de sol et des coefficients associés retenus pour le calcul de la surface active

	Surface (Si)	Coefficient de ruissellement (Cr)	Surface active
Surfaces imperméabilisées : toitures	3 005 m ²	0,95	2 855 m ²
Surfaces imperméabilisées : bassin	600 m ²	0,95	570 m ²
Surfaces imperméabilisées : voiries	9 895 m ²	0,9	8 906 m ²
Surfaces imperméabilisées : stabilisé	18 000 m ²	0,5	9 000 m ²
Surfaces végétalisées	4 560 m ²	0,15	684 m ²
Surface active	$S_a = \sum S_i \times C_i$		22 014 m²

La **surface active** du site est de 2,2014 ha. Le **coefficient d'apport** est donc de **0,61** ce qui est cohérent avec un site industriel.

La constante fixée localement pour le débit de fuite est de **3 l/s/ha** (Plan Local d'Urbanisme / Zonage d'assainissement pluvial / SDAGE Loire-Bretagne).

A cet égard, le débit spécifique du site SECOR est le suivant :

$$Q_f = S \times Q_{\text{local}} = 3,6060 \text{ ha} \times 3 \text{ l/s/ha} = 10,82 \text{ l/s}$$

3.2. Hypothèses de calcul liées à l'hydrométrie locale

Les données pluviométriques utilisées dans le cadre du calcul selon la « méthode des pluies » sont les suivantes :

Tableau 5 : Hypothèses d'hydrométrie locale utilisées pour le calcul selon la méthode des pluies

Station	Quimper (Indicatif : 29216001, alt : 82 m., lat : 47°58'18"N, lon : 04°09'36"W))
Période des statistiques	1982 – 2014 (dernière période disponible)
Durée de retour	Sur 10 ans
Pas de temps disponibles	6 minutes à 192 heures

Au niveau de cette station, sur cette période, et pour une durée de **retour décennale**, les coefficients de Montana sont les suivants :

Tableau 6 : Coefficients de Montana

	a	b
Durée de retour : 10 ans	4,898	0,639

Au regard de ces hypothèses d'hydrométrie locale, les hauteurs d'eau précipitées sont les suivantes :

Tableau 7 : Calcul des hauteurs d'eau précipitée en fonction du temps

Temps en min	Hauteur d'eau précipitée (en mm)
6	9,35
15	13,02
30	16,72
60 (1 h)	21,47
120 (2 h)	27,58
180 (3 h)	31,93
360 (6 h)	41,01

Notons que le calcul de la hauteur d'eau précipitée est donné sur un intervalle allant jusqu'à 6 h (la suite permettra de justifier ce point).

3.3. Détermination du volume de retenue d'eau dans le bassin

Le **dimensionnement de l'ouvrage de retenue des eaux** correspond à l'écart entre le volume qui entre dans le bassin, soit la hauteur d'eau précipitée rapportée à la surface captée, et le volume qui en sort, soit le volume rejeté en permanence au milieu.

Ces volumes produits en fonction du temps, de manière linéaire pour le volume rejeté (ouvrage en sortie permettant un rejet constant) et non linéaire pour la courbe de production (« l'orage produisant de manière exponentielle sur sa première période puis ralentit ensuite »), sont calculés de la façon suivante.

- $V_{\text{précipité}} = H_{\text{précipitée}} (a \cdot t^{(1-b)}) \times Sa$

Tableau 8 : Calcul des volumes d'eau précipitée en fonction du temps

Temps en min	Hauteur d'eau précipitée (en mm)	Volume précipité (en m ³)
6	9,35	20,59
15	13,02	28,66
30	16,72	36,81
60 (1 h)	21,47	47,27
120 (2 h)	27,58	60,72
180 (3 h)	31,93	70,29
360 (6 h)	41,01	90,27

- $V_{\text{vidangé}} = 360 \cdot Q_s \cdot t$

Tableau 9 : Calcul des volumes d'eau vidangée par le bassin en fonction du temps écoulé

Temps en min	Volume vidangé (en m ³)
6	2,34
15	5,84
30	11,69
60 (1 h)	23,37
120 (2 h)	46,74
180 (3 h)	70,11
360 (6 h)	140,23

Il est intéressant de constater que peu après 3 h de précipitations, le volume vidangé par le bassin est supérieur à l'apport.

