



MINISTÈRE DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

MINISTÈRE DE LA COHÉSION DES
TERRITOIRES

CONCOURS POUR LE RECRUTEMENT D'OFFICIERS DE PORT SESSION 2018

ÉPREUVE 1

Analyse de cas à partir d'un dossier documentaire pouvant comporter des graphiques, des données chiffrées ainsi que des éléments de législation

(durée : 4 heures ; coefficient 3)

NUMERO IDENTIFICATION :

Ce dossier comporte 19 pages y compris celle-ci

Pour l'ensemble de l'épreuve, il est précisé aux candidats :

- qu'une attention particulière devra être portée sur la lisibilité de leur écriture ;
- que la qualité rédactionnelle sera évaluée ;
- que l'ordre des questions peut ne pas être respecté mais que chaque réponse doit être précédée du numéro de la question ;
- afin de vous aider, des annexes sont à votre disposition.

Vous êtes Commandant du port de Bastia pour les questions de 1 à 4.

1 – Droit Maritime

A – Délimitation des espaces maritimes (3,5 points)

Vers 9 h du matin, jeudi 1^{er} mars 2018, vous recevez un appel téléphonique du commissariat, pour vous demander si vous avez la possibilité de connaître la position à 23 h d'un navire sous pavillon italien, ayant effectué la liaison Toulon-Bastia, dans la nuit du mercredi 28 février au jeudi 1^{er} mars, le navire ayant accosté à 7 h le jeudi 1^{er} mars.

Une passagère de ce navire se plaint d'avoir été agressée sexuellement par un autre passager. Le passager mis en cause et la passagère plaignante n'ont pas la nationalité d'un État membre de la communauté européenne.

Q1 Avez-vous la possibilité de connaître la position du navire à 23 h avec le matériel disponible à la capitainerie ?

En cas de réponse négative, vers quel service de l'État vous redirigez cet appel ?

Q2 Vous définirez, les eaux intérieures, les rades et baies, les eaux territoriales, la zone contiguë et la zone économique exclusive et vous donnerez les compétences de L'État côtier sur chacun de ces espaces.

Q3 La France possède-t-elle une zone économique exclusive en méditerranée ?

Q4 L'État côtier peut-il étendre sa compétence au-delà de la Zone Économique Exclusive ?

Q5 A 23 h, le navire se trouvait à 19 milles de la côte varoise, le commissariat de Bastia était-il compétent pour recevoir la plainte de la passagère ?

Q6 Si l'infraction s'était déroulée en Haute Mer, sur le même navire et que la victime soit de nationalité française, le commissariat de Bastia aurait-il été compétent pour recevoir cette plainte ?

B – Saisie conservatoire et privilèges maritimes (3,5 points)

Le Cement Trader, cimentier sous pavillon Antigua & Barbuda, d'une longueur de 106 mètres et d'une largeur de 15 mètres est en escale au port de Bastia. Il décharge du ciment en vrac.

Vers 16h le jeudi 1^{er} mars 2018, vous recevez la visite d'un huissier qui vous notifie la saisie conservatoire du Cement Trader. Le navire était en fin de déchargement et devait appareiller le soir même vers 19 h.

Vous attendez le lendemain matin, à 7h, un navire roulier au poste qu'occupe actuellement le Cement trader et sur les 6 postes existants au port de Bastia, aucun ne sera libre dans la matinée du vendredi 2 mars.

Q7 Quels sont les textes applicables en matière de saisie conservatoire ?

Q8 Expliquez la procédure que doit suivre un créancier pour saisir un navire en France ?

Q9 Citez différentes créances qui peuvent permettre la saisie conservatoire d'un navire.

Q10 Que devez vous faire une fois que la saisie conservatoire vous a été notifiée ?

Q11 Cependant, vous expliquez que le navire est une gêne pour le port et demandez son déhalage vers un mouillage ? En fin de soirée, vous obtenez l'accord de la juridiction compétente pour déhaler le navire en dehors des limites administratives du port dans la zone de mouillage de Bastia Sud à la condition qu'une fois mouillé, une pièce de la machine soit démontée empêchant l'appareillage du navire (en l'occurrence la soupape principale d'air de lancement du moteur). Qu'en pensez-vous ? Êtes-vous compétent pour accepter ou refuser cette proposition ?

Q12 Quels sont les scénarii possibles pour mettre fin à une saisie conservatoire ?

Q13 Parfois, certains navires saisis deviennent des navires communément appelés « navires ventouses » et sont vendus au prix de la ferraille. Est-ce que l'ensemble des créanciers vont se partager l'argent correspondant au prix de vente du navire *au prorata* de leurs créances ?

2 – Droit administratif

Police Administrative (2 points)

Le port de commerce Bastia est situé a proximité du centre-ville.

Au mois de juillet et au mois d'août 2017, un navire roulier d'une compagnie italienne a fait escale de 18 h à 7 h du matin, 3 nuits par semaine. Lors de la première escale de

nuit de ce navire, vous recevez un appel téléphonique vers 23 h du maire de Bastia qui vous demande, excédé par le bruit que génère le navire, de faire stopper immédiatement cette nuisance sonore pour ses administrés.

Q14 Quand un navire n'est pas en opérations commerciales, quels sont les appareils qui peuvent générer des nuisances sonores ?

Q15 Existe-t-il une législation qui détermine un seuil maximum d'émissions sonores dans les limites administratives d'un port. Si, oui donner ce seuil maximum en décibel.

