

DEMANDE D'ENREGISTREMENT

**PROJET D'IMPLANTATION D'UNE PLATEFORME CHARGEMENT DE
METAUX ET DECHETS METALLIQUES (2713) SUR LE PORT DE SETE (34)**

PIECES JUSTIFICATIVES SUPPLEMENTAIRES

CE DOSSIER A ETE REALISE AVEC L'ASSISTANCE DE :



SOCOTEC

AGENCE DU MANS

167, rue de Beaugé

CS 51413

72 000 LE MANS

☎ : 02 43 28 16 52

Intervenant SOCOTEC	Marie-Noëlle ROYNEAU 06 34 05 49 28 02 43 39 01 31 marie-noelle.royneau@socotec.com	Chef de projet
Intervenant SOCOTEC	Léa MERCIERE 07 87 29 02 16 lea.merciere@socotec.com	Chargé d'étude

Date d'édition	Référence du rapport (chrono)	Nature de la révision	Rapport rédigé par	Rapport validé par
17/02/2023	E14Q7/23/001	Rapport initial	Léa MERCIERE	Marie-Noëlle ROYNEAU

La reprographie de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale, sous réserve d'en citer la source.

SOMMAIRE

1.	NOTE DE DIMENSIONNEMENT DU SEPARATEUR A HYDROCARBURES	4
2.	GARANTIES FINANCIERES	5
3.	CALCULS D9/D9A.....	6

1. NOTE DE DIMENSIONNEMENT DU SEPARATEUR A HYDROCARBURES

1. CONTEXTE GENERAL

Le projet de SEA-invest Sète consiste en l'implantation d'une plateforme de regroupement/stockage/transit de métaux non dangereux, d'alliage de métaux et déchets d'alliage de métaux non-dangereux sur le quai G du port de Sète en vue de leur expédition à l'export dans les pays du bassin méditerranéen.

La superficie de l'emplacement dédié au transit pour les métaux et déchets de métaux est de 3000 m².



2. GESTION DES EAUX PLUVIALES

La zone d'implantation du quai G du projet a déjà été équipée par le port de 4 séparateurs à hydrocarbures en bord à quai.

Dans le cadre de ses activités, SEA-Invest Sète doit assurer le traitement complémentaire de la zone de stockage des métaux de 3000 m².

La présente notice vise à dimensionnement ce séparateur à positionner sur la canalisation de collecte des eaux de la zone de stockage, en amont de son rejet vers le réseau des eaux pluviales portuaires.

3. DIMENSIONNEMENT DU SEPARATEUR

Le séparateur à hydrocarbures sera dimensionné selon la démarche présentée dans le document du CNIDEP, lui-même établi à partir :

- De la norme NF EN 858-1 COMPIL sur les « installations de séparations de liquides légers (par exemple hydrocarbures) – partie 1 : principes pour la conception, les performances et les essais, le marquage et la maîtrise de la qualité » ;
- De la norme NF EN 858-2 COMPIL sur les « installations de séparations de liquides légers (par exemple hydrocarbures) – partie 2 : choix des tailles nominales, installation, service et entretien » ;
- De documents de synthèse du CNPA (www.cnpa.fr) sur les séparateurs à hydrocarbures.

La méthode décrite dans le document du CNIDEP permet de déterminer le débit dimensionnant en fonction de la pluie de référence et de la surface active. La formule de calcul du débit dimensionnant est la suivante :

$$Q = i * S$$

Avec :