La représentation graphique de ces volumes, permettant de déterminer le ΔV , est proposée ci-après.

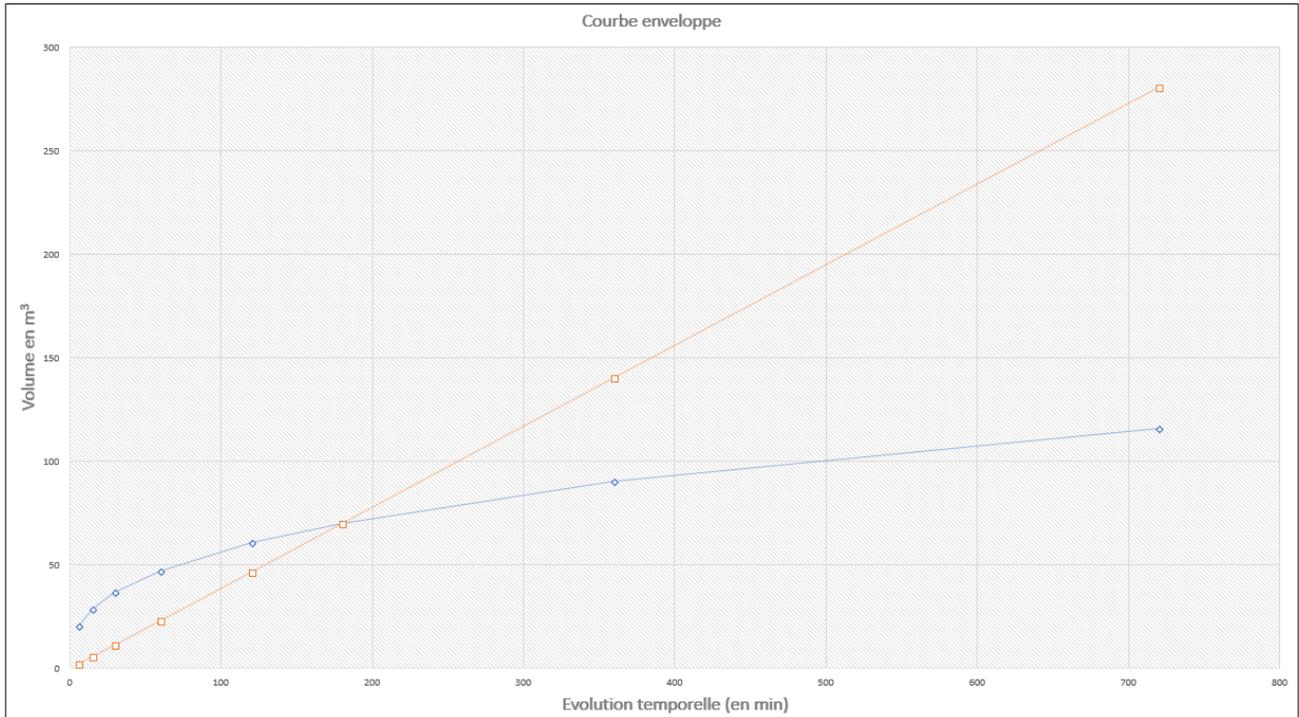


Figure 2 : Evolution des volumes précipités et vidangés

La différence maximale, ΔV , est obtenue à 30 minutes de précipitations pour un volume d'environ 25 m^3 .

La vidange complète du bassin de rétention se fait dans un laps de temps « respectable » à environ 180 minutes ce qui permettrait au bassin d'être fonctionnel en cas d'évènements pluvieux successifs, pour des raisons de sécurité des riverains et de salubrité.

Au regard du delta calculé et illustré ci-dessus, le volume calculé de la retenue ($V = 10 \times \Delta V \times S \times Ca$) est le suivant :

$$V = 10 \times \Delta V \times S \times Ca = 10 \times 25,12 \times 3,606 \times 0,61 = \boxed{553 \text{ m}^3}$$

4. ANALYSE DE L'ADEQUATION DES MOYENS PREVUS

L'établissement SECOR disposera sur son extension d'un bassin de rétention des eaux pluviales et de confinement des eaux incendie de 674 m³.