Q16 Sachant que l'autorité portuaire du port de commerce de Bastia est exercée par le Président du Conseil Executif de Corse et que l'autorité investie du pouvoir de police portuaire est exercé par le préfet de Haute-Corse, quels sont les pouvoirs du maire à l'intérieur des limites administratives du port ? Quels types de police détient-il ?

Q17 Citer les différentes collectivités territoriales que vous connaissez en France métropolitaine.

Q18 Prenez-vous, vous-même une décision concernant ces escales de nuit en proposant soit un déhalage à la mer ou vers un autre quai, soit un refus d'accostage du navire ?

En cas de réponse négative, quelle autorité allez-vous contacter pour résoudre ce problème ?

Motivez vos réponses.

3 – Ouvrages de port (2 points)

Un nouveau quai doit être construit au port de Bastia. Vous participez avec les services de l'autorité portuaire, maître d'ouvrage, à la définition du projet. Le port est sujet à l'agitation de son plan d'eau par houle de sud-est

L'ouvrage qui doit être créé ne doit donc pas augmenter l'agitation du plan d'eau lorsque la houle de sud-est se lève.

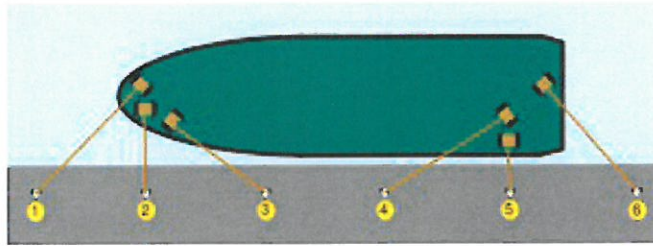
Q19 Décrire tous les types de quai que vous connaissez.

Q20 Quel type de quai choisissez-vous pour limiter la réflexion de la houle ?

4 – Manœuvre du navire (1 point)

Le Cement Trader, navire cimentier de 106 mètres doit appareiller à lège. Un vent de 15 nds est établi et la direction du vent est matérialisée par la flèche rouge.

Le navire ne possède pas de propulseur d'étrave et le pas de la seule hélice est à droite. Il n'y a pas de remorqueur disponible.

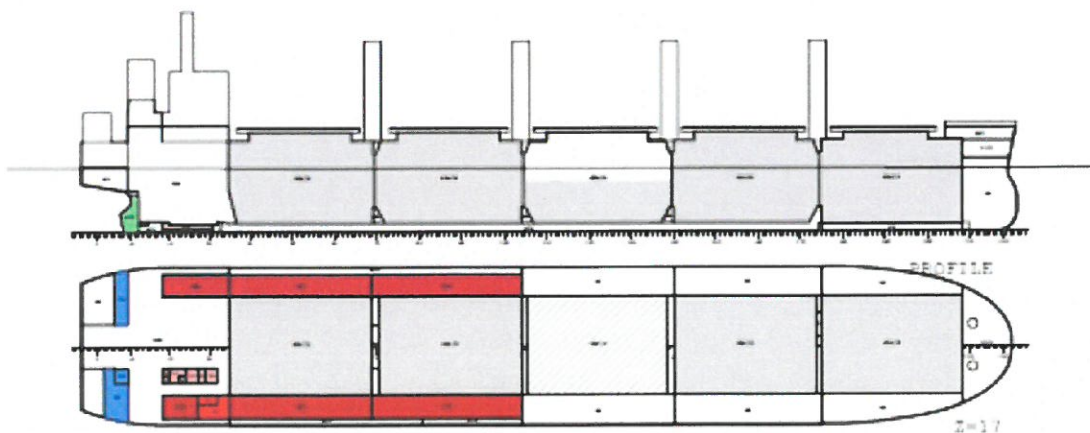


Q21 Comment voyez-vous la manœuvre ?

5 Calculs de stabilité (3pts)

Un vraquier de longueur entre perpendiculaire $L = 185,00$ mètres se trouve dans un port en eau saumâtre de densité 1,010 où il vient d'achever son chargement de grain conformément aux schémas et au tableau ci-dessous :

Condition de chargement :



Moment volumétrique :

Nom	Charge- ment	Masse	SF	Taux rem- plissage	LCg	Kg	GRMV
		tonne	Ft ³ /LT	%	m	m	m ⁴
Cale 1 CH1	grain	11326,5	42	100	160,66	10,320	533,7
Cale 2 CH2	grain	12721,5	42	100	131,73	10,299	866
Cale 3 CH3	grain	6474,5	42	51,2	101,72	6,371	31758,5
Cale 4 CH4	grain	12721,5	42	100	71,71	10,299	866,1
Cale 5 CH5	Grain	11712,8	42	100	42,42	10,680	898,6

Sf : coefficient d'arrimage (Ft³/LT)

Lcg : distance métacentrique par rapport à la perpendiculaire arrière

Kg : hauteur du centre de gravité par rapport à la ligne de base

GRMV : moment volumétrique théorique de ripage

Le navire est sans gîte et la mesure des tirants d'eau sur les perpendiculaires arrière et avant donne : TAR = 13,02 m et TAV = 12,88 m.

On estime la valeur de la hauteur métacentrique initiale transversale corrigée de l'effet de carène liquide à 3,16 mètres et le moment des pertes de stabilité par effet de carène liquide à 17 100 t.m.

Des extraits du manuel de stabilité sont donnés en annexes 3 & 4.