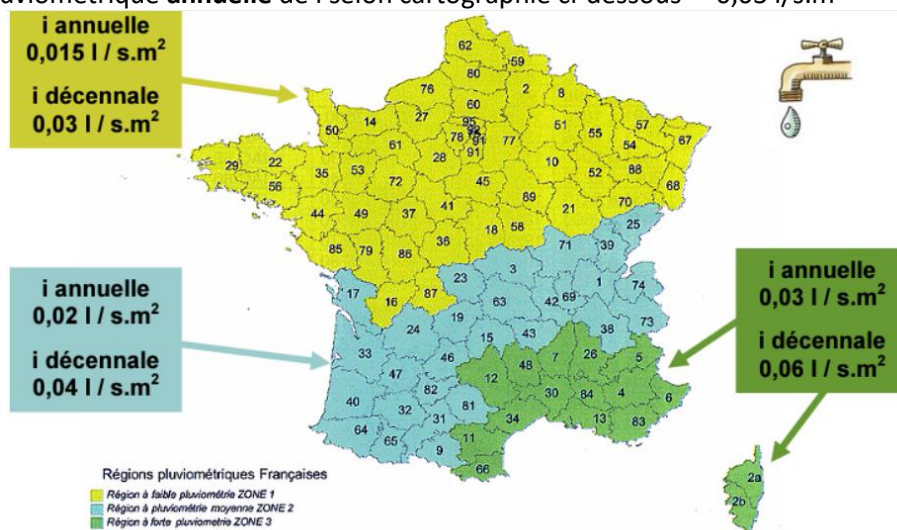
Q = débit en l/s

i = intensité pluviométrique en l/s/m²

S = surface active en m²

Compte tenu de l'activité projetée (stockage de métaux), le séparateur mis en place devra traiter 100% des eaux pluviales collectées, sans dispositif de dérivation, selon les hypothèses suivantes :

- Surface à traiter = 3000 m²
- Intensité pluviométrique **annuelle** de i selon cartographie ci-dessous = 0,03 l/s.m²



- le débit dimensionnant est égal à 100 % du débit calculé avec la formule présentée ci-dessus.

Pour une surface imperméabilisée de 3000 m², selon les normes NF EN 858-1 et 858-2, les caractéristiques seront les suivantes :

- Débit de traitement : 90 l/s
- Séparateur à hydrocarbures de classe I (séparateur par coalescence ou gravité) garantissant une teneur maximale en hydrocarbures de 5 mg/l
- Sans by-pass
- Avec débourbeur
- Avec colonne d'échantillonnage

2. GARANTIES FINANCIERES

1. PERIMETRE

La liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R. 516-1 du code de l'environnement est fixée dans l'arrêté du 31 mai 2012.

Les déchets visés par l'établissement des garanties financières sont les déchets relevant de la rubrique 2713 uniquement.

Ainsi, le périmètre pris en compte pour l'établissement de ces garanties concerne l'ensemble de la nouvelle plateforme de transit de métaux et déchets de métaux.

2. ESTIMATION DES GARANTIES FINANCIERES

2.1 Références

La proposition de calcul de garanties financières s'appuie sur l'arrêté du 31 mai 2012 relatif aux modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières pour la mise en sécurité des installations classées et des garanties additionnelles en cas de mise en œuvre de mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines, ainsi que sur la note du 20 novembre 2013.

Cette méthode se fonde sur les 5 postes suivants :

- mesures de gestion des produits dangereux et des déchets
- neutralisation des cuves enterrées présentant un risque d'explosion ou d'incendie après vidange
- limitation des accès au site
- contrôle des effets de l'installation sur l'environnement
- gardiennage du site ou à tout autre dispositif équivalent

L'estimation prend également en compte le retour d'expérience de SEA-invest Sète sur l'évaluation de ce type de garanties financières sur d'autres sites du groupe.

A noter que l'obligation de constitution de garanties financières ne s'applique pas lorsque le montant des garanties financières est inférieur à 100 000 Euros (Article R 516-1 du Code de l'environnement).

2.2 Estimation des différents postes

- a) Me : Montant relatif à la gestion des produits dangereux et des déchets

Q1 : Quantité totale de produits et de déchets dangereux à éliminer

La rubrique répertoriée ci-dessus ne concerne pas les déchets dangereux.

Les boues de curage/nettoyage du séparateur à hydrocarbures de la zone et les eaux de nettoyage associées sont considérées comme des déchets dangereux. Un séparateur avec un débit de 90 l/s dispose d'une contenance d'environ 10 m³. Ainsi, en considérant les eaux de nettoyage et de rinçage, un volume de 15 m³ est pris en compte pour la suite de l'étude.

