



BULLETIN D'INFORMATION

Numéro 1

Cette série de bulletins d'information est conçue pour aider à mieux comprendre la *Loi sur le contrôle des renseignements relatifs aux matières dangereuses* (LCRMD) et son *Règlement* (RCRMD), ainsi que les procédures suivies par le Conseil de contrôle des renseignements relatifs aux matières dangereuses.

DANS CE NUMÉRO

- > Dénomination chimique générique
- > Nomenclature chimique et DCG
- > Établissement de la DCG par camouflage de la dénomination exacte
- > Établissement de la DCG à partir de la classe chimique
- > Approches Inacceptables

- > réponses aux questions posées fréquemment portant notamment sur le retrait de demandes, le changement de propriétaire d'un produit et son incidence sur les demandes de dérogation, et les caractéristiques de la bibliographie requise en vertu de l'alinéa 8(1)(h) du Règlement (**numéro 2**);
- > expiration de la période de dérogation de 3 ans pour la protection des RCC et nouvelle demande de dérogation (**numéro 3**);
- > information sur le contexte, mesures de sécurité, procédures pour déposer une demande de dérogation et questions et réponses courantes (**numéro 4**).

A. INTRODUCTION

Selon l'article 16 de la *Loi sur les produits dangereux* (LPD), en application de la LCRMD, le fournisseur qui n'est pas tenu de divulguer le nom chimique d'un produit contrôlé ou d'un ingrédient d'un tel produit "doit divulguer sur la fiche ou l'étiquette la **dénomination chimique générique** du produit ou de l'ingrédient avec le degré de précision qui est compatible avec la dérogation."

Telle est la mesure dans laquelle la LPD ou le RCRMD nous guide à cet égard. Néanmoins, selon l'esprit de la Loi, **une dénomination chimique générique (DCG) est un nom chimique** moins précis que la dénomination exacte, mais pas plus général qu'il ne le faut pour empêcher la divulgation de renseignements commerciaux confidentiels (RCC).



Après nous être entretenus avec des demandeurs et compte tenu des observations générales qui précèdent, il est clair qu'un fabricant peut avoir plusieurs raisons pour ne pas vouloir divulguer l'identité de son produit. La plus évidente est protéger sa formule contre la curiosité des concurrents. Une autre cependant consiste à cacher certains ingrédients au fournisseur ou à l'utilisateur en aval. Ceci survient lorsque le produit en question n'est composé que d'un seul ingrédient ou n'est qu'un mélange simple. L'employeur peut avoir d'autres raisons pour ne pas divulguer l'identité de son produit. La nature de la DCG pourrait définitivement modifier l'importance de la partie du nom camouflé. Ce n'est que tout récemment, avec la partie IV du nouveau formulaire 1, que le Conseil a demandé au demandeur d'expliquer comment la DCG respectait le degré de précision exigé par la loi. Il faut espérer que les explications fourniront également la ou les raisons qui ont incité le demandeur à réclamer la dérogation, c'est-à-dire spécifier la nature des renseignements confidentiels.

Le Conseil détermine dans quelle mesure la DCG est acceptable, dans le cadre du processus d'examen de la demande de dérogation. Après avoir examiné les DCG pendant plus de deux ans, nous avons acquis une expérience considérable dans l'application de ce concept. Même si aucune DCG ne peut sembler correcte pour un ingrédient, selon la nature des renseignements confidentiels et l'approche retenue pour camoufler certains aspects de la formule, il y a de toute évidence de bonnes et de mauvaises DCG. Le but de ce bulletin d'information est donc d'examiner les diverses façons de créer une DCG et de présenter des exemples de produits similaires à ceux qu'on retrouve actuellement sur les fiches signalétiques (FS) sur les lieux de travail.