Q22 Calculer :

Q22 a le déplacement du navire

Q22 b les coordonnées LCG (par rapport à la perpendiculaire arrière), TCG et KG de son centre de gravité

Q22 c le module de stabilité initiale transversale corrigé de l'effet des carènes liquides.

Q23 En utilisant l'annexe 3, tracer la courbe des bras de levier du couple de redressement.

Q24 En utilisant l'annexe 3 & l'annexe 4 :

Q24 a – tracer la courbe des bras de levier du couple inclinant dû au ripage hypothétique du grain,

Q24 b – vérifier si les critères de stabilité relatifs au transport de grain sont vérifiés.

6 – Sécurité du navire (3 pts)

Pour les questions suivantes, vous êtes officier de port au port de Sète. Vous effectuez votre ronde journalière des quais. Au quai I, darse II, un vraquier est chargé de blé (en vrac).

Q25 Quel est le risque pour un navire avec une telle cargaison ?

Q26 Quelles sont les méthodes de chargement appliquées afin de limiter ce risque ?

Q27 En continuant votre ronde vous apercevez un second vraquier chargé d'ammonitrate en vrac. Quels sont les risques induits par ce type de produit ?

Q28 Quelles mesures de sécurité doivent être prises lors du déchargement d'un tel produit. Vous redévelopperez votre réponse en citant le ou les textes de référence sur les quels vous vous appuyez pour imposer les dites mesures.

Q29 Ces deux navires que vous venez d'observer sur les quais disposent de certificat SMDSM pour des zones de navigation différentes. Vous citerez l'équipement **minimum** d'un navire navigant en zone A2 et d'un navire en zone A1.

7 – Sûreté portuaire (2 pts)

Q30 Le port de Sète, est constitué par 3 installations portuaires (IP), dont deux contiennent des ZAR. Vous définirez les notions suivantes, et le cas échéant, les personnes responsables de la mise en œuvre des mesures :

- Installation portuaire (IP) ;
- zone d'accès restreint (ZAR) ;
- zone portuaire de sûreté (ZPS) ;
- limite portuaire de sûreté (LPS).

Q31 Plusieurs agents de sûreté portuaire, ou d'installation portuaire, désirent que les agents des sociétés de gardiennage soient armés afin de répondre aux menaces actuelles. Dans une réponse structurée, vous exposerez votre point de vue sur la question de l'armement des agents de gardiennage des sociétés privées ou des agents des services internes de sécurité assurant des missions de sûreté au sein des ports ou des installations portuaires.

Annexe n°1 Extrait du code pénal

Article 113-6

Modifié par [LOI n°2009-1503 du 8 décembre 2009 - art. 36](#)

La loi pénale française est applicable à tout crime commis par un Français hors du territoire de la République.

Elle est applicable aux délits commis par des Français hors du territoire de la République si les faits sont punis par la législation du pays où ils ont été commis.

Elle est applicable aux infractions aux dispositions du règlement (CE) n° 561/2006 du Parlement européen et du Conseil du 15 mars 2006 relatif à l'harmonisation de certaines dispositions de la législation sociale dans le domaine des transports par route, commises dans un autre Etat membre de l'Union européenne et constatées en France, sous réserve des dispositions de [l'article 692](#) du code de procédure pénale ou de la justification d'une sanction administrative qui a été exécutée ou ne peut plus être mise à exécution.

Il est fait application du présent article lors même que le prévenu aurait acquis la nationalité française postérieurement au fait qui lui est imputé.

Article 113-7

La loi pénale française est applicable à tout crime, ainsi qu'à tout délit puni d'emprisonnement, commis par un Français ou par un étranger hors du territoire de la République lorsque la victime est de nationalité française au moment de l'infraction.

Article 113-8

Dans les cas prévus aux [articles 113-6 et 113-7](#), la poursuite des délits ne peut être exercée qu'à la requête du ministère public. Elle doit être précédée d'une plainte de la victime ou de ses ayants droit ou d'une dénonciation officielle par l'autorité du pays où le fait a été commis.

Article 113-12

Créé par [Loi n°96-151 du 26 février 1996 - art. 9 JORF 27 février 1996](#)

La loi pénale française est applicable aux infractions commises au-delà de la mer territoriale, dès lors que les conventions internationales et la loi le prévoient.

ANNEXE 2

Ammonitrate 33.5% N

Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 453/2010

Date de révision:

Remplace la fiche: 01/04/2009

Version:

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

1.1. Identificateur de produit

Forme du produit : Mélange
 Nom commercial du produit : Ammonitrate 33.5% N
 Numéro CE : 229-347-8
 n° CAS : 6484-52-2
 Code du produit : XXXX-001
 Synonymes : ammonitrate 33,5%N
 Groupe de produits : Engrais CE

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

1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Catégorie d'usage principal : Utilisation industrielle, Utilisation professionnelle
 Spec. d'usage industriel/professionnel : utilisation dispersive
 Utilisation de la substance/préparation : Fertilisant
 Horticulture
 Catégorie fonction ou usage : Fertilisant

