

## **Analyse d'impact**

### **Dispositions concernant le traitement de résidus gazeux de cargaison liquide (vapeurs)**

CDNI : Convention relative à la collecte, au dépôt et à la réception des déchets survenant en navigation Rhénane et intérieure.

#### **1. Proposition de texte pour la modification de la réglementation et proposition de prescription transitoire**

Résolution CDNI-2017-I-4

#### **2. Contexte de la proposition**

##### **2.1. Introduction et description du problème**

Plus de 80 % du transport fluvial en Europe est assuré sur le réseau de navigation intérieure nord-ouest européen. De grandes quantités de cargaisons liquides y sont transportées annuellement, dont de nombreux composés organiques volatils (COV), tels que le benzène ou l'acétone, et des matières dangereuses pour l'environnement.

Après le déchargement d'un bâtiment de navigation intérieure, une partie de la cargaison subsiste dans la citerne à cargaison sous la forme de vapeurs. Ces vapeurs appartiennent au propriétaire de la cargaison et doivent être évacuées des citernes à cargaison afin que le bateau soit (suffisamment) propre pour le transport d'une cargaison suivante : cette opération est qualifiée de dégazage.

Actuellement, ces vapeurs sont très souvent dégazées à l'air libre : elles peuvent précipiter dans l'eau et aboutir ainsi dans le milieu aquatique. En outre, ces vapeurs sont souvent libérées en très peu de temps sur une très petite zone, ce qui entraîne localement des pics de charge dans l'atmosphère, par exemple dans les zones portuaires.

Cet aspect a notamment été mis en évidence par des mesures effectuées dans le port de Rotterdam. De nombreuses industries y sont établies et les concentrations de fond en vapeurs nocives peuvent s'en trouver accrues. En plus de cette concentration de fond, des pics significatifs ont été mesurés au moment où un bâtiment de navigation intérieure dégazant à l'air libre est passé devant les appareils de mesure.

Les zones du bassin du Rhin présentant des concentrations d'industries pétrochimiques sont densément peuplées : les émissions de vapeurs volatiles organiques et toxiques y sont une menace directe pour l'environnement et la santé publique. Cette situation n'est pas souhaitable. Il est donc urgent de réduire les émissions de composés organiques volatils et de matières dangereuses pour l'environnement provenant des bateaux-citernes de navigation intérieure.

L'Union européenne s'est saisie du sujet de la libération des substances extrêmement préoccupantes (SVHC) dans l'atmosphère dès les années quatre-vingt-dix : la Commission a élaboré la directive relative au stockage et à la distribution d'essence<sup>1</sup> pour réduire les émissions d'une source importante de composés volatils (transport d'essence). Cette directive a été adoptée en 1994 et transposée par les États membres de l'UE dans leur réglementation nationale.

L'UE a également identifié un certain nombre de matières dites « substances extrêmement préoccupantes (SVHC) » dont la libération dans l'atmosphère doit autant que possible être ramenée à zéro, notamment dans le règlement REACH (CE) 1907/2006, la convention OSPAR, la directive cadre relative à l'eau 2000/60/CE et le règlement POP (CE) 850/2004. L'industrie est également tenue de réduire de plus en plus ce type de rejets. Pour la navigation intérieure, il n'existe pas encore de prescriptions efficaces visant à empêcher la libération dans l'atmosphère de ces matières.

---

<sup>1</sup> Directive européenne 94/63/CE.

En outre, il n'existe à l'heure actuelle aucune réglementation internationale étendue qui interdise la libération de vapeurs dans l'atmosphère pour la navigation intérieure. De ce fait, de plus en plus de dispositions locales ont été introduites, ce qui peut conduire à un « tourisme des déchets » : les conducteurs attendent d'atteindre une zone où le dégazage n'est pas interdit et y ventilent leur bateau dans l'atmosphère.

## **2.2. Comment la modification proposée contribue-t-elle à la résolution du problème ?**

Des interdictions de dégazage sont déjà en vigueur aux niveaux national, local et régional. Les autorités locales des provinces, des régions et des ports ainsi que des gouvernements nationaux ne peuvent cependant instaurer une interdiction généralisée, leur compétence se limitant à leurs propres voies d'eau. Il en résulte une réglementation fragmentée, ce qui peut conduire à un « tourisme des déchets ». Pour répondre à la problématique du dégazage, une réglementation internationale uniforme et adaptée est nécessaire, afin que les émissions de matières nocives soient limitées de façon intégrée sur l'ensemble des voies d'eau et que des règles du jeu équitables permettent d'éviter toute distorsion de concurrence.

La CDNI est une convention adoptée par six pays : le Luxembourg, la Suisse, les Pays-Bas, la Belgique, l'Allemagne et la France ; elle s'applique à l'ensemble du Rhin et à toutes les voies de navigation intérieure en Allemagne, aux Pays-Bas et en Belgique, sur la Moselle internationale au Luxembourg et en France (N.B. : pour la France, les voies navigables soumises à la Convention sont la Moselle, le Rhin, la Meuse et les canaux du Nord). Ce bassin concentre plus de 80 % de l'activité de la navigation intérieure européenne. L'incorporation dans la Convention d'une interdiction de libérer des composés organiques volatils et dangereux pour l'environnement dans l'atmosphère permettra, moyennant une adaptation mineure, de couvrir la majeure partie de la navigation intérieure internationale en Europe. L'interdiction de dégazage s'appliquera alors de façon uniforme, ce qui empêchera le « tourisme des déchets ».

L'étude de l'impact des effets attendus de cette interdiction (RHDHV-3) indique que l'interdiction de ventilation proposée dans la CDNI préviendrait 95 % des dégazages nocifs à l'air libre par le transport fluvial dans le champ d'application géographique de la Convention. Cela ne signifie pas pour autant que l'intégralité des dégazages dans l'atmosphère seront remplacés par des dégazages dans une station de réception des vapeurs : les experts du secteur s'attendent à ce que plus de 60 % des dégazages puissent être évités grâce à des solutions logistiques intelligentes, par exemple en faisant naviguer les bateaux avec la même cargaison ou avec des cargaisons qui sont parfaitement compatibles entre elles. Le dégazage dans une station de réception des vapeurs n'est nécessaire que lorsque la cargaison suivante du bateau est incompatible et que doit être fourni un bateau propre.

La CDNI est basée sur le principe du « pollueur-payeur ». C'est pourquoi les coûts des dégazages nécessaires sont imputés à l'affréteur. Pour les cargaisons liquides aussi, les coûts sont imputés à l'affréteur des marchandises qui pourraient polluer les eaux de surface.

## **2.3. Alternatives étudiées**

Plusieurs initiatives ont été prises dans le passé par des autorités régionales pour introduire des mesures environnementales concernant le dégazage dans l'atmosphère sur les voies navigables relevant du champ d'application géographique de la CDNI. Dans les conventions existantes, il s'est avéré que cet aspect ne pourrait être réglé sans l'accord des Parties Contractantes.

