



LIGNE DIRECTRICE

Conception d'une dénomination chimique générique

(1^{er} décembre 2015)

1.0 Objet

Le présent document vise à donner aux fournisseurs des directives sur la conception des dénominations chimiques génériques (DCG) à des fins de divulgation des ingrédients dans les fiches de données de sécurité (FDS) prévues par le *Règlement sur les produits dangereux* (RPD) et la *Loi sur le contrôle des renseignements relatifs aux matières dangereuses* (LCRRMD). Il est également possible d'utiliser une DCG pour un ingrédient non dangereux (dont la divulgation sur une FDS n'est pas obligatoire), à condition que la FDS établisse clairement que l'ingrédient n'est pas dangereux au sens de la *Loi sur les produits dangereux* (LPD).

2.0 Contexte

Un fournisseur ou un employeur peut demander à déroger à l'obligation de divulgation du nom d'un ingrédient confidentiel sur une FDS prévue par le RPD en déposant une demande auprès de Santé Canada en vertu de la LCRRMD. Dans ce cas, le demandeur doit divulguer une DCG dans la FDS à la place de la dénomination chimique (RPD 5.7(5)). La DCG doit également être transmise à Santé Canada dans le cadre de la demande de dérogation déposée en vertu de la LCRRMD.

Le sujet de la conception de la DCG a suscité de nombreuses questions de la part de demandeurs cherchant à obtenir une dérogation.

3.0 Ligne directrice pour la recherche d'une DCG

Une DCG est une dénomination chimique moins précise que le nom réel, qui est suffisamment général pour protéger les renseignements commerciaux confidentiels (RCC). La DCG doit être unique et dénuée de toute ambiguïté, et le demandeur doit pouvoir justifier ou expliquer à Santé Canada, sur demande, l'ampleur de la modification du nom nécessaire à la protection des RCC. À l'instar de tous les renseignements de la FDS, la DCG est visée par les interdictions énoncées au paragraphe 14.2 de la LPD, et ne doit donc pas comporter d'information fautive, trompeuse ou susceptible de créer une fautive impression sur la nature du produit chimique.

3.1 Stratégie de conception d'une DCG

Pour concevoir une DCG, il est possible de consulter plusieurs sources de dénomination chimiques. La plupart des dénominations chimiques sont tirés d'une nomenclature systématique comme celle élaborée par l'Union internationale de chimie pure et appliquée (IUPAC) ou les Chemical Abstract Services (CAS). Plusieurs sources sont disponibles pour rechercher des dénominations chimiques systématiques, comme ChemID de la National Library of Health (1), le CRC Handbook of Chemistry and Physics (2) et le Merck Index (3).

L'une des méthodes permettant de concevoir une DCG est établie par le *Règlement sur les dénominations maquillées* de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999). Cette méthode tire son utilité de son aspect très systématique, et Santé Canada juge acceptable de l'employer pour concevoir une DCG comme l'exigent le RPD et la LCRRMD.

Une autre méthode, moins systématique cependant, consiste à maquiller l'identité ou la position des groupes fonctionnels présents sur la molécule chimique ou leur nombre. Il est possible, par exemple :

- de maquiller la position des constituants et/ou le nombre et/ou le type de constituant;
- de maquiller la structure parentale et son principal groupe fonctionnel;



- de maquiller la présence et le nombre d'autres groupes fonctionnels;
- de combiner les solutions ci-dessus.

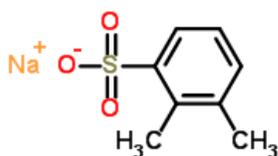
L'UICPA a publié des documents sur les noms de classe (4) pouvant être employés pour remplacer le nom de la structure parentale et des groupes fonctionnels de la molécule.

La DCG doit conserver certains aspects de la structure chimique, ainsi qu'un ou plusieurs groupes fonctionnels ou radicaux. Par exemple, il faudra identifier et non maquiller un sel si son cation métallique comporte des dangers propres devant être divulgués sur la FDS ou l'étiquette.

3.2 Exemples de la DCG conçues selon les stratégies exposées

1. Nom CAS : diméthylbenzènesulfonate de sodium (n° CAS : 1300-72-7)

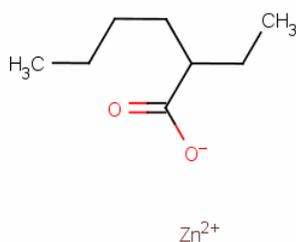
Il est possible de concevoir la DCG en partant du nom CAS et en maquillant les éléments suivants :



- Na^+ : la présence du cation, ou sel;
- Les deux groupes CH_3 (groupes alkyle) : les constituants précis, le nombre de groupes constituants, la position des groupes constituants (positions 1 et 2 sur le cycle benzénique), et même la présence des groupes constituants;
- Le cycle benzénique (groupe aryle) : molécule mère.