1.2.2. Usages déconseillés

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

XXXX Fertilisants

France

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pays	Organisme consultatif officiel	Adresse	Num. d'appel d'urgence
BELGIUM	Centre Anti-Poisons/Antigifencentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn B-1120 Brussels	+32 70 245 245
FRANCE	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Angers C.H.R.U.	4, rue Larrey 49033 Angers Cedex 01	+33 2 4148 2121
FRANCE	Centre Antipoison Hôpital Pellegrin-Tripode	Place Amélie Raso-Leon F-33076 Bordeaux Cedex	+33 5 5696 4080
FRANCE	Centre de Toxicovigilance et de Toxicologie Clinique de Grenoble C.H.R.U. Hôpital Albert Monod	BP 217 38043 Grenoble Cedex 09	
FRANCE	Centre Antipoison - Toxicovigilance Centre Hospitalier Régional	5 avenue Oscar Lambret F-59037 Lille Cedex	0 825 812 822 +33 3 2016 0824
FRANCE	Centre Antipoison Hôpital Edouard Merrot	5 Place d'Arsonval F-69437 Lyon Cedex 03	+33 4 72 11 69 11
FRANCE	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Marseille Hôpital Salvator	249 boulevard Sainte Marguerite F-13274 Marseille Cedex 09	+33 4 91 75 25 25
FRANCE	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Nancy Hôpital Central	29 avenue du Maréchal de Lattre-de-Tassigny F-54035 Nancy Cedex	+33 3 8332 3636
FRANCE	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Paris Hôpital Fernand Widal	200 rue du Faubourg Saint-Denis 75475 Paris Cedex 10	+33 1 40 05 48 48
FRANCE	Centre de Toxicovigilance et de Toxicologie Clinique de Reims Hôpital Maison Blanche	45, rue Cognacq-Jay 51092 Reims Cedex	
FRANCE	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Rennes C.H.R.U. Hôpital Pontchaillou, Pavillon Clemenceau	2 rue Henri-Le-Guilfour 35043 Rennes Cedex 09	+33 2 99 59 22 22
FRANCE	Centre de Toxicovigilance et de Toxicologie Clinique de Rouen Hôpital Charles Nicolle	1, rue de Germon 76031 Rouen Cedex	
FRANCE	Centre Antipoison et de Toxicovigilance Hôpital Universitaire de Strasbourg	Hôpital Civil BP 426 F-67091 Strasbourg Cedex	+33 3 88 37 37 37
FRANCE	Centre Antipoisons et de Toxicovigilance de Toulouse Hôpital Purpan	Place du Docteur Baylac 31059 Toulouse Cedex	+33 5 61 77 74 47
SWITZERLAND	Centre Suisse d'Information Toxicologique Swiss Toxicological Information Centre	Freiestrasse 16 Postfach CH-8028 Zurich	+41 44 251 51 51

Ammonitrate 33.5% N

Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 453/2010

SECTION 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon les directives 67/546/CEE ou 1999/45/CE

O; R8

Texte complet des phrases R: voir section 16

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

Pas d'informations complémentaires disponibles

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon les directives 67/548/CEE ou 1999/45/CE

Symboles de danger :



O - Comburant

Phrases R

: R8 - Favorise l'inflammation des matières combustibles.

Phrases-S

: S7 - Conserver le récipient bien fermé.

: S17 - Tenir à l'écart des matières combustibles.

: S35 - Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage.

2.3. Autres dangers

Pas d'informations complémentaires disponibles

SECTION 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Non applicable

3.2. Mélanges

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon la directive 67/548/CEE
Ammonium nitrate (Constituant principal)	(n° CAS) 6884-52-2 (Numéro CE) 229-347-8	95	O; R8
Autres (Matères de charge et d'enrobage composées principalement de dolomite, craie, gypse, kiesérite, chlorure de sodium, talc et/ou d'huile aminée. Les matières de charge sont inertes par rapport au nitrate d'ammonium et ne sont pas classées comme matières dangereuses.)		5	Non classé

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
Ammonium nitrate (Constituant principal)	(n° CAS) 6884-52-2 (Numéro CE) 229-347-8	95	Ox. Sol. 3, H272
Autres (Matères de charge et d'enrobage composées principalement de dolomite, craie, gypse, kiesérite, chlorure de sodium, talc et/ou d'huile aminée. Les matières de charge sont inertes par rapport au nitrate d'ammonium et ne sont pas classées comme matières dangereuses.)		5	Non classé

Textes des phrases R,-H- et EUH: voir section 16.

SECTION 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Premiers soins après inhalation	: S'écarter de la source d'exposition aux poussières. Consulter un spécialiste en cas de persistance des symptômes. En cas de décomposition thermique: Eloigner du lieu d'exposition, si possible à l'air libre et coucher la victime. Laisser la victime au chaud et au repos. Appeler immédiatement un médecin. En cas d'arrêt de la respiration, pratiquer la respiration artificielle. Placer sous surveillance médicale. Risque d'œdème pulmonaire.
Premiers soins après contact avec la peau	: Laver immédiatement et abondamment avec de l'eau savonneuse. En cas de décomposition thermique: Rincer immédiatement et abondamment à l'eau. Consulter un médecin si l'indisposition ou l'irritation se développe.
Premiers soins après contact oculaire	: En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement à l'eau claire durant 10-15 minutes. Consulter un médecin si l'irritation persiste.
Premiers soins après ingestion	: Ne pas faire vomir. Rincer immédiatement la bouche avec un peu d'eau. Faire boire de l'eau. Appeler un médecin.