Les initiatives privées basées sur le volontariat se sont avérées inefficaces. Lors de la négociation des green deals aux Pays-Bas, les dirigeants du secteur ont affirmé explicitement qu'ils étaient partisans de prescriptions qui seraient coordonnées autant que possible à l'échelle internationale.

Au début des discussions en 2012, trois options ont été identifiées pour introduire dans la réglementation existante une interdiction du dégazage de vapeurs de composés organiques volatils et de matières dangereuses pour l'environnement : l'Accord ADN, la directive européenne 94/63/CE et la Convention CDNI relative à l'élimination des déchets survenant en navigation intérieure. Les interdictions nationales conviennent moins à cet égard, une mise en œuvre non uniforme laissant ouverte la possibilité d'un tourisme des déchets.

### **2.3.1. ADN**

L'Accord ADN<sup>2</sup> a été adopté par les Nations-Unies pour encadrer le transport fluvial de marchandises dangereuses. Cet accord vise à réduire, autant que possible, les risques liés au transport de marchandises dangereuses pour le bateau et pour l'équipage. L'ADN et la réglementation sous-jacente portent également sur l'émission de matières dangereuses. Ces prescriptions sont en vigueur au niveau international.

La proposition d'une interdiction de dégazage ne vise pas une réduction des risques pour la sécurité mais la limitation des émissions nocives dans l'atmosphère et dans l'eau. Ces aspects dépassent la portée actuelle de l'ADN, qui concerne la sécurité du transport des marchandises dangereuses. Étant donné qu'une adaptation de l'ADN n'est pas plus avantageuse en termes de procédure, cette option a été écartée.

Les prescriptions actuelles dans le domaine du transport de marchandises dangereuses (ADN) ouvrent expressément aux administrations nationales la possibilité d'introduire des prescriptions plus détaillées. Une intensification des contrôles sur la base de la législation actuelle n'est donc pas une solution pour empêcher le rejet de ces vapeurs indésirables de façon uniforme : une réglementation complémentaire est nécessaire pour interdire le dégazage.

### **2.3.2. Directive européenne 94/63/CE**

*Directive européenne 94/63/CE du Parlement européen et du Conseil du 20 décembre 1994 relative à la lutte contre les émissions de composés organiques volatils (COV) résultant du stockage de l'essence et de sa distribution des terminaux aux stations-service, appelée « directive européenne 94/63/CE » dans le présent document.*

Une régulation des dégazages serait éventuellement possible par l'extension de la directive européenne 94/63/CE. L'extension de la directive 94/63/CE nécessiterait une directive modificative, impliquant les délais nécessaires à l'approbation du nouveau texte par les États membres de l'UE. Or, le traitement de ce problème est perçu comme particulièrement urgent dans la région à la fois densément peuplée et présentant une forte densité du trafic fluvial de l'Europe du Nord-Ouest, correspondant au champ d'application géographique de la CDNI.

Une extension de la directive européenne 94/63/CE aurait en outre pour conséquence, par analogie à la pratique actuelle, la mise en place d'une gestion des coûts dans laquelle le conducteur du bateau de navigation intérieure assumerait le coût de la limitation des émissions. Étant donné que les vapeurs résiduelles doivent être considérées comme des résidus de cargaison, il est plus pertinent d'imputer les coûts à l'affréteur, selon le principe du « pollueur-payeur ».

---

<sup>2</sup> ADN : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures.

### **2.3.3. CDNI**

La France, l'Allemagne, la Belgique, le Luxembourg et les Pays-Bas, en tant qu'États membres de l'Union européenne, ont adopté cette convention avec la Suisse pour réglementer le dépôt de déchets et de résidus de cargaison des bateaux de navigation intérieure. La CDNI interdit le déversement des déchets solides et liquides dans les eaux navigables sur le champ d'application géographique de la Convention. L'ajout de dispositions relatives aux rejets de vapeurs est relativement simple et serait un complément cohérent.

La CDNI définit explicitement à qui incombent la responsabilité et les coûts lors du transport, du chargement et du déchargement de marchandises et de la prise en charge des résidus de cargaison, conformément au principe du « pollueur-payeur ». Les coûts sont imputés au destinataire de la cargaison pour les cargaisons sèches et à l'affréteur pour les cargaisons liquides. La CDNI décrit également les procédures, de même qu'elle réglemente la mise en œuvre et les contrôles.

### **2.3.4. Résultats**

Compte tenu des motifs exposés ci-avant, l'adaptation de la CDNI constitue la solution la plus pertinente pour limiter la libération dans l'atmosphère de vapeurs dangereuses pour l'environnement.

## **2.4. Dispositions transitoires**

La proposition d'adaptation de la CDNI inclut des dispositions transitoires qui prévoient une introduction par phases de l'interdiction de dégazage dans l'atmosphère, les installations existantes étant probablement insuffisantes pour fournir les capacités de dégazage adéquates en cas d'interdiction simultanée du dégazage de toutes les matières concernées.

Une introduction progressive de l'interdiction avec des délais de respectivement six mois, deux ans et trois ans à compter de la ratification de l'amendement de la Convention permet à la fois de répondre au souhait d'une introduction rapide exprimé par les différentes parties intéressées (autorités régionales, grands ports aux Pays-Bas et en Belgique et les organisations internationales de navigation intérieure) et de mettre un terme à la fragmentation actuelle de la réglementation et à l'incertitude générale en ce qui concerne les droits et les obligations. Par ailleurs, ce calendrier offre un délai suffisant pour construire des stations de dégazage et obtenir ou délivrer les permis nécessaires.

Après la phase III, les émissions de vapeurs nocives dans l'atmosphère par la navigation à cale citerne devraient avoir baissé de 95 %.

Une évaluation de la mesure sera réalisée après l'introduction de la Phase I. Celle-ci s'étendra jusqu'à l'introduction de la Phase II. Cette évaluation vise à déterminer si la réglementation est adaptée à la situation réelle. Seront par exemple évalués l'effet réel de la mesure sur les transports exclusifs, l'existence de comportements d'évitement, le nombre et la nature des unités de dégazage, de même que la fréquence des dégazages.

En outre, il est prévu de vérifier si d'autres composés dangereux/toxiques doivent être ajoutés au tableau III de l'Appendice IIIa : en effet, de nouvelles matières et de nouveaux composés sont mis au point, nécessitant une actualisation de la liste, et de nouveaux enseignements sur des matières connues peuvent rendre nécessaire leur interdiction.

Il convient de souligner que l'évaluation porte seulement sur le Règlement d'application de la CDNI (annexe 2 à la Convention) et que, de ce fait, des modifications ou compléments ne nécessiteraient pas une nouvelle procédure de ratification dès lors que l'adaptation du Règlement d'application demeure conforme à la teneur des articles du texte principal.