L'approche habituelle consiste à camoufler une partie du nom chimique afin de lui donner un certain degré d'anonymat, tout en gardant une partie de la structure principale et quelques radicaux importants de manière à faciliter le rapprochement avec les risques courus indiqués sur la FS. Dans certains cas, par exemple les agents tensioactifs (décrits de façon plus détaillée plus loin dans le texte), il est plus facile de prendre le nom générique d'une classe de produits et de le préciser jusqu'à l'obtention d'une DCG aussi précise que possible, mais susceptible de ne rien révéler des renseignements confidentiels. Dans une large mesure, la tranquillité d'esprit que procure le nom choisi chez la personne qui fournit la DCG dépendra du nombre de produits chimiques analogues, possédant la même DCG (et des propriétés analogues qu'elle est tenue de divulguer), qui sont disponibles sur le marché et qui auraient pu entrer dans la préparation du produit (du moins en termes fonctionnels).

B. NOMENCLATURE CHIMIQUE ET DCG

L'élaboration d'une DCG est dans une certaine mesure un exercice créatif, mais celui-ci devrait s'appuyer sur les principes d'une bonne nomenclature chimique. Les deux nomenclatures actuellement en usage sont celle de l'Union internationale de chimie pure et appliquée (UICPA) et celle du Chemical Abstracts Service (CAS). Avant l'apparition de ces organisations, un bon nombre de produits chimiques avaient déjà un nom, aujourd'hui qualifié de «trivial» ou «traditionnelle». En règle générale, ce nom reposait sur la source naturelle du produit au moment de sa découverte et, c'est notamment le cas des composés organiques, avait été attribué avant qu'on sache quoi que ce soit de la structure moléculaire du composé.

Beaucoup de noms triviaux, par exemple, choline, aniline ou toluène, ont été sanctionnés par l'UICPA tandis que le CAS les a systématisés d'après la structure apparentée (par ex. 2-hydroxy-N,N,N-triméthyléthylamminium, benzène-amine et méthylbenzène, respectivement). Certains noms triviaux ou communs de composés inorganiques, telle que l'acide muriatique, la chaux éteinte ou la cendre de soude continuent d'être utilisés aujourd'hui par l'industrie et la littérature populaire, mais il est plus correct d'utiliser leur nom chimique, à savoir acide chlorhydrique, hydroxyde de calcium et carbonate de sodium.

En ce qui concerne les DCG, il convient de faire la distinction entre les deux grands groupes de produits chimiques, à savoir les composés inorganiques et les composés organiques. Dans la discussion ci-après, les mots en caractères gras sont acceptables comme DCG ou comme une partie de DCG. Il n'est guère surprenant qu'en raison de leur simple nombre et de la nature des produits vendus dans le commerce, les composés organiques fassent si souvent l'objet d'une demande de dérogation quant à la divulgation de leur identité.

Les composés organiques les plus élémentaires sont les hydrocarbures acycliques ou à chaîne simple dont le terme générique est **alcane**. Les hydrocarbures insaturés sont soit des **alcènes** (ou **oléfines**), soit des **alcynes** (ou **acétylènes**), selon qu'on trouve une liaison double ou triple sur la chaîne. Utilisés comme radicaux (à savoir groupes latéraux sur la chaîne principale), ces hydrocarbures deviennent les préfixes **alkyl-** (ou **alcan-**), **alcényl-** (ou **alcèn-**) et **alcynyl-** (ou **alcyn-**). Le descripteur **aliphatique** s'applique à l'ensemble des hydrocarbures à chaîne ramifiée ou non, saturés ou insaturés. La même remarque s'applique au terme **alicyclique** qui décrit à la fois des hydrocarbures cycliques saturés et insaturés (mais pas les composés **aromatiques**). Les termes **aliphatique** et **alicyclique** sont très généraux; on ne les utilisera dans les DCG que si l'emploi d'un nom plus spécifique entraîne la divulgation de renseignements confidentiels. Le benzène et les autres hydrocarbures cycliques insaturés apparentés peuvent être désignés par les termes **aromatique** ou **aryle** (en général, s'il s'agit d'un radical) ou par le terme **arène** s'il s'agit de la structure parentale. On évitera le terme carbocyclique qui regroupe des structures **alicycliques** et **aromatiques**. Les structures carbocycliques comprenant plus de deux cycles condensés peuvent être désignées par le terme **polycyclique** dans la DCG.

