

## Formule de déclaration à l'inventaire national des rejets de polluants - Proposition de modification à l'INRP -

*Veillez remplir ce formulaire pour proposer une modification à l'inventaire national des rejets de polluants (INRP) et le transmettre au :*

Coordonnateur des propositions de modification de l'INRP  
Consultations et sensibilisation  
Inventaire national des rejets de polluants  
Environnement Canada  
9<sup>e</sup> étage, Place Vincent Massey  
351, boul. Saint-Joseph  
Hull, QC K1A 0H3  
téléphone : (819) 953-1656  
télécopieur : (819) 994-3266  
courriel : INRP@ec.gc.ca

### - Section 1 -

<b>Nom de la personne-ressource : Maya Berci</b>		
<b>Nom de la société : Environnement Canada, Bureau national de la prévention de la pollution, Administration des substances toxiques</b>		
<b>Adresse : 13<sup>e</sup> étage, PVM</b>		
<b>Ville : Hull</b>	<b>Prov./Terr. : Québec</b>	<b>Code postal :</b>
<b>Téléphone : (819) 997-3248</b>	<b>Télec. : (819) 997-7121</b>	<b>Courriel : maya.berci@ec.gc.ca</b>
<i>Veillez indiquer les détails de la proposition :</i>		
Modification demandée (X)	Nom de la substance et n <sup>o</sup> de CAS (le cas échéant)	Autre (p. ex. seuil suggéré, conditions de déclaration, autres)
Ajout de substance	<input checked="" type="checkbox"/> N-Nitrosodiméthylamine (NDMA)	ASD - 10 grammes, basé sur les rejets
Suppression de substance	<input type="checkbox"/>	
Changement aux seuils de déclaration	<input type="checkbox"/>	
Changement aux conditions de déclaration	<input type="checkbox"/>	
Changement aux exigences de déclaration	<input type="checkbox"/>	
Autre type de modification	<input type="checkbox"/>	
<b>Délai proposé pour le changement (année de mise en oeuvre proposée) : 2004</b>		

**Secteurs industriels visés par le changement :**

Les types de secteurs industriels susceptibles de produire de façon fortuite ou de rejeter la NDMA et qui seraient concernés par cet ajout ne sont pas tous connus.

Les secteurs ou sources de l'industrie visés par le Programme d'évaluation de la Liste des substances d'intérêt prioritaire (LSIP) (obtenus à partir d'un sondage sur les méthodes d'utilisation de la LSIP2 ou de la littérature scientifique) ou qui ont produit des déclarations dans le cadre du programme Accélération de la réduction et de l'élimination des toxiques (ARET) ou du Toxics Release Inventory (TRI) comprennent : les fabricants de caoutchouc et de pneus, les producteurs de produits chimiques organiques, les fabricants de pesticides et les pesticides contaminés par la NDMA, l'approvisionnement en eau potable et les stations d'épuration des eaux usées, l'épandage de boues d'épuration sur les terres agricoles, la transformation des aliments et les déchets de transformation des aliments, les industries de tannage du cuir, les fonderies et les fabricants de colorants, l'élimination des déchets (le recyclage, le raffinage ou l'incinération des huiles usées).

**- Section 2 -**

\* Cette section doit être remplie pour les propositions d'ajout ou de suppression de substances à l'INRP.

**Facteurs décisionnels<sup>1</sup>**

1. La substance est-elle conforme aux critères de l'INRP, c'est-à-dire :

- (i) Est-elle fabriquée, traitée ou utilisée d'une autre manière (FTU)<sup>2</sup> au Canada?
- (ii) Est-elle préoccupante pour la santé ou l'environnement?
- (iii) Est-elle rejetée dans l'environnement canadien?
- (iv) Est-elle présente dans l'environnement canadien?

Les deux premiers critères sont absolus, car pour être ajoutées à l'INRP, les substances doivent être de type FTU au Canada et être préoccupantes pour la santé et (ou) l'environnement. Inversement, si une substance de l'INRP ne répond pas à ces critères, on devrait la rayer de la liste.