## 2.5. Précisions relatives au projet de résolution

### 2.5.1. Généralités

Le projet de résolution introduit dans la CDNI une interdiction de la libération de vapeurs nocives dans l'atmosphère. Les vapeurs concernées sont des résidus gazeux de cargaison liquide.

Les principales modifications apportées au texte de la Convention sont les suivantes : à l'article 1 f) de la CDNI, où figurait déjà « résidus de cargaison », est ajouté « vapeurs » et aux articles 3, 11, 13 où figure l'interdiction du « déversement dans la voie d'eau », est ajoutée l'interdiction de la « libération des vapeurs dans l'atmosphère ». En outre, dans les articles 8 et 13, de même que pour le lavage, l'affréteur se verra imputer les coûts du dégazage. Enfin, l'Appendice IIIa listera les matières spécifiques dont le dégazage dans l'atmosphère sera interdit, ainsi que le phasage de cette interdiction. Pour ces matières, le dégazage dans une station de réception est en principe obligatoire, sauf s'il s'agit d'un transport exclusif ou d'un transport compatible. À chaque produit à dégazer est attribuée une valeur « AVFL », la valeur de concentration sous laquelle la libération dans l'atmosphère des vapeurs résiduelles sera autorisée.

L'approche retenue est analogue à celle des dispositions actuelles de la CDNI pour le lavage des citernes utilisées pour le transport de cargaisons liquides. Par analogie aux dispositions en vigueur relatives au lavage des citernes, les coûts du dégazage seront imputés à l'affréteur.

### 2.5.2. Tableaux et sélection des matières faisant l'objet d'interdictions de dégazage dans l'Appendice IIIa

Afin de limiter autant que possible les risques liés à la libération de vapeurs pour les êtres humains et l'environnement, l'accent a été mis sur les matières dites CMR. Ces matières sont cancérigènes (Cancérogènes), modifient les propriétés génétiques (Mutagènes) et/ou sont dangereuses pour la reproduction (Reprotoxiques). Sont notamment concernées l'essence, le benzène, les matières contenant du benzène et les autres substances extrêmement préoccupantes (SVHC).

La faisabilité du dégazage de ces matières a ensuite été examinée : selon les experts du GRTS<sup>3</sup>, seules les matières dont la pression de vapeur à 20 °C est supérieure à 5 kPa (kilopascals) peuvent être dégazées. En d'autres termes, une matière doit être suffisamment volatile pour permettre l'évacuation de ses vapeurs dans une station de réception dans un délai acceptable.

Les dispositions relatives au lavage qui figurent actuellement dans la Convention (Appendice III du Règlement d'application) s'appliquent sans modifications aux matières qui ne peuvent pas être dégazées (en général, les matières dont la pression de vapeur est inférieure à 5 kPa à 20 °C). Pour les matières qui peuvent être ventilées mais qui occasionnent une gêne olfactive pour les riverains, le lavage est une solution adéquate, le dégazage ne limitant pas suffisamment les problèmes d'odeurs. Cette approche correspond d'ailleurs à la pratique actuelle.

L'introduction de l'interdiction est prévue en 3 phases :

- la **phase 1** s'appliquera aux vapeurs des matières déjà visées par la directive 94/63/CE de l'UE. L'objectif de cette directive est de limiter les émissions de composés organiques volatils (émissions de COV) issus du carburant pour véhicules motorisés. En outre, l'Allemagne a étendu les exigences de la directive 94/63/CE à des matières comparables telles que les mélanges de carburants et l'essence brute. Dans le cadre de la phase 1, toutes les interdictions déjà applicables sont introduites sur l'intégralité du territoire des Parties Contractantes. Le benzène (ONU 114) est ajouté à la liste des produits interdits, en raison de sa grande nocivité pour l'environnement. La toxicité de ce composé fait l'objet d'un large consensus et le dégazage du benzène est déjà interdit dans de nombreuses régions.

---

<sup>3</sup> Comité directeur du GRTS : Steering Committee Gaseous Residues of Liquid Cargo in Inland Tanker Shipping. Ce comité est composé de représentants d'organisations internationales de bateliers, d'armateurs, de sociétés de stockage et du secteur de la (péto)chimie (voir 4.).

- la **Phase II** portera sur les vapeurs des matières particulièrement dommageables contenant plus de 10 % de benzène. Ces matières sont également déjà soumises à des interdictions régionales.
- la **Phase III** concernera les vapeurs des matières dont la limitation des émissions dans l'atmosphère aura un impact significatif, identifiées d'après la liste des vingt-cinq matières les plus fréquemment transportées<sup>4</sup>.

Les interdictions des phases II et III étendent les interdictions des phases précédentes.

Les vapeurs de matières qui ne figurent pas dans les tableaux des appendices III et IIIa peuvent être libérées dans l'atmosphère. Les exigences de l'ADN doivent cependant être respectées à titre d'exemple, la concentration de gaz dans le mélange libéré ne doit pas être supérieure à 10 % de la LIE. Des exigences souvent plus restrictives s'appliquent dès à présent pour les matières toxiques, afin de ne pas mettre en danger l'équipage.

Lors de l'évaluation des phases I et II, il conviendra de vérifier la pertinence d'une extension ou d'un renforcement de la liste des matières concernées par la phase III.

### **2.5.3. Détermination de la valeur limite pour le dégazage dans l'atmosphère (AVFL)**

La valeur AVFL (Accepted Vent Free Level) a été fixée dans la CDNI sur la base de recherches<sup>5</sup> effectuées par le GRTS. La valeur AVFL est le seuil en-dessous duquel les vapeurs peuvent être libérées dans l'atmosphère.

Elle correspond actuellement à 10 % de la LIE (Limite inférieure d'explosivité). Cette limite couvre à la fois les risques de sécurité pour le bateau et les risques pour la santé de l'équipage à bord. On suppose qu'en dessous de cette valeur limite, les coûts de l'élimination des vapeurs ne sont pas justifiables par rapport au bénéfice pour l'environnement.

Cette approche aboutit à une réduction des émissions de 95 % par rapport aux émissions actuelles pour les polluants mentionnés en Appendice IIIa, avec d'évidents avantages sur le plan environnemental. Ces dispositions pourraient encore être renforcées à l'avenir.

La définition de l'AVFL ne figure pas *explicitement* dans l'ADN ni dans la directive européenne 94/63/CE. Pour des considérations pratiques, la CDNI utilise la valeur de 10 % de la LIE reprise de l'ADN.

Les matières non combustibles n'ont pas de limite d'explosivité et donc pas de valeur « LIE ». Il est par conséquent impossible de déterminer une valeur AVFL d'après ce critère. Toutefois, ces matières sont généralement moins volatiles, avec fréquemment une tension de vapeur < 5 kPa, ce qui implique qu'elles ne pourraient être dégazées que par la mise en œuvre de moyens disproportionnés, voire pas du tout. Néanmoins, ces matières nécessitent fréquemment un lavage en vertu de l'actuel Appendice III de l'annexe 2 à la CDNI.