Le coût relatif au traitement de ces eaux souillées est estimé à 200 € / t, incluant le coût de la collecte et du transport.

Aucun autre déchet dangereux n'est présent sur la nouvelle plateforme 2713 de SEA-invest Sète.

Q2 : Quantité totale de produits et de déchets non dangereux à éliminer

Les déchets visés par les garanties financières du site de SEA-invest Sète du Port de Sète, à savoir la ferraille uniquement, possèdent une valeur marchande :

- Ferraille : de l'ordre de 300 € / t (Fédération française de l'acier)

Il est acté que le coût du transport est couvert par le coût de la matière pour la ferraille.

Q3 : Quantité totale de déchets inertes à éliminer (uniquement applicable aux installations de traitement des déchets)

La plateforme 2713 de SEA-invest Sète n'est pas une installation de traitement des déchets.

$$\text{Ainsi, } Me = 15 \times 200 + 0 \times 14\,500 \text{ m}^3 = 3\,000 \text{ €}$$

- b) Mi : Montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées

Ce montant est évalué à 0 euros, étant donné que le site ne possèdera pas de cuve enterrée.

$$Mi = 0 \text{ €}$$

- c) Mc : Montant relatif à la limitation de l'accès au site

Le site est intégré à la zone portuaire de Sète donc le périmètre est clôturé et surveillé par les autorités portuaires. Les conditions d'accès aux bâtiments et aux zones de stockage du Port sont donc limitées de fait.

Les clôtures complémentaires à mettre en œuvre se limitent aux espaces de l'aire de la nouvelle plateforme de transit de déchets métalliques.

Au niveau du bord à quais, il n'est pas envisageable de clôturer les voies d'accès qui sont communes à plusieurs entreprises.

A ce titre, et compte-tenu que le site est intégré au périmètre portuaire et que les accès à cette zone sont règlementés, SEA-invest Sète propose la mise en place des moyens suivants :

- Clôture complémentaire au niveau de la plateforme de transit de ferrailles sur 260 m (longueur estimée de 100 m et largeur estimée de 30 m)
- Mise en place d'un panneau de restriction au niveau de l'accès à la plateforme de transit de ferrailles,
- Mise en place d'un panneau de restriction tous les 50 m le long de la clôture périmétrique de la plateforme.

$$Mc_{\text{Clôture}} = 260 \times 50 \text{ €} = 13\,000 \text{ €}$$

$$Mc_{\text{Panneaux}} = 7 \times 15 \text{ €} = 105 \text{ €} \text{ (6 panneaux sur la clôture périmétrique + 1 panneau à l'entrée)}$$

$$Mc = 13\,000 + 105 = 13\,105 \text{ €}$$

d) Ms : Montant relatif au contrôle des effets de l'installation

Le montant associé à d'éventuels diagnostics de pollution est estimé :

Pour la pose de 3 piézomètres (profondeur de l'ordre de 5 m) et de leur suivi semestriel :

Réalisation des piézomètres : 300 € / m de piézomètre x 5 m de profondeur x 3

Contrôle et interprétation des résultats (2 campagnes) : 2000 € / piézomètre x 3

La profondeur est estimée sur la base des données de la zone d'implantation du site (*source INFOTERRE avec sondages réalisés à proximité de la nouvelle plateforme de transit de métaux et déchets de métaux*).

Pour la réalisation d'un diagnostic de pollution des sols sur une surface :

de 3000 m² pour la rubrique 2713 (Surface de la plateforme)

COÛT TTC	ÉTUDE HISTORIQUE, étude de vulnérabilité et des investigations sur les sols
Pour un site dont la superficie est inférieure ou égale à 10 hectares	10 000 € TTC + 5 000 € TTC/hectare
Pour un site dont la superficie est supérieure à 10 hectares	60 000 € TTC + 2 000 € TTC/hectare au-delà de 10 hectares

$$Mc_{piézo} = 10\,500 \text{ €}$$

$$Mc_{sol} = 10\,000 + 5000 \times (0,3) = 11\,500 \text{ €}$$

Ainsi, Mc = 22 000 €

e) Mg : Montant relatif au gardiennage du site

La zone portuaire est clôturée et le gardiennage est assuré de manière permanente par le Port.

