
Anses**Revue systématique de la littérature visant à dresser un état des lieux des connaissances
actuelles sur la caractérisation du danger lié à l'ingestion d'amiante
Saisine « n°2018-SA-0001 Amiante ingestion »**

**Grilles de lecture des 17 études incluses dans l'évaluation du poids des preuves pour la
question clé 1****Table des matières**

Browne 2005	2
Fiorenzuolo 2013	3
Harrington (1978 & 1979)	4
Howe 1989	5
Kanarek 1980 ; Conforti 1981 & 1983	6
Kjaerheim 2005 ; Andersen 1993.....	8
Levy 1976 ; Sigurdson 1981 & 1983	9
Masson 1974	10
Meigs 1980	11
Mi 2015.....	12
Millette 1983	13
Polissar 1982.....	14
Polissar 1983a, 1983b & 1984	15
Sadler 1984	17
Toft 1981	18
Wigle 1977	19
Wigle 1986	20
Références	22

Browne 2005	Relecteur 1	Relecteur 2
Sources de financement	Non renseigné	Non indiquée
Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (biais de reporting)	Non renseigné	Non indiqué
Population étudiée (nom, description)	<i>The Woodstock Asbestos Exposure Registry</i> - individus ayant vécu 6 mois ou plus dans des maisons desservies par des eaux de Woodstock, réseau en fibrociment	
Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Inclusion dans le registre de Woodstock si ≥6 mois de résidence dans la zone cible entre 1960 et 1985	Résidence au moins 6 mois entre 1960 et 1985
Géographie (pays, région, état, etc.)	Ville de Woodstock, Etat de New York, USA	
Démographie (sexe, ethnie, âge)	852 hommes soit 46%, 1 000 femmes, 97% de la population « blanche », 63% de la population <45 ans	2 sexes, ethnie européenne à 97,1% (0,9% noire, 1,9% autre)
Nombre de sujets : ciblés, recrutés, effectif final, groupe d'analyse, taux de participation, suivi, etc. Indiquer le nombre total de sujets et le nombre de sujets inclus dans l'analyse (<i>biais de données manquantes</i>)	488 foyers identifiés, dont 394 ciblés dans le registre Woodstock <i>Asbestos Exposure Registry</i> soit 80,7%. Population de départ de 2936 résidents participants au registre. Finalement, 1852 sujets inclus dans l'analyse.	
Critères d'inclusion ou d'exclusion , stratégie de recrutement, nombre de sujets inclus pour le calcul du nombre de cas observé ou attendu, et nombre de sujets exclus de l'analyse	Inclusion si >6 mois de résidence dans la ville de Woodstock et si maison desservie par <i>Woodstock water supply</i> .	Exclusion de 247 sujets car cancer avant 1980, 66 car date de naissance inconnue, 14 car durée d'exposition inconnue, 59 car perdus de vue, 712 car ont quitté l'Etat de New York avant 1998
Description du groupe de référence (<i>biais de sélection</i>). Pour le calcul de SMR ou SIR, le groupe de référence est celui considéré pour le calcul du nombre de cas attendus.	Population de référence : population « blanche » de l'Etat de New York sans la ville de New York	
Design d'étude (cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoins, cas-témoins nichée, série temporelle, transversale, etc.)	Etude écologique, cohorte rétrospective	Cohorte rétrospective
Durée du suivi (<i>biais d'information</i>)	Période de suivi : janvier 1980 - décembre 1998	
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Exposition supposée depuis les années 1950. Trois classes évaluées: < 5 ans, 5-15 ans, plus de 15 ans.	Minimum 6 mois dans un domicile alimenté par le réseau de Woodstock (canalisations en amiante-ciment datant des années 50).
Catégorie(s) d'effet(s) sanitaire(s) (ex : cancers, affections respiratoires, affections digestives...) et évènement(s) sanitaire(s) étudiés (mortalité ou morbidité/incidence)	Cancer, incidence	
Effet(s) sanitaire(s) ciblé(s) dans l'expertise (cancer de l'œsophage, de l'estomac, de l'intestin grêle, du côlon, du rectum, colorectal, hépatique, des voies biliaires, du pancréas, mésothéliome péritonéal et de l'ovaire + les MICI) (<i>biais de reporting</i>)	Œsophage, estomac, pancréas, colorectal, tous cancers gastro-intestinaux	
Autre(s) effet(s) sanitaire(s) étudié(s) , notamment les affections liées à l'amiante (mésothéliome pleural, asbestose, cancer pulmonaire, cancer du larynx, mortalité toutes causes, autres cancers, autres affections respiratoires, etc.)	Tous cancers et cancers respiratoires (larynx, trachée bronche poumon, plèvre, médiastin)	
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire (données individuelles, données populationnelles, diagnostic, classification CMI et version, etc.)	Selon registre local des cancers pour les résidents (exhaustif à 95%) ; interrogation spécifique des sujets qui ont quitté la région et qui ne sont pas enregistrés dans le registre.	
Facteurs de confusion/modification pris en compte (ou non) dans l'analyse (âge, sexe, tabac, alcool, alimentation, surpoids, obésité, activité physique, etc.) (<i>biais de confusion</i>)	Stratification sur le sexe et la durée de résidence (mais pour les grandes catégories de cancers uniquement)	
Substance(s) (chrysotile, amosite, crocidolite, amiante actinolite, amiante anthophyllite, amiante trémolite, type d'amiante non précisé)	Chrysotile et crocidolite mentionnées dans l'introduction	Chrysotile 90%, crocidolite 10%
Evaluation de l'exposition : niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, etc. Pour les études professionnelles, ajouter la cotation de 1 à 5 décrivant la qualité de l'évaluation (<i>biais d'information</i>)	Adresse de résidence	Evaluation individuelle
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle, unité en concentration, etc.)	Exposition objectivée car 4 échantillons sur 5 analysés en 1985 retrouvent plus de 10 millions de fibres par litre (max : 304) sur le réseau (tuyaux en amiante ciment installés au milieu des années 50).	Durée de résidence dans le secteur avec eau de consommation contaminée comme proxy de la durée d'exposition au niveau individuel.
Méthodes statistiques : calcul d'un SMR ou d'un SIR, régression de Cox, logistique, linéaire, etc.) (<i>biais d'information</i>)	SIR	SIR
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, 25ième/75ième percentile, min/max, etc.), intervalle ou catégorisations des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	4 échantillons sur 5 analysés en 1985 retrouvent plus de 10 millions de fibres par litre.	Pas de résultats métrologiques présentés spécifiquement, mais 4 prélèvements ayant objectivé plus de 10 millions de F/L en C5 (maxi : 305 millions F/L).
Résultats statistiques pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (ex : cancers avec association positive/nulle/négative significative/non significative, SMR ou odds ratios ou risques relatifs correspondants, etc.)	Pas d'association significative sauf pour le cancer du pancréas chez les hommes (SIR 3,08 [1,13-6,70]) et pour l'ensemble de la population (SIR 2,19 [IC95% 1-4,16]). Positive mais non significative pour les femmes (1,39 [0,29-4,06]). Lié à l'absence de facteur de confusion ? Résultats dans Tableau 2.	Cf. Tableau 2 + Pas d'excès pour œsophage, estomac, colorectal, ni cancer respiratoire. Aucun mésothéliome observé.
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, indiquer « non renseignée »)	Non renseigné	Faible puissance statistique au vu des faibles effectifs de certains cancers.
Dose-réponse pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (oui ou non) (ex : analyse de tendance)	Absence de relation durée d'exposition-effet.	
Informations supplémentaires transmises par les auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Fiorenzuolo 2013	Relecteur 1	Relecteur 2
Sources de financement	Non précisé	ok
Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (biais de reporting)	Non précisé	ok
Population étudiée (nom, description)	Morbidité et mortalité sur 11 communes de la zone territoriale de Senigallia (Italie) ayant des canalisations en amiante.	Population locale des communes de Senigallia comparée à l'Italie, aux Marches et à la province d'Ancône
Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Échantillons eau prélevés entre mai 2011 et décembre 2011. Fichier national des décès en 2008. Base de données des causes d'hospitalisation entre 2001 et 2009. Incidence et mortalité par cancer entre 2001-2009	ok
Géographie (pays, région, état, etc.)	Senagallia (Italie)	ok
Démographie (sexe, ethnie, âge)	Pas de données.	ok
Nombre de sujets : ciblés, recrutés, effectif final, groupe d'analyse, taux de participation, suivi, etc. Indiquer le nombre total de sujets et le nombre de sujets inclus dans l'analyse (<i>biais de données manquantes</i>)		ok
Critères d'inclusion ou d'exclusion , stratégie de recrutement, nombre de sujets inclus pour le calcul du nombre de cas observé ou attendu, et nombre de sujets exclus de l'analyse	Tous les décès par cancer gastro-intestinal en 2008 dans la région par rapport à population générale en Italie et autres régions.	Analyse des cas de cancers gastro-intestinaux entre 2001 et 2009. Incidence (CIM10) et mortalité par cancer entre 2001 et 2009
Description du groupe de référence (<i>biais de sélection</i>). Pour le calcul de SMR ou SIR, le groupe de référence est celui considéré pour le calcul du nombre de cas attendus.	Populations de référence : Italie, région des Marches, Ancône. Fichier ISTAT des Statistiques nationales Italiennes pour les décès en 2008. Base de données diagnostiques de sortie d'hôpital entre 2001 et 2009.	ok
Design d'étude (cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoins, cas-témoins nichée, série temporelle, transversale, etc.)	Enquête écologique sur registre. Etude épidémiologique confrontant une étude sur la présence de fibres d'amiante dans les canalisations d'un secteur géographique et la morbidité et mortalités pour certains cancers digestifs.	Rétrospective
Durée du suivi (<i>biais d'information</i>)	Pas de suivi longitudinal	ok
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Pas de données.	ok
Catégorie(s) d'effet(s) sanitaire(s) (ex : cancers, affections respiratoires, affections digestives...) et événement(s) sanitaire(s) étudiés (mortalité ou morbidité/incidence)	Cancers digestifs, mortalité et incidence	Ok (à partir des causes de décès et données d'hospitalisation)
Effet(s) sanitaire(s) ciblé(s) dans l'expertise (cancer de l'œsophage, de l'estomac, de l'intestin grêle, du côlon, du rectum, colorectal, hépatique, des voies biliaires, du pancréas, mésothéliome péritonéal et de l'ovaire + les MICI) (<i>biais de reporting</i>)	Cancers colorectal, cancer de l'estomac, autres cancers digestifs, sièges mal définis (codes CIM-10 : 151, 153, 154, 159, 1590, 1598, 1599)	ok
Autre(s) effet(s) sanitaire(s) étudié(s) , notamment les affections liées à l'amiante (mésothéliome pleural, asbestose, cancer pulmonaire, cancer du larynx, mortalité toutes causes, autres cancers, autres affections respiratoires, etc.)	Aucun	ok
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire (données individuelles, données populationnelles, diagnostic, classification CMI et version, etc.)	Registre de l'institut italien de la statistique (décès par cancer) et base de données sortie d'hôpital pour données d'incidence.	ok
Facteurs de confusion/modification pris en compte (ou non) dans l'analyse (âge, sexe, tabac, alcool, alimentation, surpoids, obésité, activité physique, etc.) (<i>biais de confusion</i>)	Aucun facteur pris en compte	ok
Substance(s) (chrysotile, amosite, crocidolite, amiante actinolite, amiante anthophyllite, amiante trémolite, type d'amiante non précisé)	Non précisé	ok
Evaluation de l'exposition : niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, etc. Pour les études professionnelles, ajouter la cotation de 1 à 5 décrivant la qualité de l'évaluation (<i>biais d'information</i>)	Exposition supposée sur la région	ok
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle, unité en concentration, etc.)	Prélèvements d'eau sur 20 points du territoire à 2 moments différents de l'année ; mesure des fibres. Pas de fibres sur les échantillons sauf 2 ayant 1 fibre amosite / 571 champs	ok
Méthodes statistiques : calcul d'un SMR ou d'un SIR, régression de Cox, logistique, linéaire, etc.) (<i>biais d'information</i>)	SMR, SIR (uniquement sur figures).	SMR - absence de SIR
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, 25ième/75ième percentile, min/max, etc.), intervalle ou catégorisations des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Prélèvements d'eau sur 20 points du territoire à 2 moments différents de l'année ; mesure des fibres. Pas de fibres sur les échantillons sauf 2 ayant 1 fibre amosite / 571 champs.	Pas de description sur les populations exposées en dehors du nb de fibres mesurées dans les réseaux
Résultats statistiques pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (ex : cancers avec association positive/nulle/négative significative/non significative, SMR ou odds ratios ou risques relatifs correspondants, etc.)	N fibres d'amiante dans les réseaux très inférieurs aux valeurs admises. Pas de surreprésentation des cancers digestifs par rapport à la population d'Italie ou d'autres régions d'Italie ; pas d'excès de mortalité par cancer digestif dans la région.	Estomac SMR = 0,90 (0,41 - 1,69) Colon : SMR = 1,68 (0,97 - 2,69) Jonction recto sigmoïdienne SMR = 0,90 (0,41 - 1,69) Tumeur maligne de siège non défini de l'appareil digestif SMR = 0,22 (0,04 - 0,73)
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, indiquer « non renseignée »)	Non renseignée	ok
Dose-réponse pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (oui ou non) (ex : analyse de tendance)	Non explorée	ok
Informations supplémentaires transmises par les auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Harrington (1978 & 1979)	Relecteur 1	Relecteur 2
Sources de financement	Contrats NO1CP 43202 et NO1CP 33235 (Institut National du Cancer) et contrats Nos. 5-03-4356H and 5-03-4356J (Agence de protection contre l'environnement)	ok
Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (biais de reporting)	Absence de conflit d'intérêt rapporté	ok
Population étudiée (nom, description)	Population du Connecticut	ok
Dates de l'étude et période d'échantillonnage	1935 - 1973	ok
Géographie (pays, région, état, etc.)	Villes du Connecticut	ok
Démographie (sexe, ethnie, âge)	Etude écologique, absence de données individuelles	ok
Nombre de sujets : ciblés, recrutés, effectif final, groupe d'analyse, taux de participation, suivi, etc. Indiquer le nombre total de sujets et le nombre de sujets inclus dans l'analyse (<i>biais de données manquantes</i>)	579 800 personnes recevant de l'eau par des tuyaux en ciment d'amiante	ok
Critères d'inclusion ou d'exclusion , stratégie de recrutement, nombre de sujets inclus pour le calcul du nombre de cas observé ou attendu, et nombre de sujets exclus de l'analyse	Population des villes utilisant partiellement ou totalement de l'eau venant de tuyaux en ciment d'amiante	ok
Description du groupe de référence (<i>biais de sélection</i>). Pour le calcul de SMR ou SIR, le groupe de référence est celui considéré pour le calcul du nombre de cas attendus.	Non décrit.	ok
Design d'étude (cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoins, cas-témoins nichée, série temporelle, transversale, etc.)	Ecologique	ok
Durée du suivi (<i>biais d'information</i>)	Absence de suivi	ok
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Absence de données.	ok
Catégorie(s) d'effet(s) sanitaire(s) (ex : cancers, affections respiratoires, affections digestives...) et événement(s) sanitaire(s) étudiés (mortalité ou morbidité/incidence)	Cancer, incidence	ok
Effet(s) sanitaire(s) ciblé(s) dans l'expertise (cancer de l'œsophage, de l'estomac, de l'intestin grêle, du côlon, du rectum, colorectal, hépatique, des voies biliaires, du pancréas, mésothéliome péritonéal et de l'ovaire + les MICI) (<i>biais de reporting</i>)	Côlon, rectum et estomac	ok
Autre(s) effet(s) sanitaire(s) étudié(s) , notamment les affections liées à l'amiante (mésothéliome pleural, asbestose, cancer pulmonaire, cancer du larynx, mortalité toutes causes, autres cancers, autres affections respiratoires, etc.)		ok
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire (données individuelles, données populationnelles, diagnostic, classification CMI et version, etc.)	Registre des cancers du Connecticut	ok
Facteurs de confusion/modification pris en compte (ou non) dans l'analyse (âge, sexe, tabac, alcool, alimentation, surpoids, obésité, activité physique, etc.) (<i>biais de confusion</i>)	Absence de prise en compte direct des facteurs de confusion.	ok
Substance(s) (chrysotile, amosite, crocidolite, amiante actinolite, amiante anthophyllite, amiante trémolite, type d'amiante non précisé)	Fibre de chrysotile	ok
Evaluation de l'exposition : niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, etc. Pour les études professionnelles, ajouter la cotation de 1 à 5 décrivant la qualité de l'évaluation (<i>biais d'information</i>)	Villes du Connecticut ayant au moins partiellement un réseau d'eau par des tuyaux en ciment d'amiante. Mais sur ces villes l'ensemble de la population n'est pas alimenté en eau par ces tuyaux	ok
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle, unité en concentration, etc.)	Index d'exposition construit en utilisant la longueur des tuyaux en fibre ciment, la population dépendante de des tuyaux, l'âge du tuyau en année et le facteur d'agressivité de l'eau.	ok
Méthodes statistiques : calcul d'un SMR ou d'un SIR, régression de Cox, logistique, linéaire, etc.) (<i>biais d'information</i>)	Non décrite. Semble être N cas observés sur N cas attendus mais prise en compte de l'index d'exposition peu claire et population de référence non explicitée.	ok
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, 25ième/75ième percentile, min/max, etc.), intervalle ou catégorisations des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Exposition + et - selon la catégorie du tuyau en ciment amiante et/ou l'index mais pas de détails. Des prélèvements ont été réalisés pour étudier la présence de fibres de chrysotile dans l'eau. Cela va jusqu'à 700 000 fibres par litre. Pour certains échantillons, la présence est non détectable. Une référence est citée (conférence américaine).	ok
Résultats statistiques pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (ex : cancers avec association positive/nulle/négative significative/non significative, SMR ou odds ratios ou risques relatifs correspondants, etc.)	Absence d'association entre les scores de risque d'amiante (index d'expo) et incidence des tumeurs gastro-intestinales. Tableaux 2 et 3.	ok
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, indiquer « non renseignée »)	Non présentée	ok
Dose-réponse pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (oui ou non) (ex : analyse de tendance)	Non rapportée	ok
Informations supplémentaires transmises par les auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		ok