La création d'une DCG pour un composé organique hétérocyclique ou un hétérocycle, c'est-à-dire les cycles constitués d'atomes de carbone et d'autres atomes comme l'oxygène, l'azote ou le soufre, s'avère un peu plus difficile. Les exemples les plus simples de cycles renfermant de l'oxygène sont l'oxirane (oxyde d'éthylène) et le méthyloxirane (oxyde de propylène). Lorsque ces produits chimiques sont employés pour alcoxyler d'autres composés organiques, comme des amines ou des alcools, les produits de réaction sont désignés par les termes **alcanolamines** et **alcoxylates**. Les cycles qui contiennent de l'oxygène peuvent garder leur nom trivial (par ex. furane) ou être désignés par le terme plus général **d'éthers cycliques**, ceux qui renferment un atome d'azote peuvent être nommés d'après leur nom trivial (par ex. imidazoline, lactame) ou par le terme **(di)amine cyclique** et **amide cyclique**, alors que ceux qui contiennent du soufre (par ex. thiophène) constituent des **thioéthers cycliques**. Quand le radical hydroxyle du groupe carboxylique d'un acide est remplacé (par ex. chlorure d'acétyle), on peut se servir du terme **acyle** pour désigner le groupe acide (par ex. **halogénure d'acyle**). D'autres noms triviaux comme **glycol** et **terpène** peuvent donner des

DCG du genre **éther d'alkylèneglycol** (ce qui, à titre de comparaison, équivaut à la DCG basée sur son nom systématique **alcoxyalcanol**) et **terpène cyclique**. Quelques noms triviaux peuvent être utilisés directement comme DCG quand les liaisons élémentaires sont connues, mais pas la structure exacte du produit de réaction (par ex. **base de Schiff** obtenue par condensation de cétones ou d'aldéhydes avec des amines primaires). On évitera néanmoins l'usage d'expressions comme acide dibasique (ou diacide), alcool polyhydrique, amine tertiaire, etc., à moins que l'utilisation d'un nom plus spécifique n'entraîne la divulgation de renseignements confidentiels.

Les mélanges complexes dérivés du pétrole peuvent avoir une DCG du genre **naphte** (accompagnée d'un qualificatif comme **léger** ou **lourd**) ou **distillat de pétrole**. Ceux qui comprennent des **acides carboxyliques** à longue chaîne issus de graisses ou d'huiles animales ou végétales pourront être désignés par l'expression **acides gras** (et leurs dérivés apparentés alcool gras, amine grasse, ester gras, etc.). Les acides gras tirés du pétrole sont habituellement regroupés sous l'expression **acides naphthéniques**. Les termes et les locutions génériques du genre (**per**)**fluorocarbone**, **siloxane**, **résine époxyphénolique**, **résines acryliques** (qui pourraient comprendre les méthacrylates) etc. sont acceptables, mais pas les termes organophosphoré, organosoufré, résine époxydique, etc. L'approche utilisée pour indiquer la présence de certains groupes fonctionnels ou radicaux sur la structure chimique peut varier selon qu'il s'agit d'un groupe terminal ou intermédiaire (voir exemple 1). Dans le premier cas, on identifiera le groupe au moyen du terme (**ester**, **alcool**, **aldéhyde**, **sel**) ou d'une syllabe appropriée (**-oate** ou **alkoxy-**, **-ol**, **-al**, **-ate**). Si le radical n'est pas terminal, on retiendra le terme approprié (par exemple **cétone**, **azoture**, **éther**, **halogénure**, **oxyde**, **alcool**, **amine**) ou le préfixe correspondant (par ex. **céto-** ou **oxo-**, **azo-**, **oxa-**, **halogéno-**, **époxy-**, **hydroxyl-**, **amino**), de sorte que la position réelle du groupe sur la chaîne ou le cycle ne soit pas évidente. Les groupes et les radicaux n'ont pas tous un préfixe ou un suffixe utilisable (par ex. **oxime**, **anhydride d'acide**). Si le même radical apparaît plus de deux fois, il y a lieu d'examiner l'utilité d'ajouter le préfixe **poly-**. Le fait est que beaucoup d'ingrédients organiques confidentiels sont des produits de réaction, si bien que la DCG doit souvent illustrer une chimie beaucoup plus complexe. Dans certains cas, il est probable, même si les précurseurs sont connus, qu'il soit très difficile - voire impossible - de reconstituer le produit de réaction en raison de la complexité du procédé de fabrication et du secret qui l'entoure. Néanmoins, s'il faut préparer une DCG pour un ingrédient dont le produit de réaction a une structure inconnue, la meilleure approche consiste à donner la DCG des précurseurs (voir exemple 4).