Ammonitrate 33.5% N

Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 453/2010

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes/lésions après inhalation	: Les poussières éventuelles du produit peuvent provoquer une irritation respiratoire à la suite d'une exposition excessive par inhalation. Toux. Difficultés respiratoires. En cas d'inhalation des produits de décomposition : Irritant et Corrosif pour le système respiratoire. Des effets peuvent apparaître sur les poumons avec retard.
Symptômes/lésions après contact avec la peau	: Usage pendant une longue période peut causer irritation.
Symptômes/lésions après contact oculaire	: Peut causer une irritation des yeux. Rougeurs, douleur.
Symptômes/lésions après ingestion	: En petite quantité, pas susceptible d'avoir un effet toxique. De grandes quantités peuvent provoquer des dérangements gastro-intestinaux, éventuellement douloureux. Dans des cas extrêmes, chez les très jeunes enfants, possibilité du syndrome du bébé bleu et de cyanose gris ardoise dans (formation de méthémoglobine).

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

Voir Rubrique 4.1.

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Agents d'extinction appropriés	: Beaucoup d'eau provenant d'un réseau d'eau de protection incendie.
Agents d'extinction non appropriés	: Aucun. Les extincteurs à CO2 et à poudre ne sont d'aucune utilité pour arrêter une décomposition d'engrais, celui-ci apporte l'oxygène nécessaire à la combustion.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Danger d'incendie	: Risque d'intoxication par les gaz de décomposition (oxydes d'azote, ammoniac). Une contamination de l'engrais diminue la température de décomposition et augmente les risques.
Réactivité	: Stable dans les conditions normales de manipulation et de stockage.

5.3. Conseils aux pompiers

Protection en cas d'incendie	: Appareil respiratoire autonome.
Autres informations	: Eviter de respirer les fumées (toxiques), se tenir en amont du feu par rapport au vent. Utiliser de l'eau sous pression pour pénétrer dans le tas d'engrais (sinon formation d'une croûte et l'eau ruisselle en surface). Ne pas jeter les résidus à l'égout. Eviter toute contamination par : matières combustibles. Avertir les autorités si le produit pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public. En cas d'engrais en vrac, utiliser une lance auto-propulsante pour pénétrer à l'intérieur du tas et atteindre le foyer.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

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

Mesures générales : EPI : voir point 8.2.2.

6.1.1. Pour les non-secouristes

Pas d'informations complémentaires disponibles

6.1.2. Pour les secouristes

Pas d'informations complémentaires disponibles

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Eviter la pénétration dans les égouts et les eaux potables. Avertir les autorités si le produit pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Procédés de nettoyage	: Transférer dans un récipient approprié et étiqueté afin de procéder à un traitement ultérieur. Tenir à l'écart des matières combustibles.
-----------------------	---

6.4. Référence à d'autres sections

Voir point 8 et 13 pour plus d'information.

Ammonitrate 33.5% N

Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 453/2010

SECTION 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Gérer les entrées et sorties pour assurer une rotation de l'engrais. Eviter toute exposition inutile à l'atmosphère pour prévenir une éventuelle prise d'humidité. Stocker l'engrais en vrac dans un local sec et fermé, et prévoir immédiatement un bâchage répondant aux recommandations de Seco: le bâchage sera maintenu jusqu'à la vidange complète de la loge. Eviter toute contamination par des matières combustibles (mazout, graisse...) ou de toute autre matière incompatible (voir section 10). Nettoyer l'air de stockage avant entreposage d'engrais. Evacuer hors du magasin toute matière souillée, ainsi que les palettes et les sacs vides. Eviter toute accumulation d'engrais (sous les bandes transporteuses ...). L'utilisation de bandes transporteuses résistant au feu est recommandée. Interdire tout feu nu, ainsi que tout travail avec chauffage ou formation d'étincelles sans autorisation. Interdiction de fumer. Contrôler le magasin en fin de journée et fermer celui-ci à clé. Les causes d'une contamination ou d'une dégradation de l'engrais doivent être identifiées avant d'entreprendre tout traitement en accord avec Seco (voir: guidance for safe handling of non conforming fertilizers published by EFMA-2003).

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

Mesures techniques : Le stockage doit être conforme à toutes les obligations légales imposées par les autorités concernées. Sans leur porter préjudice, nous recommandons de : Consulter les services de secours (pompiers). Stocker, de préférence, dans un bâtiment construit en matériaux non combustibles ou dans un local séparé par des parois résistantes au feu. Tout endroit confiné où pourrait s'accumuler de l'engrais (ex: sous-sol, égout) sous le magasin est à éviter. Prévoir une bonne ventilation. Maintenir le magasin sous surveillance automatique (détecteurs de fumées...). Eviter de stocker l'engrais au soleil ou dans des conditions de variations brusques de température pouvant entraîner un dégradation de l'engrais. Placer des panneaux d'interdiction de fumer et d'accès aux personnes non autorisées. En complément pour les fermes, éviter tout contact entre l'engrais et le foin, la paille, le bois, le mazout, la graisse, etc.

Matériaux incompatibles : Matières combustibles.

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

Pas d'informations complémentaires disponibles

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Ammonitrate 33.5% N (6484-52-2)		
La Belgique	Valeur seuil (mg/m ³)	Respirable: 3 mg/m ³ . Inhalable: 10 mg/m ³
La France	VLE (mg/m ³)	Respirable: 3 mg/m ³ . Inhalable: 10 mg/m ³

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés : Prévoir une ventilation suffisante pour réduire les concentrations de poussières. Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition.

Protection des mains : Porter des gants de protection.

Protection oculaire : Lunettes anti-éclaboussures ou des lunettes de sécurité.

Protection de la peau et du corps : Porter un équipement de protection adéquat.

Protection voies respiratoires : Utiliser un masque de protection respiratoire selon la norme EN 140 ou EN 405 avec un filtre de type P2 selon la norme EN 143:2000 ou FFP2 selon la norme EN 149:2001.