Le montant alloué au gardiennage des installations SEA-invest Sète spécifiquement, pris en compte dans la présente synthèse, est de 15 000 € conformément aux dispositions de la note du 20 novembre 2013 relative à l'estimation des garanties financières pour les ICPE de l'article 5.516-1 5°.

Ainsi, Mg = 15 000 €

Montant total :

a) Coefficient d'actualisation des coûts

L'indice α d'actualisation des coûts est estimé par le calcul suivant :

$$\alpha = \frac{\text{Index}}{\text{index}_0} \times \frac{(1 + TVA_R)}{(1 + TVA_0)}$$

Avec :

- Index : indice TP01 utilisé pour l'établissement du montant de référence des garanties financières fixé à 127,7 (indice octobre 2022 selon base 100)
- Index₀ : indice TP01 de janvier 2011 soit : 667,7 (indice janvier 2011 + prise en compte d'un – coefficient de raccordement en base 100 de 6,5345 – septembre 2014) en base 100)
- TVAr : taux de la TVA applicable lors de l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières, soit 20%
- TVA₀ : taux de la TVA applicable en janvier 2011 soit 19,6 %

$$\alpha = 1,2539$$

b) Montant total

La formule complète de calcul du montant est :

$$M = S_c [M_e + \alpha (M_i + M_c + M_s + M_g)]$$

Avec S_c : coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier. Ce coefficient est égal à 1,10.

	Montant (k€)
	Rubrique 2713 uniquement
M <i>intégrant le coefficient d'actualisation des coûts</i>	72 415
Me Montant relatif à la gestion des produits dangereux et des déchets	3 000
Mi Montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées	0
Mc Montant relatif à la limitation de l'accès au site	13 108
Mc Montant relatif au contrôle des effets de l'installation	22 000
Mg Montant relatif au gardiennage du site	15 000

NB : Le fichier de calcul est annexé en page suivante.

Conclusion :

Le montant des garanties financières est donc de 72 415 €.

Ce montant est inférieur à 100 000 €. Ainsi, conformément aux dispositions de l'arrêté du 31 mai 2012, SEA-invest Sète n'est pas dans l'obligation de constituer ces garanties financières.

3. FICHER DE CALCUL DETAILLE DES GARANTIES FINANCIERES

Montant initial de la garantie financière

M	72 415	€
----------	---------------	---

Sc	1,1	Coefficient pondérateur de prise en compte des couts liés à la gestion du chantier
Me	3000	Montant relatif à la gestion des produits dangereux et des déchets
α	1,253928986	Indice d'actualisation des coûts
Mi	0	Montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées
Mc	13108	Montant relatif à la limitation de l'accès au site
Ms	22000	Montant relatif au contrôle des effets de l'installation
Mg	15000	Montant relatif au gardiennage du site

α	1,253928986	Indice d'actualisation des coûts
	127,7	Indice TP01 base 100 utilisé pour l'établissement du montant de référence des garanties financières fixé dans l'arrêté préfectoral - Octobre 2022
	6,5345	Coefficient de raccordement (calculé sur septembre 2014)
index0	667,7	Indice TP01 de janvier 2011 soit 667,7
TVA _r	20,00%	Taux de la TVA applicable lors de l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières
TVA _o	19,60%	Taux de la TVA applicable en janvier 2011 soit 19,6 %.