Pour les mélanges de matières, une valeur AVFL applicable de manière générale peut être indiquée. Ici, il incombe à l'affréteur de fixer les exigences en fonction du mélange de matières.

Les appareils de mesure présents à bord des bateaux, basés sur l'ADN, peuvent être utilisés sans adaptation pour la CDNI.

## **3. Lien avec d'autres réglementations pertinentes**

La réglementation proposée est complémentaire de la réglementation existante en matière de transports continentaux, notamment la Directive européenne 94/63/CE et l'ADN encadrant les transports de marchandises dangereuses par voie d'eau.

---

<sup>4</sup> Van de Broeck. (2013). *Criteria for definition of liquid cargo that can be subject of degassing procedures*. CEFIC SCGTRS.

<sup>5</sup> Étude RHDHV: Acceptable Vent Free Level

Tant la directive européenne 94/63/CE que l'accord ADN ont d'autres finalités que la CDNI. L'ADN vise en effet la sécurité du bateau et de l'équipage. La Directive européenne 94/63/CE a quant à elle pour but de réglementer la sécurité du stockage et de la distribution d'essence pour tous les modes de transport, dans l'ensemble de l'Union européenne.

La CDNI vise à protéger l'environnement en prévenant, collectant et éliminant les déchets des bateaux. La Convention réglemente les droits et devoirs des parties qui participent au transport, à la manutention et à l'évacuation des cargaisons, des parties, résidus et déchets de cargaisons et complète ainsi les deux autres textes réglementaires en imposant des exigences additionnelles.

L'interdiction de dégazage se traduit dans la pratique par une extension de la notion de « cargaison », à laquelle s'ajoutent désormais les vapeurs. Cette extension est dans l'intérêt de la santé des riverains et de la protection de l'environnement.

L'ADN offre la possibilité aux autorités nationales d'instaurer leur propre interdiction de dégazage (régionale). La CDNI impose désormais dans les États contractants des exigences spécifiques pour le dégazage de matières CMR et est ainsi plus stricte que l'ADN.

La directive 94/63/CE confie les modalités d'exécution aux États membres. Dans ce cadre, la CDNI veille à une application concrète pour les cinq États membres de l'Union européenne et la Suisse, sur un territoire homogène en Europe occidentale, qui comprend le corridor du Rhin et couvre ainsi une partie considérable de la flotte de navigation intérieure européenne. Elle offre un système coordonné à l'échelle internationale permettant d'empêcher que les résidus de cargaison et les déchets n'aboutissent dans l'environnement.

#### **4. Aperçu des parties prenantes**

Outre les gouvernements nationaux des Parties contractantes, d'autres représentants d'intérêts interviennent aussi pour cette modification de la CDNI, dans le cadre du comité de pilotage GRTS établi spécialement à cet effet.

Ce comité se compose de représentants d'organisations internationales de la batellerie, d'armements, d'entreprises de stockage et de l'industrie (pétro)chimique, à savoir l'UENF, l'OEB, CEFIC, FETSA, FuelsEurope et des ports d'Amsterdam, d'Anvers, de Duisbourg et de Rotterdam (présidence).

Le GRTS conseille les organes de la CDNI au regard de l'expérience pratique dans ce secteur. L'objectif de cette consultation est d'avoir des dispositions praticables, telles que présentées aujourd'hui. Sur mandat du GRTS - ou des membres concernés - quelques études techniques visant à étayer l'interdiction de dégazage ont également été initiées.

La Conférence des Parties Contractantes a organisé une consultation publique durant l'été 2016. Un projet de texte a été publié et dix-sept instances ou parties intéressées ont soumis leurs points de vue. Ces indications et propositions ont, dans la mesure du possible, été intégrées au projet de résolution.

#### **5. Coûts et autres effets pour le secteur**

##### **5.1. Les coûts d'un dégazage**

Les coûts d'un dégazage à la station de réception sont imputés à l'affrètement en sa qualité de propriétaire de la cargaison. Ils sont estimés à environ 6 000 € en moyenne par dégazage. Ce montant inclut, outre le coût du dégazage proprement dit, l'amortissement des coûts d'investissements, les coûts d'exploitation et d'entretien des installations de dégazage, ainsi que les coûts liés aux temps d'attente et aux durées des détours nécessaires pour rejoindre une installation éloignée.

Ce montant est basé sur des données issues de la pratique existante ; l'estimation des coûts est issue de différentes études, produites par différents pays (CE Delft-2, RHDHAV-2). En supposant une durée moyenne de dégazage d'environ 8 heures, un temps d'attente de 4 heures et une durée de détour de 2 heures, ainsi que l'amortissement et la maintenance de l'installation, les coûts s'élèvent en moyenne au montant cité de 6 000 € par dégazage.

Les coûts pour un dégazage, de même que pour un lavage, sont du même ordre de grandeur que le prix du transport.

Le secteur a indiqué lors d'entretiens que se dessine d'ores et déjà un nouveau marché pour les installations de dégazage. Des techniques de traitement des vapeurs ainsi que des appareils de mesure sont déjà disponibles, étant utilisés pour les mesurages concernant les marchandises dangereuses (ADN) et pour le traitement des vapeurs lors du stockage et du transbordement dans les terminaux. Le temps nécessaire au développement de techniques adéquates n'est donc pas un facteur limitant.

Des techniques pour le traitement des vapeurs de citernes à cargaison des bateaux sont en cours de développement depuis plusieurs années. Ce développement va probablement s'accélérer en cas d'interdiction définitive du dégazage.

Le coût d'exploitation total pour le dégazage sera, selon l'évaluation d'impact (RHDHV-3), compris entre 12 et 25 millions d'euros par an. Ces montants sont basés sur les données disponibles et les hypothèses associées. Un élément de cette évaluation est un modèle d'après lequel des analyses de sensibilité ont été effectuées sur quatorze paramètres pertinents du processus de dégazage<sup>6</sup>. Les coûts des mesures proposées varient entre 3 à 25 euros par kilo d'émissions de COV<sup>7</sup> évitées et de 16 à 66 euros par kilo d'émissions de benzène évitées. Ces chiffres sont considérés comme étant proportionnels.

De façon plus détaillée :

- les coûts totaux du dégazage en 2021 sont évalués à 17 670 000 € (voir le tableau 4-2 de l'évaluation), ce qui représente 2 735 dégazages à 6 458 € (voir tableau 4-1).
- les émissions de COV prévues en 2021 sont évaluées à 721 tonnes au minimum et 6 805 tonnes au maximum. Ce calcul est basé sur le nombre de dégazages par produit, multiplié par le facteur d'émission (kg/dégazage)
- le coût serait alors de :  $17\,670\,000\ \text{€} / 721\ \text{tonnes} / 1000\ \text{kg} / \text{tonnes} = 25\ \text{€/kg}$  pour le cas d'un rapport coût-efficacité maximal et de  $17\,670\,000\ \text{€} / 6\,805\ \text{tonnes} / 1000\ \text{kg/tonne} = 2,6\ \text{€/kg}$ , arrondis à 3 €/kg, pour le cas d'un rapport coût-efficacité minimal<sup>8</sup>.