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique : Solide

Couleur : blanc. Gris(e).

Odeur : inodore.

Seuil olfactif : Aucune donnée disponible

pH : > 4,5

Vitesse d'évaporation relative (l'acétate butylique=1) : Aucune donnée disponible

Point de fusion : 160 - 170 °C

Point de congélation : Aucune donnée disponible

Point d'ébullition : Non applicable

Point d'éclair : Aucune donnée disponible

Température d'auto-inflammation : Aucune donnée disponible

Température de décomposition : 190 °C

Inflammabilité (solide, gaz) : Aucune donnée disponible

Pression de la vapeur : Aucune donnée disponible

14.05/2012

FR (français)

FDS Réf: XXXX-001

4/8

Ammonitrate 33.5% N

Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 453/2010

Densité relative de la vapeur à 20 °C	: Aucune donnée disponible
Densité relative	: 0,93 - 1,4
Solubilité	: Eau: 1900 g/100g 20°C
Log Pow	: Aucune donnée disponible
Log Kow	: Aucune donnée disponible
Viscosité, cinématique	: Aucune donnée disponible
Viscosité, dynamique	: Aucune donnée disponible
Propriétés explosives	: Non explosif. Diminution de la résistance à la détonation en présence de contaminants et/ou de températures élevées. Le chauffage en espace confiné (tuyaux, égouts) peut entraîner des réactions violentes ou une explosion, spécialement si il y a contamination par une des substances de la rubrique 10.
Propriétés comburantes	: Non comburant selon les critères CE. peut entretenir une combustion.
Limites explosives	: Aucune donnée disponible

9.2. Autres informations

Pas d'informations complémentaires disponibles

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Stable dans les conditions normales de manipulation et de stockage.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales de manipulation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Pas d'informations complémentaires disponibles

10.4. Conditions à éviter

Contamination par des matières incompatibles. Exposition inutile à l'humidité atmosphérique. Proximité de sources de chaleur ou de feu. Soudage ou travail à chaud d'équipements ayant contenu des engrais sans lavage abondant et rigoureux pour enlever tout l'engrais. Températures supérieures à 45 °C.

10.5. Matières incompatibles

matières combustibles. Agent réducteur. acides. Bases. Chlorates. Chromate de strontium. Nitrites. permanganates. Métaux. cuivre. Nickel. Cobalt. Zinc et ses alliages. Ces matières favorisent la décomposition du nitrate ammonique par abaissement de la température de décomposition et par sensibilisation de l'engrais à l'explosion.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Peut se décomposer à haute température en libérant des gaz toxiques. Des réactions violentes ou explosives peuvent se produire dans des espaces confinés (tuyaux, égout). Au contact de bases fortes, il y a libération d'ammoniac gazeux.

SECTION 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë : Non classé

Ammonitrate 33.5% N (6484-52-2)	
DL50 orale rat	> 2000 mg/kg
Irritation	: Non classé pH: > 4,5
Corrosivité	: Non classé pH: > 4,5
Sensibilisation	: Non classé
Toxicité à dose répétée	: Non classé
Cancérogénicité	: Non classé
Mutagénicité	: Non classé
Toxicité pour la reproduction	: Non classé

SECTION 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Ecologie - eau : Produit ne présentant pas de risque particulier pour l'environnement.

12.2. Persistance et dégradabilité

Ammonitrate 33.5% N (6484-52-2)	
Persistance et dégradabilité	Non persistant, le nitrate d'ammonium est dégradé par action bactérienne. La plupart de l'ammonium subit une nitrification. Le nitrate est éliminé par lavage, par reprise par les racines des végétaux ou par dénitrification.

Ammonitrate 33.5% N

Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 453/2010

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Ammonitrate 33.5% N (6484-52-2)

Potentiel de bioaccumulation : non bioaccumulable.

12.4. Mobilité dans le sol

Ammonitrate 33.5% N (6484-52-2)

Ecologie - sol : Aucune donnée disponible.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.6. Autres effets néfastes

Pas d'informations complémentaires disponibles

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Méthodes de traitement des déchets : Eliminer le produit conformément aux réglementations locales.
Indications complémentaires : Suivant le degré et la nature de la contamination, le produit peut être utilisé dans l'exploitation agricole ou doit être éliminé dans un centre agréé.

SECTION 14: Informations relatives au transport

Conformément aux exigences de ADR / RID / ADNR / IM DG / ICAO / IATA

14.1. Numéro ONU

N° UN : 2067

14.2. Nom d'expédition des Nations unies

Désignation officielle pour le transport : Engrais au nitrate d'ammonium
Description document de transport : UN 2067 Engrais au nitrate d'ammonium (Engrais au nitrate d'ammonium), 5.1, III, (E)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Classe (ONU) : 5.1
Étiquettes de danger (ONU) : 5.1



14.4. Groupe d'emballage

Groupe d'emballage (ONU) : III

14.5. Risques environnementaux

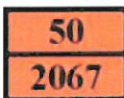
Autres informations : Pas d'informations supplémentaires disponibles.

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Mesures de précautions pour le transport : S'assurer que le moyen de transport est propre avant chargement. Éviter le transport de toute autre matière qui pourrait contaminer le produit (voir rubrique 10). Éviter tout contact avec une source chaude.