Le bassin de rétention sera dimensionné de manière à pouvoir collecter :

- les 553 m³ d'eaux pluviales pour une période de retour de 10 ans ;
- et les 121 m³ d'eaux d'extinction.

- **Ouvrage servant à l'écrêtement**

Le débit de fuite réglementaire calculé pour le site est de 10,82 litres par secondes soit environ 38,9 m³/h au maximum.

Une vanne VORTEX avec un débit régulé à 10,82 l/s sera prévue en sortie de bassin.

Dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction (D9A)

Surface des zones étanchées (bâtiment + voierie + parking) susceptibles de drainer les eaux de pluies vers la rétention

Calcul spécifique pour le volume des eaux pluviales (cf.rapport)

m²

Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9 : (Besoins x 2 heures au minimum) ou minimum imposé par AMPG	120
		+	+
Moyens de lutte intérieur contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi en fonctionnement	0
		+	+
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn	0
		+	+
	RIA	A négliger	0
		+	+
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15-25 mn)	0
		+	+
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0
		+	+
Volume d'eau liés au intempéries		10 l/m ² de surface de drainage	0
		+	+
Présence de stock de liquide		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0
		=	=
Volume total de liquide à mettre en rétention (m³)			120

Calcul de débits par la méthode de Caquot

Pour votre chantier **P1901479 SECOR QUIMPER 29** nous avons retenu les éléments suivants :

Département:	29		
Région pluviométrique:	1		
Pente du terrain:	5	mm/m, soit	0,5%
Surface imperméabilisée:	11500	m ² , soit	1,15 hectare(s)
Coefficient de ruissellement pondéré:	0,9		

Répartition des surfaces

Coefficient	Désignation	surface en m ²	% de la surface totale
0,90	Surface Imperméabilisée	11500	100%
0,60	Surface de pavage, joint large	0	0%
0,20	Surface allée en graviers	0	0%
0,05	Surface Boisée / espaces verts	0	0%
1,00	Surface toiture Batiment	0	0%
	Surface totale	11500	100%

$Q_{10} \text{ (m}^3\text{/s)} = 1,43 \times I_{0,29} \times C_{1,20} \times A_{0,78}$
Avec: $I_{0,29} = 0,22$ l : pente en m/m
 $C_{1,20} = 0,88$
 $A_{0,78} = 1,12$ A: surface en ha

Soit $Q_{10} = 0,3023 \text{ m}^3\text{/s}$ 302 l/s

Si l'on considère un débit de traitement de **20%** du débit de pointe, on aura un débit de traitement de :

$Q_t = 0,2 \times Q_{10} =$ 60 l/s

▶ BBCED 25 à 60

Déboureur séparateur à hydrocarbures

en acier revêtu CLASSE 1 REJET - 5 MG/L

avec by-pass



Acier

Pré-traitement des eaux de ruissellement issues des parkings et voiries.

◆ APPLICATION

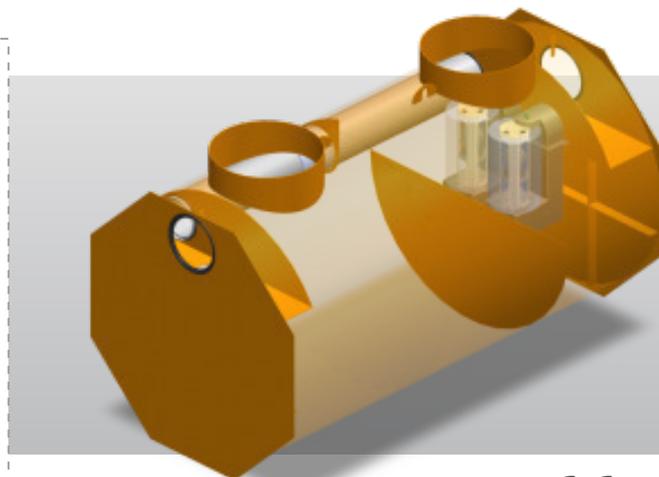
Le dessableur séparateur à hydrocarbures avec by-pass est un appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables, gravillons, ...) et les hydrocarbures libres.

◆ TAILLE : TN 25 à 60

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : marquage CE selon NF EN 858-1
- ✓ Volume de traitement basé sur 190 secondes
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858.