## 5.2. Stations de réception pour les vapeurs

### 5.2.1. Construction d'installations de dégazage

Les pouvoirs publics doivent faciliter ou soutenir le développement des infrastructures nécessaires conformément à l'exigence formulée dans la partie B de la Convention CDNI. En principe, l'infrastructure ne sera pas créée par les pouvoirs publics mais par des acteurs privés. Ceci requiert du temps et de l'argent. Par conséquent, il est important pour les opérateurs économiques de savoir à quel moment l'interdiction entrera en vigueur, afin de développer une étude d'opportunité adaptée (« business case »).

Une entreprise souhaitant installer une station de réception pour les vapeurs pour son usage devra obtenir, comme pour les autres stations, un permis de l'autorité (locale) compétente. La décision d'accorder l'accès à cette installation à d'autres entreprises incombe à l'entreprise propriétaire de la station. Dans la pratique actuelle, certaines entreprises disposent de leurs propres installations, lesquelles ne sont généralement pas accessibles aux tiers.

Suite à des initiatives privées, divers types de stations de réception déjà achevées ou encore en construction existent actuellement dans différents ports.

### 5.2.2. Nombre de dégazages, effet des transports exclusifs et des transports compatibles

Le GRTS indique que lorsque l'interdiction de dégazage entrera en vigueur, les parties concernées tenteront de limiter les coûts et s'attacheront à transporter davantage de matières par des transports compatibles ou exclusifs (Article 5.01, lettres a et aa)). Le dégazage n'est alors pas obligatoire et il est ainsi possible de gagner du temps et de réduire les coûts. Le nombre total de dégazages nécessaires devrait donc diminuer.

---

<sup>6</sup> Si cela est jugé opportun, le modèle pourra faire l'objet de nouveaux calculs lorsque des données plus précises seront disponibles.

<sup>7</sup> Composés organiques volatils

<sup>8</sup> Royal HaskoningDHV: effects of future restrictions in degassing of inland tanker barges June 2016



Il est difficile de prévoir l'ampleur précise de ce glissement. Actuellement, les entreprises travaillent avec leurs propres listes de compatibilité de marchandises. Des tentatives d'harmonisation de ces listes ont échoué dans le passé. De ce fait, les informations disponibles concernant le nombre des transports compatibles effectués actuellement sur les voies de navigation intérieure sont limitées. Lorsque l'alternative d'un dégazage gratuit disparaîtra, les coûts du dégazage pour l'exploitation de la flotte de bateaux-citernes seront évalués par rapport à la perte de flexibilité résultant du recours aux transports compatibles.

Les parties prenantes concernées indiquent qu'elles s'attendent, sur la base des données internes de leurs entreprises, à un glissement d'au moins 60 % des transports vers des transports exclusifs et des transports compatibles. Ce glissement pourrait se traduire par une hausse des coûts de transport, mais celle-ci devrait être bien inférieure au coût occasionné par un dégazage plus fréquent des bateaux.

Lors d'une réunion du groupe de travail ADN pour le Rhin (ADNR), le secteur a déclaré en 2013 que la mise en œuvre de la Directive européenne 94/63/CE est déjà assurée par le recours aux transports exclusifs et compatibles, et qu'il n'y aurait donc quasiment pas de coûts additionnels.

Le secteur considère que l'introduction de davantage d'interdictions de dégazage conduira à une forte baisse du nombre de dégazages en raison du recours aux transports exclusifs ou compatibles. L'expérience acquise aux installations de dégazage à Bâle et Rotterdam montre que le nombre de dégazages prévus n'a pas été atteint. Cela peut être dû à un glissement vers des transports exclusifs. Toutefois, les frais n'étant pas remboursés, un comportement d'évitement (tourisme de déchets) ne peut être exclu.

Pour déterminer le nombre de dégazages, RHDHV-2 a utilisé des données plus récentes pour 7 matières, complétées par des sources de données concernant les bateaux-citernes de navigation intérieure provenant de plusieurs pays de la CDNI. Ces 7 matières constituent les tableaux I et II de l'Appendice IIIa. Les matières du Tableau III faisaient encore l'objet de discussions dans le GRTS à cette époque.

L'étude prévoit un besoin d'environ 1 300 dégazages contrôlés par an pour la Phase I, et de 3 000 par an pour la Phase II dans le corridor rhénan.

Le nombre de dégazages pour les matières de la Phase III pourra être extrapolé en temps utile.

### **5.2.3. Nombre d'installations de dégazage requis**

L'étude suppose que la plupart des transports de matières dangereuses volatiles sont effectués d'un port à l'autre. Les installations de dégazage devraient par conséquent se situer à proximité des postes de chargement et de déchargement correspondants.

Sur la base des dégazages nécessaires pour les Phases I et II (1 300 à 3 000) et des capacités des installations, RHDHV-2 estime que le nombre d'installation de dégazage requis pour le bassin du Rhin est théoriquement de 4 à 5. Étant donné la grande incertitude concernant l'évolution des transports exclusifs et compatibles, le nombre d'installations requis pour la Phase III est difficile à estimer.

Pour les régions telles que par exemple Berlin, Hambourg, Brème, Ratisbonne, Liège-Maastricht et le Nord de la France, des capacités de dégazage additionnelles seront éventuellement nécessaires, le temps requis pour les détours entraînant des frais trop élevés. L'exploitation des stations de réception des vapeurs pourrait ne pas couvrir les frais occasionnés dans ces secteurs. Le cas échéant, les entreprises n'auraient alors pas accès à des installations de dégazage dans ces secteurs et seraient tenues de créer leurs propres installations. Des installations de dégazage mobile pourraient constituer une solution dans ce cas de figure.

En raison de la variété des paramètres, le nombre de stations de dégazage dans le champ d'application géographique de la CDNI pourrait alors être nettement supérieur à 5 stations.

### **5.2.4. Coût et durée de la construction d'une installation de réception des vapeurs**

Les coûts pour la construction d'une station de réception des vapeurs varient entre 0,5 million et plusieurs millions d'euros, en fonction de sa capacité, de la nature de l'installation (mobile ou fixe), de la gamme des produits qui peuvent y être traités, etc.

Le tarif pour le dégazage dans les installations devra couvrir les coûts sur la base du principe du « pollueur-payeur ». Il n'est pas indispensable de développer de nouvelles technologies pour le dégazage des bateaux de navigation intérieure, car il existe déjà des stations de réception des vapeurs et de nouvelles stations de réception font actuellement l'objet d'essais.