14.6.1. Transport par voie terrestre

Danger n° (code Kemler) : 50
Code de classification (ONU) : 02
Panneaux oranges :



Code de restriction concernant les tunnels : E
LQ : LQ12
Quantités exceptées (ADR) : E1
Code EAC : 1Z

14.6.2. Transport maritime

Non applicable

14.6.3. Transport aérien

Non applicable

Ammonitrate 33.5% N

Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 453/2010

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

Non applicable

SECTION 15: Informations réglementaires

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

15.1.1. Réglementations EU

Pas de restrictions selon l'annexe XVII de REACH

Ne contient pas de substance candidate REACH

Autres informations, restrictions et dispositions : Engrais CE conforme au règlement 2003/2003/CE.
légal

15.1.2. Directives nationales

No ICPE	Installations classées Désignation de la rubrique	Code Régime	Rayon
1331.text	<p>Engrais solides simples et composés à base de nitrate d'ammonium correspondant aux spécifications du règlement européen n° 2003/2003 du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 relatif aux engrais ou à la norme française équivalente NF U 42-001 (stockage de) :</p> <p>I. -Engrais composés à base de nitrate d'ammonium susceptibles de subir une décomposition auto-entretenu (un engrais composé contient du nitrate d'ammonium avec du phosphate et/ou de la potasse) dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est :</p> <ul style="list-style-type: none">-de 15,75 % en poids ou moins sans limitation de teneur en matières combustibles ;-comprise entre 15,75 % et 24,5 % en poids et qui soit contiennent au maximum 0,4 % de matières organiques ou combustibles au total, soit sont conformes aux exigences de l'annexe III-2 (*) du règlement européen. <p>Ces engrais sont susceptibles de subir une décomposition auto-entretenu selon le test en auge défini dans le cadre de l'Organisation des Nations unies (ONU) (voir Recommandations des Nations unies relatives au transport des marchandises dangereuses: Manual of Tests and Criteria, partie III, sous-section 38.2).</p> <p>II. -Engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium (un engrais composé contient du nitrate d'ammonium avec du phosphate et/ou de la potasse) dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est :</p> <ul style="list-style-type: none">-supérieure à 24,5 % en poids, et qui sont conformes aux exigences de l'annexe III-2 (*) du règlement européen (**);-supérieure à 15,75 % en poids pour les mélanges de nitrate d'ammonium et de sulfate d'ammonium et qui sont conformes aux exigences de l'annexe III-2 (*) du règlement européen. La quantité totale d'engrais répondant à au moins un des deux critères I ou II ci-dessus susceptible d'être présente dans l'installation étant : (Nota -1. Concernant les engrais azotés simples et les engrais composés azotés binaires (NP ou NK) ou ternaires (NPK), ne sont à prendre en compte que les engrais à base de nitrates (ex: ammonitrates). En conséquence, les engrais azotés non à base de nitrates (ex: urée) ne sont pas comptabilisés. <p>2. L'identification d'un engrais à base de nitrate peut se faire par la mention de l'azote nitrique dans les documents commerciaux.</p> <p>(*) Annexe III-2 relative à l'essai de détonabilité décrit dans la section 3 (méthode 1, point 3) et la section 4 de l'annexe III du règlement européen n° 2003/2003.</p> <p>(**) Cette conformité n'est pas exigée dans le cas des engrais solides simples à base de nitrate d'ammonium dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est comprise entre 24,5 % et 28 % et les matières inertes ajoutées sont du type dolomie, calcaire et/ou carbonate de calcium dont la pureté est d'au moins 90 %.)</p>		
1331.IIa	a) Supérieure ou égale à 5 000 t	AS	4
1331.IIb	b) Supérieure ou égale à 1 250 t, mais inférieure à 5 000 t	A	2
1331.IIc	c) Supérieure ou égale à 500 t, mais inférieure à 1 250 t	DC	
1331.IId	d) Inférieure à 500 t comportant une quantité en vrac d'engrais, dont la teneur en azote due au	DC	

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Pas d'informations complémentaires disponibles

SECTION 16: Autres informations

Indications de changement:
conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH).

Ammonitrate 33.5% N

Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 453/2010

Abréviations et acronymes	: ADN: European Agreement concerning international carriage of Dangerous goods by Inland waterways ADR: European Agreement concerning international carriage of Dangerous goods by Road AF: Assessment factor BCF: Bioconcentration factor Bw: Body weight CAS: Chemical Abstracts Service CLP: Classification, labelling, packaging CSR: Chemical Safety Report DMEL: Derived maximum effect level DNEL: Derivative No effect Level EC: European Community ELV: Emission limit values EN: European Norm EUH: European Hazard Statement EWC: European Waste catalogue IATA: International Air Transport Association ICAO: International Civil Aviation Organization IMDG: International Maritime Dangerous Goods LC50: Median lethal concentration LD50: Median lethal dose NOAEL: No-observed-adverse-effect-level NOEC: No observed effect concentration NOEL: No observed effect level OEL: Operator exposure level PBT: Persistent, bioaccumulative, Toxic PEC: Predicted effect level PNEC: Predicted No effect Concentration REACH: Registration, evaluation and autorisation of chemicals RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail STEL: Short Term Exposure Limit TWA: Time weighted average vPvB: Very persistent, very bioaccumulative.
Conseils de formation	: Le personnel manipulant ce produit doit être informé des mesures de précaution recommandées et devrait avoir accès à cette information.
Autres informations	: IMPORTANT: les informations contenues dans cette fiche de sécurité se rapportent exclusivement au produit mentionné. Elles sont fournies de bonne foi et au mieux de nos connaissances actuelles. Elles n'engagent nullement notre responsabilité quant aux conséquences qui pourraient résulter de l'emploi du produit, d'une application autre que celle prévue pour le produit ou de l'utilisation des informations de cette fiche. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer qu'il dispose d'informations complètes et de respecter toutes les prescriptions en matière de protection de l'homme et de l'environnement durant la manipulation, le stockage et l'utilisation du produit.

Textes des phrases R-,H- et EUH:

Ox. Sol. 3	Matières solides comburantes Catégorie 3
H272	Peut aggraver un incendie; comburant.
R8	Favorise l'inflammation des matières combustibles.
O	Comburant

FDS UE (Annexe II REACH)

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et décrivent le produit pour les seuls besoins de santé, de sécurité et d'environnement. Elles ne devraient donc pas être interprétées comme garantissant un quelconque propriété spécifique du produit. D'ÉGALITÉ DE RESPONSABILITÉ Les informations contenues dans cette fiche proviennent de sources que nous considérons être dignes de foi. Néanmoins, elles sont fournies sans aucune garantie, expresse ou tacite, de leur exactitude. Les conditions ou méthodes de maintenance, stockage, utilisation ou élimination du produit sont hors de notre contrôle et peuvent ne pas être du ressort de nos compétences. C'est pour ces raisons entre autres que nous déclinons toute responsabilité en cas de perte, dommage ou frais occasionnés par ou liés d'une manière quelconque à la maintenance, au stockage, à l'utilisation ou à l'élimination du produit. Cette FDS a été rédigée et doit être utilisée uniquement pour ce produit. Si le produit est utilisé en tant que composant d'un autre produit, les informations s'y trouvant peuvent ne pas être applicables.

Annexe 3 : Extrait du dossier de stabilité du vraquier

Particulars

Type of vessel

The vessel shall be a bulk carrier of B-60 type freeboard suitable for ocean going carrying dry bulk cargo including grain, coal, iron ore and steel coils etc, having a deadweight capacity of about 58,000 metric tons.

Principal Dimensions

Length over all: 189.99 m

Length between perpendiculars : 185.00 m

Breadth (Moulded): 32.26 m

Summer Freeboard (from top of freeboard deck): 5.072 m

Hydrostatic data tables (trim = 0 m, heel = 0°) :

T m	DISP t	LCF m	LCB m	KMT m	TCP t/cm	MCT t.m/cm
12.50	66 306.2	88.517	96.183	13.882	59.14	861.51
12.60	66 897.7	88.489	96.115	13.876	59.17	862.43
12.70	67 489.5	88.463	96.048	13.871	59.19	863.34
12.80	68 081.6	88.439	95.982	13.867	59.21	864.23
12.90	68 673.8	88.416	95.916	13.863	59.23	865.11
13.00	69 266.2	88.396	95.852	13.860	59.26	865.97
13.10	69 858.9	88.377	95.789	13.858	59.28	866.82
13.20	70 451.8	88.360	95.726	13.857	59.30	867.67
13.30	71 044.8	88.345	95.665	13.856	59.32	868.49

Explanation of symbols :

T : draught (m)

DISP : displacement (t), density 1.025

LCF : long. centre of flotation from aft perpendicular (m)

LCB : long. centre of buoyancy from aft perpendicular (m)

KMT : transv. metac. height above base line (m)

TCP : change of displacement/change of draught (t/cm)

MCT : moment to change trim (t.m/cm)

Cross curve (table) of stability including 12 degrees (trim = 0 m) :

KN	KN	KN	KN	KN	KN	KN	KN	KN
T	Heel 5	Heel 10	Heel 12	Heel 20	Heel 30	Heel 40	Heel 50	Heel 60
...
12.90	1.210	2.424	2.911	4.855	6.845	8.536	9.785	10.495
12.95	1.210	2.423	2.910	4.851	6.831	8.520	9.768	10.481
...

Explanation of symbols :

T (m) : draught

Heel (°) : angle of heel

KN (m): righting arms for VCG = 0.00 m and TCG = 0.000 m

Flooding Angle table

T	θ_f
...	...
12.50	65,70
12.95	62,70

Explanation of symbols :

T : draught (m)

θ_f : flooding angle (°)

**Annexe 4: heeling moment due to grain shift.
International Grain Code (IMO Res. MSC.23(59)).**

The heeling moment coefficient (K) is to consider a vertical moment due to grain shift. It shall be used as follows :

- in partly filled compartment, K shall be 1.12.
- in filled compartments, K shall be 1.06.

Heeling Moment (t.m) = [K × Volumetric Heeling Moment (m⁴)] / Stowage Factor

Note :

1 ft = 0,3048 m

1 Long Ton (LT) = 1,016 metric ton (t)

Critères de stabilité relatifs au transport de grain

- (i) L'angle de gîte dû au ripage du grain ne doit pas dépasser 12 degrés ;*
- (ii) sur le diagramme de stabilité statique, l'aire nette ou résiduelle comprise entre la courbe du bras d'inclinaison et la courbe du bras de levier de redressement jusqu'à l'angle de gîte correspondant à la plus grande différence entre les ordonnées de ces deux courbes ou jusqu'à un angle de 40 degrés, ou encore jusqu'à l'angle d'envahissement $\theta\theta''$ si cet angle est inférieur à 40 degrés, doit dans toutes les conditions de chargement être au moins égale à 0,075 mètre.radian ;*
- (iii) la hauteur métacentrique initiale, compte tenu de l'effet des carènes liquides, ne doit pas être inférieure à 0,30 mètre.*