

Données colligées par les coroners ou les médecins légistes comme source de données pour la vigie des intoxications aux agents chimiques

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Données colligées par les coroners ou les médecins légistes comme source de données pour la vigie des intoxications aux agents chimiques

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Direction de la santé environnementale et de la toxicologie

Juin 2018

*Institut national
de santé publique*

Québec 

AUTEUR

Julien Vachon, M. Sc.
Direction de la santé environnementale et de la toxicologie

SOUS LA COORDINATION DE

Pierre-André Dubé, B. Pharm., Pharm. D., M. Sc., C. Clin. Tox.
Direction de la santé environnementale et de la toxicologie

RÉVISION ET MISE EN PAGE

Julie Douville, agente administrative
Direction de la santé environnementale et de la toxicologie

Véronique Paquet, agente administrative
Direction de la santé environnementale et de la toxicologie

REMERCIEMENTS

L'auteur souhaite remercier Roxanne Lépine, des services documentaires de l'Institut national de santé publique du Québec, pour son soutien et sa contribution à l'élaboration de la stratégie de recherche documentaire.

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Dépôt légal – 2^e trimestre 2018
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN : 978-2-550-81481-8 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2018)

Table des matières

1	Mise en contexte	1
1.1	Définitions de la vigie sanitaire et de la toxicovigilance	1
1.2	Objectifs de la revue de la littérature.....	2
2	Méthodologie	3
2.1	Littérature blanche.....	3
2.2	Littérature grise.....	4
2.3	Critères de sélection et sélection des articles.....	4
3	Littérature recensée	5
3.1	Substances investiguées ou détectées dans les études	5
3.2	Populations ou circonstances de décès ciblées dans les études	5
4	Considérations pour l'élaboration des indicateurs de toxicovigilance	9
4.1	Avantages de l'utilisation des données de dossiers ouverts	9
4.2	Limites de l'utilisation des données de dossiers ouverts.....	10
5	Conclusion	11
6	Références	13
Annexe 1	Résumé des articles scientifiques recensés	15

1 Mise en contexte

Le coroner est un officier public (médecin, avocat ou notaire) nommé par le gouvernement provincial et placé sous l'autorité du coroner en chef. Il intervient systématiquement pour déterminer la cause du décès, entre autres dans les situations suivantes : lorsqu'un décès est survenu dans des circonstances violentes (ex. : accident, suicide), obscures ou à la suite de négligence; lorsque la cause d'un décès est inconnue; lorsque survient un décès dans un centre de réadaptation, dans un pénitencier ou un centre de détention, dans une unité d'encadrement intensif au sens de la Loi sur la protection de la jeunesse, dans un poste de police, dans une garderie, dans une famille d'accueil et sous garde dans un établissement de santé, etc¹. Au Québec, près de 10 % des décès sont signalés au Bureau du coroner du Québec (BCQ). À la suite de son investigation, le coroner publie ses conclusions dans un rapport public.

Bien que les délais de production d'un rapport d'investigation par un coroner soient en moyenne de 10 à 12 mois, des informations sur les causes présumées et les circonstances du décès sont généralement inscrites dans une banque de données dans les 48 heures suivant le signalement d'un cas. De pair avec les résultats d'analyses toxicologiques qui sont fréquemment demandées par les coroners et qui sont généralement disponibles dans des délais de quelques semaines, ces informations sont des sources de données prometteuses pour l'identification rapide de menaces à la santé de la population ou de phénomènes émergents impliquant l'exposition ou la consommation d'agents chimiques.

1.1 Définitions de la vigie sanitaire et de la toxicovigilance

La vigie sanitaire est définie par le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) comme étant un « processus continu d'identification et de caractérisation des menaces à la santé de la population par la collecte, l'analyse et l'interprétation des données sur les déterminants ou les effets à la santé. » De plus, « elle permet de détecter le plus précocement possible les menaces à la santé, réelles ou appréhendées, et d'en alerter les autorités de santé publique afin de mettre en place les interventions appropriées » (MSSS, 2014). La vigie sanitaire se distingue principalement de la surveillance par son processus actif de recherche des menaces à la santé.

Le terme « toxicovigilance » peut donc être employé lorsque la vigie sanitaire s'intéresse aux risques toxiques. Le MSSS ne propose pas de définition de la toxicovigilance, cependant, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) l'a défini comme un « processus actif d'identification et d'évaluation des risques toxiques » ayant pour but de « réduire l'incidence des empoisonnements en identifiant de nouveaux risques toxicologiques » (OMS, s.d.).

Pour en savoir plus sur les définitions de la toxicovigilance ou sur les différences entre la surveillance, la toxicovigilance et la pharmacovigilance, le lecteur est invité à consulter le texte de Vermette, Dubé et Gosselin (2014).

¹ Bureau du coroner. (s.d.). *Qu'est-ce qu'un coroner?* Repéré à <https://www.coroner.gouv.qc.ca/les-coroners/quest-ce-quun-coroner.html>

1.2 Objectifs de la revue de la littérature

Cette revue de la littérature visait, dans un premier temps, à recenser des activités de toxicovigilance utilisant des données d'analyses toxicologiques effectuées chez des personnes décédées et colligées par des coroners ou des médecins légistes, afin d'inspirer et de guider l'élaboration d'indicateurs de toxicovigilance pour le contexte québécois. Étant donné l'absence de littérature scientifique concernant de telles activités de toxicovigilance, l'objectif a été revu afin de recueillir de l'information sur les substances et les populations visées par des activités de surveillance similaire, soit en utilisant des données d'analyses toxicologiques effectuées chez des personnes décédées et colligées par des coroners ou des médecins légistes, au Canada et à l'international. Finalement, cette revue visait également à rapporter les principaux avantages et inconvénients liés à l'utilisation de données provenant de dossiers de coroners ou de médecins légistes en cours d'investigation (ci-après « dossiers ouverts »), pour la toxicovigilance.

2 Méthodologie

2.1 Littérature blanche

Stratégie de recherche

Afin de recenser la littérature blanche, les bases de données suivantes ont été consultées par la plateforme OVID :

- Ovid MEDLINE(R) Epub Ahead of Print, In-Process & Other Non-Indexed Citations, Ovid MEDLINE(R) Daily, Ovid MEDLINE(R) : 1946 to 2017 June 09
- Embase : 1974 to 2017 June 08
- Global Health : 1973 to 2017 June 1

Les concepts de contexte médico-légal, vigie, surveillance et toxicologie ont été retenus. Les mots clés utilisés pour chacun des concepts sont présentés au tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1 Résultats de la recherche du 9 juin 2017

#	Requête	Résultats
1	((coroner* or coronial* or "medical examiner*" or medicolegal or "medico-legal" or forensic* or autops* or (death* adj3 (investigat* or sudden or suspicious or violent or unexplained or accident* or manner*)) or postmortem or "post-mortem").ti,ab. or "coroners and medical examiners"/ or autopsy/ or "cause of death"/ or coroner/ or "postmortem examinations"/)	671 165
2	((surveillance or toxicovigilance or "toxico-vigilance" or vigilance or indicator* or ((monitor* or detect*) adj3 (poisoning or mortality or "unexpected event*" or "unusual event*"))).ti,ab. or "public health surveillance"/ or Product surveillance, postmarketing/ or exp "postmarketing surveillance"/ or "surveillance"/)	1 139 740
3	((poison* or toxic* or substance* or chemical* or drug* or psychoactive* or opioid* or pesticide* or pollution* or hydrocarb* or "consumer product*" or exposure).ti,ab. or "forensic toxicology"/ or "hazardous substances"/ or exp drug/ or "chemicals and drugs"/ or exp "Environmental, industrial and domestic chemicals"/ or poisoning/ or "toxic substances"/)	10 895 426
4	1 AND 2 AND 3	3 839
5	Limit 4 to (english or french)	3 559

Quelques articles ont aussi été trouvés et ajoutés en recherchant la bibliographie d'études rapportant d'autres études satisfaisant les critères de sélection.

Critères de sélection et sélection des articles

Les articles pertinents retenus devaient traiter de vigie ou de surveillance de phénomènes de décès par intoxication impliquant des agents chimiques, et les analyses ont été effectuées à partir de données provenant de bases de données médico-légales, de dossiers de coroners, de certificats de décès ou d'autres bases de données concernant les décès.

Les références ont été importées dans le logiciel de gestion des références *EndNote* afin de retirer les doublons. La méthodologie employée pour retirer les doublons a été tirée de Bramer *et al.* (2016).

Données colligées par les coroners ou les médecins légistes comme source de données pour la vigie des intoxications aux agents chimiques

Les références ont ensuite été importées dans le logiciel de gestion des références Zotero, ou celles-ci ont été sélectionnées successivement sur 1) la base du titre, 2) la base du résumé, et 3) la base du texte complet.

Les articles retenus sont présentés à l'annexe 1.

2.2 Littérature grise

Stratégie de recherche

Les moteurs de recherche *Google* (les 10 premières pages de résultats), *Google Scholar* (excluant les articles scientifiques) et *Carrot* ont été utilisés pour recenser la littérature grise, ainsi que les bases de données *Open Grey*, *New York Academy's Grey Literature Report*, *McMaster University's Health System Evidence*, et la Banque de données en santé publique. Un ensemble de pages Web de différents organismes gouvernementaux et d'organismes de santé publique a également été examiné manuellement à l'aide de quelques mots clés.

Les concepts de contexte médico-légal et de vigie ont été retenus. Les mots clés utilisés, seuls ou en combinaison selon les pages Web et les bases de données, sont : « coroner », « *medicolegal* », « *forensic* », « *poisoning* », « *toxicovigilance* », « *vigilance* », « *surveillance* », « *drug* », « *toxicology* ».

2.3 Critères de sélection et sélection des articles

Les documents pertinents retenus devaient traiter de vigie ou de surveillance de phénomènes d'intoxication impliquant des agents chimiques et avoir été rédigés à partir de données provenant de bases de données médico-légales, de dossiers de coroners, de certificats de décès ou d'autres bases de données concernant les décès. Aucun document issu de la littérature grise n'a été retenu.