Howe 1989	Relecteur 1	Relecteur 2
Sources de financement	Région	OK
Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (biais de reporting)	Non mentionnés.	OK
Population étudiée (nom, description)	Ville de Woodstock, New York, exposée à des taux d'amiantes très importants dans l'eau de boisson, 3,2 à 304,5 millions de fibres par litres.	OK
Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Cancers enregistrés de 1973 à 1983	OK
Géographie (pays, région, état, etc.)	USA, New York, Woodstock	OK
Démographie (sexe, ethnie, âge)	Population de Woodstock, estimée à 2 679 millions (1 235 millions hommes et 1 444 millions femmes).	OK
Nombre de sujets : ciblés, recrutés, effectif final, groupe d'analyse, taux de participation, suivi, etc. Indiquer le nombre total de sujets et le nombre de sujets inclus dans l'analyse (<i>biais de données manquantes</i>)	2 679 millions habitants de Woodstock	OK
Critères d'inclusion ou d'exclusion , stratégie de recrutement, nombre de sujets inclus pour le calcul du nombre de cas observé ou attendu, et nombre de sujets exclus de l'analyse	Ensemble de la population de Woodstock.	OK
Description du groupe de référence (<i>biais de sélection</i>). Pour le calcul de SMR ou SIR, le groupe de référence est celui considéré pour le calcul du nombre de cas attendus.		OK
Design d'étude (cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoins, cas-témoins nichée, série temporelle, transversale, etc.)	Étude écologique rétrospective, à partir d'un registre de cancers.	OK
Durée du suivi (<i>biais d'information</i>)	Cancers de 1973 à 1983	OK
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Durée d'exposition non mesurable mais supposée entre 9 et 35 ans.	OK
Catégorie(s) d'effet(s) sanitaire(s) (ex : cancers, affections respiratoires, affections digestives...) et événement(s) sanitaire(s) étudiés (mortalité ou morbidité/incidence)	Cancer, incidence	OK
Effet(s) sanitaire(s) ciblé(s) dans l'expertise (cancer de l'œsophage, de l'estomac, de l'intestin grêle, du côlon, du rectum, colorectal, hépatique, des voies biliaires, du pancréas, mésothéliome péritonéal et de l'ovaire + les MICI) (<i>biais de reporting</i>)	Tous.	OK
Autre(s) effet(s) sanitaire(s) étudié(s) , notamment les affections liées à l'amiante (mésothéliome pleural, asbestose, cancer pulmonaire, cancer du larynx, mortalité toutes causes, autres cancers, autres affections respiratoires, etc.)		
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire (données individuelles, données populationnelles, diagnostic, classification CMI et version, etc.)	Données du registre des cancers de l'état de New York. Définis sur ICD.	SIR à partir des données du registre des cancers de l'état de New York.
Facteurs de confusion/modification pris en compte (ou non) dans l'analyse (âge, sexe, tabac, alcool, alimentation, surpoids, obésité, activité physique, etc.) (<i>biais de confusion</i>)	Pas d'autres données d'exposition prises en compte	OK
Substance(s) (chrysotile, amosite, crocidolite, amiante actinolite, amiante anthophyllite, amiante trémolite, type d'amiante non précisé)	Chrysotile, crocidolite	OK
Évaluation de l'exposition : niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, etc. Pour les études professionnelles, ajouter la cotation de 1 à 5 décrivant la qualité de l'évaluation (<i>biais d'information</i>)	Exposition supposée mais non réalisable, plusieurs modifications du réseau d'eau au cours du temps	OK
Évaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle, unité en concentration, etc.)	1 dosage en 1985 des taux d'amiante dans l'eau	OK
Méthodes statistiques : calcul d'un SMR ou d'un SIR, régression de Cox, logistique, linéaire, etc.) (<i>biais d'information</i>)	SIR	OK
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, 25ième/75ième percentile, min/max, etc.), intervalle ou catégorisations des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	1 dosage en 1985 des taux d'amiante dans l'eau	OK
Résultats statistiques pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (ex : cancers avec association positive/nulle/négative significative/non significative, SMR ou odds ratios ou risques relatifs correspondants, etc.)	Chez l'homme, excès non significatif de cancers du rein ; sous-incidence significative du cancer du côlon chez les hommes ; sous-incidence significative du cancer bronchopulmonaire chez l'homme ; sur-incidence significative du cancer de la cavité buccale chez l'homme.	OK
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, indiquer « non renseignée »)	Modèle de Poisson, p<0,05	OK
Dose-réponse pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (oui ou non) (ex : analyse de tendance)		
Informations supplémentaires transmises par les auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Kanarek 1980 ; Conforti 1981 & 1983	Relecteur 1	Relecteur 2
Sources de financement	<i>Financial support for this work has been provided in part by the U.S. Environmental Protection Agency</i>	<i>U.S. Environmental Protection Agency Grant No. 804366</i>
Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (biais de reporting)	Non	none
Population étudiée (nom, description)	Population de la région de la baie de San Francisco répartie selon des secteurs de recensement (<i>Super Tracts</i>). Population du <i>San Francisco-Oakland Standard Metropolitan Statistical Area (SMSA)</i> : 410 zones avec plus de 3 millions de personnes en 1970.	
Dates de l'étude et période d'échantillonnage	1ère période 1969-1971 (722 <i>super tracts</i>) (Kanarek) + 2è période 1972-1974 (410 <i>super tracts</i>) (Conforti)	
Géographie (pays, région, état, etc.)	Californie (USA), baie de San Francisco	<i>San Francisco-Oakland Standard Metropolitan Statistical Area. 3 millions de personnes en 1970.</i>
Démographie (sexe, ethnie, âge)	Population principalement « blanche », résultats ajustés pour l'âge et stratifiés selon le sexe. 3 millions de personnes en 1970.	
Nombre de sujets : ciblés, recrutés, effectif final, groupe d'analyse, taux de participation, suivi, etc. Indiquer le nombre total de sujets et le nombre de sujets inclus dans l'analyse (<i>biais de données manquantes</i>)	1ère étude (Kanarek) 25,286 cas de cancers - Total 51,3 14 cas de cancers	
Critères d'inclusion ou d'exclusion , stratégie de recrutement, nombre de sujets inclus pour le calcul du nombre de cas observé ou attendu, et nombre de sujets exclus de l'analyse	Uniquement population « blanche » incluse (selon recensement).	Population recensée
Description du groupe de référence (biais de sélection) . Pour le calcul de SMR ou SIR, le groupe de référence est celui considéré pour le calcul du nombre de cas attendus.	Population de référence pour le calcul du SIR : population du <i>standard metropolitan statistical area</i> de San Francisco par âge, sexe et ethnie.	Uniquement population « blanche ».
Design d'étude (cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoins, cas-témoins nichée, série temporelle, transversale, etc.)	<i>The overall study design was that of a geographic correlation study. Différents niveaux d'exposition.</i>	Etude rétrospective de corrélation entre le niveau d'amiante dans l'eau de boisson et l'incidence de cancers
Durée du suivi (biais d'information)	Incidence des cancers étudiés de 1969-1974 mais étude de l'exposition visant les années précédentes (40 ans?)	pas de suivi
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Aucune durée évaluée. Prélèvements faits en 1977-78 et discussion de la possibilité d'extrapoler ces résultats aux 30-40 années précédentes. Quelques validations limitées font penser que les variations auraient été absentes ou mineures. En même temps, un problème de sécheresse observé de 1975 à 1978 peut avoir biaisé (+ ou -) ces estimations.	
Catégorie(s) d'effet(s) sanitaire(s) (ex : cancers, affections respiratoires, affections digestives...) et événement(s) sanitaire(s) étudiés (mortalité ou morbidité/incidence)	Cancers (incidence)	
Effet(s) sanitaire(s) ciblé(s) dans l'expertise (cancer de l'œsophage, de l'estomac, de l'intestin grêle, du côlon, du rectum, colorectal, hépatique, des voies biliaires, du pancréas, mésothéliome péritonéal et de l'ovaire + les MICI) (<i>biais de reporting</i>)	Type de cancer par siège, par contre pas de registre mais des études spécifiques pour évaluer l'incidence (validité, exhaustivité ?) : tous sites, tous sites digestifs, œsophage, estomac, <i>small intestine</i> , côlon, rectum, foie, vésicule biliaire, pancréas, péritoine, divers digestifs.	
Autre(s) effet(s) sanitaire(s) étudié(s) , notamment les affections liées à l'amiante (mésothéliome pleural, asbestose, cancer pulmonaire, cancer du larynx, mortalité toutes causes, autres cancers, autres affections respiratoires, etc.)	Tous respiratoires, larynx, poumon, plèvre, médiastin, sein, organes reproductifs femmes, col de l'utérus, utérus, ovaires, prostate, urinaire, rein, vessie, cerveau, thyroïde, leucémie, <i>lung small cell carcinoma / lung squamous / lung adenocarcinoma not otherwise specified</i>	
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire (données individuelles, données populationnelles, diagnostic, classification CMI et version, etc.)	Diagnostic médical, données histologiques dans plus de 90% des cas. Codes ICD-8.	
Facteurs de confusion/modification pris en compte (ou non) dans l'analyse (âge, sexe, tabac, alcool, alimentation, surpoids, obésité, activité physique, etc.) (<i>biais de confusion</i>)	Pris en compte : âge, sexe, ethnie, niveau socio-économique (revenu et éducation par secteur), statut marital (par secteur), proportion de travailleurs employés dans des usines pouvant être exposés à l'amiante (construction, électrique et textile) et stabilité (proportion de migrants ?) ; cette dernière variable n'est pas mentionnée cependant dans la régression multiple mais est considérée par stratification. Conforti (1983) ajoute la densité de population dans la régression multiple.	Pas de prise en compte de la consommation de tabac et d'alcool ni des autres carcinogènes
Substance(s) (chrysotile, amosite, crocidolite, amiante actinolite, amiante anthophyllite, amiante trémolite, type d'amiante non précisé)	Amiante chrysotile dans l'eau distribuée pour la consommation	<i>Chrysotile asbestos (Fibers/liter) / drinking water</i>
Evaluation de l'exposition : niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, etc. Pour les études professionnelles, ajouter la cotation de 1 à 5 décrivant la qualité de l'évaluation (<i>biais d'information</i>)	Régional (<i>super tracts</i> =regroupement de plusieurs unités de recensement).	Secteurs de recensement (<i>census tract</i>) - <i>detailed random sampling</i> .
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle, unité en concentration, etc.)	Exposition supposée car multiples échantillons d'eau testés. Fibres comptées par microscopie électronique (références données d'un article de Cooper (1974)). <i>Range from below detectable limit of the analysis (usually 10E4 fl/l) to 3.6.0E7 fl/l. The present study used the 353 water samples collected in the original study along with an additional 19 samples.</i>	<i>The analysis involved the filtration of each sample through a 0.45 µm pore size Millipore filter for examination and counting by transmission electron microscopy.</i>
Méthodes statistiques : calcul d'un SMR ou d'un SIR, régression de Cox, logistique, linéaire, etc.) (<i>biais d'information</i>)	<i>Standardized Incidence Ratios (SIR)</i> comparés par chi-carré (tendance et linéarité). Stratification selon le sexe, le revenu et l'éducation, puis analyse de régression multiple log-linéaire.	Modèle de régression linéaire- <i>Chi2- Slope and linearity chisquare tests were performed for each set of age-adjusted rates.</i>
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, 25ième/75ième percentile, min/max, etc.), intervalle ou catégorisations des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	3 niveaux considérés : faible (25 000-310 000 fl/l), moyenne (319 000- 3 700 000) et élevée (4 600 000- 36 000 000).	Aussi considéré en continu en fibres/l par <i>super track</i> .

Kanarek 1980 ; Conforti 1981 & 1983	Relecteur 1	Relecteur 2
Résultats statistiques pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (ex : cancers avec association positive/nulle/négative significative/non significative, SMR ou odds ratios ou risques relatifs correspondants, etc.)	Les résultats significatifs ($p < 0,05$) après prise en compte de la densité de population sont présentés par Conforti (1983). Pour les hommes les sièges suivants sont associés positivement à l'amiante dans l'eau : tous digestifs, tractus digestifs, œsophage, estomac, colon, pancréas (+ prostate, tous sites, <i>lung small cell carcinoma</i>). Pour les femmes, les sièges suivants étaient associés positivement : tous digestifs, œsophage, estomac, rectum, tractus digestif, pancréas, retro péritoine (+ tous sites, tous sites respiratoires, poumon, plèvre, sein).	Relation significative entre incidence des cancers digestifs et amiante dans l'eau de boisson (tous cancers digestifs + œsophage). Chez les femmes, à noter un effet « protecteur » sur les cancers gynéco (utérus) ?
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, indiquer « non renseignée »)	Non renseignée mais Conforti (1983) mentionne que le nombre de cas par siège est faible et que la puissance de détection d'association est faible (pour les cancers ayant peu de cas).	
Dose-réponse pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (oui ou non) (ex : analyse de tendance)	Analyse de régression avec amiante en continu (fibres/l) par <i>super track</i> .	
Informations supplémentaires transmises par les auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Kjaerheim 2005 ; Andersen 1993	Relecteur 1	Relecteur 2
Sources de financement	<i>None reported</i>	
Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (biais de reporting)	<i>None reported</i>	
Population étudiée (nom, description)	Une cohorte de 726 gardiens de phares employés entre 1917 et 1967, suivi de la survenue des cancers entre 1960 et 2002.	Eau de boisson stockée dans citernes avec toits en fibrociment
Dates de l'étude et période d'échantillonnage	<i>Incidence of cancer from 1 January 1960 or year of first employment, whatever occurred last, until date of emigration, date of death, or end of follow-up on 31 December 2002, whatever occurred first.</i>	ok
Géographie (pays, région, état, etc.)	Norvège	ok
Démographie (sexe, ethnie, âge)	Hommes nés après 1884, toujours en vie en 1960	Non détaillé mais ok probablement que des hommes
Nombre de sujets : ciblés, recrutés, effectif final, groupe d'analyse, taux de participation, suivi, etc. Indiquer le nombre total de sujets et le nombre de sujets inclus dans l'analyse (<i>biais de données manquantes</i>)	<i>733 persons born after 1884 and alive in 1960 were included. 7 persons excluded (6 employed after 1960 were not identified by their personal identification number and 1 was excluded due to missing year of first employment) leaving 726 persons to be included in the analyses.</i>	ok
Critères d'inclusion ou d'exclusion , stratégie de recrutement, nombre de sujets inclus pour le calcul du nombre de cas observé ou attendu, et nombre de sujets exclus de l'analyse	Gardiens nés après 1884, toujours en vie en 1960, toujours employés en Janvier 1967 + gardiens avec une date d'entrée entre 1917 and 1966 qui sont partis ou décédés entre 1953 et 1967. En tout 947 personnes.	ok
Description du groupe de référence (<i>biais de sélection</i>). Pour le calcul de SMR ou SIR, le groupe de référence est celui considéré pour le calcul du nombre de cas attendus.	Population de référence : hommes, zones rurales de Norvège. Les auteurs estiment que le régime alimentaire des gardiens de phares est similaire à celui de la population rurale considérée comme référence.	ok
Design d'étude (cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoins, cas-témoins nichée, série temporelle, transversale, etc.)	Prospective	11 ans de suivi supplémentaire par rapport à étude antérieure.
Durée du suivi (<i>biais d'information</i>)	Fin du suivi : 31 décembre 2002	ok
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long terme	ok
Catégorie(s) d'effet(s) sanitaire(s) (ex : cancers, affections respiratoires, affections digestives...) et évènement(s) sanitaire(s) étudiés (mortalité ou morbidité/incidence)	Cancer, incidence	ok
Effet(s) sanitaire(s) ciblé(s) dans l'expertise (cancer de l'œsophage, de l'estomac, de l'intestin grêle, du côlon, du rectum, colorectal, hépatique, des voies biliaires, du pancréas, mésothéliome péritonéal et de l'ovaire + les MICI) (<i>biais de reporting</i>)		ok
Autre(s) effet(s) sanitaire(s) étudié(s) , notamment les affections liées à l'amiante (mésothéliome pleural, asbestose, cancer pulmonaire, cancer du larynx, mortalité toutes causes, autres cancers, autres affections respiratoires, etc.)		
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire (données individuelles, données populationnelles, diagnostic, classification CMI et version, etc.)	Registre des cancers	
Facteurs de confusion/modification pris en compte (ou non) dans l'analyse (âge, sexe, tabac, alcool, alimentation, surpoids, obésité, activité physique, etc.) (<i>biais de confusion</i>)	Pas de prise en compte des cofacteurs éventuels de cancer de l'estomac en particulier.	
Substance(s) (chrysotile, amosite, crocidolite, amiante actinolite, amiante anthophyllite, amiante trémolite, type d'amiante non précisé)	<i>Asbestos-cement tiles. Most of the asbestos (92%) was chrysotile, but the tiles also contained a small amount of amphibole (anthophyllite, amosite, or crocidolite).</i>	ok
Evaluation de l'exposition : niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, etc. Pour les études professionnelles, ajouter la cotation de 1 à 5 décrivant la qualité de l'évaluation (<i>biais d'information</i>)	<i>21 lighthouses with possible asbestos contaminated drinking water. However, the complete work history for each person could not be constructed, and the classification into exposed and unexposed groups should be interpreted as "certainly exposed" and "possibly unexposed" respectively.</i>	ok
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle, unité en concentration, etc.)	<i>Water from seven of the 21 cisterns was analyzed in 1983. The fiber content ranged from 18109 to 711010 fibers/liter, indicating that the asbestos-cement tiles had deteriorated and released fibers.</i>	ok
Méthodes statistiques : calcul d'un SMR ou d'un SIR, régression de Cox, logistique, linéaire, etc.) (<i>biais d'information</i>)	<i>SIRs were calculated for selected cancer sites for the complete cohort and according to asbestos exposure status and to time since first possible exposure to asbestos. 95% confidence interval for all SIR-values assumed a Poisson distribution of the cancer cases.</i>	ok
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, 25ième/75ième percentile, min/max, etc.), intervalle ou catégorisations des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	<i>The complete work history for each person could not be constructed, and the classification into exposed and unexposed groups should be interpreted as "certainly exposed" and "possibly unexposed", resp. 107 lighthouse keepers were identified as having worked at one of the 21 lighthouses with possible asbestos contaminated drinking water.</i>	ok
Résultats statistiques pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (ex : cancers avec association positive/nulle/négative significative/non significative, SMR ou odds ratios ou risques relatifs correspondants, etc.)	Tableaux	ok
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, indiquer « non renseignée »)	Non présentée mais mauvaise (faible N cas).	Non détaillée
Dose-réponse pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (oui ou non) (ex : analyse de tendance)		
Informations supplémentaires transmises par les auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Levy 1976 ; Sigurdson 1981 & 1983	Relecteur 1	Relecteur 2
Sources de financement	US EPA pour étude de faisabilité d'un an puis subvention de 1977 à 1982	ok
Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (biais de reporting)	Non	ok
Population étudiée (nom, description)	Population de Duluth, Minnesota.	ok
Dates de l'étude et période d'échantillonnage	1969-1971 (1er papier), 1972-1974 (2ème papier), 1979-1980 (3ème papier).	ok
Géographie (pays, région, état, etc.)	Minnesota, USA (Duluth, St-Paul, Minneapolis).	ok
Démographie (sexe, ethnie, âge)	Principalement blanche (98% à Duluth, 95% pour les autres municipalités).	ok
Nombre de sujets : ciblés, recrutés, effectif final, groupe d'analyse, taux de participation, suivi, etc. Indiquer le nombre total de sujets et le nombre de sujets inclus dans l'analyse (<i>biais de données manquantes</i>)	Population entière des municipalités en 1970. 310000 habitants à St-Paul ; 434000 habitants à Minneapolis ; 100 000 habitants à Duluth. Les flux migratoires ne sont pas contrôlés.	ok
Critères d'inclusion ou d'exclusion , stratégie de recrutement, nombre de sujets inclus pour le calcul du nombre de cas observé ou attendu, et nombre de sujets exclus de l'analyse	Toute la population recensée en 1970.	ok
Description du groupe de référence (biais de sélection) . Pour le calcul de SMR ou SIR, le groupe de référence est celui considéré pour le calcul du nombre de cas attendus.	Groupes de comparaison dans les 2 premiers papiers : populations de St-Paul et Minneapolis. Dans les deux derniers papiers, ajout de la population de Duluth (1969-71). Dans le dernier papier, ajout de la population blanche de l'Iowa (1973-77).	ok.
Design d'étude (cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoins, cas-témoins nichée, série temporelle, transversale, etc.)	Cohorte prospective (ouverte, sans contrôle des flux migratoires).	ok
Durée du suivi (biais d'information)	1969-1971 à 1979-1980	ok
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Moyen et long terme. L'exposition semble avoir commencé vers 1955 avec une augmentation dans les années 1970, arrêt en janvier 1977 (installation d'une usine de traitement d'eau). D'après le 3ème papier, l'exposition aurait eu lieu principalement de 1960 à 1976. Certaines personnes ont donc pu avoir près de 20 ans d'exposition.	ok
Catégorie(s) d'effet(s) sanitaire(s) (ex : cancers, affections respiratoires, affections digestives...) et événement(s) sanitaire(s) étudiés (mortalité ou morbidité/incidence)	Cancers gastro-intestinaux principalement, incidence et mortalité.	ok
Effet(s) sanitaire(s) ciblé(s) dans l'expertise (cancer de l'œsophage, de l'estomac, de l'intestin grêle, du côlon, du rectum, colorectal, hépatique, des voies biliaires, du pancréas, mésothéliome péritonéal et de l'ovaire + les MICI) (<i>biais de reporting</i>)	Cancers digestifs (incluant pancréas et péritoine) dans 1er et 2ème papiers.	ok
Autre(s) effet(s) sanitaire(s) étudié(s) , notamment les affections liées à l'amiante (mésothéliome pleural, asbestose, cancer pulmonaire, cancer du larynx, mortalité toutes causes, autres cancers, autres affections respiratoires, etc.)	Autres sièges présentés dans le 3ème papier incluant plèvre, poumons et bronches. Cancer du poumon dans 2è papier.	
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire (données individuelles, données populationnelles, diagnostic, classification CMI et version, etc.)	Diagnostic par histologie (90% pour les cancers digestifs). Codes ICD présentés dans 2è papier et toujours classement selon le système de surveillance des cancers de la <i>Third National Cancer Survey</i> (TNCS).	ok
Facteurs de confusion/modification pris en compte (ou non) dans l'analyse (âge, sexe, tabac, alcool, alimentation, surpoids, obésité, activité physique, etc.) (<i>biais de confusion</i>)	Au niveau individuel : âge, sexe, ethnie. Au niveau géographique : pas d'ajustement mais comparaison des municipalités pour ethnicité, niveau socio-économique, exposition professionnelle à risque. Dans le 3è papier : uniquement standardisation indirecte avec ajustement pour âge et stratification sur le sexe.	Aucune prise en compte des facteurs de risque des cancers digestifs (tabac, alcool, alimentation).
Substance(s) (chrysotile, amosite, crocidolite, amiante actinolite, amiante anthophyllite, amiante trémolite, type d'amiante non précisé)	Amiante amphibole, cummingtonite-grunorite	ok
Evaluation de l'exposition : niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, etc. Pour les études professionnelles, ajouter la cotation de 1 à 5 décrivant la qualité de l'évaluation (<i>biais d'information</i>)	Réseau d'eau potable (pas de précision si adapté selon adresse), exposé vs. non exposé avec une idée de la durée d'exposition/latence. Pas clair quels sont les facteurs qui ont pu faire varier les concentrations au cours du temps.	ok
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle, unité en concentration, etc.)	On parle d'évaluation par microscopie électronique sans limite de détection. Mais aucune distribution des valeurs observées n'est présentée. Peut-être dans les études citées (Cook 1974).	ok
Méthodes statistiques : calcul d'un SMR ou d'un SIR, régression de Cox, logistique, linéaire, etc.) (<i>biais d'information</i>)	Calcul de taux standardisés par standardisation directe pour âge et sexe (quand deux sexes réunis), dernier papier utilise la standardisation indirecte.	ok
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, 25ème/75ème percentile, min/max, etc.), intervalle ou catégorisations des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Pas de données sur distribution ou tendance centrale. Simplement de 1 à 30 millions de fibres d'amiante par litre d'eau à Duluth (en 1973) mais variations selon les conditions du lac et le temps de séjour dans le réseau de distribution.	ok
Résultats statistiques pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (ex : cancers avec association positive/nulle/négative significative/non significative, SMR ou odds ratios ou risques relatifs correspondants, etc.)	Utilisation du RR dans le 2è papier (Tableau 5) : RR incidence du cancer du pancréas 1,7 chez les femmes (1969-11). RR augmenté pour cancers digestifs non spécifié : 9.3 chez hommes et 2.5 chez femmes. Dans dernier papier, excès de certains cancers en 1974-76 par rapport aux niveaux de base de Duluth (1969-70) : péritoine, poumons, utérus, myélome multiple. Mais quand calcul SMR pour 1979-80, augmentation par rapport aux niveaux de base de Duluth de 1969-1971 pour poumons chez les femmes (SMR=2,3) et par rapport aux niveaux de Iowa pour 1973-77 (population « blanche ») uniquement pour l'estomac chez les hommes (SMR=1,7).	ok
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, indiquer « non renseignée »)	Non renseignée	ok
Dose-réponse pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (oui ou non) (ex : analyse de tendance)	Non	ok
Informations supplémentaires transmises par les auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		ok

Masson 1974	Relecteur 1	Relecteur 2
Sources de financement	<i>National Cancer Institute</i>	OK
Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (biais de reporting)	Non	OK
Population étudiée (nom, description)	Population de Duluth (Minnesota).	OK
Dates de l'étude et période d'échantillonnage	De 1950 à 1969. Sur périodes de 5 ans en 5 ans.	OK
Géographie (pays, région, état, etc.)	Minnesota, Etats Unis	OK
Démographie (sexe, ethnie, âge)	Population « blanche », tous sexes confondus, tous âges.	OK
Nombre de sujets : ciblés, recrutés, effectif final, groupe d'analyse, taux de participation, suivi, etc. Indiquer le nombre total de sujets et le nombre de sujets inclus dans l'analyse (<i>biais de données manquantes</i>)	4309 décès par cancer à Duluth entre 1950 et 1969.	OK
Critères d'inclusion ou d'exclusion , stratégie de recrutement, nombre de sujets inclus pour le calcul du nombre de cas observé ou attendu, et nombre de sujets exclus de l'analyse	Registre national de décès par cancer (<i>National Cancer Institute</i>) ; extraction des décès par cancer de l'état du Minnesota, puis analyse de Duluth comparée au reste de l'état et d'un comté.	OK
Description du groupe de référence (<i>biais de sélection</i>). Pour le calcul de SMR ou SIR, le groupe de référence est celui considéré pour le calcul du nombre de cas attendus.	Décès cancer Duluth comparés aux décès cancer dans l'ensemble de l'état du Minnesota et dans le comté d'Hennepin.	OK
Design d'étude (cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoins, cas-témoins nichée, série temporelle, transversale, etc.)	Pas de niveau d'exposition. Pas de contrôle du temps d'exposition (notamment migration des populations).	Etude de mortalité, rétrospective, à partir des données d'un registre de cancers
Durée du suivi (<i>biais d'information</i>)	Exposition supposée à partir de 1955, décès suivis jusqu'à 1969.	OK
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Exposition supposée à partir de 1955, décès suivis jusqu'à 1969, soit 14 ans max d'exposition. Temps de latence probablement insuffisant.	OK
Catégorie(s) d'effet(s) sanitaire(s) (ex : cancers, affections respiratoires, affections digestives...) et évènement(s) sanitaire(s) étudiés (mortalité ou morbidité/incidence)	Tous cancers, mortalité	OK
Effet(s) sanitaire(s) ciblé(s) dans l'expertise (cancer de l'œsophage, de l'estomac, de l'intestin grêle, du côlon, du rectum, colorectal, hépatique, des voies biliaires, du pancréas, mésothéliome péritonéal et de l'ovaire + les MICI) (<i>biais de reporting</i>)	Cancers de l'œsophage, estomac, intestin, rectum, voies biliaires, pancréas. <i>Risk ratio</i> donné pour les 8 cancers pour lesquels il est observé une différence significative pour l'un ou l'autre sexe.	OK
Autre(s) effet(s) sanitaire(s) étudié(s) , notamment les affections liées à l'amiante (mésothéliome pleural, asbestose, cancer pulmonaire, cancer du larynx, mortalité toutes causes, autres cancers, autres affections respiratoires, etc.)	Poumon	
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire (données individuelles, données populationnelles, diagnostic, classification CMI et version, etc.)	Registre des cancers	OK
Facteurs de confusion/modification pris en compte (ou non) dans l'analyse (âge, sexe, tabac, alcool, alimentation, surpoids, obésité, activité physique, etc.) (<i>biais de confusion</i>)	Pas de facteur individuel ou géographique. Sous-analyse chez les décès de moins de 20 ans entre 1950 et 1969.	OK
Substance(s) (chrysotile, amosite, crocidolite, amiante actinolite, amiante anthophyllite, amiante trémolite, type d'amiante non précisé)	Non précisé	OK
Evaluation de l'exposition : niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, etc. Pour les études professionnelles, ajouter la cotation de 1 à 5 décrivant la qualité de l'évaluation (<i>biais d'information</i>)	Exposition supposée suite à la pollution d'amiante du lac Supérieur	Aucune donnée d'évaluation de l'exposition
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle, unité en concentration, etc.)	Non rapporté	OK
Méthodes statistiques : calcul d'un SMR ou d'un SIR, régression de Cox, logistique, linéaire, etc.) (<i>biais d'information</i>)	Calcul du <i>risk ratio</i> entre la population de Duluth et d'une part la population de tout l'état du Minnesota et d'autre part le comté de Hennepin (Minneapolis)	OK
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, 25ième/75ième percentile, min/max, etc.), intervalle ou catégorisations des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Non rapporté	OK
Résultats statistiques pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (ex : cancers avec association positive/nulle/négative significative/non significative, SMR ou odds ratios ou risques relatifs correspondants, etc.)	Plusieurs <i>risk ratio</i> > 1 dans plusieurs tranches de dates et de localisations. Mais pas d'augmentation linéaire avec le temps du risque de décès par cancer, sauf pour le cancer du rectum : RR augmentant progressivement de 1,37 à 1,68 pour les hommes et de 0,68 à 1,94 pour les femmes.	OK
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, indiquer « non renseignée »)	Non mentionnée	OK
Dose-réponse pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (oui ou non) (ex : analyse de tendance)	Non mentionnée	OK
Informations supplémentaires transmises par les auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		OK

Meigs 1980	Relecteur 1	Relecteur 2
Sources de financement	Institut national du cancer, agence de protection de l'environnement	OK
Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (biais de reporting)	Pas de conflit d'intérêt rapporté.	OK
Population étudiée (nom, description)	Population de 169 villes du Connecticut, exposée ou non à de l'amiante dans l'eau de boisson	Township=communautés, pas forcément des villes
Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Incidence globale et spécifique pour 8 cancers et combinaisons de 1955 à 1974	8 sièges ou regroupements
Géographie (pays, région, état, etc.)	Connecticut, USA	OK
Démographie (sexe, ethnie, âge)	Toute la population	OK
Nombre de sujets : ciblés, recrutés, effectif final, groupe d'analyse, taux de participation, suivi, etc. Indiquer le nombre total de sujets et le nombre de sujets inclus dans l'analyse (<i>biais de données manquantes</i>)	Effectif non précisé, basé sur recensement.	D'après Harington (1988), environ 1,5 millions de personnes reliées en 1975 à un réseau public
Critères d'inclusion ou d'exclusion , stratégie de recrutement, nombre de sujets inclus pour le calcul du nombre de cas observé ou attendu, et nombre de sujets exclus de l'analyse	Population de 169 villes/communautés du Connecticut, exposée ou non à de l'amiante dans l'eau de boisson : 82 villes avec conduits en amiante, 11 villes alimentées par source riche en amiante, sans conduits en amiante, et 76 villes sans amiante dans l'eau	ok
Description du groupe de référence (<i>biais de sélection</i>). Pour le calcul de SMR ou SIR, le groupe de référence est celui considéré pour le calcul du nombre de cas attendus.	Comparaison d'incidences observées et attendues à partir des données du registre de cancers du Connecticut, ville par ville.	Comparaison avec l'ensemble de la population de l'État du Connecticut
Design d'étude (cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoins, cas-témoins nichée, série temporelle, transversale, etc.)	Etude écologique	OK
Durée du suivi (<i>biais d'information</i>)	20 ans (début exposition en 1955, suivi jusqu'en 1974)	OK
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	20 ans max	OK
Catégorie(s) d'effet(s) sanitaire(s) (ex : cancers, affections respiratoires, affections digestives...) et évènement(s) sanitaire(s) étudiés (mortalité ou morbidité/incidence)	Cancer, incidence	
Effet(s) sanitaire(s) ciblé(s) dans l'expertise (cancer de l'œsophage, de l'estomac, de l'intestin grêle, du côlon, du rectum, colorectal, hépatique, des voies biliaires, du pancréas, mésothéliome péritonéal et de l'ovaire + les MICI) (<i>biais de reporting</i>)	Estomac, colon, rectum, pancréas	OK
Autre(s) effet(s) sanitaire(s) étudié(s) , notamment les affections liées à l'amiante (mésothéliome pleural, asbestose, cancer pulmonaire, cancer du larynx, mortalité toutes causes, autres cancers, autres affections respiratoires, etc.)	Cancer poumon (inclut poumon+trachée+bronches (ICD 162)), vessie, voies urinaires, tous cancers	OK
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire (données individuelles, données populationnelles, diagnostic, classification CMI et version, etc.)	Données de population (registre), incidence cancers définis par ICD	SI
Facteurs de confusion/modification pris en compte (ou non) dans l'analyse (âge, sexe, tabac, alcool, alimentation, surpoids, obésité, activité physique, etc.) (<i>biais de confusion</i>)	Pas de données sur consommation de tabac, d'eau en bouteille, etc. Prise en compte du statut socio-économique, de la densité de population, de la dureté de l'eau, de l'utilisation de produits anticorrosion.	Seuls le sexe et l'âge sont des variables individuelles, les autres sont établies à l'échelle de la municipalité
Substance(s) (chrysotile, amosite, crocidolite, amiante actinolite, amiante anthophyllite, amiante trémolite, type d'amiante non précisé)	Chrysotile	OK
Evaluation de l'exposition : niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, etc. Pour les études professionnelles, ajouter la cotation de 1 à 5 décrivant la qualité de l'évaluation (<i>biais d'information</i>)	Lieu de résidence (ville ou communauté)	Au moment du diagnostic
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle, unité en concentration, etc.)	Mesures du taux d'amiantes dans l'eau des 169 villes/communautés dont 82 ayant utilisées des conduites en amiante ciment et 11 avec une source contenant de l'amiante (connu ou suspecté) (analyse de fibres chrysotile par microscopie électronique (méthode EPA (Millette et al 1979 citée dans l'article))	
Méthodes statistiques : calcul d'un SMR ou d'un SIR, régression de Cox, logistique, linéaire, etc.) (<i>biais d'information</i>)	SIR	Régression multiple, y=SIR
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, 25ième/75ième percentile, min/max, etc.), intervalle ou catégorisations des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Exposés = conduits en amiante : mesures à la source et après passage dans conduits (taux <1M de fibres/L). Faiblement exposés = présence d'amiante "naturelle" mesurée à la source et pas de conduit en amiante. Non exposés = pas d'amiante dans source et pas de conduits en amiante.	Concentration de fibres traitée de façon continue ? Voir définition de la variable X avec indice 10 et aussi note de pied du tableau 1.
Résultats statistiques pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (ex : cancers avec association positive/nulle/négative significative/non significative, SMR ou odds ratios ou risques relatifs correspondants, etc.)	Pas de mise en évidence d'excès d'incidence des différents cancers étudiés.	Certaines associations positives entre excès de cancer et concentration de fibres d'amiante (Tableau 1), par contre pas de tendance cohérente en fonction du temps de latence (2 ^{ème} décennie devrait détecter un effet supérieur)
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, indiquer « non renseignée »)	Dans la discussion il est mentionné que la probabilité de détecter une augmentation de 50% de l'ensemble des cancers (all sites) par sexe et par décennie aurait été de 90%...mais pour les cancers moins fréquents (vessie et rein) la puissance diminuerait à 50%	
Dose-réponse pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (oui ou non) (ex : analyse de tendance)	Certains liens avec quantités de fibres d'amiante (tableau 1) mais pas de tendance claire.	
Informations supplémentaires transmises par les auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Mi 2015	Relecteur 1	Relecteur 2
Sources de financement	Fonds national pour les sciences naturelles (No. 41071064)	ok
Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (biais de reporting)	Aucun	ok
Population étudiée (nom, description)	Participants à une cohorte de 1 249 personnes suivies pendant 27 ans	ok
Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Suivi de la cohorte de février 1984 à avril 2011	ok
Géographie (pays, région, état, etc.)	Chine, région rurale de Dayao (Province du Yunnan)	ok
Démographie (sexe, ethnie, âge)	Sexes également répartis, personnes âgées principalement entre 50 et 80 ans	ok
Nombre de sujets : ciblés, recrutés, effectif final, groupe d'analyse, taux de participation, suivi, etc. Indiquer le nombre total de sujets et le nombre de sujets inclus dans l'analyse (<i>biais de données manquantes</i>)	54 cas décédés de cancers digestifs (29 foie, 12 estomac, 13 intestins) et 108 témoins décédés de maladies de l'appareil cardiovasculaire.	ok
Critères d'inclusion ou d'exclusion , stratégie de recrutement, nombre de sujets inclus pour le calcul du nombre de cas observé ou attendu, et nombre de sujets exclus de l'analyse	Non spécifiés	ok
Description du groupe de référence (<i>biais de sélection</i>). Pour le calcul de SMR ou SIR, le groupe de référence est celui considéré pour le calcul du nombre de cas attendus.	Parmi les 108 personnes décédées constituant le groupe « témoin », 48 étaient décédées des suites de cancer pulmonaire, 19 des suites d'un AVC, 30 des suites d'une maladie coronarienne et 11 des suites d'hypertension.	ok
Design d'étude (cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoins, cas-témoins nichée, série temporelle, transversale, etc.)	Cas-témoins nichée dans une cohorte, appariement des cas par âge, sexe et année de décès	ok
Durée du suivi (<i>biais d'information</i>)	Suivi de la cohorte de février 1984 à avril 2011 (27 ans)	ok
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Pas précisée sauf pour les foyers (<i>furnace</i>) contenant de l'amiante dont l'utilisation a pu durer jusqu'à plus de 16 ans (Tableau 3)	ok
Catégorie(s) d'effet(s) sanitaire(s) (ex : cancers, affections respiratoires, affections digestives...) et évènement(s) sanitaire(s) étudiés (mortalité ou morbidité/incidence)	Cancers digestifs, décès	ok
Effet(s) sanitaire(s) ciblé(s) dans l'expertise (cancer de l'œsophage, de l'estomac, de l'intestin grêle, du côlon, du rectum, colorectal, hépatique, des voies biliaires, du pancréas, mésothéliome péritonéal et de l'ovaire + les MICI) (<i>biais de reporting</i>)	Cancers de l'estomac, du foie et de l'intestin (regroupés) (tableau 1)	ok
Autre(s) effet(s) sanitaire(s) étudié(s) , notamment les affections liées à l'amiante (mésothéliome pleural, asbestose, cancer pulmonaire, cancer du larynx, mortalité toutes causes, autres cancers, autres affections respiratoires, etc.)	Aucun autre effet sanitaire étudié	ok
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire (données individuelles, données populationnelles, diagnostic, classification CMI et version, etc.)	Informations relatives aux décès : dossiers médicaux des personnes décédées des services de consultation, de pathologie, de tomographie, de radiographie et dans les archives d'hospitalisation.	Code CIM 10
Facteurs de confusion/modification pris en compte (ou non) dans l'analyse (âge, sexe, tabac, alcool, alimentation, surpoids, obésité, activité physique, etc.) (<i>biais de confusion</i>)	Les facteurs d'ajustement comprennent : âge (continu), sexe, niveau d'instruction (continu), revenu annuel moyen des dix ans précédant le décès (continu), indice de masse corporelle (continu).	Pas de prise en compte principaux facteurs de confusion (hépatites virales, tabac, alcool, Helicobacter pylori, alimentation)
Substance(s) (chrysotile, amosite, crocidolite, amiante actinolite, amiante anthophyllite, amiante trémolite, type d'amiante non précisé)	De la crocidolite serait présente dans l'environnement et particulièrement les sources d'eau	ok
Evaluation de l'exposition : niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, etc. Pour les études professionnelles, ajouter la cotation de 1 à 5 décrivant la qualité de l'évaluation (<i>biais d'information</i>)	En fait, aucune mentionnée dans l'étude (uniquement lors d'études initiales)	ok
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle, unité en concentration, etc.)	Lors d'études initiales, la teneur en fibres de crocidolite de l'eau des puits locaux était en moyenne de $8,6 \cdot 10^4$ f/L (95% CI $9,42 \cdot 10^3$ – $5,02 \cdot 10^5$ f/L), tandis que la teneur en fibres de crocidolite des eaux de surface était en moyenne de $1,37 \cdot 10^8$ f/L ($1,83 \cdot 10^7$ – $3,99 \cdot 10^8$ f/L). Cependant dans l'analyse, aucune donnée quantitative d'exposition n'est utilisée mais uniquement des données d'exposition qualitative : nombre d'années d'utilisation de foyer avec amiante (<5, 6-10, 11-15, >16 ans) et type d'eau consommée (eau courante, eau de puits, eau de rivière, eau de canal d'évacuation, eau d'étang). L'exposition à l'extraction de crocidolite (qui est fréquente) ne semble pas considérée dans l'analyse.	ok
Méthodes statistiques : calcul d'un SMR ou d'un SIR, régression de Cox, logistique, linéaire, etc.) (<i>biais d'information</i>)	<i>Odds ratio</i> (OR) pour l'ensemble des tumeurs digestives ajustés par analyse multivariée avec les variables de confusion présentée précédemment.	ok
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, 25ième/75ième percentile, min/max, etc.), intervalle ou catégorisations des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Aucune donnée sauf les données préliminaires mentionnées précédemment pour eau de puits et eaux de surface.	ok
Résultats statistiques pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (ex : cancers avec association positive/nulle/négative significative/non significative, SMR ou odds ratios ou risques relatifs correspondants, etc.)	Voir Tableau 4. OR>2 pour les variables suivantes : durée d'utilisation d'un foyer à l'amiante de plus de 5 ans ou consommation d'eau de rivière, de canal d'évacuation ou d'étang.	ok
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, indiquer « non renseignée »)	Non spécifiée	ok
Dose-réponse pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (oui ou non) (ex : analyse de tendance)	Observée pour durée d'utilisation de foyers/fours en amiante (Tableau 4)	ok
Informations supplémentaires transmises par les auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	Contrôle qualité sur les enquêteurs	ok

Millette 1983	Relecteur 1	Relecteur 2
Sources de financement	Non mentionnée	ok
Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (biais de reporting)	Non précisés	ok
Population étudiée (nom, description)	Population d'Escambia County en Floride	ok
Dates de l'étude et période d'échantillonnage	<i>Escambia County Health Department official examined all death certificates from 1963 to 1976 by hand.</i>	ok
Géographie (pays, région, état, etc.)	<i>Escambia County, Florida</i>	ok
Démographie (sexe, ethnie, âge)	Tous âges, hommes et femmes, toutes ethnies	ok
Nombre de sujets : ciblés, recrutés, effectif final, groupe d'analyse, taux de participation, suivi, etc. Indiquer le nombre total de sujets et le nombre de sujets inclus dans l'analyse (<i>biais de données manquantes</i>)	Population de 184 398 sujets habitant <i>Escambia County</i> en Floride (46 123 sujets potentiellement fortement exposés; 86 897 faiblement exposés et 51 378 sujets non exposés), ayant habité au moins 25 ans dans la zone, en 1970	ok
Critères d'inclusion ou d'exclusion , stratégie de recrutement, nombre de sujets inclus pour le calcul du nombre de cas observé ou attendu, et nombre de sujets exclus de l'analyse	Sujets ayant habité en 1970 au moins 25 ans dans la zone concernée par la forte exposition.	Ok mais seulement pour ceux inclus dans le groupe fortement exposé. Critères différents pour autres zones.
Description du groupe de référence (<i>biais de sélection</i>). Pour le calcul de SMR ou SIR, le groupe de référence est celui considéré pour le calcul du nombre de cas attendus.	SMRs comparés pour les 3 groupes selon exposition, analyse de covariance	ok
Design d'étude (cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoins, cas-témoins nichée, série temporelle, transversale, etc.)	Etude de mortalité écologique, comparaison SMR population ayant des canalisations avec amiante avec population avec canalisations en fer ou sans amiante	ok
Durée du suivi (<i>biais d'information</i>)		
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long terme (25 ans au moins)	ok
Catégorie(s) d'effet(s) sanitaire(s) (ex : cancers, affections respiratoires, affections digestives...) et évènement(s) sanitaire(s) étudiés (mortalité ou morbidité/incidence)	Mortalité, cancers, 7 sites	ok
Effet(s) sanitaire(s) ciblé(s) dans l'expertise (cancer de l'œsophage, de l'estomac, de l'intestin grêle, du côlon, du rectum, colorectal, hépatique, des voies biliaires, du pancréas, mésothéliome péritonéal et de l'ovaire + les MICI) (<i>biais de reporting</i>)	Cancer pancréas, gastro intestinal, foie	ok
Autre(s) effet(s) sanitaire(s) étudié(s) , notamment les affections liées à l'amiante (mésothéliome pleural, asbestose, cancer pulmonaire, cancer du larynx, mortalité toutes causes, autres cancers, autres affections respiratoires, etc.)	Cancer poumon, rein, vessie, voies urinaires	
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire (données individuelles, données populationnelles, diagnostic, classification CMI et version, etc.)	Certificats de décès	ok
Facteurs de confusion/modification pris en compte (ou non) dans l'analyse (âge, sexe, tabac, alcool, alimentation, surpoids, obésité, activité physique, etc.) (<i>biais de confusion</i>)	Absence de prise en compte de facteurs de confusion comme la profession, la consommation de tabac et/ou d'alcool	ok
Substance(s) (chrysotile, amosite, crocidolite, amiante actinolite, amiante anthophyllite, amiante trémolite, type d'amiante non précisé)	Type d'amiante non précisé	ok
Evaluation de l'exposition : niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, etc. Pour les études professionnelles, ajouter la cotation de 1 à 5 décrivant la qualité de l'évaluation (<i>biais d'information</i>)	Adresse de résidence. Comparaison de 3 groupes : potentiellement fortement exposé, faiblement exposé et non exposé.	ok
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle, unité en concentration, etc.)	<i>Seven water samples were taken over the period of a year from the Montclair water distribution system, and the drinking water was analyzed by newly developed electron microscopic techniques.</i>	ok
Méthodes statistiques : calcul d'un SMR ou d'un SIR, régression de Cox, logistique, linéaire, etc.) (<i>biais d'information</i>)	SMR, comparés pour sujets vivant dans zones ayant reçu de l'eau avec des canalisations en amiante-ciment sur 30-40 ans, autres zones avec des canalisations en <i>cast iron</i> uniquement, et autres zones alimentées par de l'eau issue de puits sans amiante-ciment. Comparaison de 3 groupes : potentiellement fortement exposé, faiblement exposé et non exposé.	ok
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, 25ième/75ième percentile, min/max, etc.), intervalle ou catégorisations des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés		
Résultats statistiques pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (ex : cancers avec association positive/nulle/négative significative/non significative, SMR ou odds ratios ou risques relatifs correspondants, etc.)	<i>The results of the analyses in this study do not show any statistical association between the deaths due to certain cancer types and the use of asbestos-cement pipe in Escambia County, Florida. No evidence for an association between the use of asbestos-cement pipe for carrying drinking water and deaths due to gastrointestinal and related cancers was found.</i>	ok
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, indiquer « non renseignée »)	Non renseignée	ok
Dose-réponse pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (oui ou non) (ex : analyse de tendance)	Oui, analyse en fonction de l'exposition de 3 groupes d'exposition.	ok
Informations supplémentaires transmises par les auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	-	ok

Polissar 1982	Relecteur 1	Relecteur 2
Sources de financement	US EPA	OK
Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (biais de reporting)	non	OK
Population étudiée (nom, description)	Population de Seattle-Everett-Tacoma = <i>Puget Sound region</i> , alimentée par plusieurs rivières pour l'eau de boisson, ayant des concentrations variées en fibres d'amiante. Rivière Sultan = forte concentration ; <i>Cedar river, Tolt river, Green river et Lakewood wells</i> = faibles concentrations.	OK
Dates de l'étude et période d'échantillonnage	1974-1977 pour l'étude d'incidence, 1955-1975 pour l'étude de mortalité	OK
Géographie (pays, région, état, etc.)	<i>Western Washington state (USA)</i>	OK
Démographie (sexe, ethnie, âge)	Population générale urbaine uniquement, sur tranche d'âge 35-79 ans pour l'étude de mortalité. Pas d'autre précision	OK
Nombre de sujets : ciblés, recrutés, effectif final, groupe d'analyse, taux de participation, suivi, etc. Indiquer le nombre total de sujets et le nombre de sujets inclus dans l'analyse (<i>biais de données manquantes</i>)	Etude stratifiée hommes et femmes. Hommes : a/ Incidence : 77 462 sujets alimentés par l'eau de la <i>Sultan River</i> et 556 077 sujets alimentés par autres rivières ; b/ Mortalité : 22 487 sujets alimentés par l'eau de la <i>Sultan River</i> et 221 844 sujets alimentés par autres rivières. Femmes : a/ Incidence : 78 637 sujets alimentés par l'eau de la <i>Sultan River</i> et 58 8791 sujets alimentés par autres rivières ; b/ Mortalité : 22 785 sujets alimentés par l'eau de la <i>Sultan River</i> et 236 363 sujets alimentés par autres rivières	OK
Critères d'inclusion ou d'exclusion , stratégie de recrutement, nombre de sujets inclus pour le calcul du nombre de cas observé ou attendu, et nombre de sujets exclus de l'analyse	Tous les sujets en milieu urbain dans la région concernée, repérés par recensement en 1960 et 1970. Pas de renseignements sur les exclus, ni les perdus de vue.	OK
Description du groupe de référence (biais de sélection) . Pour le calcul de SMR ou SIR, le groupe de référence est celui considéré pour le calcul du nombre de cas attendus.	Population générale (USA ?) pour les études d'incidence et de mortalité	OK, mais non clairement expliqué
Design d'étude (cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoins, cas-témoins nichée, série temporelle, transversale, etc.)	Etude de la population générale urbaine : étude d'incidence à partir du registre des cancers (1974-1977) ; étude de mortalité sur 1955-1975 à partir des statistiques de décès. Réalisation aussi d'une étude de mortalité proportionnelle au sein de cette population. Analyse d'incidence complémentaire sur le sous-groupe ayant un faible taux de migration.	OK
Durée du suivi (biais d'information)	1974-1977 pour l'incidence; 1955-1975 pour la mortalité	OK
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long terme	OK, supposée > 50 ans
Catégorie(s) d'effet(s) sanitaire(s) (ex : cancers, affections respiratoires, affections digestives...) et évènement(s) sanitaire(s) étudiés (mortalité ou morbidité/incidence)	Cancers, mortalité et incidence	OK
Effet(s) sanitaire(s) ciblé(s) dans l'expertise (cancer de l'œsophage, de l'estomac, de l'intestin grêle, du côlon, du rectum, colorectal, hépatique, des voies biliaires, du pancréas, mésothéliome péritonéal et de l'ovaire + les MICI) (<i>biais de reporting</i>)	Œsophage, estomac, intestin grêle, colon, rectum, foie, vésicule biliaire, pancréas, ovaire, mais aussi autres cancers	OK
Autre(s) effet(s) sanitaire(s) étudié(s) , notamment les affections liées à l'amiante (mésothéliome pleural, asbestose, cancer pulmonaire, cancer du larynx, mortalité toutes causes, autres cancers, autres affections respiratoires, etc.)	Cancer du larynx, cancers du système respiratoire	OK
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire (données individuelles, données populationnelles, diagnostic, classification CMI et version, etc.)	OR de Mantel Haenszel pour les différents cancers étudiés, comparant chez les hommes puis chez les femmes, l'incidence dans le groupe ayant consommé de l'eau dite fortement contaminée vs. faiblement contaminée, puis en prenant en compte dans la zone la plus contaminée (alimentation par <i>Sultan river</i>) l'ancienneté des installations et la durée de résidence dans la zone concernée	OK
Facteurs de confusion/modification pris en compte (ou non) dans l'analyse (âge, sexe, tabac, alcool, alimentation, surpoids, obésité, activité physique, etc.) (<i>biais de confusion</i>)	Pas d'information sauf stratification par sexe.	<i>A priori</i> non pris en compte
Substance(s) (chrysotile, amosite, crocidolite, amiante actinolite, amiante anthophyllite, amiante trémolite, type d'amiante non précisé)	Exclusivement chrysotile d'après les analyses réalisées	OK
Evaluation de l'exposition : niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, etc. Pour les études professionnelles, ajouter la cotation de 1 à 5 décrivant la qualité de l'évaluation (<i>biais d'information</i>)	2 groupes : districts alimentés par <i>Sultan river</i> (exposés), autres districts (alimentés par autres rivières, non exposés)	OK
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle, unité en concentration, etc.)	Données très sommaires : 22 prélèvements pour zone de <i>Sultan river</i> (moyenne= 206 millions f/L, 99,9% fibres de L < 5 microns, médiane 142,8 millions f/L, maxi 556 millions f/L) et 73 prélèvements pour autre zones (moyenne= 7,3 millions f/L, 99,4% fibres de L < 5 microns, médiane: 2 millions f/L, maxi 77,6 millions f/L)	OK
Méthodes statistiques : calcul d'un SMR ou d'un SIR, régression de Cox, logistique, linéaire, etc.) (<i>biais d'information</i>)	Odds ratio de Mantel-Haenszel, pour incidence et mortalité, par sexe, pour chaque site de cancer	OK
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, 25ième/75ième percentile, min/max, etc.), intervalle ou catégorisations des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Binaire	Niveau élevé (<i>sultan river</i>) vs. niveau moins élevé
Résultats statistiques pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (ex : cancers avec association positive/nulle/négative significative/non significative, SMR ou odds ratios ou risques relatifs correspondants, etc.)	Tableau 7 (et Tableau 8 pour l'analyse d'incidence focalisée sur les sujets avec faible taux de migration). Excès non significatif du cancer de l'intestin grêle, en incidence et mortalité (Hommes : OR=1,31 pour incidence avec 18 cas, 1,89 pour mortalité avec 39 cas // Femmes : OR=1,55 pour incidence avec 15 cas, 1,49 pour mortalité avec 31 cas). Non retrouvé dans groupe <i>Sultan river</i> avec faible taux de migration (mais faible N sujets). Pas d'excès pour colon, rectum, estomac, œsophage, pancréas.	OK
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, indiquer « non renseignée »)	Non renseignée	OK
Dose-réponse pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (oui ou non) (ex : analyse de tendance)	Pas de test de tendance	OK
Informations supplémentaires transmises par les auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	-	Non renseigné

Polissar 1983a, 1983b & 1984	Relecteur 1	Relecteur 2
Sources de financement	US EPA	OK
Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (biais de reporting)	Non	OK
Population étudiée (nom, description)	Everett, Washington area (Sultan river=source de l'eau de boisson)	OK
Dates de l'étude et période d'échantillonnage	1977-1980	OK
Géographie (pays, région, état, etc.)	Washington area (USA)	OK
Démographie (sexe, ethnie, âge)	âge 40-79 ans, vivants ou décédés, 2 sexes, que des types européens (sauf un) ont répondu au questionnaire	OK
Nombre de sujets : ciblés, recrutés, effectif final, groupe d'analyse, taux de participation, suivi, etc. Indiquer le nombre total de sujets et le nombre de sujets inclus dans l'analyse (biais de données manquantes)	445 cas éligibles, 385 interrogés (86,5%), 382 cas retenus / 549 témoins éligibles, 485 interrogés (88,3%), 462 retenus	OK
Critères d'inclusion ou d'exclusion , stratégie de recrutement, nombre de sujets inclus pour le calcul du nombre de cas observé ou attendu, et nombre de sujets exclus de l'analyse	Cas = cancers incidents entre novembre 1977 et décembre 1980, invasifs ou <i>in situ</i> , vivants ou décédés, enregistrés dans le registre local de l'ouest de l'Etat de Washington (partie du programme du <i>National Cancer Institute</i>), de 40 à 79 ans au moment du diagnostic, résidant dans l'un des 13 comtés où la <i>Sultan river</i> est source de l'eau de boisson. 382 inclus. Exclus = 14 refus du médecin, 28 refus du patient, 18 « autre raison », 1 ethnie non européenne, 2 interrogatoires de proches non pertinents	OK
Description du groupe de référence (biais de sélection). Pour le calcul de SMR ou SIR, le groupe de référence est celui considéré pour le calcul du nombre de cas attendus.	Témoins non appariés, même tranche d'âge que les cas, à partir des listings de recensements, tirage au sort dans les 88 strates géographiques visées, permettant d'identifier 669 habitations. Exclusion des logements inoccupés (n=20). Puis essai d'identification d'une personne d'âge éligible pour interview (questionnaire). 462 témoins inclus. Exclus= 57 refus d'interview, 7 « autre raison », 9 ethnie non européenne, 14 ethnie inconnue.	OK
Design d'étude (cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoins, cas-témoins nichée, série temporelle, transversale, etc.)	Cas-témoins	OK
Durée du suivi (biais d'information)	Pas de suivi	OK
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Long terme (> 30 ans vs. <5 ans)	
Catégorie(s) d'effet(s) sanitaire(s) (ex : cancers, affections respiratoires, affections digestives...) et événement(s) sanitaire(s) étudiés (mortalité ou morbidité/incidence)	Cancer, incidence	OK
Effet(s) sanitaire(s) ciblé(s) dans l'expertise (cancer de l'œsophage, de l'estomac, de l'intestin grêle, du côlon, du rectum, colorectal, hépatique, des voies biliaires, du pancréas, mésothéliome péritonéal et de l'ovaire + les MICI) (biais de reporting)	Estomac, colon, rectum, vésicule biliaire, pancréas, système digestif (codes ICD-0 1500-1599)	OK
Autre(s) effet(s) sanitaire(s) étudié(s) , notamment les affections liées à l'amiante (mésothéliome pleural, asbestose, cancer pulmonaire, cancer du larynx, mortalité toutes causes, autres cancers, autres affections respiratoires, etc.)	Cancer du larynx, cancer trachée-bronche-poumon	OK
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire (données individuelles, données populationnelles, diagnostic, classification CMI et version, etc.)	Données individuelles, à partir du registre des cancers	OK
Facteurs de confusion/modification pris en compte (ou non) dans l'analyse (âge, sexe, tabac, alcool, alimentation, surpoids, obésité, activité physique, etc.) (biais de confusion)	Recueil d'information sur le tabagisme, la consommation d'alcool, les expositions professionnelles à l'amiante. Données issues de questionnaire, les proches ont répondu dans la moitié des cas (car cas décédés). Uniquement 7% des témoins.	OK
Substance(s) (chrysotile, amosite, crocidolite, amiante actinolite, amiante anthophyllite, amiante trémolite, type d'amiante non précisé)	Amiante chrysotile (d'après référence citée)	OK
Evaluation de l'exposition : niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, etc. Pour les études professionnelles, ajouter la cotation de 1 à 5 décrivant la qualité de l'évaluation (biais d'information)	Questionnaire individuel sur données démographiques, tabagisme, lieu de résidence (en particulier sources d'eau de boisson) et histoire professionnelle (lieu de travail), questions spécifiques sur la consommation d'eau au cours des 5 dernières années. Items sur l'eau du robinet, café, thé, jus concentrés, lait en poudre, soupe... Calcul pour chaque sujet d'un nombre d'années d'exposition à l'eau de boisson issue de la <i>Sultan river</i> (table 4), et d'un nombre de verres par semaine au cours des 5 dernières années (table 5)	OK
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle, unité en concentration, etc.)	Contrôle qualité réalisé sur 85 questionnaires avec rappel des sujets sur certaines des questions. Contrôle qualité du codage. Vérification sur 33,9% des sujets de la concordance entre les éléments déclarés à l'interview et lieux de résidence selon recensement et listes d'emploi. Les données relatives à l'exposition dans l'eau de la <i>Sultan river</i> sont issues de la publication antérieure de la même équipe (Polissar 1982).	OK
Méthodes statistiques : calcul d'un SMR ou d'un SIR, régression de Cox, logistique, linéaire, etc.) (biais d'information)	Modèle de régression logistique. Parfois combinaison des 2 sexes lorsque les effectifs étaient trop faibles (dans ce cas, sexe introduit comme covariable dans le modèle). Prise en compte de l'âge, du tabagisme. Présentation de résultats pour le risque de cancer associé à l'histoire de résidence et l'histoire professionnelle, et la quantité d'eau ingérée, en appliquant ou non un temps de latence de 10 ans.	OK
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, 25ième/75ième percentile, min/max, etc.), intervalle ou catégorisations des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	En moyenne 207 millions fibres/L (<i>Sultan river</i>). Plusieurs indices d'exposition calculés pour chaque sujet, selon son lieu de résidence, son histoire professionnelle et sa consommation habituelle d'eau.	OK
Résultats statistiques pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (ex : cancers avec association positive/nulle/négative significative/non significative, SMR ou odds ratios ou risques relatifs correspondants, etc.)	Présentation des coefficients de régression associés à l'amiante ingérée <i>via</i> l'eau de boisson, à l'âge, au tabagisme, et à d'autres facteurs (incluant consommation d'alcool) (tableau 6). Présentation des risques associés aux différentes sources d'exposition à l'amiante pour les différents sites de cancer (tableau 7). Globalement, seul le cancer de l'estomac semble associé à l'amiante ingéré, uniquement chez les hommes (8 cas), avec OR à 1,71 pour l'exposition à l'amiante liée à l'histoire résidentielle, l'exposition professionnelle et la consommation d'eau contaminée.	OK

Polissar 1983a, 1983b & 1984	Relecteur 1	Relecteur 2
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, indiquer « non renseignée »)	Les auteurs présentent un tableau (Tableau 8) objectivant qu'ils sont en mesure de détecter un risque de cancer inférieur à 2 uniquement pour tous les cancers digestifs réunis. En revanche, pour chaque site de cancer digestif pris isolément, une puissance de 80% et un risque alpha de 5% ne permettent de détecter que des risques liés à l'amiante de l'eau de boisson qui seraient supérieurs à 2.	OK
Dose-réponse pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (oui ou non) (ex : analyse de tendance)	Prise en compte d'un index évaluant l'exposition cumulée liée à l'eau de boisson	OK
Informations supplémentaires transmises par les auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.	Effort spécifique pour vérifier la qualité des données	OK

Sadler 1984	Relecteur 1	Relecteur 2
Sources de financement	Université de l'Utah ; Département de la santé, Utah	Ok
Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (biais de reporting)	Non rapportés	Ok
Population étudiée (nom, description)	Communautés de l'Utah ; choix des communautés selon la réponse à un questionnaire sur l'existence de tuyaux d'eau en amiante. Groupe contrôle sans tuyaux en amiante. Registre du cancer .	Ok
Dates de l'étude et période d'échantillonnage	1967 à 1976, incidence du cancer sur 14 communautés avec amiante (tuyaux amiante-ciment) et 27 communautés sans amiante (sans tuyaux amiante-ciment)	ok
Géographie (pays, région, état, etc.)	Etats Unis, Utah, communautés.	ok
Démographie (sexe, ethnie, âge)	Population 99% caucasienne ; population relativement stable, majoritairement Mormon (pas de tabac ni alcool).	Population ≥35 ans
Nombre de sujets : ciblés, recrutés, effectif final, groupe d'analyse, taux de participation, suivi, etc. Indiquer le nombre total de sujets et le nombre de sujets inclus dans l'analyse (<i>biais de données manquantes</i>)	73 966 dans le groupe amiante, 134 497 dans le groupe contrôle (=19% de la population de l'Utah)	Ok
Critères d'inclusion ou d'exclusion , stratégie de recrutement, nombre de sujets inclus pour le calcul du nombre de cas observé ou attendu, et nombre de sujets exclus de l'analyse	Adultes ≥35 ans uniquement. Nombre de cancers survenus dans chaque groupe sur la période d'intérêt (1967-1976)	Ok
Description du groupe de référence (<i>biais de sélection</i>). Pour le calcul de SMR ou SIR, le groupe de référence est celui considéré pour le calcul du nombre de cas attendus.	Groupe considéré comme non exposé car pas de tuyaux avec amiante-ciment	Ok
Design d'étude (cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoins, cas-témoins nichée, série temporelle, transversale, etc.)	Etude cas-témoin	Ecologique
Durée du suivi (<i>biais d'information</i>)	Nombre de cancers survenus dans chaque groupe sur la période d'intérêt (1967-1976)	Pas de suivi
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	9 à 30 ans en théorie	Ok en théorie
Catégorie(s) d'effet(s) sanitaire(s) (ex : cancers, affections respiratoires, affections digestives...) et évènement(s) sanitaire(s) étudiés (mortalité ou morbidité/incidence)	Incidence selon registre cancers	Ok
Effet(s) sanitaire(s) ciblé(s) dans l'expertise (cancer de l'œsophage, de l'estomac, de l'intestin grêle, du côlon, du rectum, colorectal, hépatique, des voies biliaires, du pancréas, mésothéliome péritonéal et de l'ovaire + les MICI) (<i>biais de reporting</i>)	Cancers estomac, intestin grêle, colon, rectum, vésicule biliaire, pancréas, péritoine	Ok
Autre(s) effet(s) sanitaire(s) étudié(s) , notamment les affections liées à l'amiante (mésothéliome pleural, asbestose, cancer pulmonaire, cancer du larynx, mortalité toutes causes, autres cancers, autres affections respiratoires, etc.)	Leucémie, mélanome, rein, lymphome	Objectif de contrôle car non liés exposition amiante
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire (données individuelles, données populationnelles, diagnostic, classification CMI et version, etc.)	Registre du cancer (<i>Utah cancer registry</i>)	ok
Facteurs de confusion/modification pris en compte (ou non) dans l'analyse (âge, sexe, tabac, alcool, alimentation, surpoids, obésité, activité physique, etc.) (<i>biais de confusion</i>)	Age et sexe seulement pris en compte dans analyse SMR. Pas d'informations sur autres facteurs. Population majoritairement Mormon (donc pas tabac ni alcool en théorie), mais pas plus de précision sur la proportion des non Mormon.	ok
Substance(s) (chrysotile, amosite, crocidolite, amiante actinolite, amiante anthophyllite, amiante trémolite, type d'amiante non précisé)	Non précisé, non mesuré (information uniquement sur déclaration réseau eau)	ok
Evaluation de l'exposition : niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, etc. Pour les études professionnelles, ajouter la cotation de 1 à 5 décrivant la qualité de l'évaluation (<i>biais d'information</i>)	Exposition au niveau de la communauté (exposition supposée car tuyaux amiante-ciment vs. pas d'exposition supposée car pas de tuyaux amiante-ciment)	ok
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle, unité en concentration, etc.)		ok
Méthodes statistiques : calcul d'un SMR ou d'un SIR, régression de Cox, logistique, linéaire, etc.) (<i>biais d'information</i>)	SIR	ok
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, 25ième/75ième percentile, min/max, etc.), intervalle ou catégorisations des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Exposé vs. non exposé. Pas d'autres données.	
Résultats statistiques pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (ex : cancers avec association positive/nulle/négative significative/non significative, SMR ou odds ratios ou risques relatifs correspondants, etc.)	Augmentation du risque de cancer du rein chez les hommes, et de leucémie chez les femmes. Augmentation du risque de cancers de la vésicule biliaire chez les femmes (limite de significativité statistique). Rien pour autres sites.	Côlon - non significatif
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, indiquer « non renseignée »)	Non renseignée	ok
Dose-réponse pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (oui ou non) (ex : analyse de tendance)	Non	ok
Informations supplémentaires transmises par les auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Toft 1981	Relecteur 1	Relecteur 2
Sources de financement	Employé du gouvernement canadien, ministère de la santé	Oui (ministère de la santé)
Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (biais de reporting)		
Population étudiée (nom, description)	Population de 71 villes du Canada dans lesquelles des analyses sur la concentration en amiante dans l'eau de boisson ont été réalisées.	En fait les 2 municipalités les plus exposées sont comparées au 52 municipalités les moins exposées, les villes avec exposition intermédiaire sont exclues.
Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Analyse d'eau entre août et septembre 1977 - population à risque de décès 1966 à 1976	OK
Géographie (pays, région, état, etc.)	Canada	OK
Démographie (sexe, ethnie, âge)	Absence de données	OK
Nombre de sujets : ciblés, recrutés, effectif final, groupe d'analyse, taux de participation, suivi, etc. Indiquer le nombre total de sujets et le nombre de sujets inclus dans l'analyse (<i>biais de données manquantes</i>)	Absence de données	OK
Critères d'inclusion ou d'exclusion , stratégie de recrutement, nombre de sujets inclus pour le calcul du nombre de cas observé ou attendu, et nombre de sujets exclus de l'analyse	Les villes sont définies à partir des recensement des frontières géographiques	OK
Description du groupe de référence (<i>biais de sélection</i>). Pour le calcul de SMR ou SIR, le groupe de référence est celui considéré pour le calcul du nombre de cas attendus.	Population à risque estimée à partir des données des recensements de 1966, 1971 et 1976	OK
Design d'étude (cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoins, cas-témoins nichée, série temporelle, transversale, etc.)	Etude de mortalité	Ecologique
Durée du suivi (<i>biais d'information</i>)	Étude écologique	De 1966 à 1976
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Absence de données	OK
Catégorie(s) d'effet(s) sanitaire(s) (ex : cancers, affections respiratoires, affections digestives...) et évènement(s) sanitaire(s) étudiés (mortalité ou morbidité/incidence)	Cancer et autres, mortalité	OK
Effet(s) sanitaire(s) ciblé(s) dans l'expertise (cancer de l'œsophage, de l'estomac, de l'intestin grêle, du côlon, du rectum, colorectal, hépatique, des voies biliaires, du pancréas, mésothéliome péritonéal et de l'ovaire + les MICI) (<i>biais de reporting</i>)	Cancer de l'œsophage / Cancer de l'estomac / Cancer du gros intestin et du petit rectum / cancer du rectum et de la jonction recto sigmoïdienne / Cancer du pancréas / Ensemble des cancers digestifs	Gros intestin seul
Autre(s) effet(s) sanitaire(s) étudié(s) , notamment les affections liées à l'amiante (mésothéliome pleural, asbestose, cancer pulmonaire, cancer du larynx, mortalité toutes causes, autres cancers, autres affections respiratoires, etc.)	Cancer de la langue, de la bouche et du pharynx / cancer du poumon / autres cancers / pathologies respiratoires, pathologies de l'appareil circulatoire	OK
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire (données individuelles, données populationnelles, diagnostic, classification CMI et version, etc.)	Décès identifiés à partir des fichiers nationaux de mortalité / indicateur comparaison des taux de mortalité ajustés sur l'âge	OK
Facteurs de confusion/modification pris en compte (ou non) dans l'analyse (âge, sexe, tabac, alcool, alimentation, surpoids, obésité, activité physique, etc.) (<i>biais de confusion</i>)	Comparaison entre plusieurs villes des taux de mortalité ajustés seulement sur l'âge (SMR)	Ajusté sur l'âge et stratifié pour le sexe
Substance(s) (chrysotile, amosite, crocidolite, amiante actinolite, amiante anthophyllite, amiante trémolite, type d'amiante non précisé)	Chrysotile (amphiboles dans uniquement 7% des échantillons)	OK
Evaluation de l'exposition : niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, etc. Pour les études professionnelles, ajouter la cotation de 1 à 5 décrivant la qualité de l'évaluation (<i>biais d'information</i>)	Adresse de résidence - évaluation quantitative de l'exposition sur la base du nombre de fibres mesuré dans l'eau	Mesure du nombre de fibres dans l'eau de la municipalité (mesure unique)
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle, unité en concentration, etc.)	Métrologie, résolution 0,5 nanomètre (microscopie électronique en transmission)	OK + analyse de reproductibilité + longueur des fibres médiane à 0,5-0,8 micromètres
Méthodes statistiques : calcul d'un SMR ou d'un SIR, régression de Cox, logistique, linéaire, etc.) (<i>biais d'information</i>)	Différence entre les taux de mortalité entre chaque ville : concentration élevée vs. concentration faible	
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, 25ième/75ième percentile, min/max, etc.), intervalle ou catégorisations des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Comparaison des villes ou présence dans l'eau de boisson de chrysotile >100 millions de fibre par litre (2 villes) vs. les villes < 5 millions de fibre par litre (52 villes). Les villes ayant une concentration intermédiaire et les villes ayant une population < 10 000 habitants ont été exclues	
Résultats statistiques pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (ex : cancers avec association positive/nulle/négative significative/non significative, SMR ou odds ratios ou risques relatifs correspondants, etc.)	<i>Relatively high mortality rates were apparent amongst males in city 1 for cancer of the large intestine except rectum, and in both sexes in city 1 and males in city 2 for stomach cancer. It is felt that these findings are probably related to occupational exposure to asbestos. The only statistically significantly high SMR was that for stomach cancer among males in Thetford Mines; the mortality rate was 38.7, more than double the rate in the comparison group.</i>	OK + résultat significatif pour cancer de l'estomac chez les hommes dans une des deux municipalités les plus exposées (Thetford Mines), idem pour cancers digestifs totaux. Tableau 4.
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, indiquer « non renseignée »)	Non renseigné	OK
Dose-réponse pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (oui ou non) (ex : analyse de tendance)	Non	OK
Informations supplémentaires transmises par les auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Wigle 1977	Relecteur 1	Relecteur 2
Sources de financement	Non spécifié	OK
Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (biais de reporting)	Non spécifié, <i>a priori</i> aucun	OK
Population étudiée (nom, description)	22 municipalités	Classées en 3 catégories selon la concentration de fibres d'amiante dans l'eau
Dates de l'étude et période d'échantillonnage	1964-1973	1965-67 et 1970-72?
Géographie (pays, région, état, etc.)	3 zones en Ontario	Municipalités du Québec dispersées
Démographie (sexe, ethnie, âge)	Habitants de ces 3 zones	Le tableau 3 présente les caractéristiques de langue et de professions
Nombre de sujets : ciblés, recrutés, effectif final, groupe d'analyse, taux de participation, suivi, etc. Indiquer le nombre total de sujets et le nombre de sujets inclus dans l'analyse (<i>biais de données manquantes</i>)	Toute la population	OK
Critères d'inclusion ou d'exclusion , stratégie de recrutement, nombre de sujets inclus pour le calcul du nombre de cas observé ou attendu, et nombre de sujets exclus de l'analyse	La taille des populations étudiées est présentée au tableau 3. Nombre de cas : 322 cas de cancer dans le groupe 1, 872 dans le groupe 2 et 2735 dans le groupe 3. Pas d'exclusion mais données provenant de fichiers de décès	OK
Description du groupe de référence (<i>biais de sélection</i>). Pour le calcul de SMR ou SIR, le groupe de référence est celui considéré pour le calcul du nombre de cas attendus.	Population générale du Québec	Comparaison avec la population générale du Québec pour les mêmes années
Design d'étude (cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoins, cas-témoins nichée, série temporelle, transversale, etc.)	Etude de l'évolution par cancers dans ces 3 populations (exposés/possiblement exposés/non exposés), tous cancers et par types de cancer	Étude de mortalité de type écologique
Durée du suivi (<i>biais d'information</i>)	4 années séparées par 3 ans (20 ans après début de l'exposition)	Pas de suivi, uniquement étude de mortalité sur 4 années (séparées par 3 ans)
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	20 ans au moins	Mines (sources probables de la contamination?) en fonction depuis 1890... donc longue exposition possible mais rien de précis
Catégorie(s) d'effet(s) sanitaire(s) (ex : cancers, affections respiratoires, affections digestives...) et évènement(s) sanitaire(s) étudiés (mortalité ou morbidité/incidence)	Cancers, décès	OK + autres causes (tableau3)
Effet(s) sanitaire(s) ciblé(s) dans l'expertise (cancer de l'œsophage, de l'estomac, de l'intestin grêle, du côlon, du rectum, colorectal, hépatique, des voies biliaires, du pancréas, mésothéliome péritonéal et de l'ovaire + les MICI) (<i>biais de reporting</i>)	Cancers œsophage, estomac, rectum, pancréas, gros intestin	OK+ gros intestin
Autre(s) effet(s) sanitaire(s) étudié(s) , notamment les affections liées à l'amiante (mésothéliome pleural, asbestose, cancer pulmonaire, cancer du larynx, mortalité toutes causes, autres cancers, autres affections respiratoires, etc.)	Cancers poumon, sein, rein prostate	Oui + mortalité toutes cause (tableau 3) et autres cancers (tableau 4)
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire (données individuelles, données populationnelles, diagnostic, classification CMI et version, etc.)	Fichiers de décès	
Facteurs de confusion/modification pris en compte (ou non) dans l'analyse (âge, sexe, tabac, alcool, alimentation, surpoids, obésité, activité physique, etc.) (<i>biais de confusion</i>)	Age et sexe	Age (standardisation), sexe (stratification) mais manque les facteurs de risque des cancers digestifs dont alcool, tabac et nutrition
Substance(s) (chrysotile, amosite, crocidolite, amiante actinolite, amiante anthophyllite, amiante trémolite, type d'amiante non précisé)	Chrysotile	OK
Evaluation de l'exposition : niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, etc. Pour les études professionnelles, ajouter la cotation de 1 à 5 décrivant la qualité de l'évaluation (<i>biais d'information</i>)	Dosages d'amiante dans l'eau municipale des différentes zones étudiées pour les deux municipalités les plus exposées. Pour les autres municipalités, il ne semble pas y avoir eu de mesures	Par municipalité (pour les deux plus exposées et 2 du groupe intermédiaire). Voir référence 4 pour détails.
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle, unité en concentration, etc.)	Il faudrait aller voir la référence 4 pour les 2 municipalités du groupe 1 et les 2 du groupe 2. Pour les autres, pas de mesure semble-t-il.	
Méthodes statistiques : calcul d'un SMR ou d'un SIR, régression de Cox, logistique, linéaire, etc.) (<i>biais d'information</i>)	SMR	OK <i>expected number of cases</i> calculé pour chacune des municipalités et stratification par âge (tableau 5)
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, 25ième/75ième percentile, min/max, etc.), intervalle ou catégorisations des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	3 niveaux d'exposition (tableau 1) : exposés, possiblement exposés, non exposés.	Catégorisation plutôt qualitative, données sur la concentration en fibres dans la zone 1 présentées au tableau 1 (eau brute et eau filtrée lorsqu'il y a un traitement)
Résultats statistiques pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (ex : cancers avec association positive/nulle/négative significative/non significative, SMR ou odds ratios ou risques relatifs correspondants, etc.)	<i>Significant excesses of cancer deaths were observed as follows: Group 1-stomach (males), pancreas (females), lung (males); Group 2-prostate (males), kidney (females), brain (males), lymphoma (females); Group 3-large intestine except rectum (females), uterus except cervix (females), and kidney (females).</i>	
Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, indiquer « non renseignée »)	Non renseignée	OK
Dose-réponse pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (oui ou non) (ex : analyse de tendance)	Non	OK
Informations supplémentaires transmises par les auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.		

Wigle 1986	Relecteur 1	Relecteur 2
Sources de financement	Non mentionnée	OK
Conflits d'intérêt rapportés par les auteurs (biais de reporting)	Non mentionnés	OK
Population étudiée (nom, description)	Hommes et femmes, âgés entre 35 et 69 ans, résidant dans les 66 villes canadiennes étudiées	OK
Dates de l'étude et période d'échantillonnage	Données de mortalité collectées entre 1973 et 1979	
Géographie (pays, région, état, etc.)	66 villes canadiennes totales	Pour l'amiante il y a au maximum 46 villes (voir tableaux 1, 2, 3 et 7)
Démographie (sexe, ethnie, âge)	Hommes et femmes, âgés entre 35 et 69 ans, résidant dans les 66 villes étudiées	
Nombre de sujets : ciblés, recrutés, effectif final, groupe d'analyse, taux de participation, suivi, etc. Indiquer le nombre total de sujets et le nombre de sujets inclus dans l'analyse (<i>biais de données manquantes</i>)	Cf. table IV	Taille des populations oui mais pas nombre de cas
Critères d'inclusion ou d'exclusion , stratégie de recrutement, nombre de sujets inclus pour le calcul du nombre de cas observé ou attendu, et nombre de sujets exclus de l'analyse	Population résidant dans les 66 villes canadiennes étudiées (mais le choix des 66 villes n'est pas clairement décrit dans l'article)	Voir commentaire précédent sur le nombre de municipalités concernées par l'amiante
Description du groupe de référence (<i>biais de sélection</i>). Pour le calcul de SMR ou SIR, le groupe de référence est celui considéré pour le calcul du nombre de cas attendus.	Population générale canadienne	De 1971
Design d'étude (cohorte prospective ou rétrospective, cas-témoins, cas-témoins nichée, série temporelle, transversale, etc.)	Etude de mortalité	Ecologique
Durée du suivi (<i>biais d'information</i>)	1973-1979	OK
Durée de l'exposition (court terme, long terme, court et long terme)	Court et long terme probable	Probable mais pas de détail sur ce sujet (mais références 7 et 17 citées dans l'article)
Catégorie(s) d'effet(s) sanitaire(s) (ex : cancers, affections respiratoires, affections digestives...) et événement(s) sanitaire(s) étudiés (mortalité ou morbidité/incidence)	Mortalité, cancers et insuffisance coronarienne	Et cancers digestifs
Effet(s) sanitaire(s) ciblé(s) dans l'expertise (cancer de l'œsophage, de l'estomac, de l'intestin grêle, du côlon, du rectum, colorectal, hépatique, des voies biliaires, du pancréas, mésothéliome péritonéal et de l'ovaire + les MICI) (<i>biais de reporting</i>)	Cancer de l'estomac, colorectal, œsophage, pancréas	Voir tableaux 2, 5, 6 et 7
Autre(s) effet(s) sanitaire(s) étudié(s) , notamment les affections liées à l'amiante (mésothéliome pleural, asbestose, cancer pulmonaire, cancer du larynx, mortalité toutes causes, autres cancers, autres affections respiratoires, etc.)	Décès par insuffisance coronarienne	Aussi décès toutes causes et tous cancers et certains cancers spécifiques (tableaux 2, 5, 6 et 7)
Diagnostic/méthodes de mesure de l'effet sanitaire (données individuelles, données populationnelles, diagnostic, classification CMI et version, etc.)		
Facteurs de confusion/modification pris en compte (ou non) dans l'analyse (âge, sexe, tabac, alcool, alimentation, surpoids, obésité, activité physique, etc.) (<i>biais de confusion</i>)	Retenus : âge, niveau d'éducation, dureté de l'eau, système de filtration utilisé (ou non). Manquants : tabac, alcool, alimentation, surpoids/obésité, activité physique. Analyse finale dans le tableau 7.	Essai de prise en compte des autres caractéristiques de l'eau : fluoration, dose de chlore, carbone organique total, trihalométhanes, stabilité de résidence.
Substance(s) (chrysotile, amosite, crocidolite, amiante actinolite, amiante anthophyllite, amiante trémolite, type d'amiante non précisé)	amiante chrysotile en millions de fibres/litre	OK
Evaluation de l'exposition : niveau individuel, semi-individuel, régional, adresse de résidence, personnelle, mesurée, modèle complexe, etc. Pour les études professionnelles, ajouter la cotation de 1 à 5 décrivant la qualité de l'évaluation (<i>biais d'information</i>)	commune de résidence ; analyse en fonction de la qualité de l'eau et de la concentration en fibres d'amiante dans l'eau	OK
Evaluation de l'exposition - détails méthodologiques (ex : métrologie, limite de détection, modèle, unité en concentration, etc.)	Données concernant la qualité de l'eau issues de 3 enquêtes nationales réalisées en milieu urbain. Pour l'amiante: <i>asbestos concentration (ASB CONC) = concentration of chrysotile asbestos in millions of fibres per litre in distribution system water sample.</i>	Références 7 et 17 citées pour plus de détails. Pas clair s'il y a eu plusieurs prélèvements de faits et si on a utilisé des moyennes. Comparaison en fonction du système de filtration des eaux.
Méthodes statistiques : calcul d'un SMR ou d'un SIR, régression de Cox, logistique, linéaire, etc.) (<i>biais d'information</i>)	<i>SMR Age-specific mortality rates and direct age-standardized mortality rates (ASMRs) for 1973 to 1979 calculated using the 1971 Canadian population standard.</i> Régression multiple avec ajustement sur niveau d'instruction et dureté de l'eau.	Les autres co-variables (autres caractéristiques de l'eau et stabilité de résidence) semblent aussi incluses dans la régression multiple. Ces variables sont recueillies au niveau de la municipalité
Niveaux d'exposition (ex : moyenne, médiane, 25ième/75ième percentile, min/max, etc.), intervalle ou catégorisations des niveaux d'exposition, nombre de cas exposés	Concentration en amiante chrysotile dans l'eau dans des échantillons prélevés dans chaque commune et analyse en fonction du système de filtration de l'eau (ou de l'absence de système de filtration).	Sherbrooke a des concentrations de 153.10 ⁶ et est comparé à des municipalités ayant moins de 3.10 ⁶ fibres (tableau 5)

Wigle 1986	Relecteur 1	Relecteur 2
<p>Résultats statistiques pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (ex : cancers avec association positive/nulle/négative significative/non significative, SMR ou odds ratios ou risques relatifs correspondants, etc.)</p>	<p><i>Municipalities with high chrysotile asbestos concentration (asb conc $\geq 5.10^6$ f/L) in samples taken from drinking water distribution systems had lower SMRs for all cancers and for selected gastrointestinal cancers compared to municipalities with lower asb conc. Analysis of the municipalities grouped by filtration status and ranked by asb conc distribution systems: consistent correlation between asb conc and SMRs for the selected cancers. SMRs for cancers of the stomach and large intestine were elevated among men and women in Chicoutimi which had the highest conc (3.10^6 f/L) of asb in distribution system samples among cities with water filtration systems. Thetford Mines had the second highest asb conc (123.10^6 f/L) in distribution system samples among cities without water filtration systems and experienced a substantially elevated but statistically significant mortality rate for cancer of the stomach (males). Sherbrook was selected for presentation of detailed cause-specific mortality rates because the asb conc was unusually high (153.10^6 f/L). The SMRs for cancers of the total gastrointestinal system, large intestine except rectum and bladder were lower in Sherbrook than the comparison group (males).</i></p>	<p>Voir détails dans les tableaux 3, 4, 5 et 7</p>
<p>Puissance statistique (si pas présentée dans l'étude, indiquer « non renseignée »)</p>	<p>NR</p>	<p>OK</p>
<p>Dose-réponse pour les effets sanitaires ciblés dans l'expertise (oui ou non) (ex : analyse de tendance)</p>	<p>Non</p>	<p>OK</p>
<p>Informations supplémentaires transmises par les auteurs, conversions de résultats statistiques, etc.</p>	<p>Non</p>	<p>OK</p>

Références

- Andersen, A., E. Glattre et B. V. Johansen. 1993. "Incidence of cancer among lighthouse keepers exposed to asbestos in drinking water." *Am J Epidemiol* 138 (9): 682-687. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a116905>.
- Browne, M. L., D. Varadarajulu, E. L. Lewis-Michl et E. F. Fitzgerald. 2005. "Cancer incidence and asbestos in drinking water, Town of Woodstock, New York, 1980-1998." *Environ Res* 98 (2): 224-232. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2004.07.017>.
- Conforti, P. M. 1983. "Effect of population density on the results of the study of water supplies in five California counties." *Environ Health Perspect* 53: 69-78. <https://doi.org/10.1289/ehp.835369>.
- Conforti, P. M., M. S. Kanarek, L. A. Jackson, R. C. Cooper et J. C. Murchio. 1981. "Asbestos in drinking water and cancer in the San Francisco bay area : 1969-1974 incidence." *J Chronic Dis* 34 (5): 211-224. [https://doi.org/10.1016/0021-9681\(81\)90065-5](https://doi.org/10.1016/0021-9681(81)90065-5).
- Fiorenzuolo, G., V. Moroni, T. Cerrone, E. Bartolucci, S. Rossetti et R. Tarsi. 2013. "[Evaluation of the quality of drinking water in Senigallia (Italy), including the presence of asbestos fibers, and of morbidity and mortality due to gastrointestinal tumors]." *Igiene e sanità pubblica* 69: 325-339.
- Harrington, J. M. et G. F. Craun. 1979. "Authors' corrections to: an investigation of the use of asbestos cement pipe for public water supply and the incidence of gastrointestinal cancer in Connecticut, 1935-1973 " *Am J Epidemiol* 109 (3): 382.
- Harrington, J. M., G. F. Craun, J. W. Meigs, P. J. Landrigan, J. T. Flannery et R. S. Woodhull. 1978. "An investigation of the use of asbestos cement pipe for public water supply and the incidence of gastrointestinal cancer in Connecticut, 1935-1973." *Am J Epidemiol* 107 (2): 96-103. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a112523>.
- Howe, H. L., P. E. Wolfgang, W. S. Burnett, P. C. Nasca et L. Youngblood. 1989. "Cancer incidence following exposure to drinking water with asbestos leachate." *Public Health Reports* 104 (3): 251-256.
- Kanarek, M. S., P. M. Conforti, L. A. Jackson, R. C. Cooper et J. C. Murchio. 1980. "Asbestos in drinking water and cancer incidence in the San Francisco bay area." *Am J Epidemiol* 112 (1): 54-72. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a112976>.
- Kjaerheim, K., B. Ulvestad, J. I. Martinsen et A. Andersen. 2005. "Cancer of the gastrointestinal tract and exposure to asbestos in drinking water among lighthouse keepers (Norway)." *Cancer Causes Control* 16 (5): 593-598. <https://doi.org/10.1007/s10552-004-7844-1>.
- Levy, B. S., E. Sigurdson, J. Mandel, E. Laudon et J. Pearson. 1976. "Investigating possible effects of asbestos in city water : Surveillance of gastrointestinal cancer incidence in Duluth, Minnesota." *Am J Epidemiol* 103 (4): 362-368. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a112235>.
- Masson, T. J., F. W. McKay et R. W. Miller. 1974. "Asbestos-like fibers in Duluth water supply: Relation to cancer mortality." *JAMA* 228 (8): 1019-1020. <https://doi.org/10.1001/jama.1974.03230330049021>.
- Meigs, J. W., S. D. Walter, J. F. Heston, J. R. Millette, G. F. Craun, R. S. Woodhull et J. T. Flannery. 1980. "Asbestos cement pipe and cancer in Connecticut 1955-1974." *J Environ Health* 42 (4): 187-191.
- Mi, J., W. Peng, X. Jia, B. Wei, L. Yang, L. Hu et R. Lu. 2015. "[A case-control study on the relationship of crocidolite pollution in drinking water with the risk of gastrointestinal cancer in Dayao County]." *Wei Sheng Yen Jiu (J Hyg Res)* 44 (1): 28-32.
- Millette, J. R., G. F. Craun, J. A. Stober, D. F. Kraemer, H. G. Tousignant, E. Hildago, R. L. Duboise et J. Benedict. 1983. "Epidemiology study of the use of asbestos-cement pipe for the distribution of drinking water in Escambia County, Florida." *Environ Health Perspect* 53: 91-98. <https://doi.org/10.1289/ehp.835391>.

- Polissar, L., R. K. Severson et E. S. Boatman. 1983a. "Cancer risk from asbestos in drinking water : Summary of a case-control study in western Washington." *Environ Health Perspect* 53: 57-60. <https://doi.org/10.1289/ehp.835357>.
- Polissar, L., R. K. Severson et E. S. Boatman. 1983b. "Additional Notes on the CaseControl Study in Western Washington on the Cancer Risk from Asbestos in Drinking Water." *Environ Health Perspect* 53: 189-190. <https://doi.org/10.1289/ehp.8353189>.
- Polissar, L., R. K. Severson et E. S. Boatman. 1984. "A case-control study of asbestos in drinking water and cancer risk." *Am J Epidemiol* 119 (3): 456-471. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a113763>.
- Polissar, L., R. K. Severson, E. S. Boatman et D. B. Thomas. 1982. "Cancer incidence in relation to asbestos in drinking water in the Puget Sound region." *Am J Epidemiol* 116 (2): 314-328. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a113415>.
- Sadler, T. D., W. N. Rom, J. L. Lyon et J. O. Mason. 1984. "The use of asbestos-cement pipe for public water supply and the incidence of cancer in selected communities in Utah." *J Community Health* 9 (4): 285-293. <https://doi.org/10.1007/BF01338728>.
- Sigurdson, E. E. 1983. "Observations of Cancer Incidence Surveillance in Duluth, Minnesota." *Environ Health Perspect* 63: 61-67. <https://doi.org/10.1289/ehp.835361>.
- Sigurdson, E. E., B. S. Levy, J. Mandel, R. McHugh, L. J. Michienzi, H. Jagger et J. Pearson. 1981. "Cancer Morbidity Investigations: lessons from the Duluth study of possible effects of asbestos in drinking water " *Environ Res* 25: 50-61. [https://doi.org/10.1016/0013-9351\(81\)90079-7](https://doi.org/10.1016/0013-9351(81)90079-7).
- Toft, P., D. Wigle, J. C. Meranger et Y. Mao. 1981. "Asbestos and drinking water in Canada." *Sci Total Environ* 18 (1081): 77-89. [https://doi.org/10.1016/s0048-9697\(81\)80051-4](https://doi.org/10.1016/s0048-9697(81)80051-4).
- Wigle, D. T. 1977. "Cancer mortality in relation to asbestos in municipal water supply." *Arch Environ Health* 32 (4): 185-190. <https://doi.org/10.1080/00039896.1977.10667278>.
- Wigle, D. T., Y. Mao, R. Semenciw, M. H. Smith et P. Toft. 1986. "Contaminants in Drinking Water and Cancer Risks in Canadian Cities." *Canadian Journal of Public Health / Revue Canadienne de Santé Publique* 77 (5): 335-342.