Le GRTS a fait dresser par RHDHV-1 un inventaire des différentes installations de dégazage et des possibilités qu'elles offrent. Sont identifiées :

- Anvers : 3 installations mobiles (financements privés), opérationnelles
- Anvers : installation fixe Marpobel, opérationnelle
- Bâle : 1 installation (financement privé, soutenu par des entreprises portuaires), opérationnelle
- Rotterdam : Don Quichot (installation flottante, mobile), opérationnelle
- Moerdijk : installation de collecte générale, y compris le dégazage (financement privé), opérationnelle
- Amsterdam : installation mobile à terre (entreprise privée avec subventions du port), en développement

Il existe également des installations de manutention propres aux entreprises, qui conviennent pour des matières spécifiques.

Selon les informations fournies par les parties privées et en fonction des facteurs précités, une installation peut être construite en un an. Des installations mobiles sont aussi disponibles et de telles installations peuvent être construites en moins d'un an.

Un exemple de nouvelle installation est le Don Quichot. Il s'agit d'une installation placée sur un ponton dans la région de Rotterdam/Dordrecht (Pays-Bas). Le coût total de cette installation est de 2,5 millions d'euros, dont 400 000 euros investis par le propriétaire, 1 million d'euros provenant des entreprises portuaires et de la région de Rotterdam ; la somme manquante, soit plus d'un million d'euros a fait l'objet d'un financement participatif. Pour ce financement participatif, un rendement de 7 % a été promis aux participants.

La situation des transports exclusifs ou compatibles doit également être considérée. Un dégazage n'est pas légalement requis pour ces transports, ce qui permet certes de réduire le nombre des installations de dégazage nécessaires ; cependant les vapeurs restituées doivent être réceptionnées par l'installation de chargement. Cette contrainte peut entraîner des dépenses pour la construction ou l'adaptation des installations de chargement et de réception afin d'assurer la restitution des vapeurs des citernes à cargaison lors du chargement (tuyauteries de retour des vapeurs ; déjà appliqués dans de nombreux cas) ou pour des installations spécifiques de traitement des vapeurs.

Selon certaines indications, cette obligation de la Directive européenne 94/63/CE n'est pas toujours respectée ; cette situation n'est cependant pas l'objet de la modification de la Convention proposée.

#### **5.2.5. Coûts et durée de l'octroi d'un permis**

Un permis d'exploitation et une autorisation délivrée en vertu de la réglementation environnementale sont en général requis pour une installation de dégazage. En outre, le demandeur doit fournir toutes les informations nécessaires et justifier le cas échéant par des rapports de recherche que les prescriptions en vigueur peuvent être respectées.

Cette procédure n'est pas nouvelle : des permis d'exploitation sont déjà délivrés pour la collecte des résidus de cargaison et des déchets.

Dans les cas où de grandes entreprises construiraient leurs propres installations de dégazage, de nouveaux équipements seront nécessaires, par exemple des postes de stationnement (supplémentaires) pour les bâtiments arborant des cônes, ce qui nécessitera une autorisation par les autorités. Les plaintes déposées par des groupements de protection de l'environnement ou par des riverains sont susceptibles de retarder la procédure de plusieurs années.

Il est difficile d'estimer la durée de la procédure d'octroi du permis, les procédures ainsi que le contexte sociétal au niveau local étant différents dans chaque État membre et dans chaque région.

Les stations de réception de vapeurs étant déjà utilisées par exemple dans des terminaux, il est peu probable que la délivrance des autorisations nécessite un délai supérieur aux quelques mois habituellement nécessaires. Si une installation mobile est placée dans une station de réception existante, elle relève de la station de réception et ne nécessite pas d'autorisation distincte.

Seules les nouvelles formes de collecte, comme dans le cas du Don Quichot où la station de réception est établie sur un ponton, nécessitent une procédure spéciale. L'obtention du permis a été retardée en raison de l'attente d'une recommandation sur la mise en conformité à l'ADN, cette démarche étant nécessaire pour une installation flottante transportant des matières dangereuses. Dans ce cas précis, une exemption nationale temporaire a été accordée sur la base de la loi néerlandaise sur le transport de marchandises dangereuses (mise en œuvre nationale de l'ADN).

Par « coûts de l'octroi du permis » nous entendons les coûts supportés par l'administration publique. En fonction des dispositions en vigueur dans le pays concerné, il est possible que ces coûts soient dans certains cas couverts (partiellement) par des redevances.

En principe, toutes les informations requises doivent être fournies par le demandeur du permis, y compris les résultats des études requises concernant les nouvelles techniques. Il est probable que les coûts occasionnés au demandeur du permis seront en définitive refacturés au client. Les demandes d'informations au sujet des coûts des permis butent sur la retenue des parties concernées. En résumé, la transparence concernant le nombre et l'ampleur des coûts des permis est limitée et il est impossible d'obtenir un aperçu complet.

### **5.2.6. Types d'installations**

Il existe à la fois des installations de dégazage fixes et des installations mobiles (bateaux ou camions). En général, toutes les matières figurant à l'Appendice IIIa du Règlement d'application de la CDNI, peuvent être traitées dans la même unité.

Outre l'essence (depuis 2006), de nombreuses autres matières nocives sont déjà dégazées dans des installations de dégazage (mobiles), par exemple en vertu de prescriptions plus restrictives applicables au niveau local. Il existe aussi des entreprises qui optent pour le dégazage sur une base volontaire, parce qu'elles s'engagent en faveur d'une exploitation durable ou parce qu'elles entretiennent une image respectueuse de l'environnement. Si leur capacité est suffisante, ces installations pourront également être utilisées pour les « nouvelles » matières qui feront l'objet de l'interdiction.

Dans la pratique actuelle, il existe des installations spécifiques pour certaines matières mais aussi des installations permettant de traiter tous les types de matières. Toutes les installations mises au point actuellement sont optimisées pour garantir le traitement de tous les produits qui seront soumis à des restrictions de dégazage. Cet aspect sera également assuré au moyen de permis.

Pour les transports exclusifs et les transports compatibles des équipements pour la collecte des vapeurs des citernes pendant le chargement sont nécessaires. Dans de nombreux cas, ces équipements ne sont pas encore installés.

## **5.3. Durée d'un dégazage, effet sur les temps d'attente et de détour, les déplacements à l'état lège et les postes de stationnements pour les bateaux arborant des cônes**

### **5.3.1. Durée d'un dégazage**

Avec les techniques actuelles, un dégazage nécessite en moyenne environ 8 heures (RHDHV). À l'avenir, la durée de dégazage pourrait être réduite si de nouvelles technologies le permettent.

### **5.3.2. Temps d'attente et de détour**

Des temps d'attente plus fréquents et plus longs seront générés pour la navigation, puisque la ventilation ne sera pas autorisée pendant la navigation et que le dégazage contrôlé prend lui-même du temps. Le transporteur attendra probablement de dégazer jusqu'à ce qu'il soit certain que la cargaison suivante ne sera pas une cargaison exclusive ou compatible.