Me	3000	Montant relatif à la gestion des produits dangereux et des déchets L'activité du site n'est pas à l'origine d'effluents industriels nécessitant un traitement spécifique.
Q1	15	Quantité totale de produits et de déchets dangereux à éliminer en tonnes ou en litres
Q2	0	Quantité totale de produits et de déchets non dangereux à éliminer en tonnes ou en litres (m3)
Q3	0	Pour les installations de traitement de déchets, quantité totale de déchets inertes à éliminer en tonnes ou en litres
Ctr	0	Coût de transport des produits dangereux ou déchets à éliminer (€ / tonne)
d1		Distances entre le site de l'installation classée et les centres de traitement ou d'élimination permettant la gestion des quantités Q1
d2		Distances entre le site de l'installation classée et les centres de traitement ou d'élimination permettant la gestion des quantités Q2
d3		Distances entre le site de l'installation classée et les centres de traitement ou d'élimination permettant la gestion des quantités Q3.
C1	200	Coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des produits dangereux ou des déchets incluant la collecte et le transport
C2		Coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des déchets non dangereux (€ / m3)
C3		Coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des déchets inertes

Mi	0	Montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées
Cn	2200	Coût fixe relatif à la préparation et au nettoyage de la cuve. Ce coût est égal à 2 200 €.
Pb	130	Prix du m3 du remblai liquide inerte (béton) 130 €/m3.
V	0	Volume de la cuve exprimé en m3.
Nc	0	Nombre de cuves à traiter

Montant initial de la garantie financière		
Mc	13108	Montant relatif à la limitation de l'accès au site
P	260	Périmètre de la parcelle occupée par l'installation classée et ses équipements connexes
Cc	50	Coût du linéaire de clôture soit 50 €/m
ne	1	Nombre d'entrée du site (sur domaine public)
np	7	Nombre de panneaux de restriction d'accès au lieu. Il est égal à : nP = Nombre d'entrées du site + périmètre/50
Pp	15	Prix d'un panneau soit 15 €

Ms	22000	Montant relatif au contrôle des effets de l'installation
Np	3	Nombre de piézomètres à installer
Cp	300	Coût unitaire au mètre de réalisation d'un piézomètre
h	5	Profondeur des piézomètres
Cp	2000	Coût du contrôle et de l'interprétation des résultats de la qualité des eaux de la nappe sur la base de deux campagnes soit 2 000 € par piézomètre
Cd	11500	Coût d'un diagnostic de pollution des sols
S	0,3	Surface du site en ha

Mg	15000	Montant relatif au gardiennage du site
Cg	40	Coût horaire moyen d'un gardien soit 40 € TTC/h.
Hg	240	Nombre d'heures de gardiennage nécessaires par mois (12h/j, pendant 6 mois)
Ng	1	Nombre de gardiens nécessaires

3. CALCULS D9/D9A

DOSSIER :		2211-E14Q7-01 - SEA-invest Sète - Dossier Enregistrement Plateforme 2713	
DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE			
Désignation des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence	Plateforme de stockage en extérieur		
Principales activités	Stockage de déchets de métaux et déchets métalliques en vue de leur expédition à l'export dans les pays du bassin méditerranéen		
Stockages (quantité et nature des principaux matériaux combustibles/inflammables)	Métaux, déchets de métaux non-dangereux, d'alliage de métaux et déchets d'alliage de métaux non-dangereux		
CRITERES	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL stockage	COMMENTAIRES / JUSTIFICATIONS
HAUTEUR DE STOCKAGE ^{(1) (2) (3)}			
- Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au-delà de 40 m	0 +0,1 +0,2 +0,5 +0,7 +0,8	3 < hauteur <= 8 m 0,1	Hauteur maximum du stockage de 6 mètres
TYPE DE CONSTRUCTION ⁽⁴⁾			
- Résistance mécanique de l'ossature >= R60 - Résistance mécanique de l'ossature >= R30 - Résistance mécanique de l'ossature < R30	-0,1 0 +0,1	Absence de construction 0,0	Stockage en extérieur sans abri
MATERIAUX AGGRAVANTS			
Présence d'au moins un matériau aggravant ⁽⁵⁾	+0,1	Aucun matériau aggravant 0,0	Stockage extérieur avec cloison en béton de type équerre pour délimiter l'espace de stockage
TYPES D'INTERVENTION INTERNES			
- Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels ⁽⁶⁾ - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24 ⁽⁷⁾	-0,1 -0,1 -0,3	accueil 24/24 (présence permanente à l'entrée) -0,1	Gardiennage assuré H24 par une société spécialisée sous-traitant du port Enceinte portuaire close et équipée de caméra de surveillance
CALCUL			
Somme des coefficients Σ		0,0	
$1 + \Sigma$		1,0	
Surface (S en m ²)		3000,0	
$Q_i = 30 * S / 500 * (1 + \Sigma \text{coef})$ ⁽⁸⁾		180	
CATEGORIE DE RISQUE (9) : Risque faible : $Q_{RF} = Q_i \times 0,5$ Risque 1 : $Q_1 = Q_i \times 1$ Risque 2 : $Q_2 = Q_i \times 1,5$ Risque 3 : $Q_3 = Q_i \times 2$		Risque faible	
DEBIT CALCULE (Q en m3/h)		90	
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau ⁽¹⁰⁾ : QRF, Q1, Q2 ou Q3 / 2		non	
DEBIT CALCULE (Q en m3/h)		90	
DEBIT CALCULE POUR L'ENSEMBLE DE LA ZONE ⁽¹¹⁾ (Q en m3/h)		90	
DEBIT RETENU (12) (13) (14)		90	