Selon le troisième et le quatrième critères, il faut être raisonnablement certain qu'une substance est ou pourrait être rejetée dans l'environnement canadien pour pouvoir l'ajouter à l'INRP ou l'y maintenir. Toutefois, en général, à moins de preuves et d'analyses contraires, on peut raisonnablement s'attendre à ce qu'une substance FTU au Canada sera rejetée et donc présente dans l'environnement canadien.

Il n'existe aucun usage industriel ou commercial de la NDMA au Canada. La NDMA n'est pas importée au Canada et n'est pas inscrite sur la Liste intérieure des substances (LIS). Le rapport d'évaluation LSIP2 indique que par le passé la NDMA était utilisée au Canada et par d'autres pays dans la formulation du caoutchouc, comme produit ignifuge, et dans les industries chimiques organiques comme produit intermédiaire, catalyseur, antioxydant, additif pour les lubrifiants et plastifiant pour les copolymères.

Bien qu'il n'y ait aucun usage direct de la NDMA, elle peut provenir de nombreuses sources, car elle est produite de façon naturelle par des procédés biologiques, chimiques et photochimiques. Elle peut se former dans l'eau, l'air ou le sol par l'intermédiaire de précurseurs naturels omniprésents dans ces médias et classifiés à titre de substrats nitrosables (amines secondaires) et d'agents de nitrosation (nitrites). Grâce à des réactions similaires,

<sup>1</sup> Ces facteurs s'appliquent aux substances candidates au seuil tant de 10 tonnes qu'à d'autres seuils de déclaration.

<sup>2</sup> La notion de FTU s'applique aux substances et à leurs sous-produits. Un sous-produit est une substance inscrite à l'INRP qui est fabriquée, traitée ou utilisée d'une autre manière, de façon fortuite et qui est rejetée sur place ou transférée hors site pour élimination.

elle est également produite à titre de sous-produit et de contaminant au cours de différents processus industriels et du traitement, de la préservation et (ou) de la préparation des aliments (voir ci-dessus).

La NDMA a été évaluée comme étant toxique en raison des risques qu'elle présente pour la santé humaine. D'après les études en laboratoire au cours desquelles des doses relativement faibles ont provoqué la formation de tumeurs chez toutes les espèces, la NDMA est clairement cancérigène et il est très probable que cette substance exerce son pouvoir tumorigène en interagissant directement sur le matériel génétique. Sur le plan qualitatif, le métabolisme de la NDMA semble être similaire chez les humains et les animaux; aussi considère-t-on très probable que la NDMA soit également cancérigène pour les humains, peut-être à des doses d'exposition relativement faibles. Les études à long terme ont démontré que la NDMA s'attaque principalement au foie.

Les effets chroniques et aigus de la NDMA ont été étudiés chez diverses espèces de plantes et d'animaux. Les études à court terme ont démontré que la NDMA est modérément toxique pour les espèces sauvages ainsi que pour les animaux de laboratoire et domestiques.

#### Substances figurant dans la liste de l'INRP pouvant contenir la NDMA à titre de contaminant au cours de la fabrication, du traitement ou de l'utilisation

Certaines données semblent montrer qu'il existe des niveaux mesurables de contamination par la NDMA dans les produits à base de diméthylamine (DMA) (p. ex. la production chimique de solvants à base de DMA, notamment le diméthylformamide et le diméthylacétamide). La DMA est inscrite sur la liste de l'INRP avec un seuil de déclaration de 10 tonnes. La substance a été ajoutée en 1999. En tout, trois sociétés ont déposé une déclaration sur la DMA depuis 1999, dont deux ont également déclaré la NDMA à l'ARET (Chinook Group Ltd. et Safety Kleen).