A cet égard, la CDNI, Partie B, article 7.05, dispose que les temps d'attente et de détour sont à la charge de l'affrèteur et font partie des coûts totaux de dégazage.

Il est impossible de prévoir l'ampleur des temps d'attente et de détour. RHDHV-2 fournit des estimations pour le temps d'attente de 4 heures et de 2 heures pour les détours. D'autres études concernant des provinces néerlandaises font état d'estimations dans des fourchettes similaires. Il en résulte un montant de 1200 euros par dégazage.

Au vu des initiatives actuelles, il semble clair qu'un marché pour les dégazages émergera.

### **5.3.3. Postes de stationnement pour les bâtiments arborant des cônes**

Les bateaux qui ne sont pas encore dégazés devant arborer un cône, des postes de stationnements spécifiques supplémentaires seront nécessaires pour les bateaux transportant une cargaison dangereuse (postes de stationnements pour les bâtiments arborant des cônes).

Le besoin de postes supplémentaires sera particulièrement important sur les sites de chargement et de déchargement, la recherche d'une cargaison compatible impliquant un stationnement sous cônes avant que le bateau s'approche du prochain site de chargement. En règle générale, de nombreux postes de stationnement sont disponibles à proximité des ports. Ceux-ci peuvent probablement être utilisés aussi pour l'attente en vue d'un dégazage.

Des engorgements pourront aussi se produire aux aires d'attente près des écluses et dans les aires de stationnement nocturne : notons à ce propos que les bateaux-citernes sont souvent exploités en navigation continue. Il est néanmoins possible que la création de postes de stationnement supplémentaires pour les bateaux arborant des cônes soit nécessaire à proximité de ponts et d'écluses.

Des études effectuées récemment (RHDHV-2 et CE Delft 2015) ont conclu que le nombre nécessaire de postes de stationnement supplémentaires pour les bâtiments arborant des cônes ne sera pas très élevé. Toutefois, les indications émanant de la pratique quotidienne des bateliers de la navigation intérieure (OEB<sup>9</sup>) ne permettent pas de confirmer cette affirmation.

Au cours de la phase initiale de l'interdiction, il sera nécessaire de garantir la disponibilité d'un nombre suffisant de postes de stationnement (supplémentaires) pour les bâtiments arborant des cônes autour des stations de dégazage et à proximité des postes de chargement. Les coûts de la création de tels postes de stationnement (estimé à 750 000 € pour un poste à rideau de palplanches et à 500 000 € pour un poste à duc d'Albe par tranche de 100 m) sont en principe assumés par les autorités en charge de la voie d'eau.

### **5.3.4. Déplacements à l'état lège**

Le nombre des voyages à l'état lège augmentera probablement, en raison de l'augmentation des transports exclusifs. Selon les experts au sein du GRTS, il est actuellement impossible de prédire si le nombre des voyages à l'état lège augmentera de manière significative.

## **5.4. Charges administratives ou obligations d'information pour la profession**

La régulation par le biais de la CDNI cadre avec l'organisation administrative existante pour le contrôle. L'exigence de dégazer les bateaux de navigation intérieure à la station de réception des vapeurs n'occasionnera qu'une augmentation limitée des charges pour l'administration.

Le dégazage peut en effet être prouvé au moyen de l'attestation de déchargement existante. Il s'agit d'une attestation à compléter après le déchargement par le destinataire de la cargaison / l'installation de manutention et le conducteur du bateau, ainsi que, le cas échéant, par une station de réception des eaux de lavage ou par une station de réception des vapeurs. Tous les bateaux qui devront être dégazés dans une station de réception doivent déjà être lavés à l'heure actuelle et doivent par conséquent compléter une attestation de déchargement pour le lavage. En principe, on procèdera à l'avenir soit au lavage, soit au dégazage dans une station de réception. L'attestation de déchargement fait partie d'une pratique établie et un volet concernant les vapeurs peut y être ajouté aisément. En outre une codification standardisée des produits par leur numéro ONU est utilisée pour l'interdiction de dégazage. Les numéros ONU sont déjà utilisés par l'ensemble de la navigation intérieure, notamment dans l'ADN.

Selon la sous-section 5.4.1.1.6.5 de l'ADN, dans le cas de bateaux-citernes dont les citernes à cargaison sont vides ou viennent d'être déchargées, le conducteur est réputé être l'expéditeur aux fins du document de transport exigé. Un tel document de transport sera nécessaire plus fréquemment là où l'étude d'impact fait état d'une augmentation des voyages à l'état lège.

---

<sup>9</sup> OEB : Organisation Européenne des Bateliers

Les coûts de postes de stationnement supplémentaires pour les bâtiments arborant des cônes (voir 5.3.3) sont en principe assumés par les autorités en charge de la voie d'eau, mais lorsqu'une société possède ses propres installations, cela occasionne des coûts pour la procédure d'autorisation et pour les contrôles requis pour l'exploitation.

Les questions qui concernent l'obtention de l'autorisation (voir point 6.2), le recrutement de personnel qualifié pour l'installation ainsi que les connaissances techniques requises ou des aspects similaires font partie de l'étude du modèle économique de ces installations.

#### **5.5. Incidence sur d'autres moyens de transport (rail, route)**

Compte tenu des quantités de matières dangereuses transportées à bord de bateaux de la navigation intérieure, il est peu probable que l'interdiction du dégazage donne lieu à un report modal vers la route ou le rail.

D'après des discussions menées à Bâle à propos de l'interdiction du transit de bateaux de navigation intérieure transportant des marchandises dangereuses, le transport de telles quantités de matières dangereuses par rail ou par route à travers la ville n'apparaît pas être une alternative souhaitable.

Les citernes des transports ferroviaires et routiers sont généralement lavées. Les coûts occasionnés sont certes un peu moins élevés, mais doivent également être assumés par l'affréteur. De manière générale, il est possible qu'aient lieu des discussions concernant un coût éventuellement moins élevé du transport routier ou ferroviaire. Toutefois, le coût du nettoyage et du dégazage des citernes de bateaux de la navigation intérieure n'est que difficilement comparable avec celui de la route et du rail. Compte tenu de la grande contenance de ses citernes, la navigation intérieure sera certainement compétitive par rapport au transport ferroviaire et routier en termes de coût de nettoyage par litre transporté. C'est pourquoi les experts en économie ne s'attendent pas à un report modal significatif.

#### **5.6. Effets sur le marché des transporteurs**

Les marchés des produits chimiques et pétroliers sont très différents. Dans le secteur de la chimie, les contrats à long terme et des prix relativement stables sont la règle.

Dans le secteur des produits pétroliers (essence etc.), il est souvent nécessaire de réagir aux fortes fluctuations de l'offre et de la demande, ce qui empêche dans une certaine mesure la conclusion de contrats sur le long terme. Le marché dit au comptant s'oriente selon la disponibilité de la capacité de transport en un lieu donné et à un moment donné. Il est probable que le marché au comptant continuera de se concentrer sur la disponibilité momentanée de bateaux de la navigation intérieure, pour lesquels la dernière cargaison sera déterminante pour l'obtention du marché. Les bateaux disponibles devront convenir pour le type de cargaison disponible sur le marché à ce moment précis.