(12) Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m3/h.

(13) Le débit retenu sera limité à 720 m3/h en cas de risque protégé par un système d'extinction automatique à eau.

(14) La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression doit être distribuée par des points d'eau incendie situés à moins de 100 m des accès principaux des bâtiments et distants entre eux de 150 m maximum. Par ailleurs, les points d'eau incendie seront positionnés dans la mesure du possible de telle sorte que l'exposition au flux thermique du personnel amené à intervenir ne puisse excéder 5 kW/m².

Pour assurer la défense contre l'incendie de l'établissement, les besoins en eau précédemment définis doivent, sauf cas particuliers (notamment dans le cas d'une exigence réglementaire), être disponibles pendant un minimum de 2 h.

Dans le cas où la totalité du débit disponible ne pourrait être obtenue à partir d'un réseau d'eau sous pression (public ou privé), il est admis que les besoins soient disponibles dans une ou plusieurs réserves d'eaux propres au site, accessible en permanence aux secours extérieurs ou internes à l'établissement.



DIMENSIONNEMENT DES RETENTIONS DES EAUX D'EXTINCTION

Procédure SE.JE.AB.82_V2

Référentiel : Guide pratique de dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction-D9A-Juin 2020

DOSSIER :

Besoins pour la lutte extérieure	Résultat du guide pratique D9 : (besoin en m ³ /h * 2 heures minimum)	180	
		+	
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinklers	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins X durée théorique maximale de fonctionnement	0
			+
	Rideau d'eau	Besoins X 90 min	0
			+
	RIA	A négliger	0
			+
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante X temps de voyage (en général 15 - 25 min)	0
		+	
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit X temps de fonctionnement requis	0
			+
	colonne humide	Débit X temps de fonctionnement requis	0
			+
Volumes d'eau liés aux intempéries	10L/m ² de surface de drainage	30	
	Surface de drainage (m ²)	3000	
		+	
Présence stock de liquides	20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume		0
	Local	volume de liquide contenu en m ³	
			=
Volume total de liquide à mettre en rétention en m³		210	

La rétention est limitée à 20 cm, à l'exception des zones spécifiques (bassins) pour lesquelles la profondeur n'est pas limitée.

Les quais de chargement n'ont que très exceptionnellement servi de rétention. Si cette solution est retenue, une signalisation doit être mise en place, mentionnant la présence d'une zone de rétention d'eau d'extinction et le risque de noyade en cas d'incendie.

Si la zone étudiée comporte une rétention délimitée par le bâtiment, ce volume peut être comptabilisé dans le volume disponible. Afin de tenir compte de l'encombrement au niveau du sol à l'intérieur des locaux (marchandises stockées, machines, etc), et donc de la réduction du volume de rétention, il est nécessaire de ne considérer disponible pour la rétention que la moitié du volume.