DCG possibles :

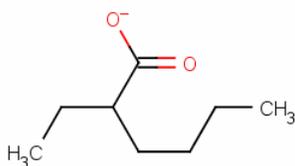
diméthylbenzènesulfonate (sel)
sel de sodium de dialkylbenzènesulfonate
sel de sodium de dialkylarylsulfonate
dialkylarylsulfonate (sel)
alkylarylsulfonate (sel)
arylsulfonate substitué (sel)
acide inorganique de diméthylbenzène, sel de sodium



2. Nom CAS : acide hexanoïque, 2-éthyl-, sel de zinc (n° CAS : 136-53-8) : $2(2-(\text{C}_2\text{H}_5)\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_2)\text{Zn}$

Le nom acide hexanoïque, 2-éthyl-, sel de zinc peut être utilisé comme point de départ, ou encore le nom bis(2-éthylhexanoate) de zinc, dans lequel le « bis » renvoie aux deux 2-éthylhexanoate, peut aussi être utilisé, tandis que les éléments suivants seront maquillés :

- Zn^{2+} : présence du cation, ou sel;
- Le groupe éthyle (C_2H_5 , qui est un groupe alkyle) : le constituant précis, la position du groupe constituant (position 2), et même la présence des groupes constituants;
- L'acide hexanoïque (groupe acide carboxylique) : molécule mère.



DCG possibles :

sel d'un acide carboxylique alkyl-substitué
acide alkylcarboxylique, sel de zinc



Ici, la mention du sel de zinc permet de faire le lien entre les dangers du groupe fonctionnel et les caractéristiques structurales de la molécule.

3.3 Erreurs courantes liées à la conception d'une DCG

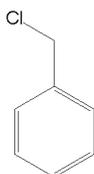
a) Termes décrivant l'utilisation du produit ou de la substance chimique

Les mots comme teinture, surfactant (même s'il est accompagné d'un qualificatif comme anionique, cationique ou non ionique), catalyseur, liant, colorant, émulsifiant, inhibiteur ou solvant organique décrivent l'utilisation et ne donnent pas assez d'information sur le produit chimique en soi.

b) Nomenclature pseudochimique ou trompeuse

La présence ou le maquillage de syllabes du nom courant d'un produit chimique font en sorte que le nom ne correspond plus à la structure chimique. Cette règle inclut le recours à des syllabes préfixes et suffixes de la DCG, lorsque ces radicaux ou groupes fonctionnels sont absents de la molécule.

La confusion peut également être causée par la juxtaposition de termes chimiques simples comme « sulfate d'éther d'oxo-alcool », ou encore par des expressions créées de toutes pièces comme « cétone oxygénée », sans relation avec la fonction chimique.



La dénomination chimique doit généralement avoir un lien avec l'ordre des composants. Par exemple :

le terme « halogénure d'alkylaryle » pour désigner le chlorométhylbenzène porte à confusion, car il laisse entendre que l'halogénure se trouve sur le groupe aryle (benzène). Dans ce cas, la DCG devrait plutôt être halogénure d'arylalkyle ou haloalkylarène.

Lorsque la structure précise du produit de réaction est connue, il peut devenir trop ambigu de concevoir une DCG à partir du précurseur ou d'un ou de plusieurs ingrédients de départ.

c) Longues descriptions ou liste d'atomes

Les longues phrases descriptives risquent d'être trop générales. Par exemple, l'appellation d'ingrédient « hydrocarbure à longue chaîne contenant du soufre et de l'azote » ne précise pas si l'hydrocarbure est saturé, insaturé, à chaîne ramifiée ou linéaire; si le soufre et l'azote sont simplement liés à des atomes d'hydrogène ou à des groupes plus complexes; et si le soufre ou l'azote forme le principal groupe fonctionnel, en tant qu'amide, imide, sulfonate ou sulfoxyde.

4.0 Références

1. ChemID, National Library of Medicine, National Institute of Health. Accessible au : <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>
2. CRC Handbook of Chemistry and Physics. 2015. 96^e édition, publiée par CRC Press. Éditeurs : William M. Haynes.
3. The Merck Index. 2013. 15^e édition, Royal Society of Chemistry.
4. International Union of Pure and Applied Chemistry. 1995. Glossary of Class Names of Organic Compounds and Reactive Intermediates Based on Structure. Pure &App/. Chem., vol. 67, n° 819, p. 1307-1375.