Il est clair que, dans la plupart des cas, les propriétaires des bateaux ne s'attacheront plus à obtenir eux-mêmes des contrats de transport. Il existe à cet effet des intermédiaires qui interviennent au bénéfice de plusieurs bateaux. Lorsqu'un intermédiaire a plusieurs bateaux sous contrat, il est plus flexible pour l'utilisation des bateaux. Les intermédiaires qui ne peuvent faire intervenir qu'un petit nombre de bateaux (et sont par conséquent moins flexibles) devront probablement s'associer à l'avenir à des groupes plus importants. De ce point de vue, le marché devra s'adapter au nouveau contexte créé par le dégazage.

D'une part, il est possible que des entreprises plus grandes modifient les conditions du marché de la navigation intérieure en exigeant que n'entrent en ligne de compte pour un transport que des bateaux-citernes ayant précédemment transporté la même marchandise (transports exclusifs). Les armements plus modestes et les bateliers indépendants sont susceptibles de ne pas pouvoir répondre à cette demande. Ils risquent par conséquent d'être écartés du marché.

D'autre part, les transports compatibles pourraient augmenter, étant donné que le dégazage occasionne des coûts. Ainsi, il peut déjà être observé actuellement que des facteurs externes tels que les périodes de basses eaux et une capacité de transport plus limitée donnent lieu à une utilisation plus flexible de la compatibilité des matières.

Le nouveau contexte donnera certainement lieu à des anticipations, les réactions pouvant toutefois être variées. Les contrats sur le long terme tendront à prendre en compte le dégazage et préciseront que les dégazages devront être évités autant que possible. Pour les acteurs et combinaisons plus modestes, le dégazage fera partie du contrat de transport. La possibilité d'éviter les dégazages dépendra des adaptations qui interviendront sur le marché afin d'éviter aux prestataires de devoir dégazer plus souvent que nécessaire.

## **6. Avantages pour le secteur**

Le secteur reconnaît la nécessité de limiter la libération de vapeurs dans l'atmosphère. À une société moderne correspond un entrepreneuriat responsable et non plus la libération non régulée de matières CMR dans l'atmosphère. La modification proposée de la CDNI prévoit une réglementation qui n'entraîne pas de distorsion de concurrence, s'appliquant de la même façon à tous les entrepreneurs dans le champ d'application de la CDNI. Elle aide le secteur à améliorer son image en tant que secteur respectueux de l'environnement. De plus, les nouvelles prescriptions ont été développées en concertation avec le secteur.

La modification proposée de la CDNI rétablit un contexte équitable et met un terme à la réglementation fragmentée dans ce domaine. Les droits et les devoirs ainsi que la répartition des coûts sont fixés sans équivoque.

Les études approfondies concernant l'interdiction du dégazage et les consultations menées par le GRTS présentent un avantage supplémentaire, le lien établi avec les procédures pour le lavage ayant permis d'actualiser les prescriptions existantes de la Partie B de la CDNI en tenant compte des pratiques actuelles.

## **7. Coûts et avantages pour les autorités (et éventuellement pour les consommateurs)**

### **7.1. Avantages sociaux**

Les efforts consentis pour l'introduction de l'interdiction de dégazage ont leur utilité.

L'air sera moins pollué le long des voies navigables en raison de la baisse des rejets dans l'atmosphère de CMR et d'autres matières nocives telles que les composés organiques volatils (COV), ce qui aura un effet positif pour les personnes et l'environnement.

RHDHV a calculé que 700 à 7 000 tonnes d'émissions de COV et 300 à 1 000 tonnes d'émissions de benzène pourraient être évitées annuellement (Phases I et II).

### **7.2. Octroi des permis**

L'octroi des permis est généralement organisé de façon à couvrir les coûts, souvent par les redevances. En principe, les informations requises doivent être fournies par le demandeur du permis, y compris les résultats des études nécessaires pour la mise en œuvre de nouvelles techniques. Par conséquent, la mesure n'entraîne pas de coûts supplémentaires pour les autorités.

Le nombre de permis à octroyer pour les installations étant a priori limité, les charges supplémentaires seront nécessairement réduites pour les autorités.

### **7.3. Mise en œuvre**

Le coût de la mise en œuvre comprend les coûts pour des personnels supplémentaires et des coûts de formations et formations continues.

Les autorités peuvent facilement contrôler l'interdiction de dégazage. En principe le contrôle, à l'instar des contrôles effectués actuellement en vertu de la CDNI, consistera principalement en un contrôle administratif des documents après le dégazage. À cet effet, l'attestation de déchargement actuelle est étendue par l'ajout d'une partie distincte concernant le dégazage.

Des procédures et méthodes de mesure déjà appliquées par les autorités dans le champ d'application de la CDNI et au-delà seront utilisées. Les valeurs limites retenues pour l'interdiction de dégazer sont relativement simples à contrôler avec les appareils de mesure existants utilisés dans le cadre du transport de marchandises dangereuses (ADN).

De ce fait, la mise en œuvre n'occasionnera probablement que peu de frais supplémentaires.

Des coûts de formation supplémentaires sont à prévoir pour amener les inspecteurs au niveau de connaissances requis.

À terme, le recrutement d'inspecteurs spécialement formés sera peut-être nécessaire.

Étant donné que le nombre des installations de dégazage sera probablement limité, les frais supplémentaires correspondants seront également réduits. Ces frais devront être assumés par les pouvoirs publics des Parties Contractantes qui, conformément à la CDNI, sont tenues d'assurer la mise en œuvre de la Convention.

## 8. Sources

### Rapports et littérature

- Union européenne de la navigation fluviale (UENF) Enquête d'octobre 2013
- Étude d'impact Rotterdam - CE Delft 2013 [CE-Delft-1]
- Techniques de dégazage envisageables - RHDHV septembre 2014 [RHDHV-1]
- Étude pratique du dégazage par bateau - Antea janvier 2015
- Infrastructure de dégazage en Allemagne - BIPRO mai 2015 [BIPRO]
- CE, Delft: Conséquences en termes de capacité de dégazage nécessaire et de postes de stationnement nécessaires pour bateaux arborant des cônes - novembre 2015, n° de publication 15.4G35.87a [CE-Delft- 2]
- *Effects of future restrictions in degassing of inland tanker barges* – RHDHV 13 juin 2016; ref I&BBE3292R002F01 [RHDHV-2]
- *Degassing barge tanks from low vapour pressure products* - RHDHV septembre 2016 (CDNI/G (16) 7 rev 1) [RHDHV-3]
- Études pour les provinces des Pays-Bas (CE Delft, en principe copie du rapport 2015)
- Directive 94/63/CE de l'UE
- ADN; Accord européen relatif au transport de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures