



PLAN DE GESTION DE SOLVANTS (PGS) ANNEE 2025



www.dekra-industrial.fr

DEKRA Industrial SAS

Pôle HSE

Bâtiment D
4 rue Henri GUILLAUMET
44700 ORVAULT

Siret 43325083400465
Tél : 02 28 03 29 00

CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE

AVENUE BOURDELLE
BP 90180

44613 ST NAZAIRE CEDEX

Interlocutrice : Sandrine MECHIN
Sandrine.Mechin@chantiers-atlantique.com

Date	Version	Modifications
27/02/2026	A	Initiale



Table des matières

Liste des Tableaux	3
1. Préambule.....	4
2. Présentation de la société	5
2.1 Généralités.....	5
2.2 Réglementation applicable à l'établissement	6
2.2.1 Classement ICPE du site	6
2.2.2 Arrêté du 2 Février 1998 (Emissions des ICPE)	6
2.2.3 Arrêté ministériel du 3 février 2022 – Rubrique 3670	8
2.2.4 Les exigences de l'arrêté du 13/12/19 – Rubrique 1978	9
2.2.5 Arrêtés préfectoraux du site	12
2.2.6 Le bilan réglementaire	13
2.2.7 Vérification de la conformité des émissions	14
3. Présentation des produits solvants utilisés et des déchets.....	16
3.1 Description des solvants entrants / sortants et consommation.....	16
3.2 Présentation des déchets du site	16
4. Résultats des mesures réalisées	18
4.1 Mesures réalisées	18
4.2 Résultats de mesures des rejets atmosphériques.....	18
5. Généralités sur le PGS	19
5.1 Définition du bilan matière	19
5.2 Description des substances considérées	20
6. Plan de gestion des solvants	21
6.1 Description des flux entrants et sortants.....	21
6.1.1 Flux de COV entrants	21
6.1.2 Flux de COV sortants.....	22
6.2 Bilan COV.....	33
6.2.1 Atelier Tôles	33
6.2.2 Alvéole Anemos	33
6.2.3 Atelier PRS	34
6.2.4 Alvéoles navales	34
6.2.5 Bords.....	34
6.3 Evolution des indicateurs	35
6.4 Conclusion	37
6.4.1 Schéma récapitulatif – Atelier Tôles.....	39
6.4.2 Schéma récapitulatif – Alvéole Anemos.....	40
6.4.3 Schéma récapitulatif – Atelier PRS	41
6.4.4 Schéma récapitulatif – Alvéoles navales.....	42
6.4.5 Schéma récapitulatif – Bords	43
6.4.6 Schéma récapitulatif – Site dans sa globalité	44
7. Annexes.....	45
7.1 Annexe I – Synthèse des produits consommés par atelier.....	45
7.1.1 Atelier Tôles	45
7.1.2 Alvéoles navales	46
7.1.3 Atelier PRS	47
7.1.4 Alvéole Anemos	48
7.1.5 Bords.....	49
7.2 Annexe II – Calcul de la contribution solvant	53
7.2.1 Atelier Tôles	53
7.2.2 Alvéoles navales	54
7.2.3 Atelier PRS	64
7.2.4 Alvéole Anemos	65

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Classement ICPE du site	6
Tableau 2 : VLE applicables au site (arrêté du 02/02/1998)	7
Tableau 3 : Flux de COVT en sortie des oxydeurs	7
Tableau 4 : VLE sur les émissions totales - arrêté du 03/02/2022	8
Tableau 5 : VLE après traitement thermique - arrêté du 03/02/2022	8
Tableau 6 : VLE issues de l'Annexe I de l'arrêté du 13/12/19.....	9
Tableau 7 : VLE retenues pour l'arrêté du 13/12/19.....	9
Tableau 8 : VLE des substances à mentions de danger particulières (arrêté du 13/12/19).....	10
Tableau 9 : VLE applicables au site (arrêté du 17/03/2009)	12
Tableau 10 : Synthèse des VLE applicables	13
Tableau 11 : Vérification de la conformité des émissions.....	14
Tableau 12 : Substances mentionnées à l'Annexe III de l'arrêté du 02/02/1998	15
Tableau 13 : Substances à mention de danger particulière (art. 27.7.c)	15
Tableau 14 : Bilan des produits et COV consommés en 2025, par atelier	16
Tableau 15 : Bilan des solvants récupérés en externe	16
Tableau 16 : Calcul de la quantité de solvant dans les boues de peintures	17
Tableau 17 : Synthèse des résultats de mesures de rejets atmosphériques	18
Tableau 18 : Solvants consommés par atelier	21
Tableau 19 : Contributions solvant, par atelier	23
Tableau 20 : Bilan des flux issus des mesures - Atelier Tôles	24
Tableau 21 : Calcul du flux O1 (Tôles).....	24
Tableau 22 : Bilan des flux issus des mesures - Atelier PRS	26
Tableau 23 : Calcul du flux O1 (PRS)	26
Tableau 24 : Calcul du flux O5 (Tôles).....	29
Tableau 25 : Calcul du flux O5 (PRS)	30
Tableau 26 : Quantité de solvant dans les boues de peinture	31
Tableau 27 : Evolution des émissions de COV par atelier	36
Tableau 28 : Evolution de la part de surface peinte en alvéoles.....	36
Tableau 29 : Conformité du site - Consommations et émissions maximales	37
Tableau 30 : Conformité du site à la VLE de l'arrêté du 03/02/2022 - Emissions totales	38

1. PREAMBULE

La société Chantiers de l'Atlantique, implantée en zone industrielle portuaire sur la commune de Saint-Nazaire, exploite un site spécialisé dans la conception, la fabrication, le montage et la mise en service de navires et de sous-stations électriques de champs éoliens offshore.

Le site consomme plus de 30 tonnes de solvant par an. Il doit donc mettre en place un Plan de Gestion de Solvant et le transmettre annuellement à l'inspection des installations classées (Art.28 de l'Arrêté du 2 février 1998 modifié).

Le présent rapport a pour objectif de présenter le Plan de Gestion de Solvants établi sur la base des consommations de solvants du site lors de l'année 2025.

Ce document a été établi sur la base des informations fournies par la société Chantiers de l'Atlantique et des différentes visites de site, réalisées avec la présence de Mme Sandrine Méchin.

2. PRESENTATION DE LA SOCIETE

2.1 GÉNÉRALITÉS

Le site des Chantiers de l'Atlantique à Saint-Nazaire est spécialisé dans la conception, la fabrication, le montage et la mise en service de navires hautement complexes et d'ouvrages métalliques maritimes.

Différentes étapes de fabrication ont lieu dans des ateliers ou sur des zones extérieures du site, ainsi qu'à bord des ouvrages en cours de fabrication.

Deux types de tôles sont réceptionnées par le site dans des parcs dédiés, et sont grenaillées et peintes avant de passer par les étapes principales de fabrication. Ces différentes étapes sont décrites dans le schéma ci-dessous :

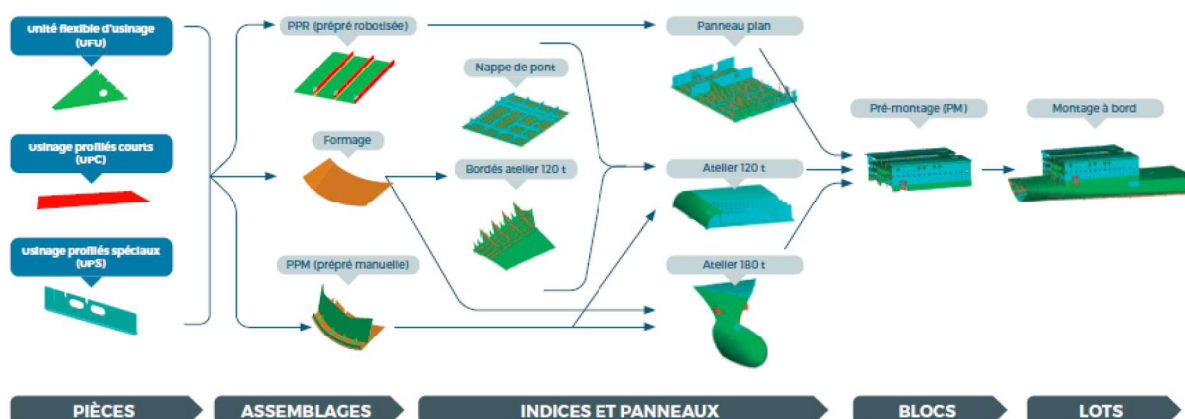


Figure 1 : Etapes de fabrication

L'activité Anemos, dédiée à la fabrication et au montage de sous-stations électriques de champs éoliens offshore, n'apparaît pas dans ce schéma. Cette activité comprend un bâtiment dans lequel les activités de découpe, soudage, meulage et assemblage sont effectuées, et une alvéole de grenaillage et de peinture.

Les ateliers suivants, au sein desquels des peintures et des solvants sont utilisés, seront considérés dans le cadre de ce PGS :

- L'atelier Tôles ;
- L'alvéole de peinture Anemos ;
- L'atelier PRS ;
- Les alvéoles de peinture navales;
- Les Bords.

2.2 RÉGLEMENTATION APPLICABLE À L'ÉTABLISSEMENT

2.2.1 CLASSEMENT ICPE DU SITE

La situation administrative du site est donnée dans le tableau suivant, issu de l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires daté du 13/10/2025 :

Tableau 1 : Classement ICPE du site

Code rubrique	Alinéa	Libellé rubrique	Régime autorisé	Volume
1185	2.a	Emploi de gaz à effet de serre dans des équipements frigorifiques	DC	1014 kg
1978	8	Autres revêtements	D	600 t/an
2560	1	Travail mécanique des métaux	E	2100 kW
2575		Emploi de matières abrasives	D	Installations fixes : 1000 kW Installations semi-permanentes : 2645 kW
2910	A.2	Combustion	DC	20 MW
2940	2	Application de peintures ne contenant pas de solvants	E	2650 kg/j
3670	2	Traitement de surfaces de matières avec plus de 200 t/an de solvants organiques	A	600 t/an
4331	3	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3	DC	50 t
4510	2	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1	DC	25 t
4718	2.b	Stockage de gaz	DC	30 t
4719	2	Acétylène (numéro CAS 74-86-2)	D	0,5 t (bouteilles)
4725	2	Oxygène (numéro CAS 7782-44-7)	D	48 t

2.2.2 ARRÊTÉ DU 2 FÉVRIER 1998 (EMISSIONS DES ICPE)

Le site des Chantiers de l'Atlantique est soumis à autorisation pour la rubrique 3670-2 du classement IED, du fait d'une capacité de consommation de plus de 200 tonnes de solvants par an, pour le revêtement et le traitement de surface dans le cadre de la construction de navires et de sous-stations électriques.

De ce fait, l'arrêté du 2 Février 1998, relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, s'applique.

2.2.2.1 Les VLE : article 27.7° de l'arrêté

Les valeurs limites citées dans cet arrêté et applicables au site, en ce qui concerne les COV, sont les suivantes :

Tableau 2 : VLE applicables au site (arrêté du 02/02/1998)

Article	Paramètre	Substances	VLE
27.7°.a)	COVnm	COVnm	Oxydation avec rendement > 98% : 50 mg/m ³ Oxydation avec rendement < 98% : 20 mg/m ³
		NO _x	100 mg/m ³
		CH ₄	50 mg/m ³
		CO	100 mg/m ³
27.7°.b)	COV	COV visés à l'Annexe III de l'arrêté	Flux horaire > 100 g/h : 20 mg/m ³
27.7°.c)	COV	Substances classées H340, H350, H350i, H360D ou H360F	Flux horaire > 10 g/h : 2 mg/m ³
		Substances halogénées classées H341 ou H351	Flux horaire > 100 g/h : 20 mg/m ³

2.2.2.2 La surveillance en permanence : article 59.7° de l'arrêté

Exigences de l'arrêté du 02/02/1998 (article 59.7) :

La surveillance en permanence des émissions de l'ensemble des COV, à l'exclusion du méthane, est réalisée si, sur l'ensemble de l'installation, l'une des conditions suivantes est remplie :

- le flux horaire maximal de COV, à l'exclusion du méthane exprimé en carbone total, dépasse :
 - 15 kg/h dans le cas général ;
 - 10 kg/h si un équipement d'épuration des gaz chargés en COV est nécessaire pour respecter les valeurs limites d'émission canalisées ;
- le flux horaire maximal de COV à l'exclusion du méthane, visés à l'annexe III, ou présentant une mention de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F ou une phase de risque R 45, R 46, R 49, R 60 ou R 61, ou les composés halogénés présentant une mention de danger H341 ou H351 ou étiquetés R40 ou R68, dépasse 2 kg/h (exprimé en somme des composés).

Le tableau ci-dessous présente les flux de COV totaux mesurés en sortie des oxydeurs du site :

Tableau 3 : Flux de COVT en sortie des oxydeurs

Rejet canalisé	Date de la mesure	Flux COVT canalisé (kg/h)	Part de diffus (estimé lors d'études passées)	Flux COVT total (kg/h)
Tôles	16/09/2025	0,118	4,9	0,124
Alvéole Anemos	02/12/2025	0,489	0	0,489
PRS	16/09/2025	0,053	14,2	0,062
Alvéoles navales	14/02/2024*	0,222	0	0,222
TOTAL :				0,897

* Les mesures 2025 au niveau des alvéoles navales n'ayant pas été effectuées, les mesures 2024 seront prises en compte.

Selon ces rapports de mesures, le flux global des rejets canalisés est donc de 0,897 kg/h.

Aussi, le site n'a pas l'obligation de mettre en place une surveillance en permanence de ses rejets de COV.

2.2.3 ARRÊTÉ MINISTÉRIEL DU 3 FÉVRIER 2022 – RUBRIQUE 3670

Le site des Chantiers de l'Atlantique est soumis à autorisation pour la rubrique 3670-2 du classement IED, du fait d'une capacité de consommation de plus de 200 tonnes de solvants par an, pour le revêtement et le traitement de surface dans le cadre de la construction de navires et de sous-stations électriques.

De ce fait, l'arrêté ministériel du 3 février 2022 s'applique de plein droit aux installations des Chantiers de l'Atlantique à compter du 9 décembre 2024.

2.2.3.1 VLE des émissions totales

Une valeur limite relative aux émissions totales de COV est donnée dans cet arrêté (§3.3.2.1 de l'arrêté) :

Tableau 4 : VLE sur les émissions totales - arrêté du 03/02/2022

Paramètre	Unité	VLE (Moyenne annuelle)
Total des émissions de COV calculé d'après le plan de gestion des solvants	kg de COV par kg d'extraits secs utilisés	0,375

2.2.3.2 VLE des émissions de COV après traitement thermique

Les valeurs limites citées dans cet arrêté et applicables au site sont les suivantes (§3.3.2.2 de l'arrêté) :

Tableau 5 : VLE après traitement thermique - arrêté du 03/02/2022

Paramètre	Unité	VLE ⁽¹⁾ (Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage)
NO _x	mg éq. NO ₂ /Nm ₃	100 ⁽²⁾
CO	mg/Nm ₃	100
COVT	mg C/Nm ₃	20 (pour un rendement de la technique d'oxydation pour l'élimination COV ≤ 98 %)
		50 (pour un rendement de la technique d'oxydation pour l'élimination COV > 98 %)

(1) La VLE ne s'applique pas lorsque des effluents gazeux sont envoyés dans une installation de combustion.

(2) La VLE peut ne pas être appliquée si des composés azotés [par exemple, DMF ou NMP (N-méthylpyrrolidone)] sont présents dans les effluents gazeux.

2.2.4 LES EXIGENCES DE L'ARRÊTÉ DU 13/12/19 – RUBRIQUE 1978

Le site est soumis à déclaration pour la rubrique 1978-8, en raison de l'utilisation de peintures, de diluants et de solvants de nettoyage.

L'objectif de ce chapitre est d'identifier les VLE et le pourcentage d'émissions diffuses applicables au site.

2.2.4.1 Les VLE : article 9.1.I et annexe I

Exigences de l'arrêté du 13/12/19 (article 9.1.I) :

I. - Seuils de consommation et valeurs limites d'émissions

Les émissions de composés organiques volatils des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique n° 1978 ne dépassent pas les valeurs limites d'émission dans les gaz résiduaires et les valeurs limites d'émissions diffuses, ou les valeurs limites d'émission totale, énoncées dans les annexes I et II du présent arrêté.

L'annexe I de l'arrêté du 13/12/19 fixe les valeurs limites suivantes, pour les installations soumises à la rubrique 1978-8 :

Tableau 6 : VLE issues de l'Annexe I de l'arrêté du 13/12/19

Rubrique	Activité	Seuil (t/an)	VLE COVt dans les gaz résiduaires (mgC/Nm3)	VLE diffuse (% de la qté de solvant utilisée)
1978-8	Autres revêtements, y compris le revêtement de métaux, de plastiques, de textiles (5) (autres que l'impression sérigraphique en rotative), de feuilles et de papier, lorsque la consommation de solvant est supérieure à 5 t/an	5 - 15	100	20
		> 15	50 (séchage)	20
			75 (application)	20

Au vu des estimations des consommations annuelles fournies par le site, pour l'année 2025, les valeurs limites d'émission retenues sont les suivantes :

Tableau 7 : VLE retenues pour l'arrêté du 13/12/19

Rejet	Consommation de solvant 2025 (t)	VLE COVt dans les gaz résiduaires (mgC/Nm3)	VLE diffuse (% de la qté de solvant utilisée)
Tôles	154,047	50 (séchage) 75 (application)	20
Alvéole Anemos	6,709	100	20
PRS	45,267	50 (séchage) 75 (application)	20
Alvéoles navales	19,715	50 (séchage) 75 (application)	20

2.2.4.2 Les COV à mentions de dangers particulières : article 9.1.II de l'arrêté

Exigences de l'arrêté du 13/12/19 (article 9.1.II) :

II. - Composés organiques volatils à mention de danger

Les substances ou mélanges auxquels sont attribuées, ou sur lesquels doivent être apposées, les mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F en raison de leur teneur en composés organiques volatils classés cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction en vertu du règlement (CE) n° 1272/2008 sont remplacés, dans toute la mesure du possible, par des substances ou des mélanges moins nocifs, et ce dans les meilleurs délais possibles.

Les émissions soit de composés organiques volatils auxquels sont attribuées, ou sur lesquels doivent être apposées, les mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F, soit de composés organiques volatils halogénés auxquels sont attribuées, ou sur lesquels doivent être apposées, les mentions de danger H341 ou H351, sont contrôlées dans des conditions maîtrisées, dans la mesure où il est techniquement et économiquement possible de le faire en vue de protéger la santé publique et l'environnement, et ne dépassent pas les valeurs limites d'émission pertinentes fixées dans le présent arrêté.

Pour les émissions des composés organiques volatils visés au premier alinéa, lorsque le débit massique de la somme des composés justifiant l'étiquetage visé audit article est supérieur ou égal à 10 g/h (en masse totale des différents composés), une valeur limite d'émission de 2 mg/Nm³ est respectée. La valeur limite d'émission se rapporte à la masse totale des différents composés.

Pour les émissions de composés organiques volatils halogénés auxquels est attribuée, ou sur lesquels doit être apposée, la mention de danger H341 ou H351, lorsque le débit massique de la somme des composés justifiant la mention de danger H341 ou H351 est supérieur ou égal à 100 g/h (en masse totale des différents composés), une valeur limite d'émission de 20 mg/Nm³ est respectée. La valeur limite d'émission se rapporte à la masse totale des différents composés.

Ces exigences sont identiques à l'article 27.7°c) de l'arrêté du 2 Février 1998, discuté dans le paragraphe 2.2.2, et sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 8 : VLE des substances à mentions de danger particulières (arrêté du 13/12/19)

Paramètre	Substances	VLE
COV	Substances classées H340, H350, H350i, H360D ou H360F	Flux horaire > 10 g/h : 2 mg/m ³
	Substances halogénées classées H341 ou H351	Flux horaire > 100 g/h : 20 mg/m ³

2.2.4.3 Valeurs limites en NOx et en CO

Exigences de l'arrêté du 13/12/19 (article 9.2) :

Valeurs limites d'émission en COV, NOx et CO en cas d'utilisation d'une technique d'épuration des émissions canalisées par oxydation thermique :

La teneur en oxygène de référence pour la vérification de la conformité aux valeurs limites d'émission est celle mesurée dans les effluents en sortie d'équipement d'oxydation. En outre, l'exploitant s'assurera du respect des valeurs limites d'émission définies ci-dessous pour les COV, les oxydes d'azote (NOx) et le monoxyde de carbone (CO) :

- COV : valeurs limites de l'annexe I ;
- NOx (en équivalent NO₂) : 100 mg/m³ ;
- CO : 100 mg/m³.

2.2.4.4 Surveillance de la pollution rejetée : article 10.1 de l'arrêté

Exigences de l'arrêté du 13/12/19 (article 10.1) :

L'exploitant met en place un programme de surveillance lui permettant d'intervenir dès que les limites d'émissions sont ou risquent d'être dépassées.

L'exploitant calcule sa consommation annuelle des solvants pour chaque activité, selon la définition de l'article 3, sur l'ensemble du périmètre pertinent, incluant le cas échéant plusieurs activités entraînant le classement au titre de la rubrique 1978. Les documents justifiant de la consommation annuelle de solvants sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

L'exploitant met en place un plan de gestion de solvants, mentionnant notamment les entrées et les sorties de solvants de chaque installation. Ce plan est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et lui est transmis annuellement si la consommation annuelle de solvants de l'installation est supérieure à 30 tonnes par an.

La réalisation annuelle du PGS permet d'être conforme à cette exigence.

Exigences de l'arrêté du 13/12/19 (article 10.1) :

La surveillance en permanence des émissions canalisées de l'ensemble des COV est réalisée si, sur l'ensemble de l'installation, l'une des conditions suivantes est remplie :

a) Le flux horaire maximal total (canalisé et diffus) en COV, exprimé en carbone total, dépasse :

- 15 kg/h dans le cas général ;

- 10 kg/h si un équipement d'épuration des gaz chargés en COV est nécessaire pour respecter les valeurs limites d'émission canalisées ;

b) Le flux horaire maximal total (canalisé et diffus) de COV auxquels sont attribuées, ou sur lesquels doivent être apposées, les mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F, ou de COV halogénés auxquels sont attribuées, ou sur lesquels doivent être apposées, les mentions de danger H341 ou H351 dépasse 2 kg/h (exprimé en somme des composés).

L'argumentaire présenté au point 2.2.2.2 s'applique également à cette exigence. Le site n'a pas l'obligation de mettre en place une surveillance en permanence de ses rejets de COV.

2.2.5 ARRÊTÉS PREFECTORAUX DU SITE

2.2.5.1 APC du 17 mars 2009

L'arrêté préfectoral du 18 mai 1998, autorisant les Chantiers de l'Atlantique à exploiter des installations classées pour la protection de l'environnement, a notamment été complété par l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires du 17 mars 2009, autorisant les Chantiers de l'Atlantique à poursuivre l'exploitation de l'unité de fabrication de navires à coques métalliques.

Une surveillance des rejets de COV est mentionnée dans cet arrêté, et concerne les émissions des activités de grenaillage et de peinture des tôles et PRS, et les alvéoles de peinture.

Toutes ces installations sont équipées d'un dispositif d'oxydation thermique, et les valeurs limites d'émission suivantes sont applicables :

Tableau 9 : VLE applicables au site (arrêté du 17/03/2009)

Installation	COVnm (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	CH ₄ (mg/m ³)	CO (mg/m ³)
Atelier Tôles	20	100	50	100
Atelier PRS	20	100	50	100
Alvéoles	20	100	50	100

2.2.5.2 APC du 13 Octobre 2025

L'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires du site, daté du 13 Octobre 2025, précise :

Pour les ateliers et l'activité Bords, les consommations maximales annuelles de solvants et émissions maximales totales annuelles de COV liées sont inférieures aux valeurs limites reprises dans le tableau ci-dessous :

Installation considérée	Consommation maximale annuelle de solvants en tonnes	Émissions maximales totales de COV (canalisées et diffuses) annuelles en tonnes
Atelier Tôles	212,2	11,8
Atelier PRS	62,4	11,3
Bords	297	297

Les émissions maximales annuelles diffuses et canalisées de COV du site sont de 322 tonnes.

Le flux annuel d'émissions diffuses ne doit pas être supérieur à 20 % de la quantité de solvants utilisés dans les installations à flux canalisés.

Le total des émissions de COV calculé d'après le plan de gestion des solvants ne doit pas dépasser en moyenne annuelle 0,375 kg de COV par kg de solvants secs utilisés.