Nom du produit chimique : Diméthylamine      N° CAS : 124-40-3

Année	N <sup>bre</sup> de déclarations présentées	Total des rejets
1999	2	100 kg
2000	2	240 kg

#### 2. Est-ce que les installations contribuent de façon significative au rejet de la substance?

Plusieurs sens peuvent être attribués à l'expression « de façon significative ». Cette notion est liée non seulement à la quantité proportionnelle d'une substance rejetée par des installations qui présentent des déclarations à l'INRP, mais aussi à ses impacts possibles sur la santé ou l'environnement. Autrement dit, même si les installations ne sont pas responsables d'une forte proportion des rejets totaux, leurs émissions peuvent néanmoins être significatives d'après des facteurs comme le lieu et le moment où elles se produisent ainsi que la concentration et le risque associés à la substance.

Bien que l'on prévoit que la contribution des sources industrielles à l'exposition globale soit faible, cette prévision ne peut être vérifiée tant que la substance n'est pas ajoutée à la liste de l'INRP. Étant donné que la NDMA est un cancérigène puissant, de très faibles quantités de rejets peuvent être significatives. Le programme d'évaluation des substances a conclu que « Compte tenu du caractère limité de l'information disponible provenant des enquêtes de surveillance à court terme de l'air ambiant et de l'eau à proximité d'installations industrielles, on considère qu'il faut accorder une priorité élevée à l'étude des options visant à réduire l'exposition à la NDMA à proximité de ces sources ponctuelles. En conséquence, il est recommandé de pousser plus loin l'étude de l'ampleur de l'exposition des populations à proximité des sources ponctuelles, afin de renforcer les mesures en matière de gestion des risques ».

### 3. L'inclusion de la substance répond-elle à un ou plusieurs des objectifs de l'INRP?

Les objectifs de l'INRP sont les suivants :

- identifier les priorités d'action;
- encourager les mesures volontaires de réduction des rejets;
- surveiller les progrès de la réduction des rejets;
- mieux sensibiliser le public;
- appuyer les initiatives environnementales ciblées.

On considère la NDMA comme « toxique » au sens de l'article 64 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* (LCPE 1999). Il s'agit d'une substance de la voie 2. La stratégie de gestion du risque est actuellement en cours de préparation et l'ajout de la NDMA à l'INRP fait partie de cette stratégie. L'ajout de la NDMA à la liste de l'INRP répond à plusieurs des objectifs ci-dessus, particulièrement en matière d'initiatives réglementaires et d'identification de mesures prioritaires.

### 4. La substance est-elle déclarée dans le cadre d'un autre programme? Si oui, est-il utile de la déclarer aussi à l'INRP?

Si la déclaration d'une substance est exigée par un autre programme, on doit juger de l'utilité de sa suppression ou de son addition à la liste des substances de l'INRP à la lumière des points suivants :

- Le public a aussi facilement accès à l'information sur la substance que par l'entremise de l'INRP;
- L'information est disponible dans les installations mêmes;
- L'information est comparable à celle exigée par l'INRP en termes de qualité et d'exhaustivité;
- Le type de données est comparable (p. ex. quantités absolues par opposition à concentration).

Si une substance déclarée ailleurs doit être incluse ou maintenue sur la liste de l'INRP, il faut faire tout ce qui est possible pour uniformiser les déclarations conformément au processus de l'INRP (si les besoins en données sont compatibles)<sup>3</sup>.

L'enquête de la LSIP2 sur les méthodes d'utilisation révèle un total combiné des rejets de NDMA dans l'air et dans l'eau de 1,7 kilogrammes pour 1996. Huit compagnies ont répondu au sondage, dont quatre étaient des participants au programme Accélération de la réduction et de l'élimination des toxiques (ARET). Pour la même année (1996), les participants au programme ARET ont déclaré 3 kg d'émissions totales de NDMA dans l'environnement. Les participants à ARET ont atteint un niveau de réduction de 94 % de la production de 1993 à 1997 et prévoient atteindre un niveau de réduction de 100 % pour l'année 2000 (87 grammes). Le taux réel de réduction n'a pas atteint 100 % pour l'année 2000. Les augmentations au-delà des valeurs prévues (136 g plutôt que 117 g) étaient dues au rejet d'un fabricant de produits chimiques dans l'eau, mais ces rejets ont diminué de façon importante en 2001 (9 grammes). L'Association canadienne des fabricants de produits chimiques a déclaré 0 tonnes d'émissions de NDMA dans son rapport d'inventaires d'émissions de 1998 et prévoit obtenir les mêmes résultats en 1999 et 2003.