Étant donné la facilité relative avec laquelle on procède à l'analyse qualitative des composés inorganiques, on pourrait s'attendre à ce qu'il soit relativement simple de déterminer, par exemple, quel(s) cation(s) et anion(s) se trouvent dans un mélange. Malgré cela, quand l'allégation de confidentialité concerne des composés inorganiques, il est clair qu'il n'existe pas une grande marge de manoeuvre, ni beaucoup de choix quant à l'utilisation d'une DCG. La DCG de composés inorganiques simples, comme celles mentionnées dans notre exemple de noms triviaux au début de la présente section, serait **acide inorganique** ou **minéral**, **base inorganique** et soit **sel de sodium** ou **sel de carbonate**. La partie métallique d'un composé inorganique pourrait être camouflée par les termes **métal alcalin**, **alcalino-terreux**, **terre rare** ou **métal de transition** (voire dans certains cas, simplement **métal**). On ne

camouflera pas la présence des éléments non métalliques (par ex. bore, silicium, soufre, etc.) dans l'ingrédient, mais plutôt leur emplacement ou leurs liaisons exactes. Les deux autres grands groupes de composés non métalliques pourraient être camouflés au moyen d'expressions comme **halogénures** et **gaz rares** (ou **nobles**).

C. ÉTABLISSEMENT DE LA DCG PAR CAMOUFLAGE DE LA DÉNOMINATION EXACTE

1. Point de départ

La façon la plus évidente d'obtenir une DCG consiste à camoufler une partie du nom chimique réel de l'ingrédient confidentiel. Le choix du nom chimique utilisé comme point de départ est souvent important. Il doit être unique et clair. En règle générale, on utilisera un nom systématique. Parmi les deux nomenclatures courantes, les noms CAS semblent plus difficiles à camoufler que les noms UICPA. À l'occasion, on peut recourir à des noms non systématiques comme des noms triviaux, pour parvenir au but recherché.

2. Méthodes

Le camouflage peut s'avérer relativement simple quand on remplace ou, dans certains cas, élimine une partie du nom de départ.

EXEMPLE 1: Nom UICPA - 2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,6-undécafluoro-N,N-bis(2-hydroxyéthyl)hexanamide

Divers noms camouflés ou DCG peuvent être créés selon la partie de l'identité du produit qui fait l'objet d'un secret industriel :

- (a) on peut cacher la position et le nombre d'atomes de fluor en utilisant le préfixe **polyfluoro-**, ou
- (b) on peut cacher la position, le nombre et le type d'halogène en utilisant le préfixe **polyhalogéno-**,
- (c) on peut camoufler la structure fondamentale et son principal groupe fonctionnel (hexanamide) en utilisant le terme **alcanamide** et
- (d) on peut camoufler la présence et le nombre d'autres groupes fonctionnels sur l'azote par des noms tels que **N-bis(hydroxyalkyl)**, **N-bis(alkyl)**, **N-hydroxyalkyl** ou des noms plus généraux comme **N-bis(substitué)** ou **N-(substitué)**. En temps normal, on ne camouflera pas la présence d'un radical important (par ex. **amide**), ni le fait que tous les atomes d'hydrogène de l'amine ont été substitués (donc amine « tertiaire »). Le choix de la DCG (selon la ou les parties de la structure touchées par le secret industriel) permet de camoufler plusieurs éléments ou la majorité de ceux-ci (par ex. **polyfluoro-N,N-bis(hydroxyalkyl)alcanamide** ou **polyfluoro-N-(substitué)alcanamide**) ou peut comporter des termes plus généraux comme **polyhalogénoalcanamide N-(substitué)** ou **polyhalogénoalcanamide**.

EXEMPLE 2: Acides gras d'huile de palme hydrogénés, esters avec le D-mannitol, éthoxylés

De la même façon, on pourrait camoufler l'hydrogénation, le genre d'acide gras, le mannitol et(ou) l'éthoxylation au moyen d'une DCG comme la DCG la moins spécifique **acides gras hydrogénés, esters avec un polyhydroxycane, alcoylés**.

EXEMPLE 3: Diméthylbenzènesulfonate de sodium

À partir d'un nom CAS, on pourrait camoufler les parties suivantes du nom : le cation, l'alkyle spécifique et le nombre de groupes alkyles, le groupe aryle et, dans un cas extrême, la présence du groupe alkyle. Il convient de souligner que le groupe principal, soit le benzène ou l'aryle, doit se retrouver dans la DCG. Seraient acceptables **dialkylarylsulfonate (sel)**, **alkylarylsulfonate (sel)** et **arylsulfonate (sel)**.

EXEMPLE 4: Acide 2-propénoïque, ester 3-hydroxypropyle, polymérisé avec le chloréthène et l'acétate d'éthényle

Puisqu'il n'y a pas de nom chimique pour le produit de réaction, le nom du CAS donne les trois ingrédients utilisés comme précurseurs. La DCG devrait suivre la même approche. En généralisant raisonnablement le nom de chaque précurseur, on obtiendrait comme DCG **poly(acrylate d'alkyle)/chloralcène/ester carboxylique**. Un nombre entre parenthèses précédé du terme "esters acryliques" indiquerait s'il y a plus d'un ester acrylique dans le polymère.

D. ÉTABLISSEMENT DE LA DCG À PARTIR DE LA CLASSE CHIMIQUE

Il conviendrait peut-être aussi d'examiner la question de la DCG du point de vue de la classe chimique de l'ingrédient confidentiel. Le but ici est le même que le camouflage, c'est-à-dire établir la DCG la plus précise qui soit tout en respectant la dérogation. Supposons que cet ingrédient soit un agent tensioactif anionique. Il existe quatre types d'agents tensioactifs anioniques : les sulfates, les sulfonates, les carboxylates et les phosphates. En vertu du RCRMD (c'est-à-dire du regroupement des produits aux fins du calcul des droits), ces classes pourraient être considérées comme un nom générique. Comme dans le présent exemple, les noms génériques ne sont pas assez spécifiques pour être utilisés comme DCG. Au sein de chaque classe peuvent se retrouver un ou plusieurs types spécifiques d'agents tensioactifs, selon la similitude de leur structure. Aux fins du SIMDUT, ces types pourraient éventuellement être considérés comme une DCG. Le fait est qu'il pourrait bien s'avérer impossible de fournir une DCG plus précise, surtout en ce qui concerne les dérivés de l'ammonium quaternaire dont la structure parentale est, par exemple, la pyridine ou une **amine cyclique**.

1. Anioniques - agents sulfatés - **sulfates d'acide gras** et **sulfates d'alcool gras**; agents sulfonatés - **alpha-oléfines** ou **sulfonates aliphatiques** et **sulfonates d'alkylaryle** (sous forme d'**acide** ou de **sel**); agents carboxylés - **sulfosuccinates** et **sarcosines**; agents phosphatés - **phosphates d'amide** et **alcoxyphosphates**; savons métalliques (obtenus au moyen de métaux plus lourds que le sodium, par ex. cobalt, plomb, zinc, etc.)
2. Nonioniques - esters (par ex. **esters de sorbitane**, **polyglycol/esters d'acide gras**,

glycérides); alcoxyates (par ex. **alcool gras, alkylphénol** et **alcoxyates d'amide, polymères blocs**); et alcanolamides (par ex. **alcanolamides d'acide gras**).