3 Littérature recensée

À la suite de l'évaluation des textes complets, un total de 62 articles portant sur des activités de surveillance examinant des données d'analyses toxicologiques récoltées par les coroners ou les médecins légistes et extraites de rapports d'investigations ou de certificats de décès, ont été retenus. Les articles retenus présentent des enquêtes régionales ou nationales ainsi que des activités de surveillance des intoxications pour lesquelles il existe un délai de plusieurs mois à plusieurs années entre les événements (p. ex. décès, intoxications) et l'analyse des données. De plus, la plupart des méthodes rapportent une extraction manuelle des données sur les substances retrouvées et les circonstances de décès, alors qu'une extraction informatisée et automatisée est souhaitable pour une vigie afin de diminuer au maximum les délais.

L'ensemble des articles retenus est résumé à l'annexe 1, par pays. Brièvement, deux études se situent au Canada (Toronto et Halifax), 25 aux États-Unis, 1 en France, 18 en Australie et en Nouvelle-Zélande, et 16 études proviennent d'autres pays. Les études recensées se sont aussi vu attribuer une cote de pertinence (détails à l'annexe 1). À noter que la plupart des études ont reçu les cotes « non pertinent » et « peu pertinent »; 13 ont reçu la cote « pertinente ».

3.1 Substances investiguées ou détectées dans les études

Le tableau 2 répertorie les substances investiguées, détectées ou rapportées dans les 62 articles retenus lors de la recherche documentaire. Les substances sont listées par classe (drogues [entre autres selon le potentiel de mésusage, par exemple les opioïdes], médicaments ou autres) et par catégorie d'effets (par exemple, déprimeurs, perturbateurs, antipsychotiques, etc.). À noter que toutes les substances présentées au tableau 2 ne sont pas nécessairement retrouvées sur le territoire québécois et ne sont pas toutes examinées lors des analyses toxicologiques effectuées par les laboratoires à la demande du BCQ.

3.2 Populations ou circonstances de décès ciblées dans les études

Bien que la plupart des études se soient intéressées à toutes les intoxications directes ou indirectes dans l'ensemble de la population, des populations ou de circonstances de décès spécifiques ont été ciblées par certains articles. Parmi les groupes d'âge se retrouvent les 15-64 ans ($n = 2$), les adolescents (10-19 ans; $n = 1$) et les 13 ans et plus ($n = 1$). Parmi les populations ciblées se retrouvent les sans-abri ($n = 1$), les professionnels de la santé ($n = 1$), les prisonniers ($n = 1$), ainsi que les personnes ayant subi un abus sexuel durant leur enfance ($n = 1$).

Concernant les circonstances de décès ayant fait l'objet d'investigations particulières, notons les suicides (toutes tranches d'âge; $n = 3$), ainsi que chez les moins de 18 ans ($n = 2$), les décès par accident routier (toutes tranches d'âge; $n = 3$), ainsi que chez les 18-24 ans ($n = 1$), les décès par intoxication causée indirectement par les ouragans (ex. : intoxication au monoxyde de carbone; $n = 1$) et, finalement, les décès par agranulocytose, convulsions, trouble de conduction électrique cardiaque, embolie pulmonaire et suicide chez les anciens ou actuels consommateurs de clozapine ($n = 1$).

Tableau 2 Substances investiguées, détectées ou rapportées dans les études recensées

Classe	Catégories	Substances		
Drogues	Dépresseurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alprazolam ▪ Bromazépam ▪ Buprénorphine ▪ Butalbital ▪ Chlordiazépoxide ▪ Clonazépam ▪ Codéine ▪ Diazépam ▪ Estazolam ▪ Éthanol ▪ Fénazépam ▪ Fentanyl ▪ Flunitrazépam ▪ Flurazépam 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GHB (gamma-hydroxybutyrate) ▪ Héroïne ▪ Hydrate de chloral ▪ Hydrocodone ▪ Hydromorphone ▪ Isopropanol ▪ Kentobemidone ▪ Lorazépam ▪ Mépéridine (ou péthidine) ▪ Méprobamate ▪ Métaqualone ▪ Méthadone ▪ Méthanol ▪ Midazolam 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Morphine ▪ Nitrazépam ▪ Oxazépam ▪ Oxycodone ▪ Oxymorphone ▪ Pentobarbital ▪ Phénobarbital ▪ Propoxyphène ▪ Sécobarbital ▪ Témazépam ▪ Tramadol ▪ Triazolam ▪ Zolpidem ▪ Zopiclone
	Perturbateurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cannabis ▪ Dextrométorphan (DM) ▪ Kétamine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MDA (3-4-méthylènedioxy-amphétamine) ▪ MDEA (3-4-méthylènedioxy-N-éthylamphétamine) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MDMA (3-4-méthylènedioxy-méthamphétamine) ▪ Phéncyclidine (PCP)
	Stimulants	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amphétamine ▪ Caféine ▪ Cocaïne ▪ Éphédrine ▪ Fencamphamine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fénétylline ▪ MDPPP (3-4-méthylènedioxy-alpha-pyrrolidinopropiophénone) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Méthamphétamine ▪ Noréphédrine ▪ Phendimétrazine ▪ Phentermine
Médicaments	Antidépresseurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amitriptyline ▪ Bupropion ▪ Citalopram ▪ Désipramine ▪ Dothiépine (ou dosulépine) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Doxépine ▪ Duloxétine ▪ Fluoxétine ▪ Imipramine ▪ Mirtazapine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nortriptyline ▪ Paroxétine ▪ Sertraline ▪ Trazodone ▪ Venlafaxine
	Antipsychotiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chlorpromazine ▪ Clozapine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Olanzapine ▪ Promazine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prométhazine ▪ Quétiapine

Tableau 2 Substances investiguées, détectées ou rapportées dans les études recensées (suite)

Classe	Catégories	Substances		
Médicaments	Antihistaminiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alimémazine ▪ Diphenhydramine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Doxylamine ▪ Hydroxyzine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ranitidine
	Analgésiques (non-opioïdes), anti-inflammatoires et relaxants musculaires	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acétaminophène ▪ Acide acétylsalicylique ▪ Carisoprodol 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ibuprofène ▪ Méthocarbamol ▪ Orphénadrine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Phénazone ▪ Salicylates
	Autres	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atropine ▪ Carbamazépine ▪ Chloroquine ▪ Dihydro-propiomazine ▪ Diltiazem 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ergotamine ▪ Gabapentine ▪ Insuline ▪ Lidocaïne ▪ Metformine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Métoclopramide ▪ Théophylline ▪ Vérapamil
Autres	Pesticides	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carbamate ▪ Chlorodifluorométhane ▪ Chlorpyriphos ▪ Dichlorwash ▪ Diméthioate 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Endosulfan ▪ Malathion ▪ Méthyl parathion ▪ Monocrotophos ▪ Phénothiazine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Phoselon ▪ Phosphamidon ▪ Quinalphos
	Produits de consommation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déodorants ▪ Détergents 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Difluoroéthane ▪ Fumées de feu d'huile à cuisson 	
	Produits industriels	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Éthylène glycol ▪ Fréons 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hélium ▪ Oxydes nitreux 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toluène
	Autres	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cyanure 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monoxyde de carbone 	

4 Considérations pour l'élaboration des indicateurs de toxicovigilance

4.1 Avantages de l'utilisation des données de dossiers ouverts

L'utilisation de données provenant d'analyses toxicologiques effectuées à partir d'échantillons prélevés chez des personnes décédées et de dossiers ouverts de coroners ou de médecins légistes, dans un contexte de toxicovigilance, présente quelques avantages relativement aux autres sources de données similaires : un temps d'acquisition court et l'accès à tous les cas de décès par intoxication. En comparaison, les données des centres antipoison, bien que disponibles dans des délais suffisamment courts pour la vigie sanitaire, ne couvrent généralement qu'une fraction des décès reliés aux intoxications, puisque la majorité des appels proviennent du public (80 %), puis de professionnels de la santé (20 %) ayant comme objectif de recevoir des avis ou des diagnostics différentiels pour leurs patients (Puskarczyk, 2015). Pour ce qui est des certificats de décès ou des rapports d'investigation des coroners, des sources de données populaires en surveillance, les délais d'acquisition des données sont trop importants (de plusieurs mois à plusieurs années) pour permettre une vigie sanitaire. De plus, la codification des causes de mortalité ou des substances impliquées dans ces données pourrait obscurcir l'information relative aux substances détectées lors des analyses toxicologiques, et rendre l'identification des cas plus difficile et moins précis (Gladstone *et al.*, 2016; Slavova *et al.*, 2017).

À titre d'exemple, Moore *et al.* (2017) ont évalué rétrospectivement la contribution potentielle de trois sources de données pour la détection précoce d'un épisode de mortalités plus important qu'à l'habitude, à Chicago, par surdose d'héroïne et de fentanyl. Les données recensées étaient celles des services d'urgence médicale, des médecins légistes, ainsi que les données d'appels du centre antipoison de l'Illinois. Les auteurs rapportent que les données des services d'urgence auraient permis de détecter une pointe de surdoses probables aux opioïdes durant l'épisode (relativement à la médiane annuelle), et que les données médico-légales auraient aussi pu identifier une augmentation des mortalités par fentanyl et par combinaison de fentanyl-héroïne. Les auteurs rapportent cependant un délai d'acquisition plus important pour les données médico-légales que pour celles des services d'urgence. Les données du centre antipoison, quant à elles, n'auraient pas permis de détecter l'épisode, le nombre d'appels concernant l'héroïne durant cette période étant resté stable.

Finalement, l'utilisation de données d'analyses toxicologiques sans attendre la fin des investigations des coroners (donc en l'absence de causes formelles de décès) permet de récolter de l'information sur des substances présentes chez les personnes décédées, même si celles-ci n'ont pas nécessairement contribué au décès. Ces informations pourraient permettre la détection de nouvelles substances ou de phénomènes émergents représentant des risques potentiels à la santé, et ainsi inciter des actions préventives.

4.2 Limites de l'utilisation des données de dossiers ouverts

En l'absence de certaines informations sur les circonstances du décès ou d'une cause de décès formelle, il peut être difficile d'interpréter correctement les données d'analyses toxicologiques. Par exemple, en l'absence d'un historique des médicaments sur ordonnances d'une personne décédée, ou sans connaître ses habitudes de consommation, il peut être difficile d'interpréter les dosages retrouvés ou de déterminer si la personne s'est procuré la substance légalement ou illégalement (Slavova *et al.*, 2017).

De surcroît, pour certaines substances dont les seuils toxiques ne sont pas clairement établis, particulièrement si plusieurs substances sont présentes simultanément chez la personne, il pourrait être ardu de déterminer les liens de causalité entre celles-ci et le décès lors de circonstances de décès obscures.

5 Conclusion

Cette revue de la littérature visait à recenser des activités de toxicovigilance utilisant des données d'analyses toxicologiques effectuées chez des personnes décédées et colligées par des coroners ou des médecins légistes. Aucune activité de ce genre n'a pu être identifiée. Cette démarche a toutefois été complétée par une enquête auprès des coroners ou des médecins légistes en chef du Canada, ainsi qu'auprès d'autres bureaux de coroner ou d'organismes de santé publique ailleurs dans le monde (Vachon, 2018).

Il a tout de même été possible d'identifier que la grande majorité des substances investiguées ou détectées dans les activités de surveillance ou dans les enquêtes populationnelles (relativement aux décès par intoxication) sont des drogues ou des médicaments. Ce constat doit cependant être nuancé par le fait que la plupart des analyses toxicologiques effectuées chez les personnes décédées ciblent prioritairement certaines de ces substances, aux dépens d'autres substances comme les pesticides ou les produits industriels. Malgré tout, au Québec, les drogues et les médicaments sont à l'origine, à eux seuls, d'une très grande proportion de décès par intoxication. Il est cependant important de garder à l'esprit qu'une vigie sanitaire doit s'intéresser également aux phénomènes rares ou inhabituels qui ne sont pas nécessairement détectés lors des activités de surveillance existantes.

6 Références

- Bramer, W. M., Giustini, D., de Jonge, G. B., Holland, L. et Bekhuis, T. (2016). De-duplication of database search results for systematic reviews in EndNote. *Journal of the Medical Library Association : JMLA*, 104(3), 240-243. doi:10.3163/1536-5050.104.3.014
- Faisandier, L., Fouillet, A., Bicout, D. J., Golliot, F., Ahmed, I., Bringay, S. et Eilstein, D. (2015). Surveillance et détection des événements inhabituels en toxicovigilance : revue des méthodes pertinentes. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 63(2), 119-131. doi :10.1016/j.respe.2015.01.072
- Gladstone, E., Smolina, K., Morgan, S. G., Fernandes, K. A., Martins, D. et Gomes, T. (2016). Sensitivity and specificity of administrative mortality data for identifying prescription opioid-related deaths. *Cmaj*, 188, E67-E72. doi:http://dx.doi.org/10.1503/cmaj.150349
- Groenewold, M. R. (2007). Comparison of two signal detection methods in a coroner-based system for near real-time mortality surveillance. *Public Health Reports*, 122(4), 521-530.
- Moore, P. Q., Weber, J., Cina, S. et Aks, S. (2017). Syndrome surveillance of fentanyl-laced heroin outbreaks: Utilization of EMS, Medical Examiner and Poison Centre databases. *American Journal of Emergency Medicine*. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.ajem.2017.05.003
- MSSS. (2014). *La surveillance et la vigie sanitaire reliées aux agents chimiques, physiques et biologiques en santé au travail, en santé environnementale et en toxicologie humaine : similitudes et différences* (p. 5). Québec. Repéré à <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000133/>
- OMS. (s.d.). Toxicovigilance. *International Programme on Chemical Safety*. Repéré à <http://www.who.int/ipcs/poisons/centre/toxicovigilance/en/#>
- Puskarczyk, E. (2015). Organisation et perspectives de la toxicovigilance en France. *Environnement, Risques et Santé*, 14(6), 521-523.
- Slavova, S., Bunn, T. L., Hargrove, S. L., Corey, T. et Ingram, V. (2017). Linking death certificates, postmortem toxicology, and prescription history data for better identification of populations at increased risk for drug intoxication deaths. *Pharmaceutical Medicine*, 31, 155-165. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s40290-017-0185-7
- Vachon, J. (2018). *Enquête auprès des coroners et des médecins légistes en chef concernant la vigie des intoxications aux agents chimiques*. Québec : Institut national de santé publique du Québec.
- Vermette, A.-É., Dubé, P.-A. et Gosselin, S. (2014). La toxicovigilance - une vigie des menaces à la santé d'origine chimique. *Bulletin d'information toxicologique*, 30(1), 14-37.

Annexe 1

Résumé des articles scientifiques recensés

Le tableau de la page suivante présente les articles scientifiques recensés portant sur la surveillance ou l'investigation de décès par intoxication aux agents chimiques (drogues, médicaments, poisons) et dont les données proviennent de coroners, de médecins légistes ou de certificats de décès. Ceux-ci sont classés par pays ainsi que par pertinence. La pertinence des articles a été évaluée selon les critères suivants : pays où se situe l'étude, source de données et similarité avec le système de collecte de données du Bureau du coroner du Québec, substances investiguées ou détectées susceptibles d'être retrouvées au Québec, présence d'information susceptible de faciliter l'élaboration d'indicateurs.

L'échelle de pertinence suivante a été utilisée :

- Non pertinent
- * Peu pertinent
- ** Pertinent

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
Canada						
Sinyor <i>et al.</i> , 2012	Toronto, Canada, 1998-2007	Examiner les caractéristiques des suicides par surdose.	Office of the Chief Coroner for Ontario	Décès par suicide, par surdose.	<p>Une seule substance a été détectée dans la moitié des cas, alors que deux substances ou plus ont été détectées dans environ 40 % des cas.</p> <p>Détectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acétaminophène ▪ Amitriptyline ▪ Bupropion ▪ Carbamazépine ▪ Citalopram ▪ Cocaïne ▪ Codéine ▪ Diazépam ▪ Diltiazem ▪ Diphenhydramine ▪ Doxépine ▪ Éthanol ▪ Lorazépam ▪ Méthadone ▪ Morphine ▪ Olanzapine ▪ Oxycodone ▪ Salicylates ▪ Sécobarbital ▪ Témazépam ▪ Venlafaxine 	**

Note : Pas de différences démographiques ou entre hommes-femmes statistiquement significatives.

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
Canada (suite)						
Poulin, Stein et Butt, 1998	Halifax, Canada, 1993-1995	Décrire les caractéristiques des décès par surdose de drogues ou de médicaments.	Office of the Chief Medical Examiner	Tous les décès par surdose de drogues ou de médicaments.	Déteçtées : <ul style="list-style-type: none"> ■ Acétaminophène ■ Antidépresseurs (amitriptyline, doxépine, imipramine, nortriptyline, sertraline, fluoxétine) ■ Atropine ■ Butalbital ■ Codéine ■ Cyanure ■ Diphenhydramine ■ Éthanol ■ Hydrate de chloral ■ Hydrocarbure ■ Insuline ■ Isopropanol ■ Kétamine ■ Lidocaïne ■ Mépéridine ■ Méthadone ■ Méthanol ■ Méthocarbamol ■ Morphine ■ Orphénadrine ■ Phénobarbital ■ Ranitidine ■ Salicylates ■ Toluène ■ Vérapamil ■ Zopiclone 	**

Données colligées par les coroners ou les médecins légistes comme source de données pour la vigie des intoxications aux agents chimiques

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
États-Unis						
Shah, Lathrop et Landen, 2005	Nouveau-Mexique, États-Unis, 1998-2002	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déterminer le taux de mortalité par méthadone; ▪ Caractériser les décès par méthadone; ▪ Discuter de la surveillance des décès par méthadone. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Office of the Medical Investigator (OMI); ▪ Toxicology Bureau of the Scientific Laboratory Division (SLD) 	Décès par surdose non intentionnelle de méthadone.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Méthadone 	**

Note : Indicateurs : nombre de cas de surdose non intentionnelle par méthadone par année; proportion de cas de surdose non intentionnelle par méthadone par rapport au nombre total de surdoses non intentionnelles par drogues. Cas de surdose non intentionnelle par méthadone : décès par méthadone, co-intoxication impliquant méthadone et autres médicaments sur prescription, co-intoxication impliquant méthadone et autres drogues illégales.

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
États-Unis (suite)						
Sternfeld, Perras et Culross, 2010	Los Angeles, États-Unis, 2000-2008	<p>Présenter le programme de surveillance, ayant pour objectif de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Détecter les décès par drogue ou médicament; ■ Analyser les tendances de mortalité; ■ Distribuer les données de décès aux organismes de traitement et de prévention de la dépendance. 	Los Angeles County Coroner (LACC)	<p>Tous les décès par intoxication volontaire ou involontaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Exclu les décès où il y a présence de substances, mais n'ayant pas causé la mort. 	<p>Classification des substances en 15 classes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analgésiques non opioïdes 2. Analgésiques opioïdes 3. Anesthésiants locaux 4. Antidépresseurs 5. Antiépileptiques 6. Antihistaminiques 7. Antipsychotiques 8. Cardiovasculaire 9. Éthanol 10. Hallucinogènes 11. Relaxants musculaires 12. Sédatifs (incluant hypnotiques et tranquillisants) 13. Stimulants 14. Autres drogues, médicaments 15. Autres substances (ex. : composés volatils, cyanure, arsenic) <p>Plus fréquemment détectées : Analgésiques opioïdes, stimulants.</p> <p>Voir le tableau 2 de l'article pour la liste des substances retrouvées dans > 100 décès par drogues ou médicaments.</p>	**

Note : Héroïne : Présence de 6-monoacetylmorphine OU Positif pour morphine ET la mention de « héroïne » par le coroner. Les décès ont été catégorisés en 4 catégories distinctes : drogues/médicaments légaux seulement, drogues/médicaments illégaux seulement, combinaisons de drogues/médicaments légaux et illégaux, et résultats d'analyse négatifs. Taux de mortalité par drogues ou médicaments par année calculés selon : groupes démographiques, catégories de substances, intentionnel ou non intentionnel, statut légal de la substance.

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
États-Unis (suite)						
Lee <i>et al.</i> , 2014	Floride, États-Unis, 2001-2012	<ul style="list-style-type: none"> ■ Examiner les tendances et caractéristiques des décès où la présence de drogues ou de médicaments a été détectée; ■ Évaluer la proportion de décès causés par une drogue ou un médicament relativement à celles où la substance n'était pas la cause. 	Florida Medical Examiner Commission (MEC)	Tous les décès où la présence de drogues ou de médicaments a été détectée.	Détectées : <ul style="list-style-type: none"> ■ α-Hydroxyalprazolam ■ α-Hydroxytriazolam ■ 7-Aminoclazepam ■ Alprazolam ■ Amphétamine ■ Amphétamine méthylée ■ Buprénorphine ■ Cannabis ■ Carisoprodol ■ Chlordiazépoxide ■ Chlorodifluorométhane ■ Clonazépam ■ Cocaïne ■ Codéine ■ Désalkylflurazépam ■ Diazépam ■ Difluoroéthane ■ Estazolam ■ Éthanol ■ Fentanyl ■ Flunitrazépam ■ Flurazépam ■ Fréon ■ Gamma-hydroxybutyrate (GHB) ■ Hélium ■ Héroïne ■ Hydrocodone ■ Hydromorphone ■ Kétamine ■ Lorazépam ■ MDA ■ MDEA ■ MDMA ■ Mépéridine ■ Méthadone ■ Midazépam ■ Morphine ■ Oxazépam ■ Oxycodone ■ Oxydes nitreux ■ Oxymorphone ■ Phéncyclidine (PCP) ■ Phentermine ■ Propoxyphène ■ Témazépam ■ Toluène ■ Tramadol ■ Triazolam ■ Zolpidem ■ Autres amphétamines ■ Autres benzodiazépines ■ Autres opioïdes ■ Autres volatils 	**

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
États-Unis (suite)						
Slavova <i>et al.</i> , 2017	Kentucky, États-Unis, 2013-2014	Lier différentes bases de données afin d'améliorer l'évaluation des intoxications aux drogues.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kentucky state Medical Examiners Office (KSMEO); ■ Kentucky Office of Vital Statistics; ■ Kentucky All Schedule Prescription Electronic Reporting; ■ Kentucky State Police Central Forensic Laboratory 	Tous les décès par surdose de médicaments ou de drogues.	Détectées : <ul style="list-style-type: none"> ■ Alprazolam ■ Amphétamine ■ Buprénorphine ■ Clonazépam ■ Cocaïne ■ Diazépam ■ Fentanyl ■ Gabapentine ■ Héroïne ■ Hydrocodone ■ Méthadone ■ Morphine ■ Oxycodone ■ Oxymorphone ■ Tramadol 	**
Sims, Snow et Poruczniak, 2007	Utah, États-Unis, 1997-2004	Déterminer les tendances de mortalité par surdose de méthadone, utilisant une combinaison de bases de données.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utah Controlled Substances Database (CSDB); ■ Office of the State Medical Examiner; ■ Office of Vital Records and Statistics; ■ Emergency Department Encounter Database 	Tous les décès par surdose de méthadone, excluant les suicides.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Méthadone 	*

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
États-Unis (suite)						
Leon <i>et al.</i> , 2004	Ville de New York, États-Unis, 1993-1998	Rapporter la proportion de suicides chez les moins de 18 ans chez qui la présence de paroxétine ou d'autres antidépresseurs a été détectée.	Office of the Chief Medical Examiner of New York City	Tous les suicides chez les moins de 18 ans.	Investiguées : <ul style="list-style-type: none"> ■ Paroxétine chlorhydrate ■ Autres antidépresseurs Détectées : <ul style="list-style-type: none"> ■ Amitriptyline ■ Fluoxétine ■ Imipramine 	*
Nourjah <i>et al.</i> , 2006	États-Unis, 1990-2001	Déterminer la prévalence des surdoses par acétaminophène.	<ul style="list-style-type: none"> ■ National Hospital Ambulatory Medical Care Survey (NHAMCS); ■ Consumer Product Safety Commission's (CPSP) National Electronic Injury Surveillance System All Injury Program (NEISS-AIP); ■ National Hospital Discharge Survey (NHDS); ■ National Multiple Cause of Death File; ■ Toxic Exposure Surveillance System (TESS); ■ Adverse Event Reporting System (AERS) 	Tous les décès par surdose d'acétaminophène.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acétaminophène 	*

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
États-Unis (suite)						
Walsh <i>et al.</i> , 2009	Kentucky, États-Unis, 1999-2005	Évaluer les différences hommes-femmes par rapport aux intoxications et la contribution de la violence conjugale.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kentucky Violent Death Reporting System (KVDRS); ▪ CDC's Web-based Injury Statistics Query and Reporting System (WISQARS); ▪ Coroner Investigation Report (CIR) 	Tous les décès par suicide.	Déteçtées : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcool ▪ Amphétamine ▪ Antidépresseurs ▪ Opioïdes 	*
Shah <i>et al.</i> , 2012	Virginie de l'Ouest, États-Unis, 2005-2007	Décrire les caractéristiques des décès par alprazolam.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ West Virginia Office of the Chief Medical Examiner (WV OCME); ▪ West Virginia Board of Pharmacy Controlled Substances (CSMP) 	Décès par intoxication (drogues ou médicaments) ou décès favorisé par la présence d'alprazolam.	Alprazolam (benzodiazépine) Déteçtées de pair avec Alprazolam : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Amitriptyline ▪ Citalopram ▪ Cocaïne ▪ Diazépam ▪ Diphenhydramine ▪ Éthanol ▪ Fentanyl ▪ Hydrocodone ▪ Méthadone ▪ Morphine ▪ Oxycodone ▪ Propoxyphène 	*

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
États-Unis (suite)						
Shah <i>et al.</i> , 2008	Nouveau-Mexique, États-Unis, 1990-2005	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explorer les combinaisons de drogues impliquées dans les décès par intoxication; ▪ Identifier les tendances de surdose entre les groupes ethniques ou entre hommes-femmes. 	Office of the Medical Investigator (OMI)	Tous les décès par surdose de drogues ou de médicaments.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cocaine ▪ Codéine ▪ Fentanyl ▪ Héroïne ▪ Hydrocodone ▪ Hydromorphone ▪ Mépéridine ▪ Méthadone ▪ Morphine ▪ Oxycodone ▪ Propoxyphène 	*
Ragan <i>et al.</i> , 2008	Floride, États-Unis, 2004-2005	Identifier les circonstances des décès suivant les ouragans.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medical Examiners Commission (MEC); ▪ Death certificates 	Décès liés directement ou indirectement aux ouragans.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monoxyde de carbone 	*
Patel <i>et al.</i> , 2004	États-Unis, 1999-2001	Évaluer la pathologie, la toxicologie, les causes et les circonstances des décès impliquant de la MDMA.	Medical Examiner and Coroner Information Sharing Program (MECISP)	Décès où la présence de MDMA a été détectée dans l'urine ou le sang.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3,4-méthylènedioxy-méthamphétamine (MDMA) 	*
Mueller, Shah et Landen, 2006	Nouveau-Mexique, États-Unis, 1994-2003	Examiner les tendances des décès par drogues et médicaments et rapporter les caractéristiques des personnes décédées.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ New Mexico Office of the Medical Investigator (OMI); ▪ Toxicology Bureau of the New Mexico Scientific Laboratory Division (SLD) 	Décès par intoxication non intentionnelle par drogues ou médicaments (excluant autres poisons).	Médicaments sur prescription classés par : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Antidépresseurs ▪ Barbituriques ▪ Opioïdes ▪ Tranquillisants ▪ Autres 	*

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
États-Unis (suite)						
Hall <i>et al.</i> , 2008	Virginie de l'Ouest, États-Unis, 2006	Caractériser les décès par surdose de médicaments.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Certificats de décès; ■ Office of the Chief Medical Examiner (OCME); ■ Health Statistics Centre. 	Tous les décès par surdose impliquant un médicament sur prescription.	Détectées (en ordre décroissant de fréquence) : <ul style="list-style-type: none"> ■ Méthadone ■ Hydrocodone ■ Diazépam ■ Oxycodone ■ Alprazolam ■ Antidépresseurs (amitriptyline, bupropion, citalopram, désipramine, doxépine, fluoxétine, imipramine, mirtazapine, nortriptyline, paroxétine, sertraline, trazodone, venlafaxine) ■ Morphine ■ Fentanyl ■ Benzodiazépines (chlordiazépoxyde, clonazépam, témazépam) ■ Autres opioïdes ■ Autres médicaments psychothérapeutiques 	*

Données colligées par les coroners ou les médecins légistes comme source de données pour la vigie des intoxications aux agents chimiques

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
États-Unis (suite)						
Bryant <i>et al.</i> , 2004	Ville de New York, États-Unis, 1990-1998	<ul style="list-style-type: none"> ■ Examiner la tendance des surdoses par méthadone; ■ Comparer la contribution de la méthadone et de l'héroïne aux décès avec les données d'Angleterre; ■ Comparer les caractéristiques des décès par méthadone avec celles de l'héroïne. 	Office of the Chief Medical Examiner of New York City (OCME)	Tous les décès par surdose de méthadone et d'héroïne, pour la tranche d'âge 15-64 ans.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Héroïne ■ Méthadone 	*
Centers for Disease Control and Prevention CDC, 2006	Virginie de l'Ouest, États-Unis, 2004-2005	Mesurer la prévalence des cas de décès par accident routier où la présence d'éthanol ou de drogues (légales ou illégales) a été détectée.	West Virginia Office of the Chief Medical Examiner (OCME)	Tous les décès par accident de la route où une analyse toxicologique a été réalisée.	Détectées : <ul style="list-style-type: none"> ■ Alprazolam ■ Diazépam ■ Éthanol ■ Hydrocodone ■ Méthadone ■ Méthamphétamine ■ Oxycodone ■ Également, combinaison éthanol + drogue, et combinaison de 2 drogues ou plus. 	*

Note : Lorsque plusieurs drogues étaient détectées, les dossiers n'enregistraient que 3 d'entre elles selon la priorité suivante : narcotiques, déprimeurs, stimulants, marijuana, autres médicaments légaux. Les données sur la détection des substances sont donc biaisées selon cette restriction.

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
États-Unis (suite)						
Leon <i>et al.</i> , 2006	Ville de New York, États-Unis, 1999-2002	Rapporter la proportion de suicides chez les jeunes chez qui un antidépresseur a été détecté lors de l'autopsie.	Office of the Chief Medical Examiner (OCME)	Décès par suicide chez les jeunes de moins de 18 ans.	Bupropion et sertraline détectées dans 1 seul cas (sur 41 cas de suicides).	*
Walker <i>et al.</i> , 1997	États-Unis, 1989-1993	Examiner les décès chez d'anciens ou d'actuels consommateurs de clozapine.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Social Security Administration Death Master Files; ■ National Death Index 	Décès par agranulocytose, convulsions, trouble de conduction électrique cardiaque, embolie pulmonaire et suicide chez les anciens ou actuels consommateurs de clozapine.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clozapine 	*
Leon <i>et al.</i> , 2007	Ville de New York, États-Unis, 2001-2004	Déterminer la proportion de suicides où la présence d'antidépresseurs a été détectée.	New York City Office of Chief Medical Examiner	Tous les décès par suicide.	Détectées : <ul style="list-style-type: none"> ■ Bupropion ■ Citalopram ■ Fluoxétine ■ Nortriptyline ■ Paroxétine ■ Sertraline ■ Venlafaxine 	*
Stanley <i>et al.</i> , 2016	Maryland, États-Unis, 2003-2011	Décrire les circonstances des décès violents chez les sans-abri.	Maryland Violent Death Reporting System (MVDRS)	Décès chez les sans-abri.	Détectées : <ul style="list-style-type: none"> ■ Alcool ■ Cocaïne ■ Opioïdes ■ Autres drogues 	-

Données colligées par les coroners ou les médecins légistes comme source de données pour la vigie des intoxications aux agents chimiques

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
États-Unis (suite)						
Kim <i>et al.</i> , 2007	Comté de Cook, Chicago, États-Unis, 1995-2004	Décrire les causes et caractéristiques des décès dans une prison.	Medical Examiner's reports	Tous les décès chez les prisonniers.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non rapportées 	-
Liu <i>et al.</i> , 1993	Californie, États-Unis, 1990-1991	Examiner les caractéristiques et les tendances des décès dus aux intoxications au monoxyde de carbone.	Certificats de décès	Tous les décès par intoxication au monoxyde de carbone.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monoxyde de carbone 	-
Hingson, Zha et Weitzman, 2009	États-Unis, 1998-2005	Examiner les changements dans la tendance des décès par accident routiers causés par l'alcool chez les 18-24 ans.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ National Highway Traffic Safety Administration's Fatality Analysis Reporting System; ▪ Centers for Disease Control and Prevention; ▪ U.S. Census Bureau; ▪ Substance Abuse and Mental Health Services Administration; ▪ Medical Examiners' studies 	Tous les décès par accident de la route chez les 18-24 ans.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Éthanol 	-

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
États-Unis (suite)						
Wysowski, 2007	États-Unis, 1999-2003	Identifier les tendances en ce qui concerne les décès par drogues ou médicaments.	Division of Vital Statistics (NCHS)	Tous les décès par intoxication aux drogues et aux médicaments.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non spécifiées, par code ICD-10 uniquement. 	-
Cheng <i>et al.</i> , 2006	District de Columbia, États-Unis, 1996-1998	Décrire les circonstances des décès par empoisonnement.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ District of Columbia Adolescent Injury Surveillance System; ▪ Office of the Chief Medical Examiner (OCME) 	Adolescents (10-19 ans) victimes d'intoxication d'un quartier à prédominance afro-américaine.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcool (1 seul décès) 	-

Données colligées par les coroners ou les médecins légistes comme source de données pour la vigie des intoxications aux agents chimiques

France						
Champeau <i>et al.</i> , 2016	Languedoc-Roussillon, France, 2009-2013	Analyser les décès liés aux médicaments psychotropes ou aux substances illicites.	Enquête « Drame », une étude annuelle prospective auprès de toxicologues pour recueillir des données de cas de décès liés à une surdose de substances.	Tous les décès par surdose de médicaments psychotropes ou autres substances.	Détectées : <ul style="list-style-type: none"> ■ Alimémazine ■ Amphétamine ■ Buprénorphine ■ Cannabis ■ Cocaïne ■ Codéine ■ Diazépam ■ Éthanol ■ Hydroxyzine ■ Kétamine ■ MDMA ■ Méthadone ■ Morphine ■ Oxazépam ■ Témazépam 	**

Note : Les concentrations de substances retrouvées étaient comparées aux doses toxiques retrouvées dans des ouvrages de référence. Les substances impliquées lors de décès étaient celles dont les doses dépassaient les seuils toxiques. Également, seuls les cas de prélèvement sanguin veineux périphériques ou cardiaques ont été retenus. La présence de > 1 g/L d'éthanol ou de THC était associée à la mort, mais non la cause.

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
Australie et Nouvelle-Zélande						
Pilgrim, Gerostamoulos et Drummer, 2011a	Victoria, Australie, 2002-2008	Examiner l'incidence des décès causés par une pharmacothérapie erronée des médicaments sérotoninergiques.	National Coroners Information System (NCIS)	Tous les décès où un médicament sérotoninergique a été détecté.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Citalopram ▪ Fluoxétine ▪ Paroxétine ▪ Sertraline ▪ Tramadol ▪ Venlafaxine 	**
Pilgrim, Gerostamoulos et Drummer, 2014	Victoria, Australie, 2009-2012	Déterminer la prévalence des décès par duloxétine et les concentrations sanguines détectées.	National Coroners Information System (NCIS)	Tous les décès où la présence de duloxétine a été détectée.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Duloxétine Autres substances détectées ayant pu contribuer à la toxicité : ▪ Antidépresseurs ▪ Anti-inflammatoires non stéroïdiens ▪ Antipsychotiques ▪ Benzodiazépines ▪ Fentanyl ▪ Inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (ISRS) ▪ Métoclopramide ▪ Mirtazapine ▪ Oxycodone 	**

Note : S'intéressait aux interactions connues entre ces médicaments et d'autres médicaments, classés en 4 catégories : Médicaments sérotoninergiques détectés en présence d'un médicament contre-indiqué; [...] détectés en présence d'un médicament qui peut causer une interaction grave; [...] détectés en présence d'un médicament qui peut causer une interaction modérée; [...] détectés en présence d'un médicament qui peut causer une interaction faible.

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
Australie et Nouvelle-Zélande (suite)						
McDowell, Fowles et Phillips, 2005	Nouvelle-Zélande, 2001-2002	Décrire les caractéristiques des décès par intoxication aux drogues, aux médicaments et aux produits chimiques.	Coronial Service Office	Tous les décès par intoxication.	Déteçtées : <ul style="list-style-type: none"> ■ Monoxyde de carbone (43,9 % des intoxications) ■ Amitriptyline ■ Chlorpromazine ■ Clozapine ■ Codéine ■ Cyanure ■ Dextropropoxyphène, paracétamol ■ Dothiépine ■ Doxépine ■ Éthanol ■ Éthylène glycol ■ Feu d'huile à cuisson ■ Gamma-hydroxybutyrate (GHB) ■ Héroïne ■ Hydrocarbure ■ Insuline ■ Méthadone ■ Méthamphétamine ■ Méthanol ■ Morphine ■ Nortriptyline ■ Paroxétine ■ Propranolol ■ Triazolam ■ Zopiclone 	**

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
Australie et Nouvelle-Zélande (suite)						
Zador et Sunjic, 2002	Nouvelle-Galles du Sud, Australie, 1996	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier la formulation de méthadone en cause lors d'intoxications; ▪ Évaluer la proportion de décès par méthadone hors traitement (diversion); ▪ Évaluer la proportion de décès par méthadone relative au total des patients commençant un traitement. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Division of Analytical Laboratories (DAL); ▪ Pharmaceutical Services Branch (PSB); ▪ Dossiers du coroner 	Décès par méthadone, incluant ceux des personnes ayant commencé un traitement.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Méthadone (sirop + tablette) 	*
Rintoul <i>et al.</i> , 2011	Victoria, Australie, 2000-2009	Identifier les tendances des décès par oxycodone et les caractéristiques démographiques et socioéconomiques qui y sont associées.	National Coroners Information System (NCIS)	Décès où la présence d'oxycodone a été détectée.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oxycodone 	*

Note : Cas : détection d'oxycodone dans l'urine, le sang ou les tissus, à l'exception de détection dans les cheveux seulement.

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
Australie et Nouvelle-Zélande (suite)						
Kaye, Darke et Duflou, 2009	Australie, 2000-2005	Déterminer le nombre de décès par MDMA et ses caractéristiques.	National Coroners Information System (NCIS)	Tous les décès où la présence de MDMA ou MDA a été détectée.	Détectées : <ul style="list-style-type: none"> ■ Antidépresseurs ■ Antipsychotiques ■ Benzodiazépines ■ Cocaïne, benzoylecgonine ■ Codéine ■ Éthanol ■ Gamma-hydroxybutyrate (GHB) ■ Kétamine ■ MDA ■ MDMA ■ Méthadone ■ Méthamphétamine, amphétamine ■ Morphine ■ Tétrahydrocannabinol (THC) 	*
Pilgrim, Dorward et Drummer, 2017	Australie, 2003-2013	Estimer le taux de mortalité et les caractéristiques des décès par drogues ou médicaments chez les professionnels de la santé.	National Coroners Information System (NCIS)	Décès par intoxication chez les professionnels de la santé.	Détectées : <ul style="list-style-type: none"> ■ Antidépresseurs, antipsychotiques ■ Barbituriques (pentobarbital, phénobarbital) ■ Benzodiazépines ■ Éthanol ■ Opioïdes (morphine, fentanyl, oxycodone, méthadone) 	*
Pilgrim et Drummer, 2013	Victoria, Australie, 2001-2009	Déterminer la prévalence et les caractéristiques des décès impliquant la quétiapine.	National Coroners Information System (NCIS)	Tous les décès où la présence de quétiapine a été détectée.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Quétiapine 	*

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
Australie et Nouvelle-Zélande (suite)						
Pilgrim, Woodford et Drummer, 2013	Victoria, Australie, 2000-2011	Examiner le rôle de la cocaïne dans des décès soudains et inexpliqués.	National Coroners Information System (NCIS)	Tous les décès où la présence de cocaïne ou de ses métabolites a été détectée.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cocaïne ▪ Benzoylécgonine 	*
Pilgrim, Gerostamoulos et Drummer, 2011b	Victoria, Australie, 2002-2008	Examiner le rôle de l'ecstasy (MDMA) dans des décès soudains et inexpliqués par interaction de drogues ou de médicaments.	National Coroners Information System (NCIS)	Tous les décès où la présence de MDMA a été détectée.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MDMA 	*
Roxburgh <i>et al.</i> , 2013	Australie, 2000-2012	Documenter les tendances de prescription du fentanyl et les décès qui y sont associés.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Drug Utilisation Sub-Committee of the Pharmaceutical Benefits Advisory Committee; ▪ National Coroners Information System (NCIS) 	Tous les décès où la présence de fentanyl a été détectée.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fentanyl Détectées en concomitance avec le fentanyl (en ordre décroissant de fréquence) : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Benzodiazépines ▪ Antidépresseurs ▪ Morphine ▪ Oxycodone ▪ Éthanol ▪ Cannabis ▪ Codéine ▪ Antipsychotiques ▪ Tramadol ▪ Amphétamine ▪ Cocaïne 	*

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
Australie et Nouvelle-Zélande (suite)						
Degenhardt, Roxburgh et Barker, 2005	Australie, 1997-2002	Examiner les tendances et les caractéristiques des décès où la présence d'opioïdes, de cocaïne ou d'amphétamine a été détectée.	Cause of Death (COD) collection of Australian Bureau of Statistics (ABC)	Tous les décès où la présence de cocaïne, d'opioïdes ou d'amphétamine a été détectée.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amphétamine ■ Cocaïne ■ Opioïdes 	*
Reith, Fountain et Tilyard, 2005	Nouvelle-Zélande, 2001-2002	Déterminer le taux de mortalité due aux opioïdes.	Coronial Services Office (CSO)	Tous les décès par opioïdes.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codéine ■ Dextropropoxyphène ■ Dihydrocodéine ■ Méthadone ■ Morphine 	*
Roxburgh <i>et al.</i> , 2015	Australie, 2001-2013	Examiner les tendances et caractéristiques des décès par codéine, héroïne et autres opioïdes.	National Coroners Information System (NCIS)	Tous les décès impliquant de la codéine.	Détectées : <ul style="list-style-type: none"> ■ Amphétamine ■ Antidépresseurs ■ Benzodiazépines ■ Cannabis ■ Codéine ■ Doxylamine ■ Éthanol ■ Ibuprofène ■ Méthadone ■ Oxycodone ■ Paracétamol ■ Tramadol 	*

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
Australie et Nouvelle-Zélande (suite)						
Cutajar <i>et al.</i> , 2010	Victoria, Australie, 1989-2000	Examiner le risque de suicide et d'intoxication involontaire chez une population de personnes ayant subi un abus sexuel dans l'enfance.	Victorian Coronial Information Database (VCID)	Tous les décès par surdose chez des personnes ayant subi un abus sexuel dans l'enfance.	Détectées : <ul style="list-style-type: none"> ■ Monoxyde de carbone ■ Autres (substances non spécifiées) 	*
Roxburgh <i>et al.</i> , 2011	Australie, 2002-2008	Présenter les tendances de consommation de morphine et d'oxycodone, ainsi que les décès reliés à la consommation d'oxycodone.	National Coroners Information System (NCIS)	Tous les décès impliquant l'oxycodone.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oxycodone 	*
Berecki-Gisolf <i>et al.</i> , 2017	Victoria, Australie, 2006-2013	Décrire l'exposition populationnelle aux opioïdes, ainsi que la fréquence et la distribution des admissions à l'hôpital et des décès attribuables aux opioïdes.	Cause of Death Record file, provided by Victorian Injury Surveillance Unit.	Tous les décès impliquant un opioïde.	Détectées (données des décès seulement, selon ICD10) : <ul style="list-style-type: none"> ■ Codéine ■ Méthadone ■ Morphine ■ Autres narcotiques synthétiques 	-
Williamson <i>et al.</i> , 1997	Australie du Sud, 1984-1994	Recenser les décès par surdose de méthadone, et rapporter la contribution des formulations.	South Australian Coroner's Office	Tous les décès par surdose de méthadone.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Méthadone 	-

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
Autres						
Schaper <i>et al.</i> , 2006	Allemagne, 1996-2003	Présenter un résumé des substances ayant causé la mort.	GIZINDEX Poison centre database	Tous les décès par intoxication.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acide acétylsalicylique ▪ Antidépresseurs tricycliques ▪ Bêtabloqueurs ▪ Bloqueurs des canaux calciques ▪ Chloroquine ▪ Cyanure ▪ Metformine ▪ Méthanol ▪ Monoxyde de carbone ▪ Pesticides organophosphorés ▪ Théophylline ▪ Carbamazépine <p>Autres cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Empoisonnements d'origine alimentaire ▪ Empoisonnements par champignons (Taxus, Aconitum, Amanita) ▪ Intoxications causées par des cosmétiques (ex. : inhalation de déodorant) ▪ Décès causés par l'aspiration de détergents 	**

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
Autres						
Jonsson <i>et al.</i> , 2007	Suisse, 2002-2003	Examiner les caractéristiques et les substances impliquées dans les décès par surdose.	National Board of Forensic Medicine	Tous les décès par surdose.	Détectées (en ordre décroissant de fréquence) : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Éthanol ▪ Morphine ▪ Amphétamine ▪ Codéine ▪ Tétrahydrocannabinol (THC) ▪ Diazépam ▪ Nordazépam ▪ 6-monoacétylmorphine ▪ 7-Amino-flunitrazépam ▪ Acétaminophène ▪ Méthadone ▪ Alimémazine ▪ Propoxyphène ▪ Tramadol ▪ Citalopram ▪ Carbamazépine ▪ Benzolecgonine ▪ Méthamphétamine ▪ Zopiclone ▪ 7-Amino-nitrazépam ▪ 7-Amino-clonazépam ▪ Alprazolam ▪ Mirtazapine ▪ MDMA ▪ Prométhazine ▪ Dihydropropiomazine ▪ Fentanyl ▪ Sertraline ▪ Orphénadrine ▪ Fluoxétine ▪ Lévomépromazine ▪ Lidocaïne ▪ Éthylmorphine ▪ Oxazépam ▪ MDA ▪ Ketobemidone ▪ Phénazone ▪ Zolpidem ▪ GHB ▪ Éphédrine ▪ Caféine ▪ Olanzapine ▪ Kétamine ▪ Chloroquine ▪ Noréphédrine ▪ Carisoprodol ▪ Bromazépam ▪ Paroxétine ▪ Méprobamate 	**

Données colligées par les coroners ou les médecins légistes comme source de données pour la vigie des intoxications aux agents chimiques

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
Autres (suite)						
Koski, Vuori et Ojanpera, 2005	Finlande, 1995-2002	Analyser les concentrations d'alcool et de médicaments dans les cas de décès impliquant l'alcool et un de ces médicaments (amitriptyline, propoxyphène, promazine).	Forensic Toxicology Division of the University of Helsinki	Tous les décès par interaction d'alcool et de médicaments.	Éthanol, concomitant avec une de ces substances : <ul style="list-style-type: none"> ■ Amitriptyline ■ Promazine ■ Propoxyphène 	**

Note : Cas inclus : Décès par amitriptyline OU propoxyphène OU promazine; Présence d'éthanol et une de ces substances; Présence d'éthanol et une de ces substances à des concentrations égales ou plus élevées que la dose thérapeutique : $\geq 0,2$ mg/L pour amitriptyline, 0,75 mg/L pour orioxyphène, 0,4 mg/L pour promazine. Les cas doivent être des décès accidentels, des suicides, ou de cause indéterminée.

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
Autres (suite)						
Risser et Schneider, 1994	Vienne, Autriche, 1985-1992	Présenter les tendances pour les décès par intoxication, et les causes possibles.	Institute of Forensic Medicine in Vienna	Tous les décès par intoxication.	Défectées : <ul style="list-style-type: none"> ■ Alcool ■ Barbituriques ■ Cannabis ■ Cocaïne ■ Diazépine ■ Fencamphamine ■ Fénétylline ■ Métaqualone ■ Méthadone ■ Morphine ■ Phendimétrazine 	*
Shi <i>et al.</i> , 2012	Yunan, Chine, 2006-2009	Rapporter les résultats de surveillance et les mesures de contrôle des cas d'intoxication par <i>Trogia venenata</i> (champignon).	Rapports d'autopsie médicale	Décès soudains et inexpliqués.	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Trogia venenata</i> (champignon) 	*

Note : Cas : perte d'autonomie et mortalité en < 24 h, après exclusion d'autres causes probables. Agrégat : 2 cas dans un même village en < 30 jours.

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
Autres (suite)						
Papadopoulos <i>et al.</i> , 2010	Grèce, 1996-2001	Déterminer la fréquence des accidents de la route causés par la consommation d'alcool et de drogues.	Athens Forensic Medical Department	Décès par accident de la route où la consommation d'alcool et de drogues est en cause.	Investiguées : <ul style="list-style-type: none"> ■ Alcool ■ Amphétamine ■ Antidépresseurs tricycliques ■ Benzodiazépines ■ Cannabis ■ Héroïne ■ Monoxyde de carbone ■ Phénothiazine ■ Poisons ■ Salicylates ■ Détectées : ■ Alcool ■ Amphétamine ■ Cannabis ■ Héroïne 	*
Battal <i>et al.</i> , 2016	Cukurova, Turquie, 2007-2011	Examiner le nombre de décès par empoisonnement, et leur nature.	Council of Forensic Medicine	Tous les décès par intoxication.	Investiguées : <ul style="list-style-type: none"> ■ Alcool ■ Amphétamine ■ Barbituriques ■ Benzodiazépines ■ Cocaïne ■ Médicaments sur prescription ■ Monoxyde de carbone ■ Opioïdes ■ Pesticides ■ THC ■ Autres substances volatiles 	*

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
Autres (suite)						
Konstantinova-Larsen <i>et al.</i> , 2011	Norvège, 2000-2009	Décrire les tendances des décès par drogues illégales.	Norwegian Institute of Public Health (NPHI)	Décès chez les 15-64 ans.	Détectées : <ul style="list-style-type: none"> ■ Alprazolam ■ Amphétamine ■ Cannabis ■ Clonazépam ■ Cocaïne ■ Diazépam ■ Éthanol ■ Fénazépam ■ Flunitrazépam ■ Héroïne ■ MDMA ■ Méthamphétamine ■ Nitrazépam ■ Opioïdes (rare) ■ Oxazépam ■ Zolpidem ■ Zopiclone 	*
Lee, Rhee et Yum, 2012	Séoul, Corée du Sud, 2005-2010	Déterminer un « baseline » des décès par intoxication au cyanure.	National Forensic Service	Décès par cyanure.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cyanure 	*
Bedford, O'Farrell et Howell, 2006	Cavan, Monaghan et Louth, Irlande, 2001-2002	Identifier les concentrations d'éthanol retrouvées chez les personnes décédées à la suite d'un accident ou d'un suicide.	Rapports du coroner	Décès par accident ou suicide.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Éthanol 	*

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
Autres (suite)						
Sidlo, 2009	Slovaquie, 2000-2007	Examiner les circonstances entourant les accidents de la route impliquant des substances psychoactives.	Slovak medical forensic workplaces – Healthcare Surveillance Authority	Décès par accident de la route où la présence de substances psychoactives était impliquée.	Détectées : <ul style="list-style-type: none"> ■ Amphétamine ■ Benzodiazépines ■ Cannabis ■ Cocaïne ■ Éthanol ■ Héroïne ■ MDMA ■ Méthadone ■ Toluène ■ Autres opioïdes 	*
Lai, Yao et Lo, 2006	Singapour, 2003-2004	Établir la prévalence, l'incidence et les caractéristiques des décès causés par la buprénorphine.	Centre for Forensic Medicine and Centre for Forensic Science	Décès par surdose de buprénorphine.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Buprénorphine 	*
Varma, Shinde et Lamb, 2012	Inde, 2008-2009	Évaluer les tendances en termes d'intoxications aux pesticides.	Autopsies pratiquées dans les hôpitaux.	Tous les décès par intoxication aux pesticides.	Détectées (en ordre décroissant de fréquence) : <ul style="list-style-type: none"> ■ Monocrotophos ■ Quinalphos ■ Méthyl parathion ■ Endosulphan ■ Malathion ■ Diméthioate ■ Dichlorwash ■ Phoselon ■ Chlorpyriphos ■ Carbamate ■ Phosphamidon 	*

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
Autres (suite)						
Dermengiu <i>et al.</i> , 2013	Roumanie, 2008-2011	Examiner les tendances des décès dus à une intoxication aux drogues et aux médicaments.	Institutes of legal medicine	Tous les décès par intoxication aux drogues et aux médicaments.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Barbituriques ▪ Benzodiazépines ▪ Cannabis ▪ Cocaïne ▪ Ergotamine ▪ Kétamine ▪ MDE ▪ MDMA ▪ MDPPP ▪ Méthadone ▪ Métorphan ▪ Morphine ▪ Oxycodone ▪ Péthidine ▪ Tramadol ▪ Zopiclone 	-
Carlini-Cotrim et da Matta Chasin, 2000	Sao Paulo, Brésil, 1994	Examiner l'association entre la consommation d'alcool et les décès par accident ou violence.	Sao Paulo Institute of Forensic Medicine	Tous les décès violents chez les personnes de 13 ans et plus.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Éthanol 	-

Données colligées par les coroners ou les médecins légistes comme source de données pour la vigie des intoxications aux agents chimiques

Tableau 3 Résumé des articles scientifiques recensés (suite)

Auteur, Année	Ville, Pays, Période	Objectifs de l'étude	Sources de données	Population et/ou circonstances décès	Substances ou classes de substances	Pertinence
Autres (suite)						
Marasovic Susnjara <i>et al.</i> , 2011	Comté de Split-Dalmatia, Croatie, 1986-2000	Examiner les tendances et caractéristiques des décès par surdose de médicaments ou de drogues avant (1986-1990), pendant (1991-1995) et après (1996-2000) la guerre.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Department of Forensic Medicine, University Hospital Split; ■ National register of death records; ■ Archives of the Split-Dalmatia County Police; ■ Register of Treated Drug Addicts of the Croatian National Institute of Public Health 	Tous les décès par surdose.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alcool ■ Benzodiazépines ■ Héroïne ■ Autres (non spécifiées) 	-

Références

- Battal, D., Aktas, A., Sungur, M. A., Bilgin, N. G. et Cekin, N. (2016). Evaluation of poisoning deaths in the Cukurova Region, Turkey, 2007-2011. *Toxicology and Industrial Health*, 32(3), 476-484. doi:<http://dx.doi.org/10.1177/0748233713503376>
- Bedford, D., O'Farrell, A. et Howell, F. (2006). Blood alcohol levels in persons who died from accidents and suicide. *Irish Medical Journal*, 99, 80-83.
- Berecki-Gisolf, J., Hassani-Mahmooei, B., Clapperton, A. et McClure, R. (2017). Prescription opioid dispensing and prescription opioid poisoning: Population data from Victoria, Australia 2006 to 2013. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 41, 85-91. doi:<http://dx.doi.org/10.1111/1753-6405.12568>
- Bryant, W. K., Galea, S., Tracy, M., Markham Piper, T., Tardiff, K. J. et Vlahov, D. (2004). Overdose deaths attributed to methadone and heroin in New York City, 1990-1998. *Addiction*, 99, 846-854. doi:<http://dx.doi.org/10.1111/j.1360-0443.2004.00693.x>
- Carlini-Cotrim, B. et da Matta Chasin, A. A. (2000). Blood alcohol content and death from fatal injury: a study in the metropolitan area of Sao Paulo, Brazil. *Journal of Psychoactive Drugs*, 32, 269-275.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2006). Alcohol and other drug use among victims of motor-vehicle crashes--West Virginia, 2004-2005. *MMWR - Morbidity & Mortality Weekly Report*, 55, 1293-1296.
- Champeau, W., Eiden, C., Mathieu, O., Cathala, P., Diot, C., Delage, M., ... Peyriere, H. (2016). Drug-related death (DRAMES survey): Focus on Languedoc-Roussillon region. *Revue de Medecine Legale*, 7, 137-143. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.medleg.2016.08.003>
- Cheng, T. L., Wright, J. L., Pearson-Fields, A. S. et Brenner, R. A. (2006). The spectrum of intoxication and poisonings among adolescents: Surveillance in an urban population. *Injury Prevention*, 12, 129-132. doi:<http://dx.doi.org/10.1136/ip.2005.010710>
- Cutajar, M. C., Mullen, P. E., Ogloff, J. R. P., Thomas, S. D., Wells, D. L. et Spataro, J. (2010). Suicide and fatal drug overdose in child sexual abuse victims: a historical cohort study. *The Medical Journal of Australia*, 192(4), 184-187.
- Degenhardt, L., Roxburgh, A. et Barker, B. (2005). Underlying causes of cocaine, amphetamine and opioid related deaths in Australia. *Journal of Clinical Forensic Medicine*, 12, 187-195. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jcfm.2004.11.003>
- Dermengiu, D., Hostiu, S., Radu, D., Aciu, F., Gorun, G., Astarastoe, V., ... Curca, G. C. (2013). Drug related deaths between 2008 and 2011. A retrospective study in 32 Romanian counties. *Central European Journal of Medicine*, 8, 849-854. doi:<http://dx.doi.org/10.2478/s11536-013-0190-5>
- Hall, A. J., Logan, J. E., Toblin, R. L., Kaplan, J. A., Kraner, J. C., Bixler, D., ... Paulozzi, L. J. (2008). Patterns of abuse among unintentional pharmaceutical overdose fatalities. *Journal of the American Medical Association*, 300, 2613-2620. doi:<http://dx.doi.org/10.1001/jama.2008.802>

- Hingson, R. W., Zha, W. et Weitzman, E. R. (2009). Magnitude of and trends in alcohol-related mortality and morbidity among U.S. college students ages 18-24, 1998-2005. *Journal of studies on alcohol and drugs. Supplement*, 16, 12-20.
- Jonsson, A. K., Holmgren, P., Druid, H. et Ahlner, J. (2007). Cause of death and drug use pattern in deceased drug addicts in Sweden, 2002-2003. *Forensic Science International*, 169, 101-107. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.forsciint.2006.08.002>
- Kaye, S., Darke, S. et Duflou, J. (2009). Methylendioxyamphétamine (MDMA)-related fatalities in Australia: demographics, circumstances, toxicology and major organ pathology. *Drug and Alcohol Dependence*, 104(3), 254-261. doi:10.1016/j.drugalcdep.2009.05.016
- Kim, S., Ting, A., Puisis, M., Rodriguez, S., Benson, R., Mennella, C. et Davis, F. (2007). Deaths in the Cook County Jail: 10-Year report, 1995-2004. *Journal of Urban Health*, 84, 70-84. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s11524-006-9115-9>
- Konstantinova-Larsen, S. V., Normann, P. T., Arnestad, M., Karinen, R., Christophersen, A. S. et Morland, J. (2011). Surveillance of abused drugs in forensic autopsy cases in Norway. *Norsk Epidemiologi*, 21, 43-48.
- Koski, A., Vuori, E. et Ojanpera, I. (2005). Relation of postmortem blood alcohol and drug concentrations in fatal poisonings involving amitriptyline, propoxyphene and promazine. *Human and Experimental Toxicology*, 24, 389-396. doi:<http://dx.doi.org/10.1191/0960327105ht542oa>
- Lai, S. H., Yao, Y. J. et Lo, D. S. T. (2006). A survey of buprenorphine related deaths in Singapore. *Forensic Science International*, 162, 80-86. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.forsciint.2006.03.037>
- Lee, D., Delcher, C., Maldonado-Molina, M. M., Bazydlo, L. A., Thogmartin, J. R. et Goldberger, B. A. (2014). Trends in licit and illicit drug-related deaths in Florida from 2001 to 2012. *Forensic Science International*, 245, 178-186. doi:<https://dx.doi.org/10.1016/j.forsciint.2014.10.024>
- Lee, S. K., Rhee, J. S. et Yum, H. S. (2012). Cyanide poisoning deaths detected at the national forensic service headquarters in Seoul of Korea: a six year survey (2005-2010). *Toxicological Research*, 28, 195-199. doi:<https://dx.doi.org/10.5487/TR.2012.28.3.195>
- Leon, A. C., Marzuk, P. M., Tardiff, K. et Teres, J. J. (2004). Paroxetine, other antidepressants, and youth suicide in New York City: 1993 through 1998. *The Journal of clinical psychiatry*, 65, 915-918.
- Leon, A. C., Marzuk, P. M., Tardiff, K., Bucciarelli, A., Markham Piper, K. et Galea, S. (2006). Antidepressants and youth suicide in New York City, 1999-2002. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 45, 1054-1058. doi:<http://dx.doi.org/10.1097/01.chi.0000227875.12286.a2>
- Leon, A. C., Marzuk, P. M., Tardiff, K., Bucciarelli, A., Stajic, M., Piper, T. M. et Galea, S. (2007). Antidepressants in adult suicides in New York City : 2001-2004. *Journal of Clinical Psychiatry*, 68, 1399-1403.
- Liu, K. S., Girman, J. R., Hayward, S. B., Shusterman, D. et Chang, Y. L. (1993). Unintentional carbon monoxide deaths in California from charcoal grills and hibachis. *Journal of exposure analysis and environmental epidemiology*, 1.

- Marasovic Susnjara, I., Definis Gojanovic, M., Vodopija, D., Capkun, V. et Smoljanovic, A. (2011). Influence of war on quantitative and qualitative changes in drug-induced mortality in Split-Dalmatia County, Croatia. *Croatian Medical Journal*, 52, 629-636.
- McDowell, R., Fowles, J. et Phillips, D. (2005). Deaths from poisoning in New Zealand : 2001-2002. *New Zealand Medical Journal*, 118(1225).
- Mueller, M. R., Shah, N. G. et Landen, M. G. (2006). Unintentional prescription drug overdose deaths in New Mexico, 1994-2003. *American Journal of Preventive Medicine*, 30, 423-429. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2005.12.011
- Nourjah, P., Ahmad, S. R., Karwoski, C. et Willy, M. (2006). Estimates of acetaminophen (paracetamol)-associated overdoses in the United States. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*, 15, 398-405. doi:http://dx.doi.org/10.1002/pds.1191
- Papadopoulos, I. N., Bonovas, S., Kanakaris, N. K., Konstantiadou, I., Nikolopoulos, G., Konstantoudakis, G. et Leukidis, C. (2010). Motor vehicle collision fatalities involving alcohol and illicit drugs in Greece: the need for management protocols and a reassessment of surveillance. *Addiction*, 105, 1952-1961.
- Patel, M. M., Wright, D. W., Ratcliff, J. J. et Miller, M. A. (2004). Shedding new light on the « safe » club drug: Methylenedioxymethamphetamine (Ecstasy)-related fatalities. *Academic Emergency Medicine*, 11, 208-210. doi:http://dx.doi.org/10.1197/j.aem.2003.07.024
- Pilgrim, J. L. et Drummer, O. H. (2013). The toxicology and comorbidities of fatal cases involving quetiapine. *Forensic Science, Medicine, and Pathology*, 9(2), 170-176. doi:10.1007/s12024-012-9404-4
- Pilgrim, J. L., Dorward, R. et Drummer, O. H. (2017). Drug-caused deaths in Australian medical practitioners and health-care professionals. *Addiction (Abingdon, England)*, 112(3), 486-493. doi:10.1111/add.13619
- Pilgrim, J. L., Gerostamoulos, D. et Drummer, O. H. (2011a). Deaths involving contraindicated and inappropriate combinations of serotonergic drugs. *International Journal of Legal Medicine*, 125(6), 803-815. doi:10.1007/s00414-010-0536-3
- Pilgrim, J. L., Gerostamoulos, D. et Drummer, O. H. (2011b). Deaths involving MDMA and the concomitant use of pharmaceutical drugs. *Journal of Analytical Toxicology*, 35(4), 219-226.
- Pilgrim, J. L., Gerostamoulos, D. et Drummer, O. H. (2014). The prevalence of duloxetine in medico-legal death investigations in Victoria, Australia (2009-2012). *Forensic Science International*, 234, 165-173. doi:10.1016/j.forsciint.2013.11.009
- Pilgrim, J. L., Woodford, N. et Drummer, O. H. (2013). Cocaine in sudden and unexpected death: a review of 49 post-mortem cases. *Forensic Science International*, 227(1-3), 52-59. doi:10.1016/j.forsciint.2012.08.037
- Poulin, C., Stein, J. et Butt, J. (1998). Surveillance of drug overdose deaths using medical examiner data. *Chronic Diseases in Canada*, 19, 177-182.
- Ragan, P., Schulte, J., Nelson, S. J. et Jones, K. T. (2008). Mortality surveillance: 2004 to 2005 Florida hurricane-related deaths. *American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, 29, 148-153. doi:http://dx.doi.org/10.1097/PAF.0b013e318175dd5e

- Reith, D., Fountain, J. et Tilyard, M. (2005). Opioid poisoning deaths in New Zealand (2001-2002). *New Zealand Medical Journal*, 118(1293).
- Rintoul, A. C., Dobbin, M. D., Drummer, O. H. et Ozanne-Smith, J. (2011). Increasing deaths involving oxycodone, Victoria, Australia, 2000-09. *Injury Prevention*, 17, 254-259. doi:<https://dx.doi.org/10.1136/ip.2010.029611>
- Risser, D. et Schneider, B. (1994). Drug-related deaths between 1985 and 1992 examined at the institute of forensic medicine in Vienna, Austria, *Addiction*, 89, 851-857. doi:<http://dx.doi.org/10.1111/j.1360-0443.1994.tb00988.x>
- Roxburgh, A., Bruno, R., Larance, B. et Burns, L. (2011). Prescription of opioid analgesics and related harms in Australia. *The Medical Journal of Australia*, 195(5), 280-284.
- Roxburgh, A., Burns, L., Drummer, O. H., Pilgrim, J., Farrell, M. et Degenhardt, L. (2013). Trends in fentanyl prescriptions and fentanyl-related mortality in Australia. *Drug and Alcohol Review*, 32(3), 269-275. doi:10.1111/dar.12033
- Roxburgh, A., Hall, W. D., Burns, L., Pilgrim, J., Saar, E., Nielsen, S. et Degenhardt, L. (2015). Trends and characteristics of accidental and intentional codeine overdose deaths in Australia. *The Medical Journal of Australia*, 203(7), 299.
- Schaper, A., Renneberg, B., Desel, H. et Langer, C. (2006). Intoxication-related fatalities in northern Germany. *European Journal of Internal Medicine*, 17, 474-478. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ejim.2006.04.009>
- Shah, N. A., Abate, M. A., Smith, M. J., Kaplan, J. A., Kraner, J. C. et Clay, D. J. (2012). Characteristics of alprazolam-related deaths compiled by a centralized state medical examiner. *American Journal on Addictions*, 21. doi:<http://dx.doi.org/10.1111/j.1521-0391.2012.00298.x>
- Shah, N. G., Lathrop, S. L., Reichard, R. R. et Landen, M. G. (2008). Unintentional drug overdose death trends in New Mexico, USA, 1990-2005 : Combinations of heroin, cocaine, prescription opioids and alcohol. *Addiction*, 103, 126-136. doi:<http://dx.doi.org/10.1111/j.1360-0443.2007.02054.x>
- Shah, N., Lathrop, S. L. et Landen, M. G. (2005). Unintentional methadone-related overdose death in New Mexico (USA) and implications for surveillance, 1998-2002. *Addiction*, 100, 176-188. doi:<http://dx.doi.org/10.1111/j.1360-0443.2004.00956.x>
- Shi, G., Huang, W., Zhang, J., Zhao, H., Shen, T., Fontaine, R. E., ... Zeng, G. (2012). Clusters of sudden unexplained death associated with the mushroom, *Trogia venenata*, in rural Yunnan Province, China. *PLoS ONE*, 7. doi:<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0035894>
- Sidlo, J. (2009). Psychoactive substance-related deaths in road traffic accidents in Slovakia between 2000 and 2007. *Bratislava Medical Journal*, 110, 468-471.
- Sims, S. A., Snow, L. A. et Porucznik, C. A. (2007). Surveillance of methadone-related adverse drug events using multiple public health data sources. *Journal of Biomedical Informatics*, 40, 382-389. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jbi.2006.10.004>
- Sinyor, M., Howlett, A., Cheung, A. H. et Schaffer, A. (2012). Substances used in completed suicide by overdose in Toronto: An observational study of coroner's data. *Canadian Journal of Psychiatry*, 57, 184-191.

- Slavova, S., Bunn, T. L., Hargrove, S. L., Corey, T. et Ingram, V. (2017). Linking death certificates, postmortem toxicology, and prescription history data for better identification of populations at increased risk for drug intoxication deaths. *Pharmaceutical Medicine*, 31, 155-165. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s40290-017-0185-7>
- Stanley, J. L., Jansson, A. V., Akinyemi, A. A. et Mitchell, C. S. (2016). Characteristics of violent deaths among homeless people in Maryland, 2003-2011. *American Journal of Preventive Medicine*, 51, S260-S266. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2016.08.005>
- Sternfeld, I., Perras, N. et Culross, P. L. (2010). Development of a coroner-based surveillance system for drug-related deaths in Los Angeles county. *Journal of urban health : bulletin of the New York Academy of Medicine*, 87, 656-669. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s11524-010-9455-3>
- Varma, N. K. M., Shinde, J. R. S. et Lamb, M. R. (2012). Trends of insecticide poisoning in bhavnagar region of Gujarat. *Medico Legal Update*, 12, 101-103.
- Walker, A. M., Lanza, L. L., Arellano, F. et Rothman, K. J. (1997). Mortality in current and former users of clozapine. *Epidemiology*, 8, 671-677.
- Walsh, S., Clayton, R., Liu, L. et Hodges, S. (2009). Divergence in contributing factors for suicide among men and women in Kentucky: Recommendations to raise public awareness. *Public Health Reports*, 124, 861-867.
- Williamson, P. A., Foreman, K. J., White, J. M. et Anderson, G. (1997). Methadone-related overdose deaths in south australia, 1984-1994: How safe is methadone prescribing? *Medical Journal of Australia*, 166, 302-305.
- Wysowski, D. K. (2007). Surveillance of prescription drug-related mortality using death certificate data. *Drug Safety*, 30, 533-540.
- Zador, D. A. et Sunjic, S. D. (2002). Methadone-related deaths and mortality rate during induction into methadone maintenance, New South Wales, 1996. *Drug and Alcohol Review*, 21, 131-136. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/09595230220139028>

www.inspq.qc.ca