La NDMA figure dans la TRI. Les seuils de déclaration pour ce produit chimique sont de 25 000 livres pour la fabrication ou le traitement et de 10 000 livres pour l'utilisation d'une autre manière. Un rapport a été déposé pour ce produit en 2000 par les U.S. Filter Recovery Services, mais il s'agissait d'un rapport de type formule A qui ne comprend pas les rejets. Les rejets diffus dans l'air de la U.S. Filter Recovery Services en 1999 atteignaient des niveaux de 1 à 10 livres. Les données de Safety Kleen pour 1998 révèlent des rejets diffus dans l'air de 111 livres et un rejet de 18 livres à partir des cheminées (air). Aucun rapport n'a été déposé pour les années 1994-1997.

<sup>3</sup> En somme, l'INRP est considérée comme une base de données nationale clé sur les émissions. Quand une substance relève de l'INRP, il faut faire en sorte qu'elle fasse l'objet d'une démarche unique, à savoir celle de l'INRP.

L'ARET est un mécanisme fonctionnant sur une base volontaire qui, dans le cas présent, ne semble pas être suffisamment exhaustif pour renforcer les mesures de gestion du risque.

5. *La substance figure-t-elle déjà dans l'INRP sous une forme ou une autre? Si oui, est-il utile de l'inscrire sous une autre forme?*

Lorsqu'on envisage d'ajouter une substance sous une autre forme (p. ex. l'addition du plomb tétraéthyle comme entrée distincte du plomb et de ses composés), il faut éviter les éventuels doubles emplois. Ainsi, un composé ne peut être inscrit à la fois comme substance individuelle et comme composante d'une autre substance. Dans la mesure du possible, les produits doivent porter leur numéro d'enregistrement CAS (Chemical Abstracts Services).

La NDMA n'est pas inscrite sur la liste de l'INRP sous une autre forme.

### - Section 3 -

\* Cette section doit être remplie pour les propositions de changement au seuil de déclaration d'une substance de l'INRP.

Les intervenants proposent un autre seuil de déclaration de 10 grammes, basé sur les rejets. Nous avons choisi dix grammes parce qu'en vertu de l'ARET les rejets sont déclarés en grammes. En vertu du TRI, les rejets sont déclarés en fonction d'une échelle de 1 à 10 livres. Le seuil de déclaration choisi est un seuil basé sur les rejets parce que la substance est fabriquée de façon fortuite.

Étant donné que la substance n'est pas une substance de la voie 1, il n'est pas approprié d'attribuer un seuil en fonction de la LQ. Cependant, l'INRP doit déterminer un seuil de déclaration raisonnable pour les produits cancérigènes ainsi qu'un autre seuil de déclaration raisonnable pour les substances de la voie 1 lorsqu'une LQ ne sera pas établie. Un ASD indépendant des activités doit être déterminé pour les cas où les activités ne peuvent être clairement établies, lequel ne tient pas compte de la FTU lorsque les substances visées sont fabriquées de façon fortuite. La NDMA est un bon exemple de substance très dangereuse qui s'intègre à cette catégorie.

Cette substance est complexe pour les gestionnaires des risques en raison de l'état des connaissances entourant les rejets industriels de NDMA. Elle représentera également un défi pour l'INRP car, à l'exception de la fabrication de la DMA, il sera difficile pour l'INRP d'orienter valablement les intervenants.