2.2.6 LE BILAN RÉGLEMENTAIRE

Une synthèse des VLE applicables au site, en ce qui concerne les émissions canalisées de COV, est donnée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 10 : Synthèse des VLE applicables

Substances	Arrêté	VLE	VLE retenues
COVt	AM 02/02/1998	/	Oxydation avec rendement > 98% : 50 mg/m ³ Oxydation avec rendement < 98% : 20 mg/m ³ Tôles, PRS et Bords : 50 mg/m ³ (séchage) et 75 mg/m ³ (application) Alvéole Anemos et Alvéoles navales : 100 mg/m ³
	AM 03/02/2022	Oxydation avec rendement > 98% : 50 mg/m ³ Oxydation avec rendement < 98% : 20 mg/m ³	
	AM 13/12/2019	Tôles, PRS et Bords : 50 mg/m ³ (séchage) et 75 mg/m ³ (application) Alvéole Anemos et Alvéoles navales : 100 mg/m ³	
	AP 17/03/2009		
COVnm	AM 02/02/1998	Oxydation avec rendement > 98% : 50 mg/m ³ Oxydation avec rendement < 98% : 20 mg/m ³	20 mg/m ³
	AM 03/02/2022	/	
	AM 13/12/2019	/	
	AP 17/03/2009	20 mg/m ³	
NOx	AM 02/02/1998	100 mg/m ³	100 mg/m ³
	AM 03/02/2022	100 mg/m ³	
	AM 13/12/2019	100 mg/m ³	
	AP 17/03/2009	100 mg/m ³	
CH4	AM 02/02/1998	50 mg/m ³	50 mg/m ³
	AM 03/02/2022	/	
	AM 13/12/2019	/	
	AP 17/03/2009	50 mg/m ³	
CO	AM 02/02/1998	100 mg/m ³	100 mg/m ³
	AM 03/02/2022	100 mg/m ³	
	AM 13/12/2019	100 mg/m ³	
	AP 17/03/2009	100 mg/m ³	
COV visés à l'Annexe III	AM 02/02/1998	Si flux horaire > 100 g/h : 20 mg/m ³	Si flux horaire > 100 g/h : 20 mg/m ³
Substances classées H340, H350, H350i, H360D ou H360F	AM 02/02/1998	Si flux horaire > 10 g/h : 2 mg/m ³	Si flux horaire > 10 g/h : 2 mg/m ³
	AM 13/12/2019	Si flux horaire > 10 g/h : 2 mg/m ³	
Substances halogénées classées H341 ou H351	AM 02/02/1998	Si flux horaire > 100 g/h : 20 mg/m ³	Si flux horaire > 100 g/h : 20 mg/m ³
	AM 13/12/2019	Si flux horaire > 100 g/h : 20 mg/m ³	

Par ailleurs, selon l'arrêté du 13 Octobre 2025 :

- Le flux annuel d'émissions diffuses ne doit pas être supérieur à **20 % de la quantité de solvants utilisés** dans les installations à flux canalisés ;
- Les **émissions maximales** annuelles diffuses et canalisées de COV du site sont de **322 tonnes** ;
- Le total des émissions de COV calculé d'après le plan de gestion des solvants ne doit pas dépasser en moyenne annuelle **0,375 kg de COV par kg de solvants secs utilisés**.

2.2.7 VERIFICATION DE LA CONFORMITE DES EMISSIONS

2.2.7.1 Conformité des mesures effectuées

Le bilan quantitatif des flux est réalisé pour les émissions atmosphériques des oxydeurs. Ce bilan a été effectué sur la base des mesures de rejets atmosphériques réalisées en 2023, 2024 et 2025.

Les résultats de ces mesures sont donnés ci-dessous et comparés aux valeurs limites d'émissions pour les rejets canalisés.

Tableau 11 : Vérification de la conformité des émissions

			Rejet oxydeur alvéoles	Rejet oxydeur Anemos	Rejet oxydeur PRS	Rejet oxydeur Tôles	Valeur limite d'émission (mg/m³)
COVnm	Flux (g/h)	2023	58,4	14,4	69,1	204	/
		2024	81,5	1793	95,9	46,9	
		2025	*	226	51,3	176	
	Concentration (mg/Nm³)	2023	0,8	0,0916	14,7	10	20
		2024	0,9	10,2	13,5	3,6	
		2025	*	1,34	11,9	8,01	
NOx	Flux (g/h)	2023	88,7	0	38,5	0	/
		2024	89,2	0	63,9	48,5	
		2025	*	0	15	0	
	Concentration (mg/Nm³)	2023	1,2	0	8,2	0	100
		2024	0,99	0	9	3,8	
		2025	*	0	3,6	0	
CH4	Flux (g/h)	2023	96,1	168	1,33	5,55	/
		2024	150	189	0,069	0,98	
		2025	*	221	1,15	8,74	
	Concentration (mg/Nm³)	2023	1,3	1,07	0,284	0,273	50
		2024	1,7	1,1	0,0097	0,077	
		2025	*	1,3	0,273	0,399	
CO	Flux (g/h)	2023	0	0	75,2	0	/
		2024	0	0	99,9	54,5	
		2025	*	0	58,4	27,4	
	Concentration (mg/Nm³)	2023	0	0	16	0	100
		2024	0	0	14	4,2	
		2025	*	0	13,7	1,25	

* Les mesures 2025 au niveau des alvéoles navales n'ayant pas été effectuées, les mesures 2024 seront prises en compte.

Les valeurs mesurées de COVT (addition de COVnm et CH₄) sont par ailleurs conformes aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 3 février 2022, et de l'arrêté du 13/12/19.

Aucun dépassement des valeurs limites d'émission n'a été constaté sur les mesures effectuées. Les émissions sont donc conformes.

La conformité du site vis-à-vis des consommations maximales annuelles de solvants et des émissions maximales totales annuelles de COV, telles que mentionnées dans l'APC du 13/10/2025, seront évaluées dans la suite du document.

2.2.7.2 Substances à mentions de danger particulières

Dans le cadre du présent PGS, l'identité de l'ensemble des substances consommées au sein des ateliers a été étudiée, notamment dans le but de calculer la contribution solvant des flux de COV canalisés (voir chapitre dédié dans la suite du document).

L'identification des substances suivantes et le calcul des flux annuels associés a ainsi également pu être réalisé :

- COV listés en annexe III de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 (Article 27.7.b) ;
- COV avec mention de dangers H340, H350, H350i, H360D, H360F ou COV halogénés avec mentions de danger H341 ou H351 (Article 27.7.c).

Le bilan des substances concernées, par atelier possédant un émissaire canalisé, est présenté dans les tableaux ci-dessous :

Tableau 12 : Substances mentionnées à l'Annexe III de l'arrêté du 02/02/1998

	Substance	CAS	Produits en contenant	Flux max 2025 (kg)
Tôles	Aucune substance concernée			
PRS	Aucune substance concernée			
Alvéole Anemos	Aucune substance concernée			
Alvéoles navales	Phénol	108-95-2	Hempel's Curing Agent 95570	0,0105
	Formaldéhyde	50-00-0	Interbond 201 Part B	0,9756

Une VLE de 20mg/m³ serait applicable aux substances identifiées dans le cas d'un flux horaire dépassant 100g/h. Au vu de la période d'émission annuelle des alvéoles navales, le flux horaire des deux substances identifiées est bien inférieur à ce seuil. Aucune VLE n'est ainsi applicable.

Tableau 13 : Substances à mention de danger particulière (art. 27.7.c)

Halogénés		H340, H350, H350i, H360D ou H360F				
	Substance	Substance	CAS	Produits en contenant	COV ?	Flux de COV 2025 max (kg)
Tôles	Aucune substance concernée					
PRS	Aucune substance concernée					
Alvéole Anemos	-	Bisphénol A	80-05-7	Hempadur Mastic 45889 Base Hempaprime Multi 500 Base 45959	Non	-
Alvéoles navales	-	Chlorure de vinyle	75-01-4	Intergard 162 Off White Part A	Oui	1,394
		Bis(2-éthylhexanoate) de calcium	136-51-6	Interlac 789 Base Light	Non	-
		Cumène	98-82-8	Interthane 870 Base Light Part A	Oui	2,525
		Bisphénol A	80-05-7	Hempadur Quattro Base 17636	Non	-

Une VLE de 2mg/m³ serait applicable aux deux COV identifiés dans le cas d'un flux horaire dépassant 10g/h. Au vu de la période d'émission annuelle des alvéoles navales, le flux horaire des deux substances identifiées est bien inférieur à ce seuil. Aucune VLE n'est ainsi applicable.

3. PRESENTATION DES PRODUITS SOLVANTES UTILISES ET DES DECHETS

3.1 DESCRIPTION DES SOLVANTS ENTRANTS / SORTANTS ET CONSOMMATION

Les références commerciales des produits utilisés en 2025 sur le site, les quantités associées par atelier et la part de solvant de chacun de ces produits ont été communiquées par les Chantiers de l'Atlantique.

La quantité de COV consommée en 2025, par produit et par atelier, a ainsi pu être déterminée et apparaît dans les tableaux de l'Annexe I.

Le bilan de la quantité totale de produits consommés en 2025 par atelier, et des COV associés, est présenté dans le tableau de synthèse ci-dessous :

Tableau 14 : Bilan des produits et COV consommés en 2025, par atelier

Atelier	Consommation totale de produits (T)	Quantité de COV associée (T)
Tôles	281,573	154,047
Alvéole Anemos	43,489	6,709
PRS	66,003	45,267
Alvéoles navales	90,672	19,715
Bords	793,962	149,453

3.2 PRÉSENTATION DES DÉCHETS DU SITE

Les différents types de déchets suivants, susceptibles de contenir des solvants, sont notamment générés par le site, et seront considérés dans la suite de l'étude :

- Solvants usagés ;
- Boues de peinture.

Les solvants usagés correspondent aux solvants utilisés au niveau des ateliers Tôles et PRS, destinés à nettoyer les buses des lignes de production, et récupérés par un prestataire extérieur.

Le bilan des solvants usagés récupérés au niveau de ces deux ateliers est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 15 : Bilan des solvants récupérés en externe

Atelier	Quantité de solvant récupéré (kg)
Tôles	27 300
PRS	19 030

Les boues de peinture sont générées par le site au niveau des ateliers suivants :

- Alvéole Anemos ;
- Alvéoles navales ;
- Bords.

Ces boues sont ensuite évacuées par un prestataire extérieur. La quantité annuelle de boues évacuées est connue par le site, mais la part de solvant contenue dans ce déchet n'a toutefois pas pu être mesurée avec précision. Sur la base de comparaisons effectuées avec d'autres sites possédant une activité proche, il sera considéré que les boues évacuées contiennent 5% de solvant.

Le bilan des boues de peinture évacuées, et de la part de solvant associée, est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 16 : Calcul de la quantité de solvant dans les boues de peintures

Atelier	Quantité de boues de peinture générée (kg)	Quantité de solvant issue des boues de peinture (kg)
Alvéole Anemos	6 680	334
Alvéoles navales	38 030	1 902
Bords	103 310	5 166
TOTAL :	148 020	7 402

4. RESULTATS DES MESURES REALISEES

4.1 MESURES RÉALISÉES

Des mesures de rejets atmosphériques sont réalisées de manière périodique en sortie des différents oxydeurs du site. Les flux annuels à l'émission des différentes activités, ainsi que les flux de COV détruits, seront estimés, dans la mesure du possible, sur la base des résultats de ces mesures et d'indicateurs propres à chaque atelier.

Des mesures de rejets atmosphériques ont été réalisées sur le site lors du dernier trimestre 2025, en sortie des oxydeurs des ateliers Tôles, PRS et Anemos, et pourront être utilisées pour la réalisation de ces calculs.

Les mesures au niveau des alvéoles navales n'ont pas pu être réalisées en 2025. Les résultats de 2024 seront ainsi considérés pour cette activité.

4.2 RÉSULTATS DE MESURES DES REJETS ATMOSPHERIQUES

Une synthèse des mesures récentes est présentée dans le tableau ci-dessous. Les résultats présentés ici sont en équivalent carbone.

Tableau 17 : Synthèse des résultats de mesures de rejets atmosphériques

Alvéoles Navales (2024)		Atelier Tôles		Atelier PRS		Alvéole Anemos		
14/02/2024		16/09/2025		16/09/2025		02/12/2025		
Caractéristiques								
Rendement	96,6		95,2		95,3		86	
T° des gaz (°C)	28,7		81,2		64,1		28,2	
Débit (m3/h)	90200		21900		4220		169000	
Vitesse (m/s)	3,9		8,43		1,58		14,2	
Production lors des mesures								
Nombre de pièces peinte	-		9		1,245		-	
Surface peinte (m²)	97		-		-		71	
Qté de peinture appliquée (L)	60		-		-		35	
Durée des mesures (h)	1,717		1,5		1,5		1,35	
Résultats - Composés Organiques Volatils								
C°		Flux	C°		Flux	C°		Flux
(mg/m3)		(g/h)	(mg/m3)		(g/h)	(mg/m3)		(g/h)
Amont oxydeur								
COVT	73,2	6559	1020	3670	291	1080	8,61	1800
Aval oxydeur								
CO	0	0	1,25	27,4	13,7	58,4	0	0
NOx	0,99	89,2	0	0	3,6	15	0	0
COVT	2,5	222	8,57	188	12,3	53,3	2,89	489
CH4	1,7	150	0,399	8,74	0,273	1,15	1,3	221
COVnm	0,9	81.5	8,01	176	11,9	51.3	1.34	226

Comme évoqué au point 2.2.7, les émissions de ces installations sont conformes aux prescriptions des différents arrêtés auquel le site est soumis.

5. GENERALITES SUR LE PGS

5.1 DÉFINITION DU BILAN MATIÈRE

Le bilan matières peut être réalisé à partir des éléments illustrés par le schéma ci-après.

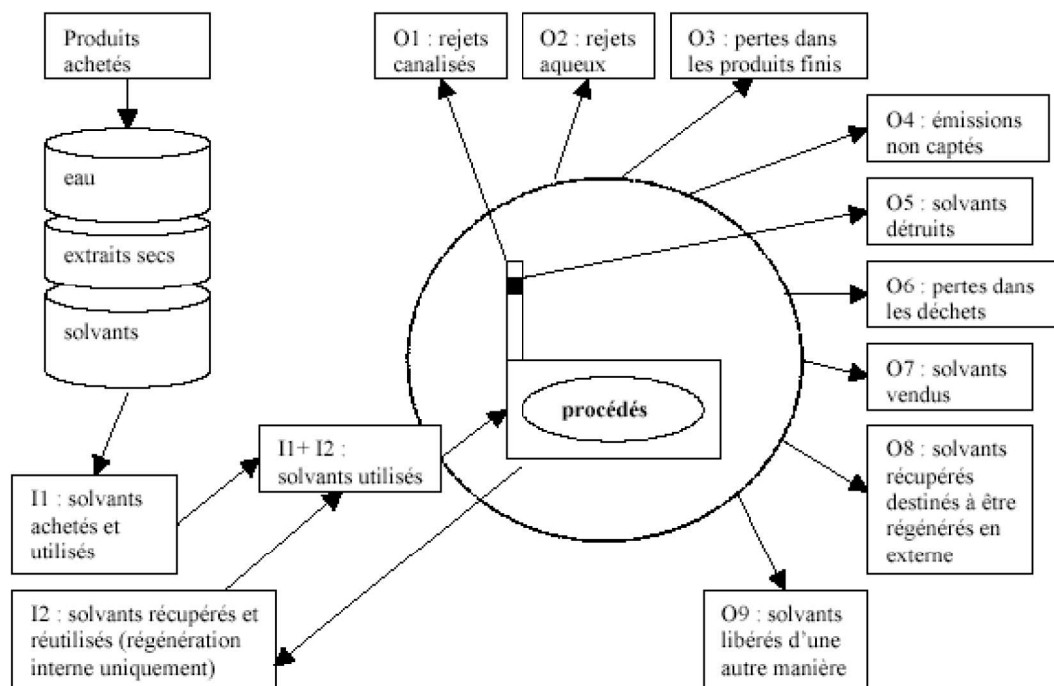


Schéma d'une installation

Le bilan solvant s'appuie sur l'équation ci-après:

$$\text{Flux entrant} = \text{Flux canalisé} + \text{Flux évacué} + \text{Emissions Diffuses}$$

Qui peut également se traduire de la manière suivante :

$$I1 = O1 + O2 + O3 + O4 + O5 + O6 + O7 + O8 + O9 \quad \text{Equation 1}$$

Le Plan de Gestion des Solvants vise à quantifier chacun de ces flux.

Le Plan de Gestion des Solvants est un bilan matières établi sur une période de 12 mois consécutifs, exprimé en kg ou en tonnes de solvant.

Par convention :

Consommation : $C = I1 - O8$ Equation 2

Utilisation : $I = I1 + I2$ Equation 3

Emissions totales : $= I1 - O5 - O6 - O7 - O8$ Equation 4

$= O1 + O2 + O3 + O4 + O9$ Equation 5

Emissions diffuses : $= I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8$ Equation 6

$= O2 + O3 + O4 + O9$ Equation 7

Dans ce schéma, toutes les données (I1, I2, O1...O9) sont exprimées **en tonnes ou en kilogrammes de solvants par an**.

5.2 DESCRIPTION DES SUBSTANCES CONSIDÉRÉES

L'utilisation de peintures et de solvant est génératrice de composés organiques volatils, qui sont susceptibles d'être émis à l'atmosphère.

Les définitions suivantes, issues de l'arrêté ministériel du 02 février 1998 modifié, relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, seront prises en compte pour la caractérisation des polluants émis par les activités utilisant des peintures et des solvants :

Composé Organique Volatil (COV) :

« Tout composé organique, à l'exclusion du méthane, ayant une pression de vapeur de 0,01 kPa ou plus à une température de 293,15° Kelvin ou ayant une volatilité correspondante dans des conditions d'utilisation particulières. »

Solvant organique :

« Tout COV utilisé seul ou en association avec d'autres agents, sans subir de modification chimique, pour dissoudre des matières premières, des produits ou des déchets, ou utilisé comme solvant de nettoyage pour dissoudre des salissures, ou comme dissolvant, dispersant, correcteur de viscosité, correcteur de tension superficielle, plastifiant ou agent protecteur »

D'une manière générale, les peintures contiennent :

- Des liants (époxy, acrylique, polyuréthane...) ;
- Des pigments ;
- Des additifs (biocides, régulateurs, stabilisants, accélérateurs...) ;
- Des charges (carbonate de calcium, quartz...) ;
- Des solvants organiques.

Dans le cadre du présent PGS, l'ensemble des COV pouvant être émis par les peintures et diluants utilisés sur le site seront considérés, et non seulement les solvants organiques présents dans ces produits. En effet, certaines substances incluses dans les peintures mais n'ayant pas la fonction de solvant organique peuvent posséder une pression de vapeur supérieure à 0,01kPa à 293.15 K, et être considérés comme des composés organiques volatils.

A titre d'exemple, certaines amines sont des substances volatiles utilisées dans les peintures notamment pour leurs propriétés anticorrosives. Ces substances ne sont pas des solvants organiques, mais seront considérées dans cette étude du fait de leur caractère volatil.

Dans la suite du document, il sera ainsi question de COV d'une manière générale, et non seulement de solvants.

6. PLAN DE GESTION DES SOLVANTS

6.1 DESCRIPTION DES FLUX ENTRANTS ET SORTANTS

6.1.1 FLUX DE COV ENTRANTS

Pour rappel, la quantité de COV utilisée correspond à la somme des entrées de COV sur le site :

$$I = I1 + I2 \text{ (Equation 3)}$$

6.1.1.1 *I1 : Quantité de composés organiques volatils contenus dans les préparations achetées et utilisées*

Il s'agit des COV contenus dans les produits consommés. Comme évoqué au point 3.1, le détail de la consommation des produits consommés par le site, et contenant des COV, est donné dans les tableaux de l'Annexe I.

La part de COV contenue dans chaque produit a été fournie par les Chantiers de l'Atlantique, et a permis de calculer la quantité consommée sur l'année 2025.

Le tableau ci-dessous présente la quantité de COV consommée en 2025, par atelier :

Tableau 18 : COV consommés par atelier

Atelier	I1 : Quantité de COV consommée (kg)
Tôles	154 047
Alvéole Anemos	6 709
PRS	45 267
Alvéoles navales	19 715
Bords	149 453

➔ I1 (Tôles) = 154 047 kg

➔ I1 (Alvéole Anemos) = 6 709 kg

➔ I1 (PRS) = 45 267 kg

➔ I1 (Alvéoles navales) = 19 715 kg

➔ I1 (Bords) = 149 453 kg

➔ I1 (Site) = 375 191 kg

6.1.1.2 *I2 : Quantité de composés organiques volatils contenus dans les préparations récupérées et réutilisées à l'entrée de l'unité (provenant d'une régénération interne)*

Le site ne dispose pas d'unité de recyclage ou de régénération des solvants utilisés.

➔ I2 = 0 kg

6.1.2 FLUX DE COV SORTANTS

6.1.2.1 01 : Emissions canalisées

La méthodologie choisie pour calculer les flux annuels d'émission du site a été choisie conformément aux préconisations du rapport d'étude n° DRC-08-94457-16679A de l'INERIS¹ :

A3.2.1. Choix d'une méthodologie :

Afin de déterminer le flux annuel de solvants émis par une installation, plusieurs approches pourront être retenues en fonction du type de mesure (continue ou périodique) mis en œuvre :

- **1^{er} cas** : l'exploitant de l'installation met en œuvre dans le cadre de son autosurveillance une mesure en continu de ses rejets : le flux annuel émis est alors obtenu en multipliant le débit de l'effluent par la concentration. Ce cas est relativement peu fréquent en raison des coûts des dispositifs de mesure en continu et du nombre, en général très élevé, de points de rejets présents sur une installation.
- **2^{ème} cas** : l'exploitant de l'installation met en œuvre dans le cadre de son autosurveillance une mesure périodique de ses rejets et l'installation fonctionne de façon stable dans le temps (sans changement de cadence de production) : le flux annuel de solvants émis est alors estimé en multipliant le flux horaire mesuré lors du contrôle périodique par le nombre d'heures annuel de fonctionnement de l'installation.
- **3^{ème} cas** : l'exploitant de l'installation met en œuvre dans le cadre de son autosurveillance une mesure périodique de ses rejets : la méthode la plus précise consiste alors à déterminer des facteurs d'émission de polluants spécifiques à l'installation (par exemple : gramme de COV émis par mètre carré de revêtement de sol produit). Cette approche, indépendante des cadences de production, évite d'avoir recours à des campagnes de mesures trop fréquentes tout en permettant, à chaque nouvelle campagne de mesures, de compléter les facteurs d'émission déjà quantifiés (détermination de facteurs d'émission correspondant à de nouveaux produits réactualisation de facteurs d'émission existants) ce qui conduit, en outre, à une meilleure évaluation des émissions de l'installation.

Le fonctionnement des différents ateliers n'étant pas parfaitement stable dans le temps (alternance grenailage/peinture dans les alvéoles, traitement de pièces de taille différente à l'atelier PRS...), le troisième cas décrit dans le guide semble le plus approprié à la présente étude.

La pertinence d'indicateurs propres à chaque atelier sera évaluée au cas par cas, en fonction des résultats de mesures obtenus et de la possibilité de les extrapoler sur une année de production.

Afin que les valeurs issues des résultats de mesures, exprimées en équivalents carbonés, soient comparables avec les autres paramètres du plan de gestion de solvants, elles doivent être transformées en équivalents solvants.

Le guide de l'INERIS cité précédemment définit une méthode permettant de transformer des équivalents carbonés en équivalents solvants, à partir du flux des composants rejetés pendant les mesures effectuées, et du facteur de réponse de ces composants (par rapport à l'appareil utilisé lors des mesures).

La contribution solvant se calcule de la façon suivante :

$\% \text{ de la substance} \times [(\text{nb d'atomes de C de la substance} \times \text{facteur de réponse de la substance} \times \text{masse molaire du carbone}) / \text{masse molaire de la substance}]$

Sur la base de la composition de chaque produit identifié, telle qu'elle apparaît en section 3 des FDS des références utilisées, la somme des contributions solvant a pu être calculée. Le détail des compositions retenues par produit, et du calcul des contributions solvant par atelier, est donné dans les tableaux de l'Annexe II.

Dans ces tableaux, la décomposition de chaque produit en substances a été effectuée, sur la base des informations contenues dans les FDS des références commerciales utilisées au sein des ateliers du site.

Les Fiches de Données de Sécurité des fabricants de produits chimiques donnant des fourchettes de concentration et non les concentrations précises des substances dangereuses, il a été choisi de retenir la valeur moyenne des

¹ « Guide d'élaboration d'un plan de gestion des solvants – Révision 1 » (rapport d'étude INERIS n° DRC-08-94457-16679A, 2009)

bornes hautes et basses de ces fourchettes de concentration pour les calculs. La proportion retenue pour une substance mentionnée dans une FDS à hauteur de 5-10% sera donc de 7,5%.

Un cas particulier existe toutefois au niveau des ateliers Tôles et PRS, en ce qui concerne l'utilisation du produit « Solvant régénéré sans toluène DR15N2 » : du fait de sa nature (solvant régénéré), de nombreuses substances de la composition sont interchangeables, et dépendent de la composition du solvant avant régénération. Ainsi, dans la FDS, la somme des substances potentiellement présentes dans le produit dépasse largement 100%.

Afin d'avoir une cohérence en ce qui concerne le calcul de la contribution solvant, il est choisi, pour ce produit, d'appliquer un facteur de correction aux concentrations précédemment retenues, pour que la somme des concentrations des solvants identifiés soit égale à 100%. Un pourcentage corrigé apparaît donc dans les tableaux de l'annexe, pour les substances présentes dans ce produit, et sera pris en compte dans le calcul de la contribution solvant.

Les tableaux de l'Annexe II présentent par ailleurs, pour chaque substance identifiée, les caractéristiques utiles au PGS, à savoir :

- Caractère volatil ou non ;
- Mentions de danger ;
- Facteur de réponse ;
- Masse molaire ;
- Nombre d'atomes de carbone.

Les contributions solvant ainsi calculées sont ainsi les suivantes :

Tableau 19 : Contributions solvant, par atelier

Atelier	Contribution solvant
Tôles	0,265
Alvéole Anemos	0,075
PRS	0,337
Alvéoles navales	0,125

6.1.2.1.1 Atelier Tôles

Pour cet atelier, la quantité de peinture consommée lors des mesures effectuées en 2025 n'a pas été répertoriée dans le rapport associé. Le nombre de pièces peintes a toutefois été indiqué : l'installation fonctionnait en conditions normales, à fréquence de 6 pièces par heure. 9 pièces ont donc été peintes lors des trois essais réalisés. Les tôles peintes dans cet atelier possédant toutes des dimensions semblables, et le nombre de tôles peintes à l'année étant connu, la quantité de COV mesurée en amont et en aval de l'oxydeur a pu être extrapolée, afin de déterminer les flux à l'émission annuels.

Afin d'avoir des données plus représentatives de l'activité normale de cet atelier, les mesures réalisées en 2022, 2024 et 2025 seront prises en compte, afin de déterminer un flux moyen de COV capté et émis par tôle peinte. Ces mesures sont les dernières en date contenant cet indicateur, le rapport de 2023 ne mentionnant pas le nombre de tôles peintes lors des mesures. Cette démarche va dans le sens des préconisations du rapport DRC-08-94457-16679A de l'INERIS (A.3.2.1 – 3^{ème} cas, cf plus haut dans le présent rapport), qui propose une complétion des facteurs d'émission lors de nouvelles campagnes.

En considérant que le flux de COV, en équivalents solvants, se calcule à l'aide de la formule suivante :

$$Q_{\text{solvant}} = Q_{\text{COV-eq.C}} / \text{somme des contributions de solvant}$$

Le flux de COV en sortie de l'oxydeur de l'atelier Tôles, en équivalents solvants, a ainsi pu être calculé. Le bilan des flux calculés sur la base des mesures 2022, 2024 et 2025 est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 20 : Bilan des flux issus des mesures - Atelier Tôles

	2022	2024	2025
Contribution solvant	0,268*	0,267	0,265
Indicateur	kg de COV par Tôle peinte		
Volume annuel (nombre de tôles peintes)	23264	20603	22139
Volume lors des essais (nombre de tôles peintes)	9	6	9
Temps cumulé des essais (h)	1,75	1,5	1,5
Mesures	Flux COV amont mesuré (g/h)	9174	6709
	Flux COV aval mesuré (g/h)	72,8	46
Calculs amont	Flux de COV captés pendant la mesure (kgC)	16,0545	10,0635
	Flux de COV captés par tôle (kgC)	1,784	1,677
	Flux de COV captés par tôle (kg solvant)	6,656	6,282
Calculs aval	Flux de COV émis pendant la mesure (kgC)	0,127	0,069
	Flux de COV émis par tôle (kgC)	0,012	0,012
	Flux de COV émis par tôle (kg solvant)	0,053	0,043

* Contribution solvant calculée sur la base des quantités de peinture et de diluants consommées en 2022

Un flux moyen de COV émis par tôle, en kg de solvant, peut ainsi être calculé en moyennant les valeurs obtenues sur les trois exercices considérés. Sur la base des mesures réalisées en 2022, 2024 et 2025, il en ressort que le flux moyen de COV émis par tôle peinte est de 0,069 kg de solvant, au sein de cet atelier (moyenne des flux de COV émis par tôle, sur les trois années considérées). Une extrapolation de ce flux moyen sur l'année 2025 peut ainsi être effectuée, à l'aide de la quantité totale de tôles peintes à l'année :

Tableau 21 : Calcul du flux O1 (Tôles)

Atelier Tôles	
Tôles peintes en 2025	22 139
Flux moyen de COV émis par tôle (kg solvants)	0,069
O1 Flux de COV émis en 2025 (kg de solvants)	1 528

➔ O1 (Tôles) = 1 528 kg

6.1.2.1.2 Alvéole Anemos

Des mesures de rejets atmosphériques ont été réalisées au niveau de l'oxydeur de l'atelier Anemos en Décembre 2025. Les conditions de marche mentionnées lors de ces essais sont les suivantes :

- Surface peinte : 71m²
- Quantité de peinture appliquée : 25L de base et 10L de durcisseur.

Les résultats de mesure indiquent un flux de COV captés de 1800g/h, en amont de l'oxydeur. Or, au vu de la somme des contributions solvants des substances présentes dans le produit appliqué (égale à environ 0,04), ce flux correspondrait à une captation d'environ 60 kg de COV, en équivalents solvants, soit plus élevée que la quantité de peinture totale appliquée. Il est donc probable que les COV captés lors des mesures ne soient pas issus uniquement de l'application de 35L de peinture, mais également de produits appliqués précédemment. Il convient par ailleurs de noter que la peinture appliquée lors des mesures possède une teneur élevée en extrait sec, confirmant cette incohérence.

L'extrapolation de ces résultats de mesure à la quantité de peinture consommée annuellement au sein de cet atelier ne serait donc pas représentative des conditions normales de l'atelier, et surestimerait grandement le flux de COV émis par rapport aux intrants.

De ce fait, les émissions de l'alvéole Anemos seront calculées dans la présente étude en considérant d'entrée que les émissions diffuses sont nulles, ce qui a été vérifié lors des précédents PGS.

Les émissions canalisées (O1) et les COV détruits (O5) seront donc estimés sur la base :

- De la consommation totale de COV de l'atelier, à l'année ;
- Du rendement de l'oxydeur (selon les dernières mesures en date) ;
- Des autres flux de COV sortants de l'atelier (boues de peinture uniquement).

Le flux O1 peut ainsi être calculé en appliquant le rendement de l'oxydeur mesuré en 2025 à la consommation totale de COV au cours de l'année, à laquelle est retiré le flux de COV généré par l'évacuation des boues de peinture.

Pour rappel :

- Consommation totale de COV = I1 = 6 709 kg
- COV dans les boues de peinture = O6 = 334 kg
- Rendement de l'oxydeur (cf mesures 2024) = 86%

$$\rightarrow O1 = (6\,709 - 334) * (100-86) / 100$$

$\rightarrow O1 \text{ (Alvéole Anemos)} = 892 \text{ kg}$
--

6.1.2.1.3 Atelier PRS

Pour cet atelier, la quantité de peinture consommée lors des mesures effectuées en 2025 n'a pas été répertoriée dans le rapport associé. Le nombre de pièces peintes a toutefois été indiqué : l'installation fonctionnait en conditions normales, et 10 profilés ont été peints lors des mesures effectuées. Le nombre de profilés peints à l'année étant connu, la quantité de COV mesurée en amont et en aval de l'oxydeur a pu être extrapolée, afin de déterminer les flux à l'émission annuels.

Afin d'avoir des données plus représentatives de l'activité normale de cet atelier, et du fait que les profilés possèdent des tailles différentes, les mesures réalisées en 2021, 2022, 2024 et 2025 seront prises en compte, afin de déterminer un flux moyen de COV capté et émis par profilé peint. Ces mesures sont les dernières en date contenant cet indicateur, le rapport de 2023 ne mentionnant pas le nombre de profilés peints lors des mesures. Cette démarche va dans le sens des préconisations du rapport DRC-08-94457-16679A de l'INERIS (A.3.2.1 – 3^{ème} cas, cf plus haut dans le présent rapport), qui propose une complétion des facteurs d'émission lors de nouvelles campagnes.

En considérant que le flux de COV, en équivalents solvants, se calcule à l'aide de la formule suivante :

$$Q_{\text{solvant}} = Q_{\text{COV-eq.C}} / \text{somme des contributions de solvant}$$

Le flux de COV en sortie de l'oxydeur de l'atelier PRS, en équivalents solvants, a ainsi pu être calculé. Le bilan des flux calculés sur la base des mesures 2021, 2022, 2024 et 2025 est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 22 : Bilan des flux issus des mesures - Atelier PRS

	2021	2022	2024	2025
Contribution solvant	0,329*	0,322*	0,346	0,337
Indicateur	COV/profilé			
Volume annuel (profilés)	13531	13676	14195	14944
Volume lors de la mesure (profilés)	7	9	6	10
Temps essai (h)	1,67	2,17	1,5	1,5
Mesures	Flux COV amont mesuré (g/h)	3831	2332	2114
	Flux COV aval mesuré (g/h)	19	59,6	96
Calculs amont	Flux de COV captés pendant la mesure (kgC)	6,385	5,053	3,171
	Flux de COV captés par profilé (kgC)	0,9121	0,5614	0,5285
	Flux de COV captés par profilé (kgS)	2,7725	1,7435	1,5275
Calculs aval	Flux de COV émis pendant la mesure (kgC)	0,0317	0,1291	0,1440
	Flux de COV émis par profilé (kgC)	0,0045	0,0143	0,0240
	Flux de COV émis par profilé (kgS)	0,0138	0,0446	0,0694

* Contribution solvant calculée sur la base des quantités de peinture et de diluants consommées en 2021 et 2022

Un flux moyen de COV émis par profilé, en kg de solvant, peut ainsi être calculé en moyennant les valeurs obtenues sur les quatre exercices considérés. Sur la base des mesures réalisées, il en ressort que le flux moyen de COV émis par profilé peint est de 0,0376 kg de solvant, au sein de cet atelier (moyenne des flux de COV émis par profilé, sur les quatre années considérées). Une extrapolation de ce flux moyen sur l'année 2025 peut ainsi être effectuée, à l'aide du nombre total de profilés peints à l'année :

Tableau 23 : Calcul du flux O1 (PRS)

Atelier PRS	
Nombre de profilés peints en 2025	14 944
Flux moyen de COV émis par profilé peint (kg solvants)	0,0376
O1 Flux de COV émis en 2025 (kg de solvants)	562

➔ O1 (PRS) = 562 kg

6.1.2.1.4 Alvéoles navales

Des mesures de rejets atmosphériques au niveau des alvéoles navales n'ont pu être réalisées en 2025. Du fait de l'évolution observée de la contribution solvants calculée entre 2024 et 2025, l'extrapolation des mesures ponctuelles réalisées en 2024 ne serait pas cohérente avec l'activité, et pourrait aboutir à une sous-estimation des émissions.

De ce fait, les émissions des alvéoles navales seront calculées dans la présente étude en considérant d'entrée que les émissions diffuses sont nulles, ce qui a été vérifié lors des précédents PGS.

Les émissions canalisées (O1) et les COV détruits (O5) seront donc estimés sur la base :

- De la consommation totale de COV de l'atelier, à l'année ;
- Du rendement de l'oxydeur (selon les dernières mesures en date) ;
- Des autres flux de COV sortants de l'atelier des alvéoles navales (boues de peinture uniquement).

Le flux O1 peut ainsi être calculé en appliquant le rendement de l'oxydeur mesuré en 2024 à la consommation totale de COV en 2025, à laquelle est retiré le flux de COV généré par l'évacuation des boues de peinture.

Pour rappel :

- Consommation totale de COV = I1 = 19 715 kg
- COV dans les boues de peinture = O6 = 1 902 kg
- Rendement de l'oxydeur (cf mesures 2024) = 96,6%

$$\rightarrow O1 = (19\,715 - 1\,902) * (100-96,6)/100$$

$\rightarrow O1 \text{ (Alvéoles navales)} = 606 \text{ kg}$
--

6.1.2.2 **O2 : COV contenus dans les eaux**

Il n'a pas été identifié d'effluent industriel rejeté au réseau communal d'eaux usées.

Il n'y a donc pas de rejet de COV dans l'eau.

➔ **O2 = 0**

6.1.2.3 **O3 : Impuretés ou résidus dans le produit fini**

Etant donné la nature du process, il est considéré que la quantité de COV O3 contenus dans les produits finis est nulle.

➔ **O3 = 0**

6.1.2.4 **O4 : Emissions non captées**

Il s'agit d'émissions non captées de COV dans l'air, qui ont échappé à tous les systèmes de collecte ou qui s'échappent de ces systèmes (fuites ou émissions fugitives).

Dans la cadre de la réalisation d'un PGS complet (et non simplifié) comme celui-ci, la mesure de ces émissions n'est pas nécessaire.

➔ **O4 : donnée non nécessaire**

6.1.2.5 **O5 : COV détruits ou captés**

Il s'agit de perte de COV par réaction chimique ou physique sur le procédé ou sur les systèmes de traitement des effluents gazeux et aqueux.

Dans le cas de la présente étude, le flux O5 correspond aux COV détruits dans les oxydeurs du site. La quantité de COV détruite dans les différents oxydeurs est déterminée en comparant les flux en amont et en aval de ces installations.

La méthode de calcul utilisée dans ce cadre est similaire à celle décrite pour calculer les flux O1. Les flux (en g/h) mesurés en amont des différents oxydeurs seront extrapolés afin de déterminer le flux de COV (en kg de carbone puis en kg de solvants) émis en amont des oxydeurs. Le flux O5 sera alors déterminé par la différence entre le flux en amont de l'oxydeur, et le flux en aval (en kg de solvants).

Les tableaux de calcul associés sont présentés dans les paragraphes ci-dessous, par atelier considéré.

6.1.2.5.1 Atelier Tôles

De la même manière que pour le calcul du flux O1 pour l'atelier Tôles, une valeur moyenne des flux de COV émis et captés par tôle peinte a été calculée, sur la base des mesures réalisées en 2022, 2024 et 2025.

Sur la base des mesures réalisées lors de ces exercices, il en ressort que le flux moyen de COV captés par tôle peinte est de 5,082 kg de solvant, au sein de cet atelier.

Le flux de COV détruit dans l'oxydeur est calculé à l'aide des données suivantes :

Tableau 24 : Calcul du flux O5 (Tôles)

Atelier Tôles	
Tôles peintes en 2025	22 139
Flux moyen de COV émis par tôle (kg solvants)	0,069
Flux moyen de COV captés par tôle (kg solvants)	5,082
Flux moyen de COV détruit par tôle (kg solvants)	5,013
O5 : Flux de COV détruits en 2025 (kg de solvants)	110 983

➔ **O5 (Tôles) = 110 983 kg**

6.1.2.5.2 Alvéole Anemos

Comme évoqué précédemment, les émissions canalisées (O1) et les COV détruits (O5) de cet atelier sont estimés sur la base :

- De la consommation totale de COV de l'atelier, à l'année ;
- Du rendement de l'oxydeur (selon les dernières mesures en date) ;
- Des autres flux de COV sortants de l'atelier (boues de peinture uniquement).

Le flux O5 peut ainsi être calculé en appliquant le rendement de l'oxydeur mesuré en 2025 à la consommation totale de COV au cours de l'année, à laquelle est retiré le flux de COV généré par l'évacuation des boues de peinture.

Pour rappel :

- Consommation totale de COV = I1 = 6 709 kg
- COV dans les boues de peinture = O6 = 334 kg
- Rendement de l'oxydeur (cf mesures 2024) = 86%

➔ $O5 = (6\,709 - 334) * 86\%$

➔ **O5 (Alvéole Anemos) = 5 483 kg**

6.1.2.5.3 Atelier PRS

De la même manière que pour le calcul du flux O1 pour l'atelier PRS, une valeur moyenne des flux de COV émis et captés par profilé peint a été calculée, sur la base des mesures réalisées en 2021, 2022, 2024 et 2025.

Il en ressort que le flux moyen de COV captés par profilé peint est de 1,631 kg de solvant, au sein de cet atelier.

Le flux de COV détruit dans l'oxydeur est calculé à l'aide des données suivantes :

Tableau 25 : Calcul du flux O5 (PRS)

Atelier PRS	
Nombre de profilés peints en 2025	14 944
Flux moyen de COV émis par profilé peint (kg solvants)	0,0376
Flux moyen de COV captés par profilé peint (kg solvants)	1,631
Flux moyen de COV détruits par profilé peint (kg solvants)	1,593
O5 : Flux de COV détruits en 2025 (kg de solvants)	23 806

➔ **O5 (PRS) = 23 806 kg**

6.1.2.5.4 Alvéoles navales

Comme évoqué précédemment, les émissions canalisées (O1) et les COV détruits (O5) de cet atelier sont estimés sur la base :

- De la consommation totale de COV de l'atelier, à l'année ;
- Du rendement de l'oxydeur (selon les dernières mesures en date) ;
- Des autres flux de COV sortants de l'atelier des alvéoles navales (boues de peinture uniquement).

Le flux O5 peut ainsi être calculé en appliquant le rendement de l'oxydeur mesuré en 2024 à la consommation totale de COV en 2025, à laquelle est retiré le flux de COV généré par l'évacuation des boues de peinture.

Pour rappel :

- Consommation totale de COV = I1 = 19 715 kg
- COV dans les boues de peinture = O6 = 1 902 kg
- Rendement de l'oxydeur (cf mesures 2024) = 96,6%

➔ $O5 = (19\,715 - 1\,902) * 96,6\%$

➔ **O1 (Alvéoles navales) = 17 208 kg**

6.1.2.6 O6 : COV dans les déchets

Comme évoqué au point 3.2, les déchets avec COV de l'entreprise sont les suivants :

- Solvants usagés ;
- Boues de peinture.

Les solvants usagés correspondent aux solvants utilisés au niveau des ateliers Tôles et PRS, destinés à nettoyer les buses des lignes de production, et récupérées par un prestataire extérieur.

Ces solvants étant régénérés en externe, ils seront comptabilisés dans le flux O8.

La quantité de COV dans les boues de peinture des trois ateliers concernés a été déterminée au point 3.2.

Les valeurs ainsi déterminées sont rappelées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 26 : Quantité de COV dans les boues de peinture

Atelier	Quantité de COV issue des boues de peinture (kg)
Alvéole Anemos	334
Alvéoles navales	1 902
Bords	5 166

➔ O6 (Alvéole Anemos) = 334 kg

➔ O6 (Alvéoles navales) = 1 902 kg

➔ O6 (Bords) = 5 166 kg

➔ O6 (Site) = 7 402 kg

6.1.2.7 **O7 : COV (ou préparation contenant des COV) vendus**

Il s'agit de l'ensemble des COV ou préparations contenant des COV (peintures et encres par exemple) qui sont vendus ou sont destinés à la vente en tant que produits ayant une valeur commerciale.
Du fait de son activité, le site n'est pas concerné.

➔ **O7 = 0**

6.1.2.8 **O8 : COV récupérés en vue d'une réutilisation ultérieure à l'entrée de l'unité ou d'une autre unité.**

Il s'agit de solvants usés, destinés à être régénérés en externe. Lors d'une réutilisation ultérieure à l'entrée d'une unité, ces solvants sont comptabilisés en I1.

Les solvants usagés du site correspondent aux solvants utilisés au niveau des ateliers Tôles et PRS, destinés à nettoyer les buses des lignes de production, et récupérés par un prestataire extérieur.

Le bilan des solvants usagés récupérés au niveau de ces deux ateliers est décrit au point 3.2.

➔ **O8 (Tôles) = 27 300 kg**

➔ **O8 (PRS) = 19 030 kg**

➔ **O8 (Site) = 46 330 kg**

6.1.2.9 **O9 : COV libérés d'une autre manière.**

Non applicable pour l'entreprise.

➔ **O9 = 0**

6.2 BILAN COV

Les émissions de COV sont calculées à l'aide de plusieurs formules présentées au point 5. Un bilan est fait par atelier, et ces bilans sont présentés dans les paragraphes ci-dessous.

6.2.1 ATELIER TÔLES

$$\begin{aligned}\text{Emissions totales} &= I1 - O5 - O6 - O7 - O8 \\ &= 154\,047 - 110\,983 - 0 - 0 - 27\,300 \\ &= \mathbf{15\,764\,kg}\end{aligned}$$

$$\text{Emissions canalisées} = O1 = \mathbf{1\,528\,kg}$$

$$\begin{aligned}\text{Emissions diffuses} &= I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8 \\ &= 154\,047 - 1\,528 - 110\,983 - 0 - 0 - 27\,300 \\ &= \mathbf{14\,236\,kg\,(9,24\%)}\end{aligned}$$

Commentaires :

La part de rejet diffus de l'atelier Tôles est cohérente avec les valeurs précédemment déterminées par les Chantiers de l'Atlantique (4,9%).

Une variabilité de ces données est inévitable, du fait de l'incertitude existante sur les résultats de mesures des rejets atmosphériques, et de la méconnaissance de la part de COV dans les boues de peintures extraites du site.

Les émissions diffuses étant inférieures à 20%, elles sont conformes à l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires du 17 mars 2009.

6.2.2 ALVÉOLE ANEMOS

$$\begin{aligned}\text{Emissions totales} &= I1 - O5 - O6 - O7 - O8 \\ &= 6\,709 - 5\,483 - 334 - 0 - 0 \\ &= \mathbf{892\,kg}\end{aligned}$$

$$\text{Emissions canalisées} = O1 = \mathbf{892\,kg}$$

$$\begin{aligned}\text{Emissions diffuses} &= I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8 \\ &= 6\,709 - 892 - 5\,483 - 334 - 0 - 0 \\ &= \mathbf{0}\end{aligned}$$

Commentaires :

- ➔ Dans le cadre de cette étude et au vu de l'impossibilité d'extrapoler les résultats de mesures de 2025, il a été considéré d'entrée que les émissions diffuses de l'alvéole Anemos étaient nulles, ce qui a été vérifié dans les PGS précédents.

Les émissions diffuses étant considérées comme nulles, elles sont inférieures à 20% et conformes à l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires du 17 mars 2009.

6.2.3 ATELIER PRS

$$\begin{aligned}\text{Emissions totales} &= I1 - O5 - O6 - O7 - O8 \\ &= 45\,267 - 23\,806 - 0 - 0 - 19\,030 \\ &= \mathbf{2\,431\,kg}\end{aligned}$$

$$\text{Emissions canalisées} = O1 = \mathbf{562\,kg}$$

$$\begin{aligned}\text{Emissions diffuses} &= I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8 \\ &= 45\,267 - 562 - 23\,806 - 0 - 0 - 19\,030 \\ &= \mathbf{1\,869\,kg\,(4,13\%)}\end{aligned}$$

Commentaires :

La part de rejet diffus de l'atelier PRS est cohérente avec les valeurs précédemment déterminées par les Chantiers de l'Atlantique (14,2%).

Une variabilité de ces données est inévitable, du fait de l'incertitude existante sur les résultats de mesures des rejets atmosphériques, et de la méconnaissance de la part de COV dans les boues de peintures extraites du site.

Les émissions diffuses étant inférieures à 20%, elles sont conformes à l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires du 17 mars 2009.

6.2.4 ALVÉOLES NAVALES

$$\begin{aligned}\text{Emissions totales} &= I1 - O5 - O6 - O7 - O8 \\ &= 19\,715 - 17\,208 - 1\,902 - 0 - 0 \\ &= \mathbf{606\,kg}\end{aligned}$$

$$\text{Emissions canalisées} = O1 = \mathbf{606\,kg}$$

$$\begin{aligned}\text{Emissions diffuses} &= I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8 \\ &= 19\,715 - 606 - 17\,208 - 1\,902 - 0 - 0 \\ &= \mathbf{0}\end{aligned}$$

Commentaires :

➔ Dans le cadre de cette étude, au vu de l'absence de mesures en 2025 et au vu de l'impossibilité d'extrapoler les résultats de mesures de 2024, il a été considéré d'entrée que les émissions diffuses des alvéoles navales étaient nulles, ce qui a été vérifié dans les PGS précédents.

Les émissions diffuses étant considérées comme nulles, elles sont inférieures à 20% et conformes à l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires du 17 mars 2009.

6.2.5 BORDS

$$\begin{aligned}\text{Emissions totales} &= I1 - O5 - O6 - O7 - O8 \\ &= 149\,453 - 0 - 5\,166 - 0 - 0 \\ &= \mathbf{144\,287\,kg}\end{aligned}$$

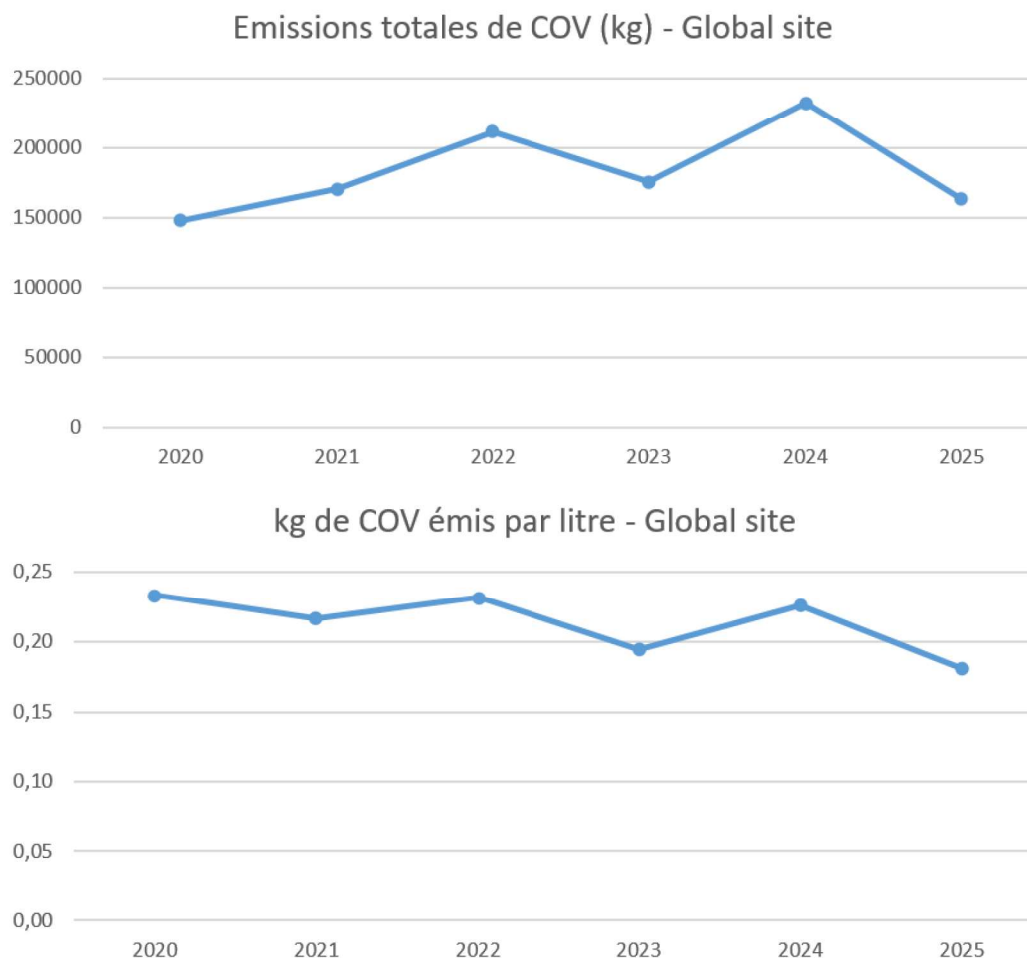
$$\text{Emissions canalisées} = O1 = \mathbf{0\,kg}$$

$$\begin{aligned}\text{Emissions diffuses} &= I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8 \\ &= 149\,453 - 0 - 0 - 5\,166 - 0 - 0 \\ &= \mathbf{144\,287\,(96,54\%)}\end{aligned}$$

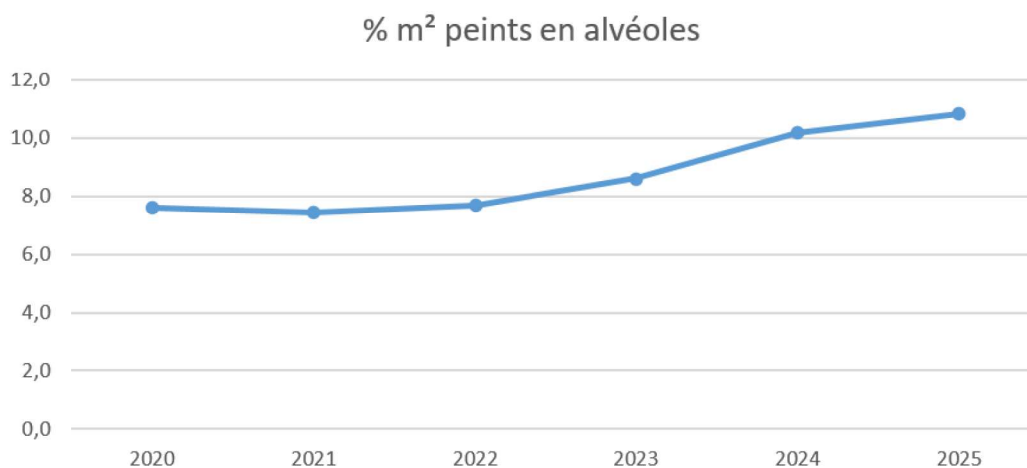
Les émissions des Bords peuvent être considérées comme entièrement diffuses.

6.3 EVOLUTION DES INDICATEURS

L'évolution des émissions totales de COV sur la totalité du site, depuis 2020, ainsi que l'évolution du ratio de la quantité de COV émis par litre de peinture et diluants utilisés, sont présentés dans les graphiques ci-dessous :



L'évolution de la surface peinte en alvéoles, par rapport à la surface peinte au niveau des bords, est présentée dans le graphique ci-dessous :



Le détail des évolutions chiffrées, par atelier, est présenté dans les tableaux ci-dessous :

Tableau 27 : Evolution des émissions de COV par atelier

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Evolution
Tôles							
Emissions totales de COV (kg)	18720	7809	9281	9178	12340	15764	
Nombre de tôles peintes	17723	18568	23264	21202	20603	22139	
kg de COV émis par tôle peinte	1,06	0,42	0,40	0,43	0,60	0,71	
PRS							
Emissions totales de COV (kg)	9788	6045	6559	3836	3907	2431	
Nombre de profilés peints	11926	13531	13676	15314	14195	14944	
kg de COV émis par profilé peint	0,82	0,45	0,48	0,25	0,28	0,16	
Alvéoles navales							
Emissions totales de COV (kg)	134	381	364	154	225	606	
Nombre de m² peints	29984	45628	47000	50953	55995	70993	
g de COV émis par m² peint	4,46	8,35	7,75	3,02	4,02	8,54	
Alvéole Anemos							
Emissions totales de COV (kg)	287	398	602	164	112	892	
Nombre de m² peints	13554	14175	24550	19630	32180	28060	
g de COV émis par m² peint	21,15	28,09	24,50	8,35	3,48	31,79	
Bords							
Emissions totales de COV (kg)	118546	155698	194676	162487	216246	144287	
Nombre de m² peints	526887	741395	859470	748245	779475	814237	
kg de COV émis par m² peint	0,22	0,21	0,23	0,22	0,28	0,18	
Global site							
Emissions totales de COV (kg)	147475	170331	211482	175819	232830	163979	
Litres de peinture et diluants utilisés	633199	787537	914387	906056	1031422	902280	
kg de COV émis par litre	0,23	0,22	0,23	0,19	0,23	0,18	

Tableau 28 : Evolution de la part de surface peinte en alvéoles (navales et Anemos)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Evolution
Comparaison alvéoles (navales et Anemos) / bords							
m² peints en alvéoles	43 538	59803	71550	70583	88175	99053	
m² peints au niveau des bords	526 887	741395	859470	748245	779475	814237	
% m² peints en alvéoles	7,6	7,5	7,7	8,6	10,2	10,8	
% m² peints au niveau des bords	92,4	92,5	92,3	91,4	89,8	89,2	

6.4 CONCLUSION

La conformité des émissions du site par rapport aux consommations maximales annuelles de solvants et émissions maximales totales annuelles de COV, définies dans l'APC du 13/10/2025, est vérifiée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 29 : Conformité du site - Consommations et émissions maximales

Installation considérée	APC 13/10/25		Situation du site en 2025		APC 13/10/25	Situation du site en 2025	
	Consommation maximale annuelle de solvants (t)		Consommation annuelle de COV (t)	Conformité		Émissions maximales totales de COV annuelles en tonnes	Conformité
Atelier Tôles	212,2		154,05	Conforme	11,8	15,76	Non conforme
Atelier PRS	62,4		45,27	Conforme	11,3	2,43	Conforme
Bords	297		149,45	Conforme	297	144,29	Conforme
TOTAL (pour information)	571,6		313,65	(pas de VLE – pour info.)	322	161,42	Conforme

Un dépassement de la quantité de COV émis au niveau de l'atelier Tôles est observé. Ce dépassement est principalement dû aux émissions diffuses de cet atelier, elles-mêmes calculées sur la base de mesures ponctuelles de rejets atmosphériques, possédant une variabilité non négligeable. Ce dépassement est largement compensé par les émissions des ateliers PRS et Bords, qui se situent bien en-dessous des seuils requis.

Les émissions maximales annuelles diffuses et canalisées de COV du site sont en effet bien inférieures à l'exigence de 322 tonnes de l'APC du 13/10/2025.

Par ailleurs, les émissions diffuses de chaque rejet canalisé sont inférieures à 20%, et sont ainsi également conformes à l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires du 13 Octobre 2025.



La conformité à la VLE de l'arrêté du 3 février 2022, pour les différents ateliers et pour le site dans sa globalité, peut également être évaluée.

Pour rappel, une valeur limite relative aux émissions totales de COV est donnée dans cet arrêté (§3.3.2.1 de l'arrêté) :

Paramètre	Unité	VLE (Moyenne annuelle)
Total des émissions de COV calculé d'après le plan de gestion des solvants	kg de COV par kg d'extraits secs utilisés	0,375

La situation des Chantiers de l'Atlantique par rapport à cette exigence est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 30 : Conformité du site à la VLE de l'arrêté du 03/02/2022 - Emissions totales

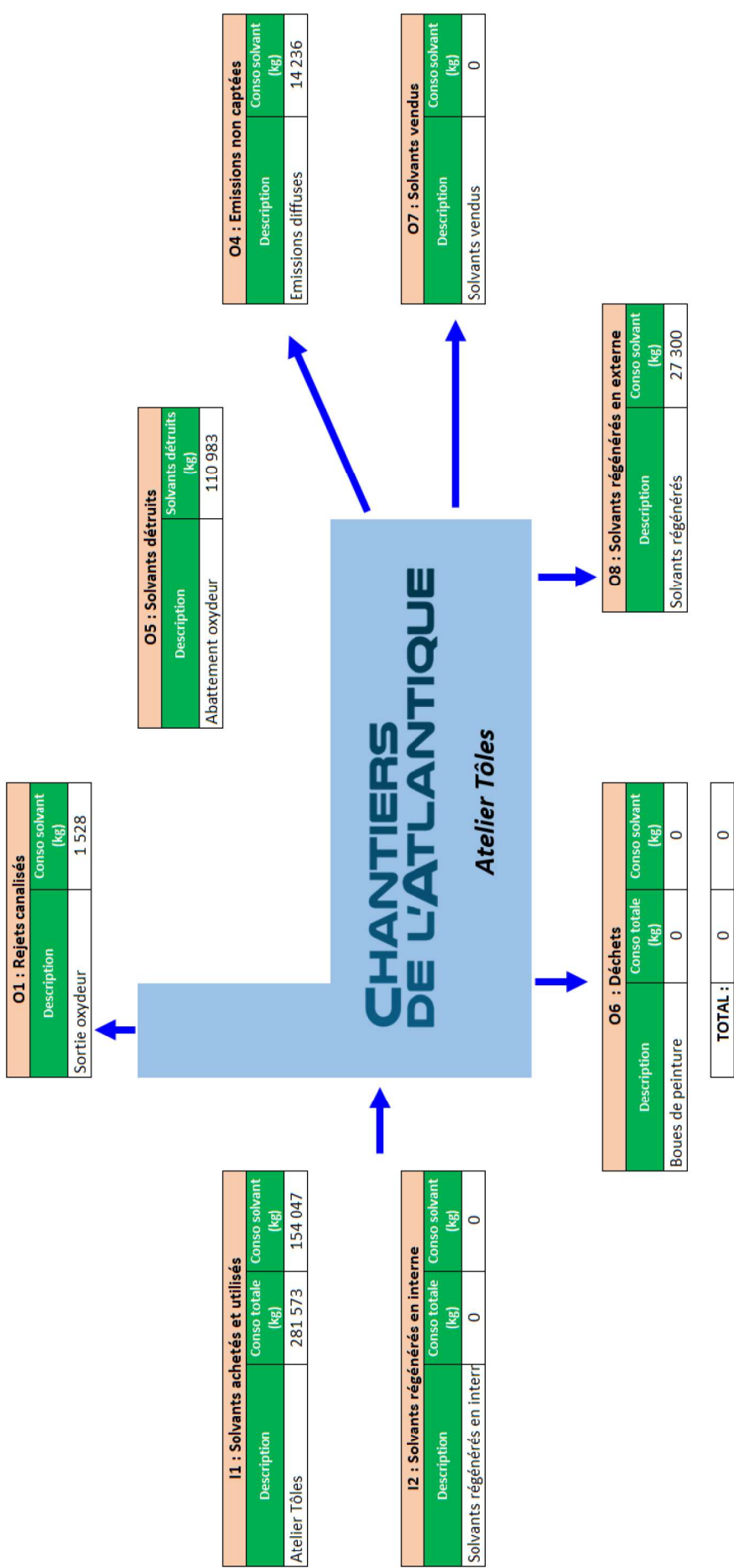
Atelier	Consommation totale de produits (T)	I1 : Quantité de COV consommés (T)	Extrait sec (T)	Emissions totales (T)	Rapport Emissions totales / Extrait sec	Conformité / VLE cf §3.3.2.1 du 03/02/2022 (0,375)
Tôles	281,573	154,047	127,527	15,764	0,124	Conforme
Alvéole Anemos	43,489	6,709	36,781	0,892	0,024	Conforme
PRS	66,003	45,267	20,736	2,431	0,117	Conforme
Alvéoles navales	90,672	19,715	70,957	0,606	0,009	Conforme
Bords	793,962	149,453	644,509	144,287	0,224	Conforme
TOTAL :			900,509	163,980	0,182	Conforme

L'ensemble des ateliers et le site dans sa globalité sont conformes à cette exigence.

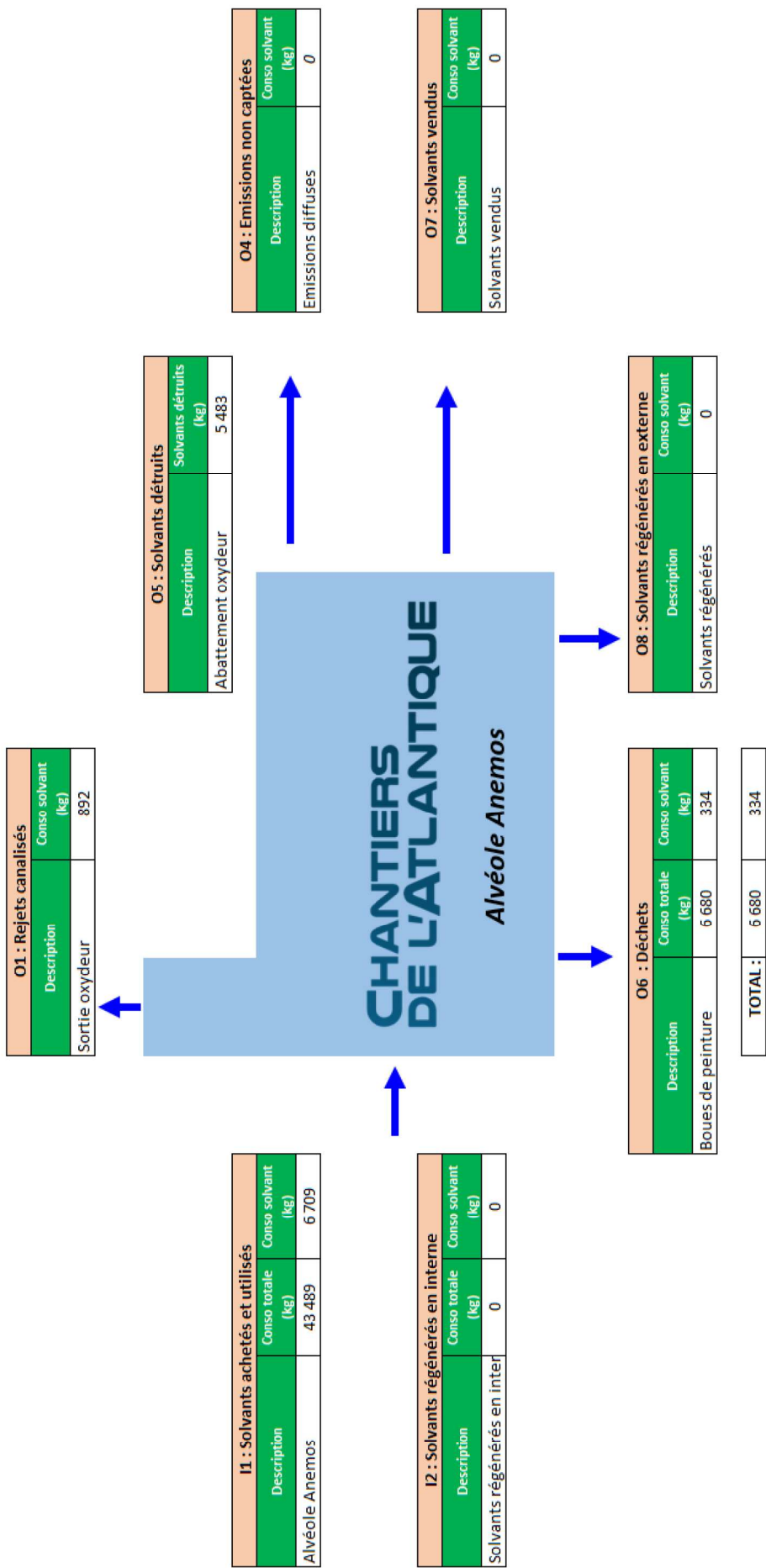
Des schémas récapitulatifs du Plan de Gestion de Solvant, par atelier et pour le site dans sa globalité, sont présentés en pages suivantes.



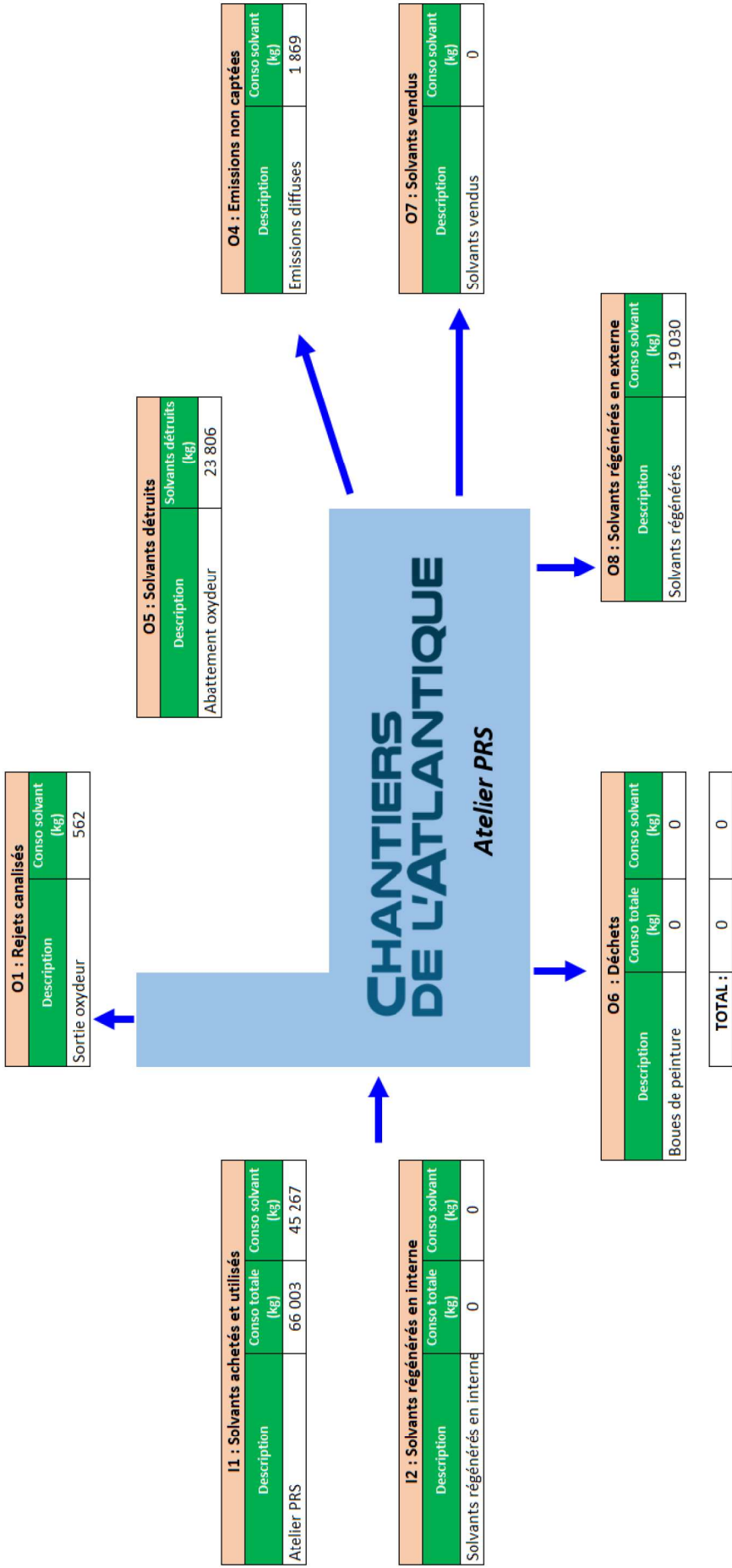
6.4.1 SCHÉMA RÉCAPITULATIF – ATELIER TôLES



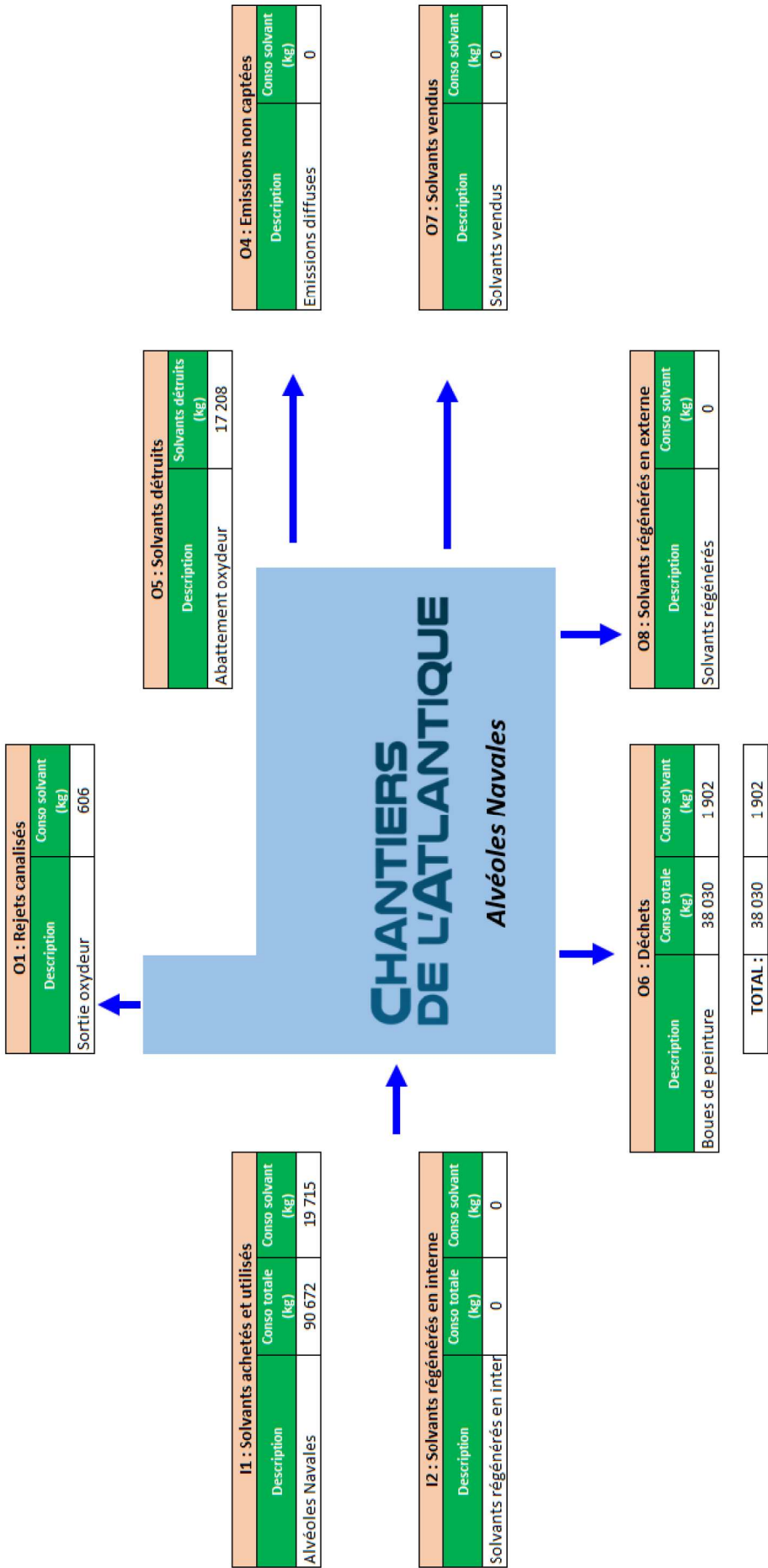
6.4.2 SCHÉMA RÉCAPITULATIF – ALVÉOLE ANEMOS



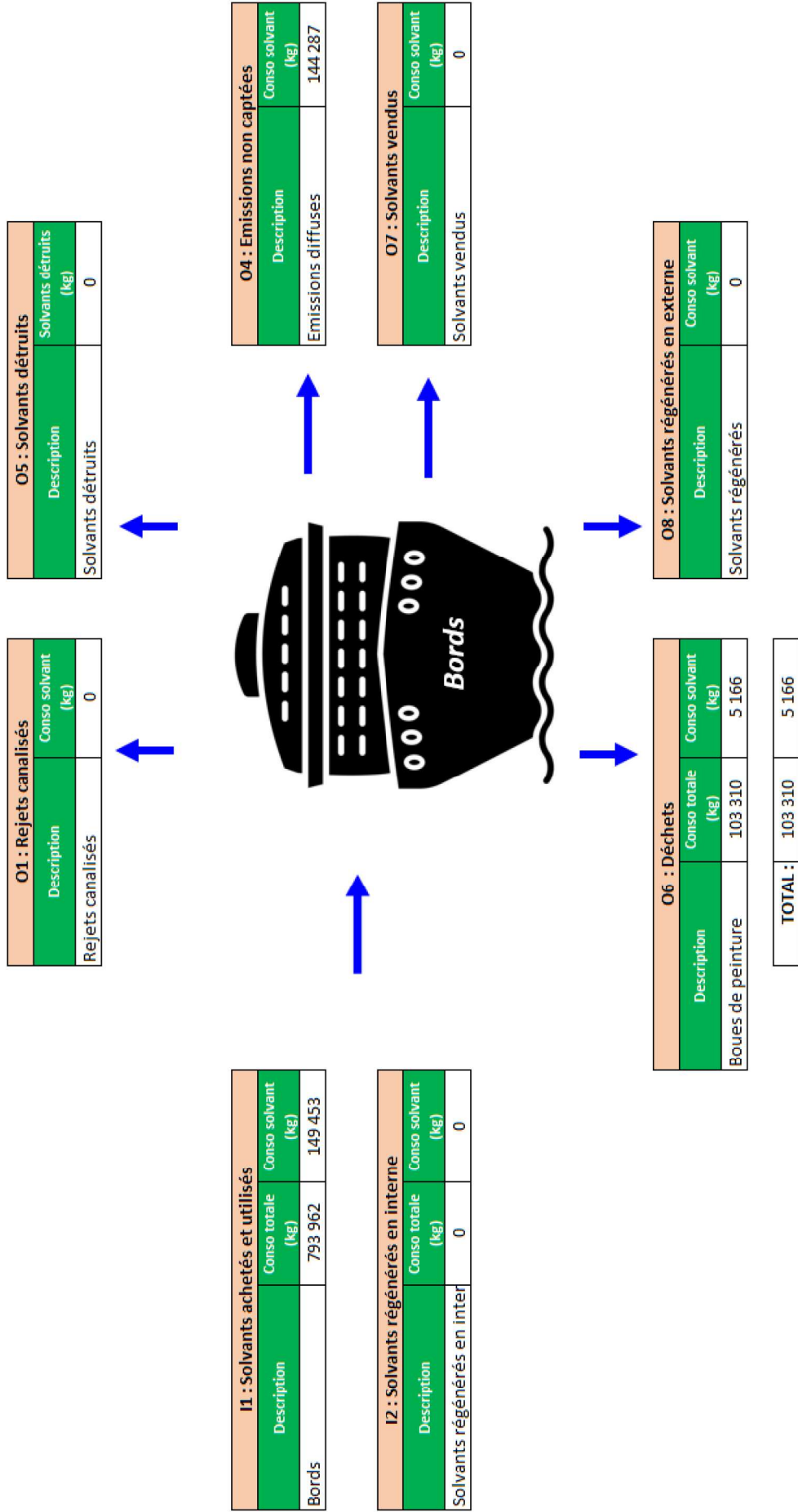
6.4.3 SCHÉMA RÉCAPITULATIF – ATELIER PRS



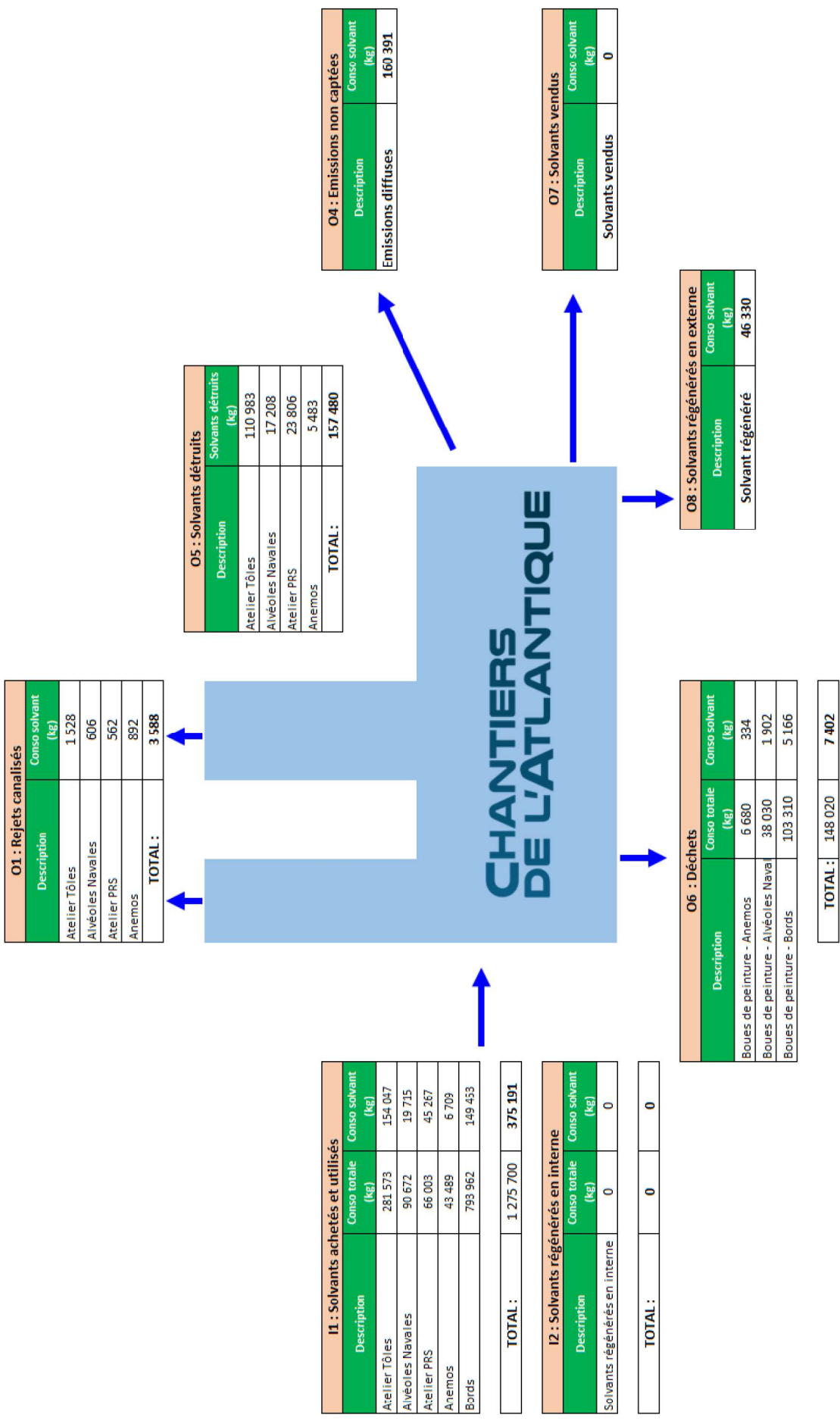
6.4.4 SCHÉMA RÉCAPITULATIF – ALVÉOLES NAVALES



6.4.5 SCHÉMA RÉCAPITULATIF – BORDS



6.4.6 SCHÉMA RÉCAPITULATIF – SITE DANS SA GLOBALITE



7. ANNEXES

7.1 ANNEXE I – SYNTHÈSE DES PRODUITS CONSOMMÉS PAR ATELIER

7.1.1 ATELIER TôLES

Fabricant	Nom	Code FDS	Part COV (%/m/m)	Qté Mélange (T)	Part du mélange (%)	Qté produit (T)	Qté COV (T)
CARBOLINE	Carboweld 11P Part A	CWROB11PA	52	265,68	55	146,124	75,98448
CARBOLINE	Carboweld 11P Part B	CWROB11PB	52	265,68	45	119,556	62,16912
CHARBONNEAUX BRABANT	Solvant régénéré sans toluène DR15N2	2140	100	15,893	100	15,893	15,893
TOTAL :						281,573	154,0466



7.1.2 ALVEOLES NAVALES

Fabricant	Nom	Code FDS	Qté Mélange (L)	Densité	Part du mélange (%)	Qté produit (kg)	Part de COV (g/L)	Qté COV (kg)
Akzo Nobel - International	International Thinner/Eqpt Cleaner	GTA007	135	0,87	100	117,5	870	117,45
Akzo Nobel - International	International Thinner/Eqpt Cleaner	GTA220	10	0,86	100	8,6	860	8,6
Akzo Nobel - International	Intergard 152 Off White Part A	FAA260	1300	1,34	80	1393,6		
Akzo Nobel - International	Intergard 253/162 Part B	FAA262	1300	0,91	20	236,6	400	520
Akzo Nobel - International	Interlac 786 White	RTA786	1140	1,26	100	1436,4	389	443,46
Akzo Nobel - International	Interlac 789 Base Light	RSA130	100	1,53	100	153,0	300	30
Akzo Nobel - International	Intersmooth 7465HS SPC Brown	BEA774	1820	1,89	100	3439,8	425	773,5
Akzo Nobel - International	Interthane 870 Base Light Part A	QGA130	1990	1,45	87,5	2524,8		
Akzo Nobel - International	Interthane 870 Part B	QGA046	1990	1,07	12,5	266,2	377	750,23
HEMPEL	Hempel's Antifouling Dynamic 9000 79950	7995051110	3720	1,9	100	7068,0	359	1335,48
HEMPEL	Hempadur 45187 Base	4518710500	5460	1,45	80	6333,6		
HEMPEL	Hempel's Curing Agent 98180	9818000000	5460	0,89	20	971,9	481	2626,26
Akzo Nobel - International	Intergard 253 Light Grey Part A	FAI034	1460	1,51	80	1763,7		
Akzo Nobel - International	Intergard 253/162 Part B	FAA262	1460	0,91	20	265,7	445	649,7
Akzo Nobel - International	Intergard 259 Grey Part A	EGA087	980	1,66	80	1301,4		
Akzo Nobel - International	Intergard 259/276 Part B	EGA089	980	0,9	20	176,4	450	441
Akzo Nobel - International	Intergard 7500 Grey Part A	KUA763	1860	1,76	75	2455,2		
Akzo Nobel - International	Intergard 7500 Part B	KUA764	1860	0,95	25	441,8	298	554,28
Akzo Nobel - International	Intershield 300 Alu Part A	ENA301	2030	1,3	71,4	1885,0		
Akzo Nobel - International	Intershield 300 Part B	ENA303	2030	0,94	28,6	545,2	386	783,58
HEMPEL	Hempadur 15579 Base Rouge	1557950630	20	1,4	75	21,0		
HEMPEL	Hempel's Curing Agent 95570	9557000000	20	0,95	25	4,8	414	8,28
HEMPEL	Hempadur Quattro Base 17636 Gris	1763611480	11200	1,51	80	13529,6		
HEMPEL	Hempel's Curing Agent 97334	9733400000	11200	0,95	20	2128,0	275	3080
HEMPEL	Hempel's Thinner 08450	8450000000	960	0,86	100	825,6	870	835,2
Akzo Nobel - International	Interspeed 6400 Brown	BOA648	160	1,8	100	288,0	363	58,08
Akzo Nobel - International	Interline 975 Buff Part A	THA971	3840	1,4	68,75	3696,0		
Akzo Nobel - International	Interline 975 Part B	THA972	3840	0,99	31,25	1188,0	0	0
Akzo Nobel - International	Interbond 201 Surf Grey Part A	KDF684	5420	1,46	80	6330,6		
Akzo Nobel - International	Interbond 201 Part B	KDA100	5420	0,9	20	975,6	279	1512,18
Akzo Nobel - International	Intercept 8500 LPP Red	LPP857	2140	1,95	100	4173,0	378	808,92
Akzo Nobel - International	Interthane 990 White Part A	PHB000	1760	1,24	85,7	1870,6		
Akzo Nobel - International	Interthane 990 Part B	PHA046	1760	1,07	14,3	269,0	420	739,2
Akzo Nobel - International	Intergard 740 White Part A	ECB000	40	1,42	80	45,4		
Akzo Nobel - International	Intergard 740 Part B	ECA914	40	1	20	8,0	420	16,8
Akzo Nobel - International	Intershield 300HS Aluminium Part A	ENA371	17587,5	1,41	71,4	17706,0		
Akzo Nobel - International	Intershield 300HS Part B	ENA373	17587,5	0,96	28,6	4828,8	206	3623,025

TOTAL :	90672,4	19715,2
----------------	----------------	----------------



7.1.3 ATELIER PRS

Fabricant	Nom	Code FDS	Part COV (%/m)	Qté Mélange (T)	Part du mélange (%)	Qté produit (T)	Qté COV (T)
CARBOLINE	Carboweld 11P Part A	CWROB11PA	52	43,2	55	23,76	12,3552
CARBOLINE	Carboweld 11P Part B	CWROB11PB	52	43,2	45	19,44	10,1088
CHARBONNEAUX BRABANT	Solvant régénéré sans toluène DR15N2	2140	100	22,803	100	22,803	22,803
TOTAL :						66,003	45,267



7.1.4 ALVEOLE ANEMOS

Fabricant	Nom	Code FDS	Qté Mélange (L)	Densité	Part du mélange (%)	Qté produit (kg)	Part de COV (g/L)	Qté COV (kg)
HEMPEL	Hempadur Avantguard 750 Base	1736U19830	130	2,52	85	278,46	330	42,9
HEMPEL	Hempel's Curing Agent 97043	9704300000	130	0,94	15	18,33		
HEMPEL	Hempadur Mastic 45889 Base	4588900010	35	1,65	75	43,3125		
HEMPEL	Hempel's Curing Agent 95880	9588000000	35	0,97	25	8,4875	217	7,595
HEMPEL	Hempaprime Multi 500 Base 45959	4595911320	78,5	1,65	80	103,62		
HEMPEL	Hempel's Curing Agent 95090	9509000000	78,5	0,95	20	14,915	146	11,461
HEMPEL	Hempel's Anti-Slnt 67500	6750099980	36,4	2,65	100	96,46	0	0
JOTUN	Jotun Anti-skid	545	975	3,9	100	3802,5	0	0
JOTUN	Barrier 80 S Comp A	37942	4847,5	2,57	85,7	10676,57		
JOTUN	Barrier 80 S (EU) Comp B	51366	4847,5	0,93	14,3	644,67	313	1517,2675
JOTUN	Penguard Universal Comp A	27800	10400	1,54	75	12012		
JOTUN	Penguard Universal Comp B	27801	10400	1,54	25	4004	261	2714,4
JOTUN	Jotacote Universal Comp A	478	65	1,46	75	71,175		
JOTUN	Jotacote Universal Comp B	479	65	0,96	25	15,6	261	16,965
JOTUN	Jotun Thinner No. 69	47702	720	0,975	100	702	975	702
JOTUN	Penguard Tie Coat 100 Comp A	620	39	1,6	66,67	41,6		
JOTUN	Penguard Tie Coat 100 Comp A	3171	39	0,9	33,33	11,7	379	14,781
JOTUN	Tankguard Plus Comp A	729	1000	1,51	80	1208		
JOTUN	Tankguard Plus Comp B	23500	1000	1,04	20	208	300	300
JOTUN	Hardtop Peelable	33582	6621,34	1,1	100	7283,474	23	152,29082
JOTUN	Hardtop XP Comp A	3140	18,28	1,33	90,91	22,10		
JOTUN	Hardtop XP Comp B	3240	18,28	1,13	9,09	1,88	326	5,95928
JOTUN	Jotamastic 90 Alu Comp A	38522	15,6	1,52	77,78	18,44	241	3,7596
JOTUN	Jotamastic 90 Standard Comp B	16561	15,6	1,01	22,22	3,50		
JOTUN	Jotamastic 90 Comp A	16560	4,4	1,54	77,78	5,27		
JOTUN	Jotamastic 90 Standard Comp B	16561	4,4	1,01	22,22	0,99	234	1,0296
HEMPEL	Hempathane HS 55619 Base Blanc	5561900010	870	1,44	87,5	1096,2		
HEMPEL	Hempel's Curing Agent 97050	9705000000	870	1,13	12,5	122,8875	337	293,19
HEMPEL	Hempel's Thinner 08450	8450000000	35	0,86	100	30,1	870	30,45
HEMPEL	Hempel's Thinner 08080	8080000000	35	0,87	100	30,45	857	29,995
JOTUN	Jotun Thinner No. 17	553	980	0,87	100	852,6	866	848,68
JOTUN	Safeguard Universal ES Comp A	1055	18	1,53	80	22,032		
JOTUN	Safeguard Universal ES Comp B	1063	18	1,01	20	3,636	362	6,516
JOTUN	Hardtop XPL Comp A	11260	20	1,3	90,91	23,64		
JOTUN	Hardtop XPL Comp B	3240	20	1,13	9,09	2,05	355	7,1
JOTUN	Megayacht Imperial Antifouling	2105	5	1,73	100	8,65	489	2,445

TOTAL :	43489,3015	6708,7848
----------------	-------------------	------------------



7.1.5 BORDS

Fabricant	Nom	Code FDS	Qté Mélange (L)	Densité	Part du mélange (%)	Qté produit (kg)	Part de COV (g/L)	Qté COV (kg)
Akzo Nobel - International	International Thinner/Eqpt Cleaner	GT4007	255	0,87	100	221,85	870	221,85
Akzo Nobel - International	International Thinner/Eqpt Cleaner	GT4220	1180	0,86	100	1014,8	860	1014,8
Akzo Nobel - International	International Thinner/Eqpt Cleaner	GT4713	290	0,88	100	255,2	910	263,9
Akzo Nobel - International	Ceilmate 232 Flakeline	NCA109	2020	1,25	100	2525	152,5	308,05
Akzo Nobel - International	International Thinner/Eqpt Cleaner	GT4004	10	0,78	100	7,8	780	7,8
Akzo Nobel - International	Intergard 162 Off White Part A	FAA260	12780	1,34	80	13700,16	400	5112
Akzo Nobel - International	Intergard 263/162 Part B	FAA262	12780	0,91	20	2325,96		
Akzo Nobel - International	Intergard 276 White Part A	EGA080	920	1,69	80	1243,84	446	410,32
Akzo Nobel - International	Intergard 269/276 Part B	EGA089	920	0,9	20	165,6		
Akzo Nobel - International	Intergard 821 Part A	EAA820	70	0,8	50	28	74	5,18
Akzo Nobel - International	Intergard 821 Part B	EAA821	70	0,71	50	24,85		
Akzo Nobel - International	Interlac 786 White	RTA786	50780	1,26	100	76582,8	389	23643,42
Akzo Nobel - International	Interlac 789 Base Light	RSA130	36500	1,53	100	55845	300	10950
Akzo Nobel - International	Interline 644 Buff Part A	THA646	720	1,53	80	881,28	98	70,56
Akzo Nobel - International	Interline 644 Part B	THA647	720	0,94	20	135,36		
Akzo Nobel - International	Interline 850 White Part A	TLA850	1720	1,68	80	2311,68	225	387
Akzo Nobel - International	Interline 850 Part B	TLA856	1720	0,9	20	309,6		
Akzo Nobel - International	Interline 955 White Part A	TEA600	30840	1,2	98	36267,84	34,8	1073,232
Akzo Nobel - International	Interline 955 Part B	TEA150	30840	1,2	2	740,16		
Akzo Nobel - International	Interprime 538 White	CPA538	140	1,53	100	214,2	324	45,36
Akzo Nobel - International	Intersmooth 7465HS SPC Brown	BEA774	3280	1,89	100	6199,2	425	1394
Akzo Nobel - International	Interthane 870 Base Light Part A	QGA130	14825	1,45	87,5	18809,21875	377	5589,025
Akzo Nobel - International	Interthane 870 Part B	QGA046	14825	1,07	12,5	1982,84375		
Akzo Nobel - International	Intertherm 891 Aluminium	HTA002	40	0,96	100	38,4	420	16,8
Akzo Nobel - International	Interzone 1000 Part A	EPA485	2120	1,47	77,78	2423,867	75	159
Akzo Nobel - International	Interzone 1000 Part B	EPA489	2120	0,95	22,222	447,556		
JOTUN	Hardtop Peelable	33582	150	1,1	100	165	23	3,45
JOTUN	Marathon IQ2 Comp A	35042	216	1,5	75	243	42	9,072
JOTUN	Marathon IQ2 Comp B	33404	216	1,5	25	81		
JOTUN	Penguard Topcoat Comp A	625	137,77	1,6	80	176,3456	434	59,79218
JOTUN	Penguard Comp B	612	137,77	1	20	27,554		
HEMPEL	Hempadur 85675 Base	8567511150	20	1,7	88	29,92	317	6,34
HEMPEL	Hempel's Curing Agent 97371	9737100000	20	1,7	12	4,08		
HEMPEL	Hempel's Vinyl Ester GF 35919 Base	3591911480	20,05	1,4	98	27,5086	58	1,1629
HEMPEL	Hempel's Curing Agent 99410	9941000000	20,05	1	2	0,401		
HEMPEL	Hempel's Profair Base 35299	3529930540	700	0,8	50	280	19	13,3
HEMPEL	Hempel's Curing Agent 98290	9829010000	700	0,8	50	280		
Akzo Nobel - International	International Non Slip Aggregate	GMA131	4332	2,58	100	11176,56	0	0
Akzo Nobel - International	Interline 984 Part A	THA980	1070	1,27	66,7	906,3863	70	74,9



Fabricant	Nom	Code FDS	Qté Mélange (L)	Densité	Part du mélange (%)	Qté produit (kg)	Part de COV (g/L)	Qté COV (kg)
Akzo Nobel - International	Interline 984 White Part B	THA987	1070	1,42	33,3	505,9602		
HEMPEL	Hempel's Speed-Dry Alkyd 43140	4314000010	2420	1,3	100	3146	464	1122,88
HEMPEL	Hempel's Antifouling Dynamic 9000 79950	7995051110	1160	1,9	100	2204	359	416,44
HEMPEL	Hempadur 45187 Base	4518710500	3280	1,45	80	3804,8	481	1577,68
HEMPEL	Hempel's Curing Agent 98180	9818000000	3280	0,89	20	583,84		
Akzo Nobel - International	Intercryl 525 Base Light	QZA011	1240	1,31	100	1624,4	18,34	22,7416
Akzo Nobel - International	International thinner GTA853	GTA853	25	0,83	100	20,75	830	20,75
JOTUN	Jotacote Universal S120 Comp A	45522	35	1,85	71,4	46,2315	8	0,28
JOTUN	Jotacote Universal S120 Standard Comp B	30223	35	1,01	28,6	10,1101		
Akzo Nobel - International	Intergard 263 Light Grey Part A	FAU034	3540	1,51	80	4276,32		
Akzo Nobel - International	Intergard 263/162 Part B	FAA262	3540	0,91	20	644,28	445	1575,3
Akzo Nobel - International	Intergard 269 Grey Part A	EGA087	13380	1,66	80	17768,64		
Akzo Nobel - International	Intergard 269/276 Part B	EGA089	13380	0,9	20	2408,4	450	6021
Akzo Nobel - International	Intergard 7600 Grey Part A	KUA763	17340	1,76	75	22888,8		
Akzo Nobel - International	Intergard 7600 Part B	KUA764	17340	0,95	25	4118,25	298	5167,32
Akzo Nobel - International	Intersheen 579 White	LA3000	125	1,12	100	140	565	70,625
Akzo Nobel - International	Intershield 300 Alu Part A	ENA301	21437,5	1,3	71,429	19906,25		
Akzo Nobel - International	Intershield 300 Part B	ENA303	21437,5	0,94	28,571	5757,5	386	8274,875
Akzo Nobel - International	Interzone 954 Black Part A	EAA959	1340	1,76	80	1886,72	133	178,22
Akzo Nobel - International	Interzone 954 Part B	EAA984	1340	1	20	268		
HEMPEL	Hempadur 15579 Base Rouge	1557950630	1025	1,4	75	1076,25		
HEMPEL	Hempel's Curing Agent 95570	9557000000	1025	0,95	25	243,4375	414	424,35
HEMPEL	Hempathane Topcoat 55219 Base Noir	5521919990	5250	1,17	87,5	5374,6875		
HEMPEL	Hempel's Curing Agent 95370	9537000000	5250	1,07	12,5	702,1875	442	2320,5
JOTUN	Hardtop XP Comp A	3140	112,33	1,33	90,909	135,817		
JOTUN	Hardtop XP Comp B	3240	112,33	1,13	9,091	11,539	326	36,61958
JOTUN	Jotamastic 87 Aluminium Comp A	523	735	1,51	85,714	951,3		
JOTUN	Jotamastic 87 Standard Comp B	527	735	1,02	14,286	107,1	209	153,615
JOTUN	Jotamastic 90 Alu Comp A	38522	156	1,52	77,778	184,427		
JOTUN	Jotamastic 90 Standard Comp B	16561	156	1,01	22,222	35,013	241	37,596
JOTUN	Jotamastic 90 Comp A	16560	44	1,54	77,778	52,702		
JOTUN	Jotamastic 90 Standard Comp B	16561	44	1,01	22,222	9,876	234	10,296
HEMPEL	Hempadur Quattro Base 17636 Gris	1763611480	5265	1,51	80	6360,12		
HEMPEL	Hempel's Curing Agent 97334	9733400000	5265	0,95	20	1000,35	275	1447,875
HEMPEL	Hempathane HS 55619 Base Blanc	5561900010	20	1,44	87,5	25,2		
HEMPEL	Hempel's Curing Agent 97050	9705000000	20	1,13	12,5	2,825	337	6,74
HEMPEL	Hempel's Thinner 08450	8450000000	240	0,86	100	206,4	870	208,8
HEMPEL	Hempel's Thinner 08080	8080000000	1520	0,87	100	1322,4	857	1302,64
JOTUN	Jotun Thinner No. 17	553	220	0,87	100	191,4	866	190,52
Akzo Nobel - International	Intersmooth 7460HS SPC Black	BEA741	120	1,87	100	224,4	425	51
Akzo Nobel - International	Interline 704 Grey Part A	THA702	40	1,54	77,8	47,9248		
Akzo Nobel - International	Interline 704 Part B	THA703	40	0,93	22,2	8,2584	410	16,4



Fabricant	Nom	Code FDS	Qté Mélange (L)	Densité	Part du mélange (%)	Qté produit (kg)	Part de COV (g/L)	Qté COV (kg)
Akzo Nobel - International	Interline 975 Buff Part A	THA971	99808	1,4	68,75	96065,2	0	0
Akzo Nobel - International	Interline 975 Part B	THA972	99808	0,99	31,25	30878,1		
Akzo Nobel - International	Interbond 201 Surf Grey Part A	KDF684	56920	1,46	80	66482,56		
Akzo Nobel - International	Interbond 201 Part B	KDA100	56920	0,9	20	10245,6	279	15880,68
Akzo Nobel - International	Interfill 830 Grey Part A	YAA867	7110	0,8	50	2844		
Akzo Nobel - International	Interfill 830 Standard Part B	YAA868	7110	0,7	50	2488,5	77	547,47
Akzo Nobel - International	Interfill 833 Green Part A	YAA813	965	0,8	50	386		
Akzo Nobel - International	Interfill 833 Standard Part B	YAA814	965	0,77	50	371,525	76	73,34
Akzo Nobel - International	Intercept 8500 LP Red	LP857	5080	1,95	100	9906	378	1920,24
Akzo Nobel - International	Interthane 990 White Part A	PHB000	54380	1,24	85,714	57798,171		
Akzo Nobel - International	Interthane 990 Part B	PHA046	54380	1,07	14,286	8312,371	420	22839,6
HEMPEL	Hempadur 15509 Base	1550950900	1080	1,75	89	1682,1		
HEMPEL	Hempel's Curing Agent 97580	9758000000	1080	0,94	11	111,672	337	363,96
HEMPEL	Hempadur 35569 Base	3556950900	232,8	1,44	77,273	259,043		
HEMPEL	Hempel's Curing Agent 98560	9856000000	232,8	0,99	22,727	52,38	0,16	0,037248
HEMPEL	Hempasil Nexus X-Tend 27500	2750023410	100	1,19	100	119	274,3	27,43
HEMPEL	Hempel's Antifouling Globic 9000 78950	7895019990	740	1,89	100	1398,6	370,5	274,17
HEMPEL	Hempel's Nexus X-Primer Base	2710955900	160	1,55	78,5	194,68		
HEMPEL	Hempel's Curing Agent 98162	9816200000	160	0,96	21,5	33,024	409	65,44
Akzo Nobel - International	Intergard 740 White Part A	EC3000	290	1,42	80	329,44	420	121,8
Akzo Nobel - International	Intergard 740 Part B	EA914	290	1	20	58		
Akzo Nobel - International	Interspeed 6400 Red	BQA644	2040	1,83	100	3733,2	363	740,52
JOTUN	Hardtop XPL Comp A	11260	534,13	1,3	90,909	631,245		
JOTUN	Hardtop XPL Comp B	3240	534,13	1,13	9,091	54,870	355	189,61615
JOTUN	Jota Armour Comp A	462	2613,6	1,5	44,444	1742,4		
JOTUN	Jota Armour Std Comp B	463	2613,6	1,03	7,778	209,3784	116	303,1776
JOTUN	Jota Armour Comp C	464	2613,6	4	47,778	4994,88		
Akzo Nobel - International	Intershield 300HS Aluminium Part A	ENA371	100680	1,41	71,4	101358,583		
Akzo Nobel - International	Intershield 300HS Part B	ENA373	100680	0,96	28,6	27642,701	206	20740,08
Akzo Nobel - International	Intersmooth 360 SPC Dark Red	BEA369	200	1,54	100	308	518	103,6
Akzo Nobel - International	Interfine 878 White Part A	SZB000	535	1,39	83,3	619,46045		
Akzo Nobel - International	Interfine 878 White Part B	SZA076	535	0,98	16,7	87,5581	246	131,61
Akzo Nobel - International	Interlac 665 White	CLB000	1520	1,07	100	1626,4	420	638,4
HEMPEL	Hempasil 77309 Base	7730910000	20	1,16	87,5	20,3	261	5,22
HEMPEL	Hempasil Crosslinker 97080	9708000000	20	0,99	12,5	2,475		
HEMPEL	Hempaguard X8 8994S Base	8994S19740	5023,6	1,06	91	4845,765		
HEMPEL	Hempel's Crosslinker 98984	9898400000	5023,6	1,03	9	465,688	168	843,9648
HEMPEL	Hempel's Tool Cleaner 99610	9961000000	400	0,9	100	360	710	284
HEMPEL	Hempadur Nexus II 27409 Base	2740911070	4627,8	1,53	79	5593,622		
HEMPEL	Hempel's Curing Agent 98160	9816000000	4627,8	0,96	21	932,964	388	1795,5864
JOTUN	Jotamastic 87 Aluminium Comp A	523	200	1,51	85,714	258,857		
JOTUN	Jotamastic 87 Wintegrate Comp B	1549	200	1,02	14,286	29,143	258	51,6



Fabricant	Nom	Code FDS	Qté Mélange (L)	Densité	Part du mélange (%)	Qté produit (kg)	Part de COV (g/L)	Qté COV (kg)
JOTUN	Penguard Primer Comp A	617	36	1,35	80	38,88		
JOTUN	Penguard Comp B	612	36	0,95	20	6,84	455	16,38

TOTAL :	793961,8626	149453,2995
---------	-------------	-------------



7.2 ANNEXE II – CALCUL DE LA CONTRIBUTION SOLVANT

7.2.1 ATELIER TôLES

Nom	Code FDS	Substance	N° CAS (ou CE)	% retenu	% corrigé	COV	Mention de danger	Facteur de Rép	M molaire	Nbre C	Qté substance (t)	Part substance	Contrib. Solvant
Carboweld 11P Part A	CWROB11PA	Isopropanol	67-63-0	17,5	17,50	Oui	H225, H336, H319	0,77	60,1	3	25,572	9,08E-02	4,19E-02
		1-méthoxy-2-propanol	107-98-2	1,75	1,75	Oui	H226, H336	0,83	90,1	4	2,557	9,08E-03	4,02E-03
		Oxyde de zinc	1314-13-2	1,75	1,75	Non	H400, H410	0	0	0	2,557	9,08E-03	
		Xylènes	1330-20-7	1,75	1,75	Oui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	2,557	9,08E-03	7,90E-03
		Zinc en poudre	7440-66-6	87,5	87,50	Non	H250, H260, H400, H410	0	0	0	127,859	4,54E-01	
Carboweld 11P Part B	CWROB11PB	Isopropanol	67-63-0	62,5	62,50	Oui	H225, H336, H319	0,77	60,1	3	74,723	2,65E-01	1,23E-01
		1-méthoxy-2-propanol	107-98-2	17,5	17,50	Oui	H226, H336	0,83	90,1	4	20,922	7,43E-02	3,29E-02
		Silicate de tétraéthyle	78-10-4	1,75	1,75	Oui	H226, H332, H335, H319	0,75	208,3	8	2,092	7,43E-03	2,57E-03
		Ethanol	64-17-5	17,5	17,50	Oui	H225	0,65	46,1	2	20,922	7,43E-02	2,52E-02
		Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	108-65-6	22,5	12,10	Oui	H226	0,84	132	6	3,576	6,83E-03	3,13E-03
Solvant régénéré sans toluène DR15N2	2140	Butanol	71-36-3	1,75	0,94	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	0,278	5,31E-04	2,86E-04
		Isopropanol	67-63-0	6,25	3,36	Oui	H225, H336, H319	0,77	60,1	3	0,993	1,90E-03	8,76E-04
		4-méthylpentan-2-one	108-10-1	0,5	0,27	Oui	H225, H351, H332, H336, H319	0,83	100	6	0,079	1,52E-04	9,07E-05
		Butanone	78-93-3	22,5	12,10	Oui	H225, H336, H319	0,75	72,1	4	3,576	6,83E-03	3,41E-03
		Xylènes	1330-20-7	15	8,06	Oui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	2,384	4,55E-03	3,96E-03
		Acétate de n-butyle	123-86-4	22,5	12,10	Oui	H226, H336	0,83	116	6	3,576	6,83E-03	3,52E-03
		Ethanol	64-17-5	6,25	3,36	Oui	H225	0,65	46,1	2	0,993	1,90E-03	6,42E-04
		Diméthylcétone	67-64-1	37,5	20,16	Oui	H225, H336, H319	0,67	58,1	3	5,960	1,14E-02	4,73E-03
		Acétate d'isopropyle	108-21-4	22,5	12,10	Oui	H225, H336, H319	0,8	102,13	5	3,576	6,83E-03	3,21E-03
		Acétate d'éthyle	141-78-6	22,5	12,10	Oui	H225, H336, H319	0,75	88	4	3,576	6,83E-03	2,80E-03
		Hydrocarbures C7, n-alcanes, isoalcanes, cycliques	927-510-4	6,25	3,36	Oui	-	1	100,23	7	0,993	1,90E-03	1,59E-03

TOTAL : 0,265



7.2.2 ALVEOLES NAVALES

Nom	Code FDS	Substance	N° CAS (ou CE)	% retenu	COV	Mention de danger	Facteur de Rép	M molaire	Nbre C	Qté substance (kg)	% substance	Contrib. Solvant
International Thinner/Eqpt Cleaner	GTA007	Masse réactionnelle d'éthylbenzène et de xylène	905-588-0	95	Oui	-	0,96	102,6	8	111,5775	1,23E-03	1,11E-03
International Thinner/Eqpt Cleaner	GTA220	Masse réactionnelle d'éthylbenzène et de xylène	905-588-0	37,5	Oui	-	0,96	102,6	8	3,225	3,56E-05	3,20E-05
		Hydrocarbures aromatiques en C9	128601-23-0	37,5	Oui	-	0,97	120,19	9	3,225	3,56E-05	3,10E-05
		Butanol	71-36-3	22,5	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	1,935	2,13E-05	1,15E-05
Intergard 162 Off White Part A	FAA260	Résine époxy BPA-épichlorhydrine	25068-38-6	5	Non	H315, H319, H317, H411	0	0	0	55,744	6,15E-04	
		Hydrocarbures aromatiques en C9	918-668-5	17,5	Oui	-	0,97	120,19	9	195,104	2,15E-03	1,88E-03
		Alcool benzylque	100-51-6	2,5	Oui	H332, H302	1,02	108,13	7	27,872	3,07E-04	2,44E-04
		Acides gras insaturés en C18, trimères avec oléylamine	147900-93-4	0,15	Non	-	0	0	0	1,67232	1,84E-05	
		Chlorure de vinyle	75-01-4	0,05	Oui	H220, H350	1	62,5	2	0,55744	6,15E-06	2,36E-06
		Masse réactionnelle d'éthylbenzène et de xylène	905-588-0	1,5	Oui	-	0,96	102,6	8	0,7098	7,83E-06	7,04E-06
		Solvant naphtha	64742-95-6	1,5	Oui	H350, H340, H304	1,09	137,24	8	0,7098	7,83E-06	5,97E-06
		Oxiranne, dérivés mono[alcools en C12-14)méthyl]	68609-97-2	17,5	Non	H315, H317	0	0	0	8,281	9,13E-05	
		Alcool benzylque	100-51-6	17,5	Oui	H332, H302	1,02	108,13	7	8,281	9,13E-05	7,24E-05
		Acides gras insaturés en C18, trimères avec oléylamine	147900-93-4	1,5	Non	-	0	0	0	0,7098	7,83E-06	
Intergard 263/162 Part B	FAA262	4-méthylpentan-2-one	108-10-1	37,5	Oui	H225, H351, H332, H336, H319	0,83	100	6	17,745	1,96E-04	1,17E-04
		Polymères d'acides gras insaturés en C18	106906-26-7	17,5	Non	-	0	0	0	8,281	9,13E-05	
		Trientine	112-24-3	0,75	Non	H312, H314, H317, H412	0	0	0	0,3549	3,91E-06	
		3,6,9-triazaundécaméthylènediamine	112-57-2	0,75	Non	H312, H302, H314, H317, H411	0	0	0	0,3549	3,91E-06	
		Acides gras de tall-oil, composés avec l'oléylamine	85711-55-3	0,5	Non	-	0	0	0	0,2366	2,61E-06	
		Masse réactionnelle d'éthylbenzène et de xylène	905-588-0	1,5	Oui	-	0,96	102,6	8	21,546	2,38E-04	2,14E-04
Interlac 786 White	RTA786	Hydrocarbures en C9-C11, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, <2% aromatiques	64742-48-9	38	Oui	H350, H340, H304	1	145	8	545,832	6,02E-03	3,99E-03
		Acide néodécanoïque, sel de cobalt	27253-31-2	0,15	Non	H361	0	0	0	2,1546	2,38E-05	
		(2-méthoxyméthylethoxy)propanol	34590-94-8	0,05	Oui	-	0,9	148	7	0,7182	7,92E-06	4,05E-06
		Bis(orthophosphate) de trizinc	7779-90-0	2,5	Non	H400, H410	0	0	0	35,91	3,96E-04	



Nom	Code FDS	Substance	N° CAS (ou CE)	% retenu	COV	Mention de danger	Facteur de Rép	M molaire	Nbre C	Qté substance (kg)	% substance	Contrib. Solvant
Interlac 789 Base Light	RSA130	Oxyde de zinc	1314-13-2	1,5	Non	H400, H410	0	0	0	21,546	2,38E-04	
		Masse réactionnelle d'éthylbenzène et de xylène	905-588-0	15	Oui	-	0,96	102,6	8	22,95	2,53E-04	2,28E-04
		N,N'-éthane-1,2-diylbis(12-hydroxyoctadécane-1-amide)	123-26-2	0,15	Non	-	0	0	0	0,2295	2,53E-06	
		Hydrocarbures en C9-C11, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, <2% aromatiques	64742-48-9	0,15	Oui	H350, H340, H304	1	145	8	0,2295	2,53E-06	1,68E-06
		Naphta lourd (pétrole), hydrodésulfuré	64742-82-1	4	Oui	H350, H340, H304, H372 (central nervous system)	1	98,188	7	6,12	6,75E-05	5,78E-05
		(2-méthoxyméthylethoxy)propanol	34590-94-8	0,05	Oui	-	0,9	148	7	0,0765	8,44E-07	4,31E-07
		Bis(orthophosphate) de trizinc	7779-90-0	0,75	Non	H400, H410	0	0	0	1,1475	1,27E-05	
		Cyclohexanone	108-94-1	0,15	Oui	H226, H332	1	98,14	6	0,2295	2,53E-06	1,86E-06
		Hydrocarbures en C10-C13, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, <2% aromatiques	918-481-9	0,15	Oui	-	1	140,268	10	0,2295	2,53E-06	2,17E-06
		Bis(2-éthylhexanoate) de calcium	136-51-6	0,15	Non	H360D	0	0	0	0,2295	2,53E-06	
Intersmooth 7465HS SPC Brown	BEA774	Masse réactionnelle de Bis(1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-piperidyl)sebacate et de Methyl 1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-piperidyl sebacate	1065336-91-5	0,05	Oui	H361f	0,86	878,3	51	0,0765	8,44E-07	5,06E-07
		Masse réactionnelle d'éthylbenzène et de xylène	905-588-0	22,5	Oui	-	0,96	102,6	8	773,955	8,54E-03	7,67E-03
		Butanol	71-36-3	0,65	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	22,3587	2,47E-04	1,33E-04
		Oxyde de cuivre	1317-39-1	37,5	Non	H332, H302, H318, H400, H410	0	0	0	1289,925	1,42E-02	
		Bis(1-hydroxy-1Hpyridine-2-thionato-O,S)cuivre	14915-37-8	2,5	Non	-	0	0	0	85,995	9,48E-04	
		Amines colophaniques	61790-47-4	0,5	Non	-	0	0	0	17,199	1,90E-04	
Interthane 870 Base Light Part A	QGA130	Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	108-65-6	1,25	Oui	H226	0,84	132	6	27,615137	3,05E-04	1,40E-04
		1,2,4-triméthylbenzène	95-63-6	0,05	Oui	H226, H332, H335, H315, H319, H411	0,97	120,2	9	1,1046055	1,22E-05	1,06E-05
		Cumène	98-82-8	0,05	Oui	H226, H350, H304, H335, H411	0,97	120,19	9	1,1046055	1,22E-05	1,06E-05
		Masse réactionnelle d'éthylbenzène et de xylène	905-588-0	17,5	Oui	-	0,96	102,6	8	386,61191	4,26E-03	3,83E-03
		Solvant naphtha	64742-95-6	12,5	Oui	H350, H340, H304	1,09	137,24	8	276,15137	3,05E-03	2,32E-03
		Acide phosphonique	7664-38-2	0,05	Non	H314	0	0	0	1,1046055	1,22E-05	
		Acides gras insaturés en C18, trimères avec oléylamine	147900-93-4	0,15	Non	-	0	0	0	3,3138164	3,65E-05	



Nom	Code FDS	Substance	N° CAS (ou CE)	% retenu	COV	Mention de danger	Facteur de Rép	M molaire	Nbre C	Qté substance (kg)	% substance	Contrib. Solvant
Interthane 870 Part B	QGA046	2-butoxyéthanol	111-76-2	0,05	Oui	H331, H302, H315, H319	0,88	118	6	1,1046055	1,22E-05	6,55E-06
		Acrylate de n-butyle	141-32-2	0,05	Oui	H226, H335, H315, H319, H317	0,85	128,2	7	1,1046055	1,22E-05	6,79E-06
		Solvant naphtha	64742-95-6	37,5	Oui	H350, H340, H304	1,09	137,24	8	12,476367	1,38E-04	1,05E-04
		Diisocyanate d'hexaméthylène, prépolymères	28182-81-2	62,5	Non	-	0	0	0	20,793945	2,29E-04	
Hempel's Antifouling Dynamic 9000 79950	7995051110	Diisocyanate d'hexaméthylène	822-06-0	0,15	Non	H331, H335, H315, H319, H334, H317	0	0	0	0,0499055	5,50E-07	
		Oxyde de cuivre	1317-39-1	37,5	Non	H332, H302, H318, H400, H410	0	0	0	2650,5	2,92E-02	
		Xylènes	1330-20-7	15,5	Oui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	1095,54	1,21E-02	1,05E-02
		Ethylbenzène	100-41-4	7,5	Oui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	530,1	5,85E-03	5,08E-03
		Bis(1-hydroxy-1Hpyridine-2-thionato- O,S)cuivre	14915-37-8	4	Non	-	0	0	0	282,72	3,12E-03	
		Silicate de tétraéthyle	78-10-4	2	Oui	H226, H332, H335, H319	0,75	208,3	8	141,36	1,56E-03	5,39E-04
Hempadur 45187 Base	4518710500	Acide cuprique	1317-38-0	2	Non	H400, H410	0	0	0	141,36	1,56E-03	
		Xylènes	1330-20-7	17,5	Oui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	886,704	9,78E-03	8,51E-03
		2,2-bis[p-(2,3- époxypropoxy)phényl]propane	1675-54-3	7,5	Non	H315, H319, H317	0	0	0	380,016	4,19E-03	
		Dioxyde de titane	13463-67-7	7,5	Non	H351 (Inhalation)	0	0	0	380,016	4,19E-03	
		Ethylbenzène	100-41-4	4	Oui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	202,6752	2,24E-03	1,94E-03
		Butanol	71-36-3	4	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	202,6752	2,24E-03	1,20E-03
Hempel's Curing Agent 98180	9818000000	1,3-bis(12-hydroxyoctadecanamide-N- methyl)benzene	423-300-7	0,5	Non	H317, H413	0	0	0	25,3344	2,79E-04	
		Toluène	108-88-3	0,15	Oui	H225, H361d ***, H304, H336, H373 **, H315	0,96	92	7	7,60032	8,38E-05	7,35E-05
		Xylènes	1330-20-7	37,5	Oui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	72,891	8,04E-04	7,00E-04
		4-méthylpentan-2-one	108-10-1	13,5	Oui	H225, H351, H332, H336, H319	0,83	100	6	26,24076	2,89E-04	1,73E-04



Nom	Code FDS	Substance	N° CAS (ou CE)	% retenu	COV	Mention de danger	Facteur de Rép	M molaire	Nbre C	Qté substance (kg)	% substance	Contrib. Solvant
Intergard 263 Light Grey Part A	FAJ034	Ethylbenzène	100-41-4	7,5	Oui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	14,5782	1,61E-04	1,40E-04
		Butanol	71-36-3	1,8	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	3,498768	3,86E-05	2,08E-05
		2,4,6- tris(diméthylaminométhyl)phénol	90-72-2	1,85	Oui	H302, H315, H319	0,6	265,39	15	3,595956	3,97E-05	1,62E-05
		Trientine	112-24-3	0,65	Non	H312, H314, H317, H412	0	0	0	1,263444	1,39E-05	
		Toluène	108-88-3	0,5	Oui	H225, H361d ***, H304, H336, H373 **, H315	0,96	92	7	0,97188	1,07E-05	9,40E-06
		Résine époxy BPA-épichlorhydrine	25068-38-6	5	Non	H315, H319, H317, H411	0	0	0	70,5472	7,78E-04	
		Alcool benzylrique	100-51-6	2,5	Oui	H332, H302	1,02	108,13	7	35,2736	3,89E-04	3,09E-04
		Acides gras insaturés en C18, trimères avec oléylamine	147900-93-4	0,15	Non	-	0	0	0	2,116416	2,33E-05	
		Hydrocarbures aromatiques en C9	128601-23-0	22,5	Oui	-	0,97	120,19	9	317,4624	3,50E-03	3,05E-03
		Acides gras de tall-oil, composés avec l'oléylamine	85711-55-3	0,05	Non	-	0	0	0	0,705472	7,78E-06	
Intergard 263/162 Part B	FAA262	Dioxyde de titane	13463-67-7	2,5	Non	H351 (Inhalation)	0	0	0	35,2736	3,89E-04	
		Masse réactionnelle d'éthylbenzène et de xylène	905-588-0	1,3	Oui	-	0,96	102,6	8	0,690872	7,62E-06	6,85E-06
		Solvant naphtha	64742-95-6	1,5	Oui	H350, H340, H304	1,09	137,24	8	0,79716	8,79E-06	6,71E-06
		Oxiranne, dérivés mono[(alcooolates en C12-14)méthyl]	68609-97-2	12,5	Non	H315, H317	0	0	0	6,643	7,33E-05	
		Alcool benzylrique	100-51-6	12,5	Oui	H332, H302	1,02	108,13	7	6,643	7,33E-05	5,81E-05
		Acides gras insaturés en C18, trimères avec oléylamine	147900-93-4	1,5	Non	-	0	0	0	0,79716	8,79E-06	
		4-méthylpentan-2-one	108-10-1	37,5	Oui	H225, H351, H332, H336, H319	0,83	100	6	19,929	2,20E-04	1,31E-04
		Polymères d'acides gras insaturés en C18	106906-26-7	22,5	Non	-	0	0	0	11,9574	1,32E-04	
		Trientine	112-24-3	0,75	Non	H312, H314, H317, H412	0	0	0	0,39858	4,40E-06	
		3,6,9-triazaundécaméthylènediamine	112-57-2	0,75	Non	H312, H302, H314, H317, H411	0	0	0	0,39858	4,40E-06	
Intergard 269 Grey Part A	EGA087	Acides gras de tall-oil, composés avec l'oléylamine	85711-55-3	0,5	Non	-	0	0	0	0,26572	2,93E-06	
		p,p'-Isopropylidénédiphénol polymérisé avec le 2,2'-	25036-25-3	17,5	Non	-	0	0	0	182,2016	2,01E-03	



Nom	Code FDS	Substance	N° CAS (ou CE)	% retenu	COV	Mention de danger	Facteur de Rép	M molaire	Nbre C	Qté substance (kg)	% substance	Contrib. Solvant
Intergard 269/276 Part B		[isopropylidènebis(4,1- phénylénoxyméthylène)]bis(oxirane)										
		Butanol	71-36-3	12,5	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	130,144	1,44E-03	7,72E-04
		Xylènes	1330-20-7	14,5	Oui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	150,96704	1,66E-03	1,45E-03
		Ethylbenzène	100-41-4	1,5	Oui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	15,61728	1,72E-04	1,50E-04
		Hydrocarbures aromatiques en C8	90989-38-1	1,15	Oui	H350, H340	0,95	104,15	8	11,973248	1,32E-04	1,16E-04
Intergard 7600 Grey Part A	EGA089	Masse réactionnelle d'éthylbenzène et de xylène	905-588-0	37,5	Oui	-	0,96	102,6	8	13,23	1,46E-04	1,31E-04
		Butanol	71-36-3	22,5	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	7,938	8,75E-05	4,71E-05
		Trientine	112-24-3	1,45	Non	H312, H314, H317, H412	0	0	0	0,51156	5,64E-06	
		2,2-bis[p-(2,3- époxypropoxy)phényl]propane	1675-54-3	14	Non	H315, H319, H317	0	0	0	257,796	2,84E-03	
		Masse réactionnelle d'éthylbenzène et de xylène	905-588-0	4,2	Oui	-	0,96	102,6	8	77,3388	8,53E-04	7,67E-04
Intergard 7600 Part B	KUA763	Butanol	71-36-3	4,05	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	74,5767	8,22E-04	4,43E-04
		Dioxyde de titane	13463-67-7	2,5	Non	H351 (Inhalation)	0	0	0	46,035	5,08E-04	
		2,2-bis[p-(2,3- époxypropoxy)phényl]propane	1675-54-3	1,85	Non	H315, H319, H317	0	0	0	34,0659	3,76E-04	
		Hydrocarbures aromatiques en C9	128601-23-0	1,45	Oui	-	0,97	120,19	9	26,7003	2,94E-04	2,57E-04
		N,N'-éthane-1,2-diylbis(12- hydroxyoctadécane-1-amide)	123-26-2	0,5	Non	-	0	0	0	9,207	1,02E-04	
Intershield 300 Alu Part A	ENA301	Masse réactionnelle d'éthylbenzène et de xylène	905-588-0	37	Oui	-	0,96	102,6	8	40,861875	4,51E-04	4,05E-04
		Butanol	71-36-3	12,5	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	13,804688	1,52E-04	8,19E-05
		Ethylènediamine	107-15-3	0,5	Oui	H226, H312, H302, H314, H334, H317	0,5	60,1	2	0,5521875	6,09E-06	1,22E-06
		Masse réactionnelle d'éthylbenzène et de xylène	905-588-0	17,5	Oui	-	0,96	102,6	8	235,625	2,60E-03	2,34E-03
		Butanol	71-36-3	2,5	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	33,660714	3,71E-04	2,00E-04
Intershield 300 Alu Part A		2,2-bis[p-(2,3- époxypropoxy)phényl]propane	1675-54-3	37,5	Non	H315, H319, H317	0	0	0	504,91071	5,57E-03	
		Hydrocarbures aromatiques en C9	128601-23-0	5,5	Oui	-	0,97	120,19	9	74,053571	8,17E-04	7,12E-04



Nom	Code FDS	Substance	N° CAS (ou CE)	% retenu	COV	Mention de danger	Facteur de Rép	M molaire	Nbre C	Qté substance (kg)	% substance	Contrib. Solvant
Intershield 300 Part B	ENA303	Aluminium	7429-90-5	5	Non	H250, H261	0	0	0	67,321429	7,42E-04	
		Masse réactionnelle d'éthylbenzène et de xylène	905-588-0	37,5	Oui	-	0,96	102,6	8	58,414286	6,44E-04	5,79E-04
		Butanol	71-36-3	12,5	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	19,471429	2,15E-04	1,16E-04
		Ethylènediamine	107-15-3	0,285	Oui	H226, H312, H302, H314, H334, H317	0,5	60,1	2	0,4439486	4,90E-06	9,78E-07
Hempadur 15579 Base Rouge	1557950630	Butanol	71-36-3	4	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	0,63	6,95E-06	3,74E-06
		Résine époxy BPA-épichlorhydrine	25068-38-6	17,5	Non	H315, H319, H317, H411	0	0	0	2,75625	3,04E-05	
		Xylènes	1330-20-7	17,5	Oui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	2,75625	3,04E-05	2,65E-05
		Ethylbenzène	100-41-4	4	Oui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	0,63	6,95E-06	6,04E-06
		Acétate de n-butyle	123-86-4	2	Oui	H226, H336	0,83	116	6	0,315	3,47E-06	1,79E-06
		1,3-bis(12-hydroxyoctadecanamide-N-méthyle)benzène	423-300-7	0,5	Non	H317, H413	0	0	0	0,07875	8,69E-07	
		Solvant naphtha	64742-95-6	0,55	Oui	H350, H340, H304	1,09	137,24	8	0,0065313	7,20E-08	5,50E-08
		Butanol	71-36-3	14	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	0,16625	1,83E-06	9,87E-07
		Phénols comportant des groupes méthylstyrène	68512-30-1	17,5	Non	-	0	0	0	0,2078125	2,29E-06	
		2,4,6-tris(diméthylaminométhyl)phénol	90-72-2	4	Oui	H302, H315, H319	0,6	265,39	15	0,0475	5,24E-07	2,13E-07
Hempell's Curing Agent 95570	9557000000	Trientine	112-24-3	0,5	Non	H312, H314, H317, H412	0	0	0	0,0059375	6,55E-08	
		Xylènes	1330-20-7	17,5	Oui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	0,2078125	2,29E-06	1,99E-06
		Ethylbenzène	100-41-4	4	Oui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	0,0475	5,24E-07	4,55E-07
		Acide oléique, composé avec (Z)-N-octadec-9-énylpropane-1,3-diamine (2:1)	34140-91-5	4	Non	-	0	0	0	0,0475	5,24E-07	
		(Z)-N-9-octadécénylpropane-1,3-diamine	7173-62-8	0,15	Non	-	0	0	0	0,0017813	1,96E-08	
		Phénol	108-95-2	0,11	Oui	H341, H331, H311, H301, H373 **, H314	1	94,11	6	0,0013063	1,44E-08	1,10E-08



Nom	Code FDS	Substance	N° CAS (ou CE)	% retenu	COV	Mention de danger	Facteur de Rép	M molaire	Nbre C	Qté substance (kg)	% substance	Contrib. Solvant
Hempadur Quattro Base 17636 Gris	1763611480	Butanol	71-36-3	2	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	216,4736	2,39E-03	1,28E-03
		Résine époxy BPA-épichlorhydrine	25068-38-6	7,5	Non	H315, H319, H317, H411	0	0	0	811,776	8,95E-03	
		2,2-bis[p-(2,3- époxypropoxy)phényl]propane	1675-54-3	16	Non	H315, H319, H317	0	0	0	1731,7888	1,91E-02	
		Phénols comportant des groupes méthylstyrène	68512-30-1	7,5	Non	-	0	0	0	811,776	8,95E-03	
		Xylènes	1330-20-7	15	Oui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	1623,552	1,79E-02	1,56E-02
		Ethylbenzène	100-41-4	2	Oui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	216,4736	2,39E-03	2,07E-03
		Dioxyde de titane	13463-67-7	2	Non	H351 (Inhalation)	0	0	0	216,4736	2,39E-03	
		Bisphénol A	80-05-7	0,0115	Non	H360F, H335, H318, H317, H400, H410	0	0	0	1,2447232	1,37E-05	
		1,3-bis(12-hydroxyoctadecanamide-N- methyl)benzene	423-300-7	0,5	Non	H317, H413	0	0	0	54,1184	5,97E-04	
		Butanol	71-36-3	17,5	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	74,48	8,21E-04	4,42E-04
Hempel's Curing Agent 97334	9733400000	Ethylénediamine	107-15-3	0,5	Oui	H226, H312, H302, H314, H334, H317	0,5	60,1	2	2,128	2,35E-05	4,69E-06
		2,4,6- tris(diméthylaminométhyl)phénol	90-72-2	7,15	Oui	H302, H315, H319	0,6	265,39	15	30,4304	3,36E-04	1,37E-04
		Xylènes	1330-20-7	7,5	Oui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	31,92	3,52E-04	3,06E-04
		Ethylbenzène	100-41-4	2	Oui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	8,512	9,39E-05	8,16E-05
		Acide salicylique	69-72-7	0,15	Oui	H361d, H302, H318	1,04	138	7	0,6384	7,04E-06	4,46E-06
		3-aminopropyl-diéthylamine	104-78-9	0,15	Oui	H226, H312, H302, H314, H317	0,57	130,23	7	0,6384	7,04E-06	2,59E-06
		Bis[(diméthylamino)méthyl]phénol	71074-89-0	2	Oui	-	0,68	208,3	12	8,512	9,39E-05	4,42E-05
		Butanol	71-36-3	15	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	123,84	1,37E-03	7,35E-04
		Xylènes	1330-20-7	62,5	Oui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	516	5,69E-03	4,95E-03
		Ethylbenzène	100-41-4	17,5	Oui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	144,48	1,59E-03	1,38E-03
Hempel's Thinner 08450	845000000											



Nom	Code FDS	Substance	N° CAS (ou CE)	% retenu	COV	Mention de danger	Facteur de Rép	M molaire	Nbre C	Qté substance (kg)	% substance	Contrib. Solvant
Interspeed 6400 Brown	BQA648	Toluène	108-88-3	0,5	Oui	H225, H361d ***, H304, H336, H373 **, H315	0,96	92	7	4,128	4,55E-05	3,99E-05
		Oxyde de cuivre	1317-39-1	37,5	Non	H332, H302, H318, H400, H410	0	0	0	108	1,19E-03	
		Masse réactionnelle d'éthylbenzène et de xylène	905-588-0	22,5	Oui	-	0,96	102,6	8	64,8	7,15E-04	6,42E-04
		Oxyde de zinc	1314-13-2	17,5	Non	H400, H410	0	0	0	50,4	5,56E-04	
Interline 975 Buff Part A	THA971	Colophane	8050-09-7	12,5	Non	H317	0	0	0	36	3,97E-04	
		Zinobe	12122-67-7	7,5	Non	H335, H317, H361d	0	0	0	21,6	2,38E-04	
		2,2-bis[p-(2,3- époxypropoxy)phényl]propane	1675-54-3	62,5	Non	H315, H319, H317	0	0	0	1588,125	1,75E-02	
		1,6-Hexanediol, produits de réaction avec de l'épichlorhydrine	933999-84-9	12,5	Non	-	0	0	0	317,625	3,50E-03	
Interline 975 Part B	THA972	Dioxyde de titane	13463-67-7	5	Non	H351 (Inhalation)	0	0	0	127,05	1,40E-03	
		[3-(2,3- époxypropoxy)propyl]triméthoxysilane	2530-83-8	1,5	Non	-	0	0	0	38,115	4,20E-04	
		N,N'-éthane-1,2-diylbis(12- hydroxyoctadécane-1-amide)	123-26-2	0,5	Non	-	0	0	0	12,705	1,40E-04	
		Poly[oxy(méthyl-1,2-ethanediy)], α-(2- aminométhylethyl)-ω-(2- aminométhylethoxy)-	9046-10-0	12,5	Non	-	0	0	0	46,40625	5,12E-04	
Interbond 201 Surf Grey Part A	KDF684	Ethylènediamine	107-15-3	1,5	Oui	H226, H312, H302, H314, H334, H317	0,5	60,1	2	5,56875	6,14E-05	1,23E-05
		Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	108-65-6	0,05	Oui	H226	0,84	132	6	2,532224	2,79E-05	1,28E-05
		Masse réactionnelle d'éthylbenzène et de xylène	905-588-0	17,5	Oui	-	0,96	102,6	8	886,2784	9,77E-03	8,79E-03
		Butanol	71-36-3	2,5	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	126,6112	1,40E-03	7,51E-04
Interbond 201 Part B	KDA100	Résine époxy BPA-épichlorhydrine	25068-38-6	12,5	Non	H315, H319, H317, H411	0	0	0	633,056	6,98E-03	
		2,2-bis[p-(2,3- époxypropoxy)phényl]propane	1675-54-3	1,5	Non	H315, H319, H317	0	0	0	75,96672	8,38E-04	
		Hydrocarbures aromatiques en C9	918-668-5	1,25	Oui	-	0,97	120,19	9	63,3056	6,98E-04	6,09E-04
		Acide octadécanoïque, hydroxy-12, produits de réaction avec éthylènediamine	100545-48-0	0,5	Non	-	0	0	0	25,32224	2,79E-04	
Interbond 201 Part B	KDA100	Masse réactionnelle d'éthylbenzène et de xylène	905-588-0	17,5	Oui	-	0,96	102,6	8	34,146	3,77E-04	3,39E-04
		Butanol	71-36-3	37,5	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	73,17	8,07E-04	4,34E-04



Nom	Code FDS	Substance	N° CAS (ou CE)	% retenu	COV	Mention de danger	Facteur de Rép	M molaire	Nbre C	Qté substance (kg)	% substance	Contrib. Solvant
Intercept 8500 LPP Red	LPP857	Acides gras en C18, tall oil et triéthylèneytétramine	68082-29-1	37,5	Non	-	0	0	0	73,17	8,07E-04	
		Ethylènediamine	107-15-3	0,5	Oui	H226, H312, H302, H314, H334, H317	0,5	60,1	2	0,9756	1,08E-05	2,15E-06
		Formaldéhyde	50-00-0	0,05	Oui	H350, H341, H331, H311, H301, H314, H317	0	30,03	1	0,09756	1,08E-06	0,00E+00
		Oxyde de cuivre	1317-39-1	37,5	Non	H332, H302, H318, H400, H410	0	0	0	1564,875	1,73E-02	
Interthane 990 White Part A	PHB000	Masse réactionnelle d'éthylbenzène et de xylène	905-588-0	15	Oui	-	0,96	102,6	8	625,95	6,90E-03	6,21E-03
		Oxyde de zinc	1314-13-2	2,5	Non	H400, H410	0	0	0	104,325	1,15E-03	
		Resin acids and Rosin acids, hydrogenated, zinc salts	68425-02-5	2,5	Non	-	0	0	0	104,325	1,15E-03	
		Bis(1-hydroxy-1Hpyridine-2-thionato-O,S)cuivre	14915-37-8	1,75	Non	-	0	0	0	73,0275	8,05E-04	
Interthane 990 White Part B	PHA046	Méthanol	67-56-1	0,075	Oui	H225, H331, H311, H301, H370 **	0,3	32	1	3,12975	3,45E-05	3,89E-06
		Solvant naphtha	64742-95-6	17,5	Oui	H350, H340, H304	1,09	137,24	8	280,59429	3,09E-03	2,36E-03
		Dioxyde de titane	13463-67-7	17,5	Non	H351 (Inhalation)	0	0	0	280,59429	3,09E-03	
		Xylènes	1330-20-7	16	Oui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	256,54335	2,83E-03	2,46E-03
Intergard 740 White Part A	ECB000	Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	108-65-6	1,5	Oui	H226	0,84	132	6	24,050939	2,65E-04	1,22E-04
		Ethylbenzène	100-41-4	1,5	Oui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	24,050939	2,65E-04	2,30E-04
		Hydrocarbures aromatiques en C9	128601-23-0	37,5	Oui	-	0,97	120,19	9	14,412245	1,59E-04	1,39E-04
		Disocyanate d'hexaméthylène, prépolymères	28182-81-2	62,5	Non	-	0	0	0	24,020408	2,65E-04	
Intergard 740 White Part A	ECB000	Diisocyanate d'hexaméthylène	822-06-0	0,15	Non	H331, H335, H315, H319, H334, H317	0	0	0	0,057649	6,36E-07	
		p,p'-Isopropylidènediphénol polymérisé avec le 2,2'-[isopropylidènebis(4,1-phénylénnoxyméthylène)]bis(oxirane)	25036-25-3	25	Non	-	0	0	0	9,088	1,00E-04	
		Dioxyde de titane	13463-67-7	17,5	Non	H351 (Inhalation)	0	0	0	6,3616	7,02E-05	
		Masse réactionnelle d'éthylbenzène et de xylène	905-588-0	17,5	Oui	-	0,96	102,6	8	6,3616	7,02E-05	6,31E-05
Intergard 740 White Part A	ECB000	Solvant naphtha	64742-95-6	15	Oui	H350, H340, H304	1,09	137,24	8	5,4528	6,01E-05	4,59E-05
		Xylènes	1330-20-7	12,5	Oui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	4,544	5,01E-05	4,36E-05



Nom	Code FDS	Substance	N° CAS (ou CE)	% retenu	COV	Mention de danger	Facteur de Rép	M molaire	Nbre C	Qté substance (kg)	% substance	Contrib. Solvant
		1-méthoxy-2-propanol	107-98-2	5	Oui	H226, H336	0,83	90,1	4	1,8176	2,00E-05	8,87E-06
		Ethylbenzène	100-41-4	2,55	Oui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	0,926976	1,02E-05	8,88E-06
		Quartz	14808-60-7	5	Non	-	0	0	0	1,8176	2,00E-05	
Intergard 740 Part B	ECA914	Masse réactionnelle d'éthylbenzène et de xylène	905-588-0	37,5	Oui	-	0,96	102,6	8	0,6	6,62E-06	5,95E-06
		Acides gras en C18, tall oil et triéthylènetétramine	68082-29-1	62,5	Non	-	0	0	0	1	1,10E-05	
		2,4,6- tris(diméthylaminométhyl)phénol	90-72-2	2,5	Oui	H302, H315, H319	0,6	265,39	15	0,04	4,41E-07	1,80E-07
Intershielld 300HS Aluminium Part A	ENA371	Polymères d'acides gras en C18 avec du BPA et de l'épichlorhydrine	67989-52-0	37,5	Non	-	0	0	0	4740,7921	5,23E-02	
		2,2-bis[p-(2,3- époxypropoxy)phényl]propane	1675-54-3	12,5	Non	H315, H319, H317	0	0	0	1580,264	1,74E-02	
		Aluminium	7429-90-5	5	Non	H250, H261	0	0	0	632,10562	6,97E-03	
		Produits de réaction de l'huile de noix de cajou avec 1-chloro-2,3- époxypropane	68413-24-1	5	Non	-	0	0	0	632,10562	6,97E-03	
		Hydrocarbures aromatiques en C9	128601-23-0	2,5	Oui	-	0,97	120,19	9	316,05281	3,49E-03	3,04E-03
		Masse réactionnelle d'éthylbenzène et de xylène	905-588-0	2,5	Oui	-	0,96	102,6	8	316,05281	3,49E-03	3,13E-03
Intershielld 300HS Part B	ENA373	1,3-bis(12-hydroxyoctadecanamide-N- méthyle)benzène	423-300-7	0,5	Non	H317, H413	0	0	0	63,210562	6,97E-04	
		Masse réactionnelle d'éthylbenzène et de xylène	905-588-0	35,5	Oui	-	0,96	102,6	8	490,2705	5,41E-03	4,86E-03
		Butanol	71-36-3	5	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	69,052183	7,62E-04	4,10E-04
		2,4,6- tris(diméthylaminométhyl)phénol	90-72-2	2,5	Oui	H302, H315, H319	0,6	265,39	15	34,526092	3,81E-04	1,55E-04
		Ethylènediamine	107-15-3	1,1	Oui	H226, H312, H302, H314, H334, H317	0,5	60,1	2	15,19148	1,68E-04	3,35E-05
TOTAL :											0,125	



7.2.3 ATELIER PRS

Nom	Code FDS	Substance	N° CAS (ou CE)	% retenu	% corrigé	COV	Mention de danger	Facteur de Rép	M molaire	Nbre C	Qté substance (T)	Part substance	Contrib. Solvant
Carboweld 11P Part A	CWROB11PA	Isopropanol	67-63-0	17,5	17,50	Oui	H225, H336, H319	0,77	60,1	3	4,158	6,30E-02	2,91E-02
		1-méthoxy-2-propanol	107-98-2	1,75	1,75	Oui	H226, H336	0,83	90,1	4	0,4158	6,30E-03	2,79E-03
		Oxyde de zinc	1314-13-2	1,75	1,75	Non	H400, H410	0	0	0	0,4158	6,30E-03	
		Xylènes	1330-20-7	1,75	1,75	Oui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	0,4158	6,30E-03	5,48E-03
Carboweld 11P Part B	CWROB11PB	Zinc en poudre	7440-66-6	87,5	87,50	Non	H250, H260, H400, H410	0	0	0	20,79	3,15E-01	
		Isopropanol	67-63-0	62,5	62,50	Oui	H225, H336, H319	0,77	60,1	3	12,15	1,84E-01	8,50E-02
		1-méthoxy-2-propanol	107-98-2	17,5	17,50	Oui	H226, H336	0,83	90,1	4	3,402	5,15E-02	2,28E-02
		Silicate de tétraéthyle	78-10-4	1,75	1,75	Oui	H226, H332, H335, H319	0,75	208,3	8	0,3402	5,15E-03	1,78E-03
Solvant régénéré sans toluène DR15N2	2140	Ethanol	64-17-5	17,5	17,50	Oui	H225	0,65	46,1	2	3,402	5,15E-02	1,75E-02
		Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	108-65-6	22,5	12,10	Oui	H226	0,84	132	6	5,130675	4,18E-02	1,92E-02
		Butanol	71-36-3	1,75	0,94	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	0,3990525	3,25E-03	1,75E-03
		Isopropanol	67-63-0	6,25	3,36	Oui	H225, H336, H319	0,77	60,1	3	1,4251875	1,16E-02	5,36E-03
		4-méthylpentan-2-one	108-10-1	0,5	0,27	Oui	H225, H351, H332, H336, H319	0,83	100	6	0,114015	9,29E-04	5,55E-04
		Butanone	78-93-3	22,5	12,10	Oui	H225, H336, H319	0,75	72,1	4	5,130675	4,18E-02	2,09E-02
		Xylènes	1330-20-7	15	8,06	Oui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	3,42045	2,79E-02	2,42E-02
		Acétate de n-butyle	123-86-4	22,5	12,10	Oui	H226, H336	0,83	116	6	5,130675	4,18E-02	2,15E-02
		Ethanol	64-17-5	6,25	3,36	Oui	H225	0,65	46,1	2	1,4251875	1,16E-02	3,93E-03
		Diméthylcétone	67-64-1	37,5	20,16	Oui	H225, H336, H319	0,67	58,1	3	8,551125	6,97E-02	2,89E-02
		Acétate d'isopropyle	108-21-4	22,5	12,10	Oui	H225, H336, H319	0,8	102,13	5	5,130675	4,18E-02	1,97E-02
		Acétate d'éthyle	141-78-6	22,5	12,10	Oui	H225, H336, H319	0,75	88	4	5,130675	4,18E-02	1,71E-02
		Hydrocarbures C7, n-alcanes, isoalcanes, cycliques	927-510-4	6,25	3,36	Oui	-	1	100,23	7	1,4251875	1,16E-02	9,74E-03
TOTAL :												0,337	



7.2.4 ALVEOLE ANEMOS

Nom	Code FDS	Substance	N° CAS (ou CE)	% retenu	COV	Mention de danger	Facteur de Rép	M molaire	Nbre C	Qté substance (kg)	% substance	Contrib. Solvant
Hempadur Avantguard 750 Base	1736U1 9830	Butanol	71-36-3	2	Cui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	4,73E+00	1,09E-04	5,86E-05
		Résine époxy BPA-épichlorhydrine	25068-38-6	7,5	Non	H315, H319, H317, H411	0	0	0	1,78E+01	4,08E-04	
		Oxiranne, dérivés monol(alcoolates en C12-14)méthyl]	68609-97-2	2	Non	H315, H317	0	0	0	4,73E+00	1,09E-04	
		Oxyde de zinc	1314-13-2	4	Non	H400, H410	0	0	0	9,47E+00	2,18E-04	
		Xylènes	1330-20-7	7,5	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	1,78E+01	4,08E-04	3,55E-04
		Ethylbenzène	100-41-4	2	Cui	H225, H332, H304, H373 (heating organs)	0,96	106,16	8	4,73E+00	1,09E-04	9,46E-05
		Zinc en poudre	7440-66-6	62,5	Non	H250, H260, H400, H410	0	0	0	1,48E+02	3,40E-03	
		2,4,6- tris(diméthylaminométhyl)phénol	90-72-2	7,5	Cui	H302, H315, H319	0,6	265,39	15	2,06E-01	4,74E-06	1,93E-06
		Trientine	112-24-3	1,5	Non	H312, H314, H317, H412	0	0	0	4,12E-02	9,48E-07	
		1-méthoxy-2-propanol	107-98-2	7,5	Cui	H226, H336	0,83	90,1	4	2,06E-01	4,74E-06	2,10E-06
Hempel's Curing Agent 97043	9704300 000	Xylènes	1330-20-7	37,5	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	1,03E+00	2,37E-05	2,06E-05
		Ethylbenzène	100-41-4	7,5	Cui	H225, H332, H304, H373 (heating organs)	0,96	106,16	8	2,06E-01	4,74E-06	4,12E-06
		Toluène	108-88-3	0,5	Cui	H225, H361d ***, H304, H336, H373 **, H315	0,96	92	7	1,37E-02	3,16E-07	2,77E-07
		Bis[4(diméthylamino)méthyl]phénol	71074-89-0	0,5	Cui	-	0,68	208,3	12	1,37E-02	3,16E-07	1,49E-07
		2,2-bis[p-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	1675-54-3	16	Non	H315, H319, H317	0	0	0	5,20E+00	1,20E-04	
		Alcool benzylrique	100-51-6	2	Cui	H332, H302	1,02	108,13	7	6,50E-01	1,49E-05	1,18E-05
		Phénols comportant des groupes méthylstyrène	68512-30-1	7,5	Non	-	0	0	0	2,44E+00	5,60E-05	
		Dioxyde de titane	13463-67-7	17,5	Non	H351 (Inhalation)	0	0	0	5,68E+00	1,31E-04	
		Xylènes	1330-20-7	7,5	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	2,44E+00	5,60E-05	4,87E-05
		Ethylbenzène	100-41-4	2	Cui	H225, H332, H304, H373 (heating organs)	0,96	106,16	8	6,50E-01	1,49E-05	1,30E-05
Hempadur Mastic 45889 Base	4588900 010	Toluène	108-88-3	0,15	Cui	H225, H361d ***, H304, H336, H373 **, H315	0,96	92	7	4,87E-02	1,12E-06	9,83E-07
		1,3-bis(12-hydroxyoctadecanamide-N-mathyle)benzene	423-300-7	0,5	Non	H317, H413	0	0	0	1,62E-01	3,73E-06	
		Bisphénol A	80-05-7	0,011	Non	H360F, H335, H318, H317, H400, H410	0	0	0	3,57E-03	8,22E-08	
		Alcool benzylrique	100-51-6	4	Cui	H332, H302	1,02	108,13	7	8,49E-02	1,95E-06	1,55E-06
		Phénols comportant des groupes méthylstyrène	68512-30-1	16	Non	-	0	0	0	3,40E-01	7,81E-06	



Nom	Code FDS	Substance	N° CAS (ou CE)	% retenu	COV	Mention de danger	Facteur de Rép	M molaire	Nbre C	Qté substance (kg)	% substance	Contrib. Solvant
Hempaprim Multi 500 Base 45959	4595911 320	2,4,6- tris(diméthylaminométhyl)phénol Trientine	90-72-2	2	Cui	H302, H315, H319	0,6	265,39	15	4,24E-02	9,76E-07	3,97E-07
			112-24-3	0,9	Non	H312, H314, H317, H412	0	0	0	1,91E-02	4,39E-07	
		Cyclohexanone	108-94-1	7,5	Cui	H226, H332	1	98,14	6	1,59E-01	3,66E-06	2,69E-06
		Xylènes	1330-20-7	15,5	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	3,29E-01	7,56E-06	6,58E-06
		Ethylbenzène	100-41-4	3,8	Cui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	8,06E-02	1,85E-06	1,61E-06
		Butanol	71-36-3	2	Cui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	1,66E+00	3,81E-05	2,05E-05
		Résine époxy BPA-épichlorhydrine	25068-38-6	4	Non	H315, H319, H317, H411	0	0	0	3,32E+00	7,62E-05	
		2,2-bis[p-(2,3- époxypropoxy)phényl]propane	1675-54-3	16	Non	H315, H319, H317	0	0	0	1,33E+01	3,05E-04	
		Oxiranne, dérivés mono(alcoolates en C12-14)méthyl]	68609-97-2	7,5	Non	H315, H317	0	0	0	6,22E+00	1,43E-04	
		Phénols comportant des groupes méthylstyrène	68512-30-1	7,5	Non	-	0	0	0	6,22E+00	1,43E-04	
		Dioxyde de titane	13463-67-7	7,5	Non	H351 (Inhalation)	0	0	0	6,22E+00	1,43E-04	
		Xylènes	1330-20-7	7,5	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	6,22E+00	1,43E-04	1,24E-04
		Ethylbenzène	100-41-4	2	Cui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	1,66E+00	3,81E-05	3,31E-05
		1,3-bis(12-hydroxyoctadecanamide- N-mathyle)benzene	423-300-7	0,5	Non	H317, H413	0	0	0	4,14E-01	9,53E-06	
Hempel's Curing Agent 95090	9509000 000	Bisphénol A	80-05-7	0,011	Non	H360F, H335, H318, H317, H400, H410	0	0	0	9,12E-03	2,10E-07	
		Alcools en C12-C14	80206-82-2	0,15	Non	-	0	0	0	1,24E-01	2,86E-06	
		Butanol	71-36-3	4	Cui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	1,19E-01	2,74E-06	1,48E-06
		2,4,6- tris(diméthylaminométhyl)phénol Trientine	90-72-2	7,5	Cui	H302, H315, H319	0,6	265,39	15	2,24E-01	5,14E-06	2,10E-06
		Xylènes	112-24-3	2	Non	H312, H314, H317, H412	0	0	0	5,97E-02	1,37E-06	
		Ethylbenzène	1330-20-7	15,5	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	4,62E-01	1,06E-05	9,25E-06
		Toluène	100-41-4	2	Cui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	5,97E-02	1,37E-06	1,19E-06
		Bis[(diméthylamino)méthyl]phénol	108-88-3	0,15	Cui	H225, H361d ***, H304, H336, H373 **, H315	0,96	92	7	4,47E-03	1,03E-07	9,03E-08
		Quartz	71074-89-0	2	Cui	-	0,68	208,3	12	5,97E-02	1,37E-06	6,45E-07
		Oxyde d'aluminium	14808-60-7	2	Non	-	0	0	0	1,93E+00	4,44E-05	
		Zinc en poudre	1344-28-1	100	Non	-	0	0	0	3,80E+03	8,74E-02	
		Xylènes	7440-66-6	62,5	Non	H250, H260, H400, H410	0	0	0	5,72E+03	1,31E-01	
			1330-20-7	5	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	4,57E+02	1,05E-02	9,15E-03



Nom	Code FDS	Substance	N° CAS (ou CE)	% retenu	COV	Mention de danger	Facteur de Rép	M molaire	Nbre C	Qté substance (kg)	% substance	Contrib. Solvant
Barrier 80 S (EU) Comp B	51366	p,p'-Isopropylidènediphénol polymérisé avec le 2,2'-(isopropylidènebis(4,1-phénylén oxyéthylène))bis(oxirane)	25036-25-3	2,5	Non	-	0	0	0	2,29E+02	5,26E-03	
		1-méthoxy-2-propanol	107-98-2	1,5	Cui	H226, H336	0,83	90,1	4	1,37E+02	3,16E-03	1,40E-03
		Oxyde de zinc	1314-13-2	1,5	Non	H400, H410	0	0	0	1,37E+02	3,16E-03	
		Ethylbenzène	100-41-4	1,5	Cui	H225, H332, H304, H373 (heating organs)	0,96	106,16	8	1,37E+02	3,16E-03	2,74E-03
		2,2-bis[p-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	1675-54-3	0,5	Non	H315, H319, H317	0	0	0	4,57E+01	1,05E-03	
		Produits de réaction de l'huile de noix de cajou avec 1-chloro-2,3-époxypropane	68413-24-1	0,5	Non	-	0	0	0	4,57E+01	1,05E-03	
		Xylènes	1330-20-7	37,5	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	3,46E+01	7,95E-04	6,92E-04
		1-méthoxy-2-propanol	107-98-2	15	Cui	H226, H336	0,83	90,1	4	1,38E+01	3,18E-04	1,41E-04
		Ethylbenzène	100-41-4	17	Cui	H225, H332, H304, H373 (heating organs)	0,96	106,16	8	1,57E+01	3,60E-04	3,13E-04
		2,4,6-tris(diméthylaminométhyl)phénol	90-72-2	1,5	Cui	H302, H315, H319	0,6	265,39	15	1,38E+00	3,18E-05	1,30E-05
Penguard Universal Comp A	27800	Trientine	112-24-3	0,5	Non	H312, H314, H317, H412	0	0	0	4,61E-01	1,06E-05	
		2,2-bis[p-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	1675-54-3	37,5	Non	H315, H319, H317	0	0	0	3,38E+03	7,77E-02	
		Xylènes	1330-20-7	5	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	4,50E+02	1,04E-02	9,01E-03
		Produits de réaction de l'huile de noix de cajou avec 1-chloro-2,3-époxypropane	68413-24-1	2,5	Non	-	0	0	0	2,25E+02	5,18E-03	
		Butanol	71-36-3	2,5	Cui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	2,25E+02	5,18E-03	2,79E-03
		Ethylbenzène	100-41-4	1,5	Cui	H225, H332, H304, H373 (heating organs)	0,96	106,16	8	1,35E+02	3,11E-03	2,70E-03
		Xylènes	1330-20-7	17,5	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	1,75E+02	4,03E-03	3,51E-03
		Ethylbenzène	100-41-4	5	Cui	H225, H332, H304, H373 (heating organs)	0,96	106,16	8	3,12E+01	7,17E-04	6,23E-04
		Butanol	71-36-3	5	Cui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	3,12E+01	7,17E-04	3,86E-04
		Ethylènediamine	107-15-3	0,5	Cui	H226, H312, H302, H314, H334, H317	0,5	60,1	2	3,12E+00	7,17E-05	1,43E-05
Jotacote Universal Comp A	478	Polymères d'acides gras en C18 avec du BPA et de l'épichlorhydrine	67989-52-0	30	Non	-	0	0	0	1,60E+01	3,68E-04	
		Xylènes	1330-20-7	11,25	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	6,01E+00	1,38E-04	1,20E-04
		Résine époxy BPA-épichlorhydrine	25068-38-6	3,75	Non	H315, H319, H317, H411	0	0	0	2,00E+00	4,60E-05	



Nom	Code FDS	Substance	N° CAS (ou CE)	% retenu	COV	Mention de danger	Facteur de Rép	M molaire	Nbre C	Qté substance (kg)	% substance	Contrib. Solvant
		Produits de réaction de l'huile de noix de cajou avec 1-chloro-2,3-epoxypropane	68413-24-1	3	Non	-	0	0	0	1,60E+00	3,68E-05	
		Butanol	71-36-3	2	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	1,07E+00	2,45E-05	1,32E-05
		Ethylbenzène	100-41-4	2	Oui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	1,07E+00	2,45E-05	2,13E-05
		Xylènes	1330-20-7	22,5	Oui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	8,78E-01	2,02E-05	1,76E-05
		Butanol	71-36-3	8,5	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	3,32E-01	7,62E-06	4,10E-06
		Ethylbenzène	100-41-4	5	Oui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	1,95E-01	4,48E-06	3,90E-06
		Ethylènediamine	107-15-3	0,55	Oui	H226, H312, H302, H314, H334, H317	0,5	60,1	2	2,15E-02	4,93E-07	9,86E-08
		Alcool benzylque	100-51-6	62,5	Oui	H332, H302	1,02	108,13	7	4,39E+02	1,01E-02	8,00E-03
		Solvant naphtha	64742-95-6	37,5	Oui	H350, H340, H304	1,09	137,24	8	2,63E+02	6,05E-03	4,62E-03
		Xylènes	1330-20-7	16,25	Oui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	4,51E+00	1,04E-04	9,02E-05
		p,p'-isopropylidènediphénol polymérisé avec le 2,2'-[isopropylidènebis(4,1-phénylénoxyméthylène)]bis(oxirane)	25036-25-3	15	Non	-	0	0	0	4,16E+00	9,57E-05	
		Butanol	71-36-3	6	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	1,66E+00	3,83E-05	2,06E-05
		Ethylbenzène	100-41-4	5	Oui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	1,39E+00	3,19E-05	2,77E-05
		Ethanol	64-17-5	3	Oui	H225	0,65	46,1	2	8,32E-01	1,91E-05	6,48E-06
		Xylènes	1330-20-7	37,5	Oui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	1,46E+00	3,36E-05	2,93E-05
		Butanol	71-36-3	17,5	Oui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	6,83E-01	1,57E-05	8,44E-06
		Ethylbenzène	100-41-4	6,25	Oui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	2,44E-01	5,60E-06	4,87E-06
		2,4,6-tris(diméthylaminométhyl)phénol	90-72-2	6,25	Oui	H302, H315, H319	0,6	265,39	15	2,44E-01	5,60E-06	2,28E-06
		Solvant naphtha	64742-95-6	6,25	Oui	H350, H340, H304	1,09	137,24	8	2,44E-01	5,60E-06	4,28E-06
		1-méthoxy-2-propanol	107-98-2	6,25	Oui	H226, H336	0,83	90,1	4	2,44E-01	5,60E-06	2,48E-06
		Trientine	112-24-3	0,5	Non	H312, H314, H317, H412	0	0	0	1,95E-02	4,48E-07	
		Diéthylènetriamine	111-40-0	0,5	Oui	H312, H302, H314, H317	0,5	103,2	4	1,95E-02	4,48E-07	1,04E-07
		p,p'-isopropylidènediphénol polymérisé avec le 2,2'-[isopropylidènebis(4,1-phénylénoxyméthylène)]bis(oxirane)	25036-25-3	15	Non	-	0	0	0	1,45E+02	3,33E-03	
		Xylènes	1330-20-7	16,25	Oui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	1,57E+02	3,61E-03	3,14E-03



Nom	Code FDS	Substance	N° CAS (ou CE)	% retenu	COV	Mention de danger	Facteur de Rép	M molaire	Nbre C	Qté substance (kg)	% substance	Contrib. Solvant
Tankguard Plus Comp B	23500	Butanol	71-36-3	6	Cui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	5,80E+01	1,33E-03	7,17E-04
		Solvant naphtha	64742-95-6	3,75	Cui	H350, H340, H304	1,09	137,24	8	3,62E+01	8,33E-04	6,36E-04
		1-méthoxy-2-propanol	107-98-2	7,5	Cui	H226, H336	0,83	90,1	4	7,23E+01	1,67E-03	7,38E-04
		Ethylbenzène	100-41-4	2	Cui	H225, H332, H304, H373 (heating organs)	0,96	106,16	8	1,93E+01	4,44E-04	3,86E-04
		Xylènes	1330-20-7	22,5	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	9,36E+00	2,15E-04	1,87E-04
Hardtop Peelable	33582	Cyclohex-1,2-ylenediamine	694-83-7	7,5	Cui		1	114,9	6	3,12E+00	7,17E-05	4,50E-05
		Butanol	71-36-3	6	Cui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	2,50E+00	5,74E-05	3,09E-05
		m-phénylènebis(méthylamine)	1477-55-0	4	Non	-	0	0	0	1,66E+00	3,83E-05	
		Ethylène glycol	107-21-1	1,5	Non	H302	0	0	0	1,09E+02	2,51E-03	
		2-méthyl-2H-isothiazole-3-one (MIT)	2682-20-4	0,005	Non	H330, H311, H301, H314, H318, H317, H400, H410	0	0	0	3,64E-01	8,37E-06	
Hardtop XP Comp A	3140	2-octyl-2H-isothiazole-3-one (OIT)	26530-20-1	0,0005	Non	H330, H311, H301, H314, H318, H317, H400, H410	0	0	0	3,64E-02	8,37E-07	
		Hydrocarbures aromatiques en C9	128601-23-0	2,25	Cui	-	0,97	120,19	9	4,52E-01	1,04E-05	9,07E-06
		Masse réactionnelle de Bis(1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-piperidyl)sebacate et de Méthyl 1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-piperidyl sebacate	1065336-91-5	0,15	Cui	H361f	0,86	878,3	51	3,01E-02	6,93E-07	4,16E-07
		Xylènes	1330-20-7	12,5	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	2,51E+00	5,78E-05	5,03E-05
		Ethylbenzène	100-41-4	2,5	Cui	H225, H332, H304, H373 (heating organs)	0,96	106,16	8	5,02E-01	1,16E-05	1,00E-05
Hardtop XP Comp B	3240	Acétate de n-butyle	123-86-4	5	Cui	H226, H336	0,83	116	6	1,00E+00	2,31E-05	1,19E-05
		Acide oléique, composé avec (Z)-N-octadec-9-énylpropane-1,3-diamine (2:1)	34140-91-5	0,05	Non	-	0	0	0	1,00E-02	2,31E-07	
		Hydrocarbures aromatiques en C9	128601-23-0	5	Cui	-	0,97	120,19	9	8,54E-03	1,96E-07	1,71E-07
		Disocyanate d'hexaméthylène, prépolymères	28182-81-2	82,5	Non	-	0	0	0	1,41E-01	3,24E-06	
		Disocyanate d'hexaméthylène	822-06-0	0,15	Non	H331, H335, H315, H319, H334, H317	0	0	0	2,56E-04	5,89E-09	
Jotamastic 90 Alu Comp A	38522	Acétate de n-butyle	123-86-4	5	Cui	H226, H336	0,83	116	6	8,54E-03	1,96E-07	1,01E-07
		2,2-bis[p-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	1675-54-3	7	Non	H315, H319, H317	0	0	0	1,00E+00	2,31E-05	
		Alcool benzylrique	100-51-6	1,5	Cui	H332, H302	1,02	108,13	7	2,15E-01	4,95E-06	3,92E-06
		Phénols comportant des groupes méthylstyrène	68512-30-1	1,5	Non	-	0	0	0	2,15E-01	4,95E-06	
		Polymères d'acides gras en C18 avec du BPA et de l'épichlorhydrine	67989-52-0	4,3	Non	-	0	0	0	6,17E-01	1,42E-05	



Nom	Code FDS	Substance	N° CAS (ou CE)	% retenu	COV	Mention de danger	Facteur de Rép	M molaire	Nbre C	Qté substance (kg)	% substance	Contrib. Solvant
Jotamastic 90 Standard Comp B	16561	Produits de réaction de l'huile de noix de cajou avec 1-chloro-2,3-epoxypropane	68413-24-1	2,5	Non	-	0	0	0	3,59E-01	8,25E-06	
		Xylènes	1330-20-7	5	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	7,17E-01	1,65E-05	1,44E-05
		Ethylbenzène	100-41-4	1,5	Cui	H225, H332, H304, H373 (heating organs)	0,96	106,16	8	2,15E-01	4,95E-06	4,30E-06
		2-méthylpropan-1-ol	78-83-1	2,5	Cui	H226, H335, H336, H315, H318	0,83	74,12	4	3,59E-01	8,25E-06	4,44E-06
		Hydrocarbures insaturés en C9, polymérisés	71302-83-5	2,5	Non	-	0	0	0	3,59E-01	8,25E-06	
		Phénol comportant des groupements styrène	61788-44-1	0,75	Non	-	0	0	0	1,08E-01	2,47E-06	
		Alcool benzylque	100-51-6	17,5	Cui	H332, H302	1,02	108,13	7	1,36E-01	3,13E-06	2,48E-06
		Phénols comportant des groupes méthylstyrène	68512-30-1	5	Non	-	0	0	0	3,89E-02	8,95E-07	
		Xylènes	1330-20-7	13	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	1,01E-01	2,33E-06	2,02E-06
		Ethylbenzène	100-41-4	2,5	Cui	H225, H332, H304, H373 (heating organs)	0,96	106,16	8	1,95E-02	4,47E-07	3,89E-07
		3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine	2855-13-2	5	Non	H302, H314, H318, H317	0	0	0	3,89E-02	8,95E-07	
		Hydrocarbures insaturés en C9, polymérisés	71302-83-5	17,5	Non	-	0	0	0	1,36E-01	3,13E-06	
		Phénol comportant des groupements styrène	61788-44-1	5	Non	-	0	0	0	3,89E-02	8,95E-07	
		Adduit d'époxamine	1075254-00-0	37,5	Non	-	0	0	0	2,92E-01	6,71E-06	
Jotamastic 90 Comp A	16560	2-méthylpentane-1,5-diamine	15520-10-2	1,5	Cui	-	0,83	116,39	6	1,17E-02	2,68E-07	1,38E-07
		2,2-bis[p-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	1675-54-3	7	Non	H315, H319, H317	0	0	0	2,87E-01	6,60E-06	
		Alcool benzylque	100-51-6	1,5	Cui	H332, H302	1,02	108,13	7	6,15E-02	1,41E-06	1,12E-06
		Phénols comportant des groupes méthylstyrène	68512-30-1	1,5	Non	-	0	0	0	6,15E-02	1,41E-06	
		Polymères d'acides gras en C18 avec du BPA et de l'épichlorhydrine	67989-52-0	4,3	Non	-	0	0	0	1,76E-01	4,05E-06	
		Produits de réaction de l'huile de noix de cajou avec 1-chloro-2,3-epoxypropane	68413-24-1	2,5	Non	-	0	0	0	1,02E-01	2,36E-06	
		Xylènes	1330-20-7	5	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	2,05E-01	4,71E-06	4,10E-06
		Ethylbenzène	100-41-4	1,5	Cui	H225, H332, H304, H373 (heating organs)	0,96	106,16	8	6,15E-02	1,41E-06	1,23E-06
		2-méthylpropan-1-ol	78-83-1	2,5	Cui	H226, H335, H336, H315, H318	0,83	74,12	4	1,02E-01	2,36E-06	1,27E-06



Nom	Code FDS	Substance	N° CAS (ou CE)	% retenu	COV	Mention de danger	Facteur de Rép	M molaire	Nbre C	Qté substance (kg)	% substance	Contrib. Solvant
		Hydrocarbures insaturés en C9, polymérisés	71302-83-5	2,5	Non	-	0	0	0	1,02E-01	2,36E-06	
		Phénol comportant des groupements styrène	61788-44-1	0,75	Non	-	0	0	0	3,07E-02	7,07E-07	
		Alcool benzylique	100-51-6	17,5	Cui	H332, H302	1,02	108,13	7	3,84E-02	8,83E-07	7,00E-07
		Phénols comportant des groupes méthylstyrène	68512-30-1	5	Non	-	0	0	0	1,10E-02	2,52E-07	
		Xylènes	1330-20-7	13	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	2,85E-02	6,56E-07	5,71E-07
		Ethylbenzène	100-41-4	2,5	Cui	H225, H332, H304, H373 (heating organs)	0,96	106,16	8	5,49E-03	1,26E-07	1,10E-07
Jotamastic 90 Standard Comp 8	16561	3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine	2855-13-2	5	Non	H302, H314, H318, H317	0	0	0	1,10E-02	2,52E-07	
		Hydrocarbures insaturés en C9, polymérisés	71302-83-5	17,5	Non	-	0	0	0	3,84E-02	8,83E-07	
		Phénol comportant des groupements styrène	61788-44-1	5	Non	-	0	0	0	1,10E-02	2,52E-07	
		Adduit d'époxyamine	1075254-00-0	37,5	Non	-	0	0	0	8,23E-02	1,89E-06	
		2-méthylpentane-1,5-diamine	15520-10-2	1,5	Cui	-	0,83	116,39	6	3,29E-03	7,57E-08	3,89E-08
		Hydrocarbures aromatiques en C9	128601-23-0	17,5	Cui	-	0,97	120,19	9	1,68E+02	3,86E-03	3,37E-03
		Dioxyde de titane	13463-67-7	17,5	Non	H351 (Inhalation)	0	0	0	1,68E+02	3,86E-03	
		Bis(orthophosphate) de trizinc	7779-90-0	2	Non	H400, H410	0	0	0	1,92E+01	4,41E-04	
Hemphathane HS 55619 Base Blanc	5561900 010	Masse réactionnelle de Bis(1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-piperidyl)sebacate et de Methyl 1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-piperidyl sebacate	1065336-91-5	0,5	Cui	H361f	0,86	878,3	51	4,80E+00	1,10E-04	6,61E-05
		Xylènes	1330-20-7	2	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	1,92E+01	4,41E-04	3,84E-04
		Acétate de n-butyle	123-86-4	2	Cui	H226, H336	0,83	116	6	1,92E+01	4,41E-04	2,27E-04
		Propyldiméthanol	77-99-6	0,15	Non	H361fd	0	0	0	1,44E+00	3,31E-05	
		Hydrocarbures aromatiques en C9	128601-23-0	7,5	Cui	-	0,97	120,19	9	1,15E+00	2,65E-05	2,31E-05
		Disocyanate d'hexaméthylène, prépolymères	28182-81-2	82,5	Non	-	0	0	0	1,27E+01	2,91E-04	
Hempel's Curing Agent 97050	9705000 000	Disocyanate d'hexaméthylène	822-06-0	0,05	Non	H331, H335, H315, H319, H334, H317	0	0	0	7,68E-03	1,77E-07	
		Acétate de n-butyle	123-86-4	7,5	Cui	H226, H336	0,83	116	6	1,15E+00	2,65E-05	1,37E-05
		Butanol	71-36-3	15	Cui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	4,52E+00	1,04E-04	5,59E-05
		Xylènes	1330-20-7	62,5	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	1,88E+01	4,33E-04	3,76E-04
Hempel's Thinner 08450	8450000 00	Ethylbenzène	100-41-4	17,5	Cui	H225, H332, H304, H373 (heating organs)	0,96	106,16	8	5,27E+00	1,21E-04	1,05E-04
		Toluène	108-88-3	0,5	Cui	H225, H361d ***, H304, H336, H373 **, H315	0,96	92	7	1,51E-01	3,46E-06	3,04E-06
		Xylènes	1330-20-7	82,5	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	2,51E+01	5,78E-04	5,03E-04



Nom	Code FDS	Substance	N° CAS (ou CE)	% retenu	COV	Mention de danger	Facteur de Rép	M molaire	Nbre C	Qté substance (kg)	% substance	Contrib. Solvant
Hempel's Thinner 08080	80800000	Ethylbenzène	100-41-4	17,5	Cui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	5,33E+00	1,23E-04	1,06E-04
		Toluène	108-88-3	0,5	Cui	H225, H361d ***, H304, H336, H373 **, H315	0,96	92	7	1,52E-01	3,50E-06	3,07E-06
Jotun Thinner No. 17	553	Butanol	71-36-3	17,5	Cui	H226, H302, H335, H336, H315, H318	0,83	74,1	4	1,49E+02	3,43E-03	1,85E-03
		Hydrocarbures aromatiques en C9	128601-23-0	62,5	Cui	-	0,97	120,19	9	5,33E+02	1,23E-02	1,07E-02
		Xylènes	1330-20-7	17,5	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	1,49E+02	3,43E-03	2,99E-03
		Ethylbenzène	100-41-4	5	Cui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	4,26E+01	9,80E-04	8,52E-04
Safeguard Universal ES Comp A	1055	Xylènes	1330-20-7	15	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	2,64E+00	6,08E-05	5,29E-05
		Ethylbenzène	100-41-4	5	Cui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	8,81E-01	2,03E-05	1,76E-05
		2,2-bis[p-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	1675-54-3	5	Non	H315, H319, H317	0	0	0	8,81E-01	2,03E-05	
		Résine BPA-épychlorhydrine-phénol	40216-08-8	2,5	Non		0	0	0	4,41E-01	1,01E-05	
Safeguard Universal ES Comp B	1063	1-méthoxy-2-propanol	107-98-2	2,5	Cui	H226, H336	0,83	90,1	4	4,41E-01	1,01E-05	4,48E-06
		Phénols comportant des groupes méthylstyrène	68512-30-1	62,5	Non	-	0	0	0	4,55E-01	1,05E-05	
		Acides gras en C18, tall oil et triéthylène-tétramine	68082-29-1	17,5	Non	-	0	0	0	1,27E-01	2,93E-06	
		Alcool benzylque	100-51-6	5	Cui	H332, H302	1,02	108,13	7	3,64E-02	8,36E-07	6,63E-07
Safeguard Universal ES Comp A	1063	Poly(méthylène-cyclohexanamine)	135108-88-2	5	Non	-	0	0	0	3,64E-02	8,36E-07	
		Xylènes	1330-20-7	5	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	3,64E-02	8,36E-07	7,28E-07
		2,4,6-tris(diméthylaminométhyl)phénol	90-72-2	4,55	Cui	H302, H315, H319	0,6	265,39	15	3,31E-02	7,61E-07	3,10E-07
		Ethylbenzène	100-41-4	1,5	Cui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	1,09E-02	2,51E-07	2,18E-07
Hardtop XPL Comp A	11260	Trientine	112-24-3	0,5	Non	H312, H314, H317, H412	0	0	0	3,64E-03	8,36E-08	
		Acide salicylique	69-72-7	0,5	Cui	H361d, H302, H318	1,04	138	7	3,64E-03	8,36E-08	5,30E-08
		Hydrocarbures aromatiques en C9	128601-23-0	0,7	Cui	-	0,97	120,19	9	1,50E-01	3,46E-06	3,02E-06
		Masse réactionnelle de Bis(1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-piperidyl)sebacate et de Methyl 1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-piperidyl sebacate	1065336-91-5	0,5	Cui	H361f	0,86	878,3	51	1,07E-01	2,47E-06	1,48E-06
Hardtop XPL Comp A	11260	Xylènes	1330-20-7	14	Cui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	3,01E+00	6,92E-05	6,02E-05
		Ethylbenzène	100-41-4	5	Cui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	1,07E+00	2,47E-05	2,15E-05
		Acétate de n-butyle	123-86-4	5	Cui	H226, H336	0,83	116	6	1,07E+00	2,47E-05	1,27E-05
		Méthacrylate de butyle	97-88-1	0,5	Cui	H226, H335, H315, H319, H317	0,91	142,2	8	1,07E-01	2,47E-06	1,52E-06
	3240	Hydrocarbures aromatiques en C9	128601-23-0	5	Cui	-	0,97	120,19	9	9,34E-03	2,15E-07	1,87E-07



Nom	Code FDS	Substance	N° CAS (ou CE)	% retenu	COV	Mention de danger	Facteur de Rép	M molaire	Nbre C	Qté substance (kg)	% substance	Contrib. Solvant
Hardtop XPL Comp B		Diisocyanate d'hexaméthylène, prépolymères	28182-81-2	82,5	Non	-	0	0	0	1,54E-01	3,54E-06	
		Diisocyanate d'hexaméthylène	822-06-0	0,15	Non	H331, H335, H315, H319, H334, H317	0	0	0	2,80E-04	6,44E-09	
Megayacht Imperial Antifouling	2105	Acétate de n-butyle	123-86-4	5	Oui	H226, H336	0,83	116	6	9,34E-03	2,15E-07	1,11E-07
		Oxyde de cuivre	1317-39-1	37,5	Non	H332, H302, H318, H400, H410	0	0	0	3,24E+00	7,46E-05	
		Xylènes	1330-20-7	17,5	Oui	H226, H332, H312, H315	0,96	106	8	1,51E+00	3,48E-05	3,03E-05
		Ethylbenzène	100-41-4	5	Oui	H225, H332, H304, H373 (hearing organs)	0,96	106,16	8	4,33E-01	9,94E-06	8,64E-06
		Hydrocarbures aromatiques en C9	128601-23-0	2,5	Oui	-	0,97	120,19	9	2,16E-01	4,97E-06	4,34E-06
		Oxyde de zinc	1314-13-2	2,5	Non	H400, H410	0	0	0	2,16E-01	4,97E-06	
		Colophane	8050-09-7	1,5	Non	H317	0	0	0	1,30E-01	2,98E-06	
		Bis(1-hydroxy-1Hpyridine-2-thionato-O,S)cuivre	14915-37-8	1,5	Non	-	0	0	0	1,30E-01	2,98E-06	
TOTAL :											0,075	