CE
EN 858

FONCTIONNEMENT

- ◆ Dès l'atteinte du débit nominal, le débit excédentaire surverse par le by-pass
- ◆ Le compartiment déboureur est calculé de manière à obtenir un volume utile de 100 litres x TN.
- ◆ Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1.

OPTIONS

- ◆ Châssis d'ancrage - CHASPE et sangles - SAN
- ◆ Couvertures "SEPARATEUR" - Classe B125 à D400 - COU
- ◆ Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH050

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Débit de pointe (l/s)	V. utile (L)	V. déboureur (L)	V. hydro (L)	Ø (mm)	L (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
BBCE2503D	25	125	4860	2500	250	1600	3000	315	565	635	725
BBCE2504D	25	125	5080	2500	250	1600	3500	400	650	750	825
BBCE3004D1	30	150	6800	3000	300	1900	3000	400	650	720	900
BBCE3504D	35	175	6800	3500	350	1900	3000	400	650	720	900
BBCE4004D	40	200	7750	4000	400	1900	3500	400	660	760	975
BBCE4504D	45	225	8860	4500	450	1900	4000	400	650	750	1050
BBCE5004D	50	250	9500	5000	500	2200	3000	400	660	760	1125
BBCE5005D	50	250	10370	5000	500	2200	3800	500	760	860	1350
BBCE5505D	55	275	10900	5500	550	2200	3800	500	740	790	1350
BBCE6005D	60	300	11810	6000	600	2200	4300	500	760	860	1500

CONCEPTION

- ◆ Fabrication en acier S235 assemblé sur fonds plats, protégé après sablage SA 2,5 selon ISO 8501-1 par un revêtement époxy certifié COFRAC selon EN 858-1 en forte épaisseur (500 µm)
- ◆ Temps de séjour > 190 s
- ◆ By-pass dimensionné pour un débit de pointe de 5 x TN (l/s)
- ◆ Coalescence réalisé sur matériaux filtrants en polyuréthane réticulé (consommable)
- ◆ Dispositif d'obturation automatique avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- ◆ Classe de résistance 1d selon NF P 16-451-1/CN
- ◆ Raccordements par joints à lèvres (sauf DN500 en tubulure)
- ◆ Deux puits d'accès Ø 780 mm

► BBCED 25 à 60

Déboureur séparateur à hydrocarbures

en acier revêtu

CLASSE 1 REJET - 5 MG/L

avec by-pass

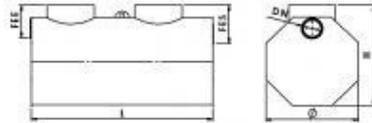


Acier

MISE EN OEUVRE

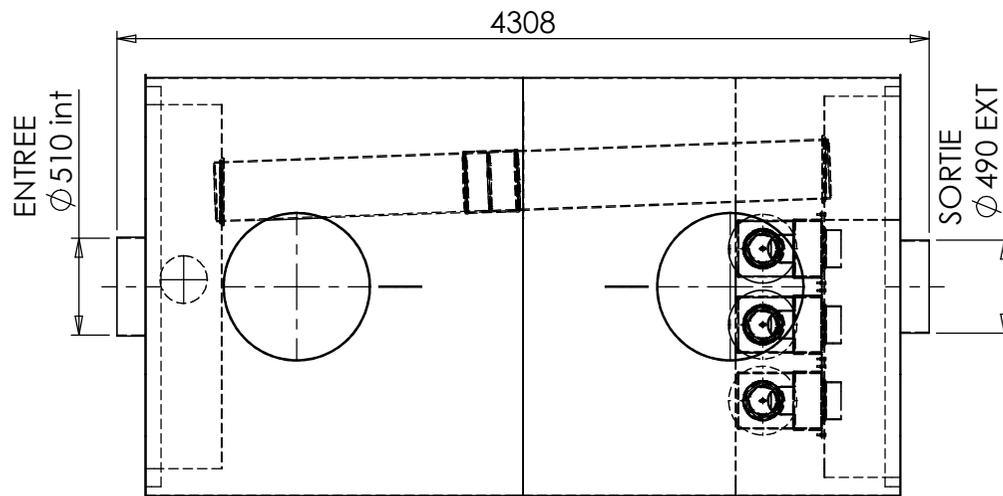
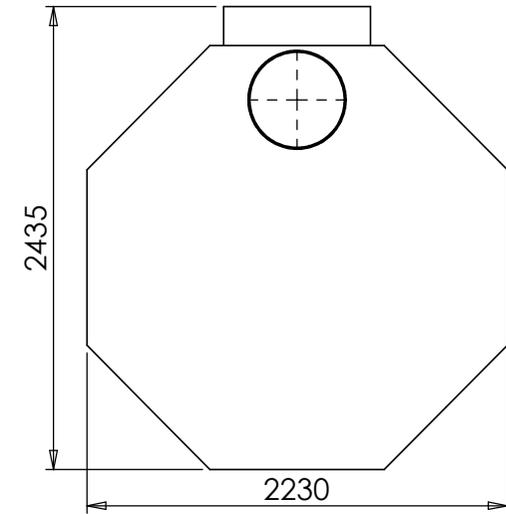
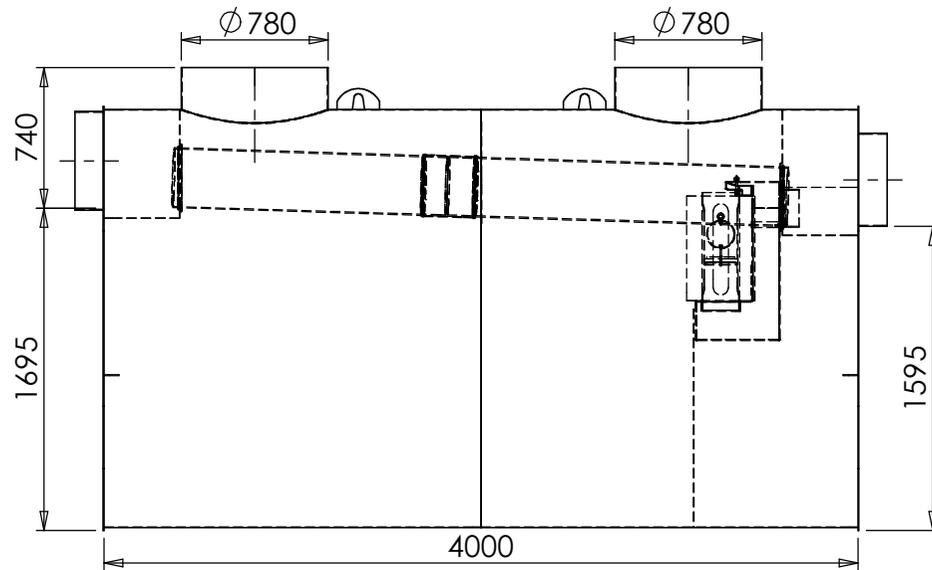
POSE :

cf. fiche de pose DQT 072



ENTRETIEN :

L'alarme hydrocarbures permet de réduire les coûts d'exploitation. En l'absence de moyen de contrôle continu et d'historique, la norme NF P16-442 précise que l'on doit procéder au minimum à un écrémage par semestre et à un curage par an.



A	2014.01.30	Première diffusion	GGP
Idx	Date	Modifications	Des
AFFAIRE		-	saint dizier ENVIRONNEMENT rue Gay Lussac - ZI 59147 Gondécourt Tél. 03 28 55 25 10 Fax 03 28 55 25 15
REFERENCE		BBCE6005D	
		A4	Ech.:
		Poids: 1450 kg	

12. Eaux usées

Aucun effluent industriel n'est produit sur le site.

L'absence de prélèvements d'eau liés au process et plus globalement liés aux activités développées sur le site limite à la source les effets potentiels de l'installation sur les eaux superficielles.

Les eaux usées sanitaires sont raccordées à un réseau séparatif et traitées aujourd'hui au sein d'un fosse septique présente sur le site. Le volume des eaux usées domestiques est évalué à 0,15 m³/j. Un nouveau dispositif d'assainissement (épandage) est prévu sur le site. Celui-ci est localisé sur le plan de masse de site.

Les eaux usées domestiques rejetées par l'établissement SECOR n'auront donc pas d'impact sur le traitement des eaux communales, ni sur l'environnement immédiat du site : la conformité du système d'épandage des eaux usées domestiques étant vérifiée par le SPANC.

Les eaux d'arrosage des pistes sont et seront évacuées et traitées via le réseau des eaux pluviales (cf. gestion des eaux pluviales ci-après). Les eaux utilisées dans la production des produits ne sont pas à l'origine de rejets car évacuées du site au sein des produits.

13. Prélèvement en eaux

Le site est raccordé au réseau d'Alimentation en Eau Potable (AEP) de la commune de Quimper pour les besoins en eaux sanitaires.

Le forage se situe devant l'entrée des trémies de chargement. Il est mentionné « Puits » sur le plan de masse initial (joint à nouveau à ce mémoire) (cf : extrait du plan ci-dessous).

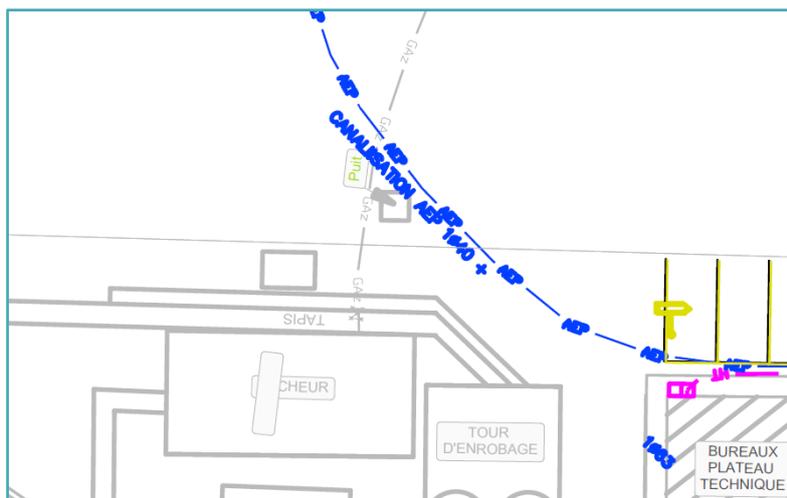


Illustration 5 : Localisation du puits (extrait du plan de masse)

Les autres besoins en eau du site sont pourvus par le réseau privé de la société via un forage. Les données relatives au forage sont présentées dans le tableau ci-après. Les documents relatifs à sa déclaration sont disponibles ci-après :

Tableau 27 : Caractéristiques du forage

Id. national	Ancien code	Utilisation	Profondeur	Date de début des travaux	Date de déclaration	Tubage	Débit en fin de forage
BSS000ZDNU	03463X0042/F33	Eau collective	30 m	14/04/76	09/06/76	Plastique 10 cm	12 m ³ /h

Le site n'est pas localisé en zone de répartition des eaux.

L'eau prélevée est et sera utilisée sur le site:

- pour la production des produits sur le site au sein des installations suivantes :
 - au sein du kit mousse sur la centrale d'enrobage à chaud ;
 - au sein de la centrale d'enrobage à froid pour la production de « Valorcol » ;
 - au sein d'un silo pour la production de sable ciment ;
- pour l'abattement des poussières ;
- pour le nettoyage des pistes

Les installations de prélèvement d'eau sont munies de dispositifs de mesure totalisateur. Ces dispositifs sont relevés mensuellement. Ces relevés sont enregistrés et conservés sur un fichier informatique.

La consommation d'eau prévisionnelle et sa répartition sont fournies dans le tableau suivant :

Tableau 28 : Consommation d'eau prévisionnelle annuelle et répartition par poste

	Total annuel	Production	Arrosage/nettoyage	Sanitaires
Origine	Forage + AEP	Forage		AEP
Consommation en eau en m ³	360 m ³	Kit mousse : 200	60	40 m ³
		Valorcol : 50		
		Sable ciment : 10		
		Total : 320 m ³		

Le volume moyen journalier prélevé sera donc d'environ 1,5 m³. Le forage est équipé d'une pompe immergée avec alimentation électrique. L'arrêt de la pompe est manuel.

La société COLAS Centre-Ouest s'engage à assurer un suivi mensuel des prélèvements en eaux souterraines et en eaux issues du réseau AEP conformément à la réglementation en vigueur, ainsi que l'entretien et la surveillance du forage.

