

# Safety Data Sheet Audit Project under the *Hazardous Products Act*

## Projet de vérification des fiches de données de sécurité en vertu de la *Loi sur les produits dangereux*

Workplace Hazardous Materials Bureau / Bureau des matières dangereuses utilisées au travail

Health Canada / Santé Canada

Angela Farinaccio and/et Sanjana Sivasalapathi

Presentation to Current Issues Committee / Présentation au Comité des questions actuelles



# Overview / Aperçu

- Background / Contexte
- Audit Project / Projet de vérification
  - SDS Characteristics / Caractéristiques des FDS
  - SDS Review / Examen des FDS
- Non-Compliances under the HPA vs HPR / Absence de conformité en vertu de la LPD et du RPD
- SDS Analysis Results / Résultats de l'analyse des FDS
- Recap: Key Findings / Récapitulation : principales conclusions
- Next Steps / Prochaines étapes

## Background / Contexte

### Scope:

- Assess and analyze compliance of 188 publically available safety data sheets (SDSs) of hazardous products under the *Hazardous Products Act* (HPA) and the *Hazardous Products Regulations* (HPR)
- Identify areas of non-compliance to target compliance promotion initiatives, and assist inspectors in focusing inspection efforts relating to SDS reviews

### Portée

- Évaluer et analyser la conformité de 188 fiches de données de sécurité (FDS) sur des produits dangereux accessibles au public en vertu de la *Loi sur les produits dangereux* (LPD) et du *Règlement sur les produits dangereux* (RPD)
- Cerner les secteurs de non-conformité pour cibler les initiatives de promotion de la conformité, et aider les inspecteurs à se concentrer sur les efforts d'inspection liés aux examens des FDS.

## Background / Contexte

### **Objective:**

- Obtain baseline information on the compliance of SDSs of hazardous products on the market

### **Objectif :**

- Obtenir de l'information de base sur la conformité des FDS des produits dangereux sur le marché

## Audit Project: SDS Characteristics / Projet de vérification : caractéristiques des FDS

- The SDS that were reviewed:
  - were publically available;
  - had unique Canadian supplier SDSs;
  - were in English;
  - did not have an exemption filed or granted under the *Hazardous Materials Information Review Act* (HMIRA);
  - were selected to have a proportional representation of suppliers from each jurisdiction, as available.

- Les FDS examinées :
  - étaient accessibles au public;
  - avaient des fournisseurs canadiens uniques;
  - étaient en anglais;
  - ne contenaient aucune demande de dispense et aucune exemption accordée en vertu de la *Loi sur le contrôle des renseignements relatifs aux matières dangereuses* (LCRMD);
  - ont été choisies pour avoir une représentation proportionnelle de fournisseurs de chaque administration, s'il y a lieu.

# Audit Project: SDS Characteristics/ Projet de vérification : caractéristiques des FDS

- The SDS that were reviewed:
  - were selected to have proportional levels of complexity, categorized as:
    - Simple: < 2 hazard classification(s),
    - Medium: > 2 - < 4 hazard classifications, and
    - Complex: > 4 hazard classifications
  - had a broad variety of hazard classifications with varying severity of hazards.

- Les FDS examinées :
  - ont été choisies de façon à ce qu'elles aient des niveaux de complexité proportionnels, dont les classes sont les suivantes :
    - Simple : < 2 classes de danger
    - Moyen : > 2 - < 4 classes de danger
    - Complexe : > 4 classes de danger
  - avaient un vaste éventail de classes de danger avec divers degrés de gravité des dangers.

## Audit Project: SDS Review / Projet de vérification : examen des FDS

- SDSs were reviewed using a checklist developed by the Intergovernmental WHMIS Coordinating Committee (IWCC), which is also used by inspectors.
- Each section of the SDS was reviewed to assess compliance with the HPA and HPR.
  - For the purpose of this review, it was assumed that the hazard classifications were correct.

- Les FDS ont été examinées au moyen d'une liste de vérification élaborée par le Comité intergouvernemental de coordination SIMDUT (CICS). Cette liste est aussi utilisée par les inspecteurs.
- La conformité de chaque partie de la FDS avec la LPD et le RPD a été évaluée.
  - Aux fins de cet examen, on a supposé que les classes de danger étaient exactes.

# Audit Project: SDS Review / Projet de vérification : examen des FDS

- Non-compliance under the HPA:
  - False/Misleading information (Subsections 14.2(1), (2) and (3))
- Non-compliances under the HPR:
  - Regulatory requirements required under Section 4 – Safety Data Sheet
    - Outlines the requirements for elements that need to be included on the SDS
  - Information elements required under Schedule 1 – Information Elements on Safety Data Sheet
    - Outlines specific information elements that are required for each section of the SDS

- Non-conformité en vertu de la LPD :
  - Faux renseignements ou renseignements trompeurs (Paragaphes 14.2(1), (2) et (3))
- Non-conformité en vertu du RPD :
  - Exigences réglementaires nécessaires en vertu de l'article 4
    - Fiche de données de sécurité
      - Présente les exigences relatives aux éléments à inclure dans la FDS
  - Éléments d'information nécessaires en vertu de l'annexe 1 – Éléments d'information figurant sur la fiches de données de sécurité
    - Présente des éléments d'information précis nécessaires à chaque article de la FDS



# Audit Project: SDS Review / Projet de vérification : examen des FDS

- The following descriptors were used to categorize the nature of the non-compliances:
  - Not Provided: information element not provided on the SDS but is required by the HPR
  - Incomplete: some information provided for an information element but some of the required information was missing
  - Variation: wording on the SDS was slightly different than the specific wording required by the HPR

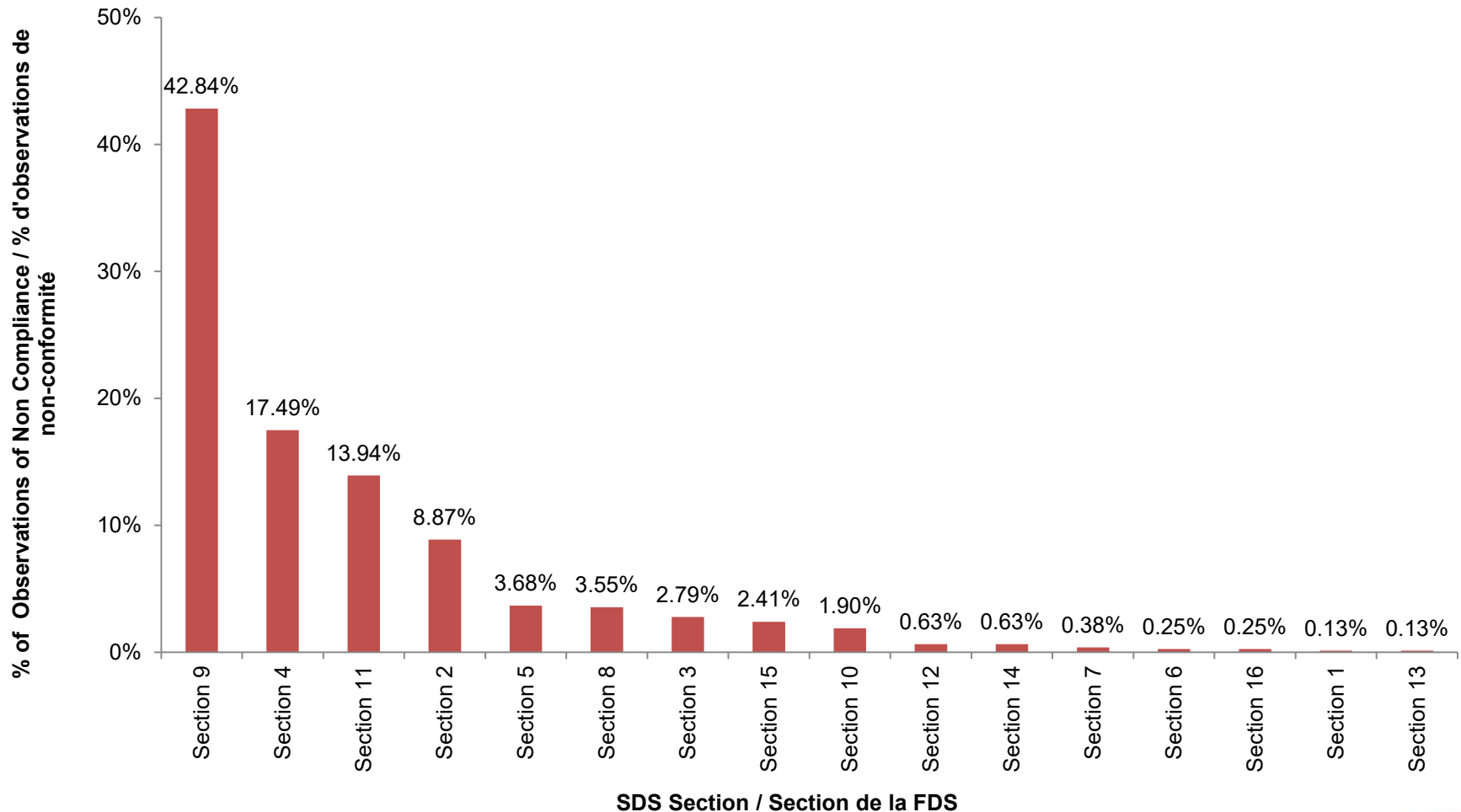
- Les descripteurs suivants ont été utilisés pour catégoriser la nature des non-conformités :
  - Non fourni : élément d'information non fourni sur la FDS mais exigé par le RPD
  - Incomplet : certains renseignements sont fournis pour un élément d'information, mais une partie de l'information requise est absente.
  - Variation : la formulation sur la FDS est légèrement différente de la formulation exigée par le RPD

# Audit Project: SDS Review / Projet de vérification : examen des FDS

- The following descriptors were used to categorize nature of the non-compliances (continued):
  - Ambiguous: information provided was not clear or potentially confusing (but not considered false or misleading)
  - False/Misleading: observation of non-compliance against the HPA
    - Subsections 14.2(1), (2) and (3) of the HPA:
      - Prohibit suppliers from selling or importing a hazardous product if the SDS contains information that is false, misleading or likely to create an erroneous impression
    - Only observation of non-compliance against the HPA

- Les descripteurs suivants ont servi à catégoriser la nature des non-conformités (suite) :
  - Ambigus : les renseignements fournis ne sont pas clairs ou ils peuvent porter à confusion (mais ils ne sont pas considérés faux ou trompeurs)
  - Faux/trompeurs : observation de la non-conformité par rapport à la LPD
    - Paragraphes 14.2(1), (2) et (3) de la LPD :
      - Interdisent aux fournisseurs de vendre ou d'importer un produit dangereux si la FDS contient des renseignements faux, trompeurs ou susceptibles de créer une fausse impression
    - Seule observation de non-conformité à la LPD

# SDS Analysis Results: HPA Non-Compliance - False/Misleading / Résultats de l'analyse des FDS : Non-conformité à la LPD – Faux/Trompeur



## SDS Analysis Results: HPA Non-Compliance - False/Misleading / Résultats de l'analyse des FDS : non-conformité à la LPD – Faux/Trompeur

Exemples of false/misleading information by section of the SDS:

- Section 9: Physical and chemical properties
  - Incorrect use of “not available” vs. “not applicable” for individual physical/chemical properties
  - Ex. Flashpoint specify “not applicable” when the property is “not available”
  - Ex. Flammability (solids and gases) specify “not available” when the property is “not applicable” (i.e. product is a liquid)

Exemples de renseignements faux ou trompeurs par section de la FDS :

- Section 9 – Propriétés physiques et chimiques
  - Utilisation incorrecte de « non disponible » par rapport à « non applicable » pour les propriétés physiques et chimiques individuelles
  - P. ex., il est mentionné, dans le point d'éclair, « non applicable », alors que la propriété est « non disponible ».
  - P. ex., à inflammabilité (solides et gazeux), on précise « non disponible » alors que la propriété est « non applicable » (c.-à-d. que le produit est un liquide).

## SDS Analysis Results: HPA Non-Compliance - False/Misleading / Résultats de l'analyse des FDS : non-conformité à la LPD – Faux/Trompeur

Examples of false/misleading information by section of the SDS:

- Section 4: First-aid measures
  - Recommended first-aid responses were did not reflect what is required based on the classified hazards of the product and in comparison to the response precautionary statements required in Section 2 – Hazard Identification
  - Ex. First-aid for skin contact; P310 “Immediately call a POISON CENTRE/doctor/...” is required based on classified hazards; SDS specifies "Seek medical treatment in all cases of irritation or burns”

Exemples de renseignements faux ou trompeurs par section de la FDS :

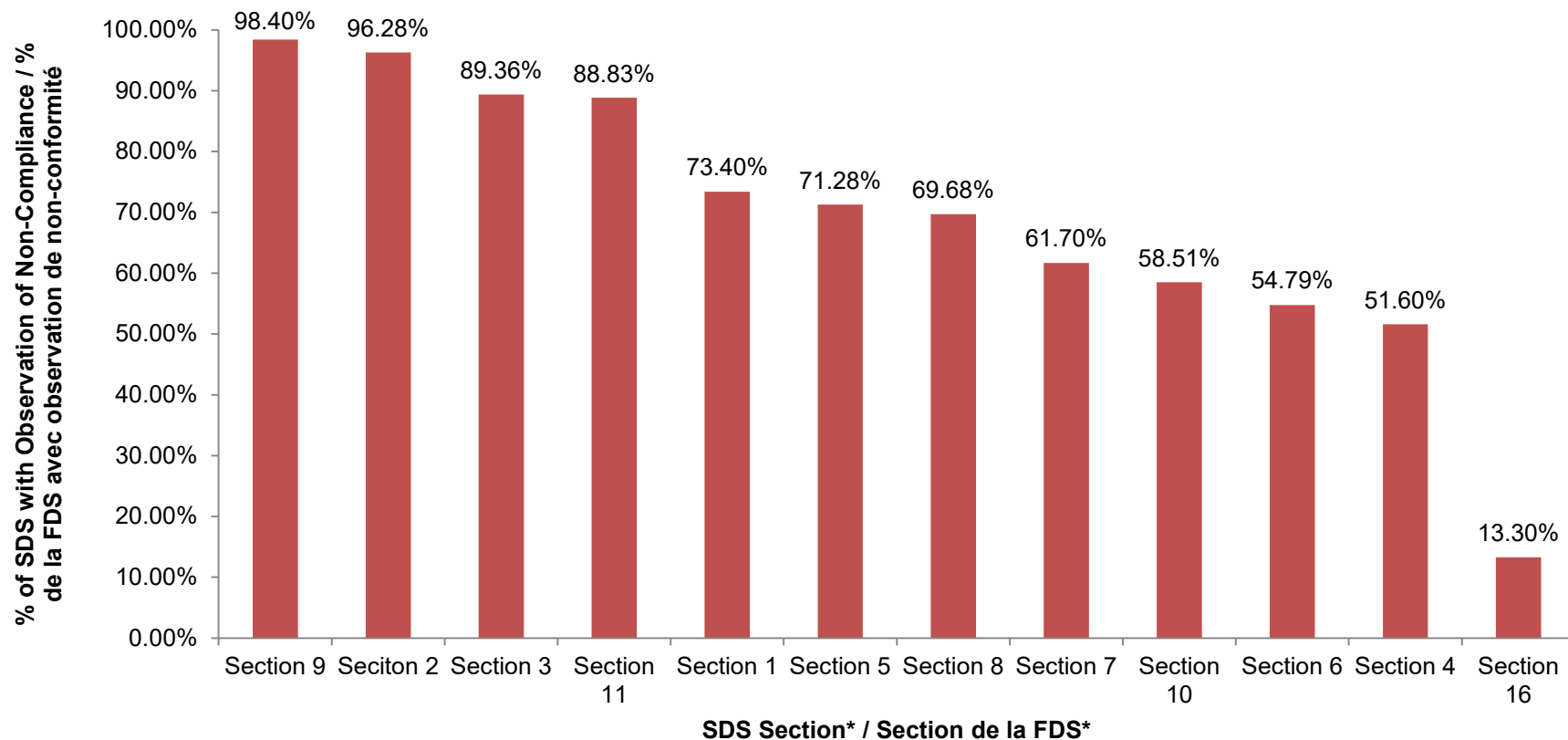
- Section 4 – Premiers soins
  - Les premiers soins recommandés ne reflétaient pas ce qui était nécessaire si l'on se fie aux dangers classés du produit et en comparaison avec les conseils de prudence concernant l'intervention dans la section 2 – Identification des dangers.
  - P. ex. les premiers soins pour un contact avec la peau. P310 « Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin... » est nécessaire en fonction des classes de danger. Il est mentionné dans la FDS « Consultez un médecin dans tous les cas d'irritation ou de brûlure ».

## SDS Analysis Results: HPA Non-Compliance - False/Misleading / Résultats de l'analyse des FDS : non-conformité à la LPD – Faux/Trompeur

- Examples of false/misleading information by section of the SDS:
  - Section 11: Toxicological information
    - Information contradicted or cast doubt on the health hazard classification(s) or the disclosed hazards of the product
    - Ex. Hazard statement(s) reported in Section 11 were not consistent with what is required in Section 2 – Hazard Identification based on the classified hazards of the product e.g., “may cause eye irritation” vs. “causes serious eye irritation”

- Exemples de renseignements faux ou trompeurs par article de la FDS :
  - Section 11 : Données toxicologiques
    - Information contredite ou mise en doute sur la ou classes de danger pour la santé ou les dangers divulgués du produit.
    - P. ex. les déclarations de danger à la section 11 ne correspondaient pas à ce qui est exigé à la section 2 – Détermination du danger en fonction des dangers classifiés du produit, comme « peut causer de l'irritation oculaire » en comparaison avec « peut causer des lésions oculaires graves ».

# SDS Analysis Results: HPR Non-Compliance - Sections of SDS\* / Résultats de l'analyse des FDS : non-conformité à la LPD – Faux/Trompeur



\*Sections 12-15 excluded

# SDS Analysis Results: Top 3 Sections with the Highest Prevalence of Non-Compliances

SDS Section	% of Non-Compliant SDSs	Examples of Non-Compliances
Section 9: Physical and Chemical Properties	98.4%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relative density – ex. Specifying specific gravity instead (variation)</li> <li>Boiling range – ex. Not providing the range (not provided)</li> </ul>
Section 2: Hazard Identification	96.3%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precautionary statement – ex. P280 statement outlines eye “or” face protection was specified when it should be “and” (ambiguous)</li> <li>Other Hazards – ex. not providing other hazards or stating “not available”/“not applicable” as appropriate (not provided)</li> </ul>
Section 3: Composition/Information on ingredients	89.4%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Common name – ex. Not providing the common name (not provided)</li> <li>Concentration with unit of measurement – ex. SDSs specifying “% by weight” or “% by volume”, which do not sufficiently identify the unit of concentration (incomplete)</li> </ul>



## Résultats de l'analyse des FDS : les 3 sections ayant la prévalence de non-conformités la plus élevée

Section de la FDS	% des FDS non conformes	Exemples de non-conformités
Section 9 : Propriétés physiques et chimiques	98,4 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>Densité relative – P. ex., en précisant plutôt la gravité précise (variation)</li> <li>Domaine d'ébullition – P. ex., aucun domaine donné (non fourni)</li> </ul>
Section 2 : Identification des dangers	96,3 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conseils de prudence – P. ex., le conseil P280 souligne que la protection des yeux « ou » du visage est mentionné, alors que cela devrait être « et » (ambigu)</li> <li>Autres dangers – P. ex., ne pas fournir d'autres dangers ou mentionner « non disponible » / « non applicable », au besoin (non fourni)</li> </ul>
Section 3 : Composition/Information sur les ingrédients	89,4 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nom commun – P. ex., ne pas donner le nom commun (non fourni)</li> <li>Concentration avec l'unité de mesure – P. ex., les FDS précisant le « % par poids » ou le « % par volume », ce qui n'identifie pas suffisamment l'unité de concentration (incomplet).</li> </ul>

# Résultats de l'analyse des FDS : Section 9 – Répartition des non-conformités en fonction des éléments d'information

Specific Information Element: Physical and Chemical Properties / Éléments d'information précis : propriétés physiques et chimiques	% of Non-Compliant SDS / % de FDS non conformes
Relative Density / Densité relative	75,53 %
Initial Boiling Range / Point initial d'ébullition	51,06 %
Odour / Odeur	50,53 %
Melting Point/Freezing Point / Point de fusion et point de congélation	43,09 %
Flammability (solids and gases) / Inflammabilité, dans le cas des solides et des gaz	15,43 %
Viscosity / Viscosité	14,89 %
Evaporation Rate / Taux d'évaporation	13,83 %
Vapour Density / Densité de vapeur	13,83 %
Appearance / Apparence	12,77 %
Decomposition Temperature / Température de décomposition	12,23 %

# SDS Analysis Results: Section 2 - Breakdown of Non-Compliances by Precautionary Statements

Code	Precautionary Statement Wording	% of SDSs affected	Example of Non-Compliance
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection	61.7%	Incomplete: "/" was retained suggesting that the appropriate type of protective equipment was not specified  Ambiguous: eye "or" face protection was specified when it should be "and"
P260	Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray	23.9%	Incomplete: "/" was retained and the appropriate physical form(s) were not specified
P261	Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray	19.7%	Incomplete: "/" was retained and the appropriate physical form(s) were not specified
P210	Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.	18.1%	Incomplete: frequently did not specify "and other ignition sources"
P240	Ground and bond container and receiving equipment.	18.1%	Variation: specified "Ground/Bond container and receiving equipment"

# Résultats de l'analyse des FDS : Section 2 – Répartition des non-conformités en fonction des conseils de prudence

Code	Formulation des conseils de prudence	% des FDS touchées	Exemple de non-conformité
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.	61,7 %	Incomplet : « / » est retenu, laissant entendre que le type adéquat d'équipement de protection n'a pas été précisé.  Ambigu : protection des yeux « ou » du visage est précisé, alors que cela devrait être « et »
P260	Éviter d'inhaler les poussières, les fumées, les gaz, les buées, les vapeurs ou le jet.	23,9 %	Incomplet : « / » est retenu et la ou les formes physiques adéquates ne sont pas précisées.
P261	Éviter d'inhaler les poussières, les fumées, les gaz, les buées, les vapeurs ou le jet.	19,7 %	Incomplet : « / » est retenu et la ou les formes physiques adéquates n'ont pas été précisées.
P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'ignition. Ne pas fumer.	18,1 %	Incomplet : il est fréquemment arrivé que « et autres sources d'ignition » ne soit pas précisé.
P240	Assurer la mise à la terre et la liaison équipotentielle du contenant et du matériel de réception.	18,1 %	Variation : « Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception » – précisé

# SDS Analysis Results: Section 3 - Breakdown of Non-Compliances by Information Elements

Section 3 Information Elements	% of Non-Compliant SDS	Example
Common Name and Synonyms	69.68%	Section left blank / not provided
Unit of Concentration	69.15%	Concentration with unit of measurement – ex. SDSs specifying “% by weight” or “% by volume”, which do not sufficiently identify the unit of concentration (incomplete)
Chemical Names and Impurities	10.64%	Section left blank / not provided
Heading - Composition/Information on Ingredients	4.79%	Section left blank / not provided
CAS RN and Unique Identifiers	2.66%	Product identifier noted instead of CAS RN

## Résultats de l'analyse des FDS : Section 3 – Répartition des non-conformités par élément d'information

Éléments d'information de la section 3	% des FDS non conformes	Exemple
Nom commun et synonymes	69,68 %	Partie vierge / non fournie
Unité de concentration	69,15 %	Concentration avec l'unité de mesure – P. ex. FDS précisant le « % au poids » ou le « % par volume », ce qui n'identifie pas suffisamment l'unité de concentration (incomplet)
Impuretés et noms chimiques	10,64 %	Partie vierge / non fournie
En-tête – Composition des ingrédients ou information sur les ingrédients	4,79 %	Partie vierge / non fournie
CAS RN et identifiants uniques	2,66 %	Identifiant du produit noté en remplacement du CAS RN

## Recap: Key Findings / Récapitulation : conclusions clés

- Review and analysis of 188 SDSs
  - Provides a preliminary assessment of the compliance of SDSs on the market
- Results obtained provide a valuable baseline to identify where the most non-compliances occur
- Most of the observations of non-compliance were seen in Section 9: Physical and Chemical Properties and Section 2: Hazard Identification

- Examen et analyse de 188 FDS
  - Fournit une évaluation préliminaire de la conformité des FDS sur le marché
- Les résultats obtenus donnent un fondement utile pour cerner là où les non-conformités se produisent en majorité.
- La majorité des observations de non-conformité se trouvait dans la section 9 : Propriétés physiques et chimiques et la section 2 : Identification des dangers.

## Recap: Key Findings / Récapitulation : conclusions clés

- 4967 observations of non-compliance
- Average of 26.4 observations per SDS
- Highest number of observations for 1 SDS = 70
- Lowest number of observations for 1 SDS = 2
- All SDSs reviewed had non-compliances

- 4 967 observations de non-conformité
- Une moyenne de 26,4 observations par FDS
- Le nombre le plus élevé d'observations pour 1 FDS = 70
- Le nombre le plus faible d'observations pour 1 FDS = 2
- Toutes les FDS examinées avaient des non-conformités



## Recap: Key Findings / Récapitulation : conclusions clés

- The information element with the most non-compliant observations was “precautionary statements” in Section 2: Hazard Identification
- General themes relating to non-compliances:
  - Consistency
  - Specificity
  - Knowledge/comprehension of requirements
  - Use of authoring template

- L'élément d'information ayant le nombre le plus élevé d'observations non-conformes était « conseils de prudence » dans la section 2 : Identification des dangers
- Thèmes généraux liés aux non-conformités :
  - Uniformité
  - Spécificité
  - Connaissance et compréhension des exigences
  - Utilisation du modèle de création

## Next Steps / Prochaines étapes

- Develop compliance promotion material focusing on the common areas of non-compliances

- Créer du matériel promotionnel sur la conformité axé sur les secteurs communs de non-conformités

# Questions / Des questions