3. Cationiques - dérivés de l'ammonium quaternaire (par ex. **quatérinaires aliphatiques, aromatiques** et **hétérocycliques** et leurs **sels** respectifs comme le **chlorure de benzalkonium** ou le **sel quaternaire d'alkylaryle**); amidoamines (par ex. **sels** et **oxydes d'amidoamine**) et bétaïnes (par ex. **N-alkylbétaïnes**).
4. Amphotères - dérivés de l'imidazoline (par ex. **sulfonates d'imidazoline** et **carboxylates d'imidazoline**) et aminocarboxylates (par exemple **N-alkylaminocarboxylates**).

E. APPROCHES INACCEPTABLES

1. Emploi de termes non chimiques ou fonctionnels

L'emploi de termes du genre colorant, agent tensioactif (même qualifié d'anionique, (de cationique, de non ionique), catalyseur, liant, colorant, émulsifiant, inhibiteur, solvant organique, etc. est inacceptable. Les expressions comme « secret industriel » ou « exclusivité » ne devraient pas faire partie de la DCG.

2. Emploi de noms pseudochimiques ou trompeurs

Il est interdit de se servir des syllabes ou de masquer des syllabes de la nomenclature chimique conventionnelle pour falsifier la structure chimique du produit ou forger un nom qui resterait énigmatique, même à une personne ayant accès aux renseignements confidentiels. Ceci comprend l'usage incorrect de préfixes et de suffixes dans la DCG quand ces radicaux ou groupes fonctionnels n'existent pas. La juxtaposition d'une série de simples termes chimiques, par exemple « oxo-alcool éther sulfate », parfois utilisé en anglais, ou l'utilisation d'une création du genre « cétone oxygénée » sont deux erreurs à éviter. L'ordre dans lequel les composés apparaissent dans la dénomination devrait imiter le nom chimique réel. Ainsi, le terme « halogénure d'alkylaryle » serait inacceptable si l'halogénure se trouve sur le groupe alkyle (auquel cas, la DCG correcte serait **halogénure d'arylalkyle** ou **halogénoalkylarène**). De même, « aminoalcanol » serait inacceptable lorsque la DCG est une amine secondaire ou tertiaire portant un ou plusieurs groupes alcanol. Dans ce cas, la DCG préférée serait **hydroxyalkylamine** ou **alcanolamine**. Lorsque la structure précise du produit de réaction est connue, l'emploi d'une DCG établie à partir du précurseur ou du (des) ingrédient(s) de départ d'une réaction (par ex. cétoxime, acétylénique) serait généralement considéré comme trop ambigu (c'est-à-dire un nom générique).

3. Emploi de longues phrases descriptives ou d'une liste d'atomes

Il est inacceptable d'appeler un ingrédient chimique de la façon suivante : « hydrocarbures à chaîne longue renfermant du soufre et de l'azote ». La DCG devrait inclure certains aspects de la structure chimique, ainsi qu'un ou plusieurs groupes fonctionnels ou

radicaux (par exemple, **alcanolamine grasse sulfurée**).

Pour plus de précisions sur le sujet abordé dans le présent bulletin d'information ou sur la façon de remplir une demande de dérogation, veuillez communiquer avec le:

Conseil de contrôle des renseignements relatifs aux matières dangereuses

200, rue Kent, pièce 9000

Ottawa (Ontario)

K1A 0M1

Téléphone: (613) 993-4331

Télécopieur: (613) 993-4686

Courriel: hmir-c-crmd@hc-sc.gc.ca

www.hmir-c-crmd.gc.ca

révisé février 2000