

## Activité 2.1 : Qui rejette des polluants dans notre collectivité?

<p>Résumé</p>	<p>Les étudiants utilisent le tableau de bord de l'INRP pour les étudiants pour en apprendre davantage sur les établissements dans leur collectivité qui font des déclarations à l'INRP. Ils manipulent les données pour visualiser les données annuelles et proposer des questions auxquelles l'INRP peut répondre. Les limites d'analyse de données sont discutées.</p>
<p>Conseil pour les enseignants</p> <p>Quoi faire</p>	<p>Avons-nous des établissements qui rejettent des polluants dans notre collectivité?</p> <p><b>Donnez plus de temps aux étudiants pour qu'ils explorent la fonction de cartographie. Ils peuvent prendre quelques minutes pour trouver leur maison.</b></p> <p><b>VUE CARTOGRAPHIQUE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilisez la loupe pour trouver votre propre ville ou municipalité.</li> <li>2. Trouvez un établissement avoisinant. Quelle information l'INRP recueille-t-il à propos de l'établissement?</li> <li>3. Cliquez sur le bouton « Afficher les détails » pour explorer l'historique de rejet de polluants de l'établissement au cours des 10 dernières années. Cliquez sur le bouton « Carte » pour retourner à une image pleine grandeur de la carte.</li> </ol> <p><b>VUE AFFICHER LES DÉTAILS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilisez la loupe pour trouver votre propre ville ou municipalité.</li> <li>2. Trouvez un établissement avoisinant. Quelle information l'INRP recueille-t-il à propos de l'établissement?</li> <li>3. Cliquez sur le bouton « Afficher les détails » pour explorer l'historique de rejet de polluants de l'établissement au cours des 10 dernières années. Cliquez sur le bouton « Carte » pour retourner à une image pleine grandeur de la carte.</li> </ol> <p><b>VUE AFFICHER LES DÉTAILS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les rejets, les destructions, le recyclage sont-ils plus ou moins les mêmes au fil du temps?</li> <li>2. Y a-t-il des anomalies?</li> <li>3. L'établissement a-t-il toujours rejeté les mêmes polluants?</li> <li>4. <i>Y en a-t-il d'autres qui ne peuvent plus être rejetés? Qu'est-ce qui pourrait expliquer ces changements?</i> (Réglementation gouvernementale; nouvelles technologies; pratiques de production plus élevées ou plus basses; aucune fabrication; activités de prévention de la pollution; changement des substances utilisées; etc. Les raisons pour les variations de transfert du formaldéhyde peuvent inclure le changement des opérations de l'établissement, le changement des méthodes d'estimation, le changement des déchets générés, le changement des produits utilisés pour le traitement et le nettoyage de l'équipement ou de la machinerie.)</li> <li>5. Les données de l'INRP fournissent-elles des explications pour les changements d'une année à l'autre? Malheureusement, l'apport d'explications sur les variations annuelles se fait entièrement sur une base volontaire. Ainsi, elles peuvent ne pas être déclarées à l'établissement.</li> </ol>

<p><b>Quoi faire</b></p>	<p>6. Y a-t-il des zones problématiques dans nos collectivités? Comment peut-on savoir s'il s'agit d'un problème? L'INRP fournit-il l'information nécessaire pour vous permettre de tirer cette conclusion?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y a-t-il d'autres établissements rejetant le même polluant dans la même région?</li> <li>• Il faut en apprendre davantage sur les niveaux de toxicité et les effets sur la santé humaine et environnementale.</li> <li>• Même si nous connaissons les niveaux de toxicité, des études plus approfondies sont nécessaires pour déterminer s'il s'agit ou non d'un problème.</li> <li>• Exemple : L'INRP possède l'information sur la quantité de plomb rejeté dans l'eau ainsi que le nom du plan d'eau dans lequel il est rejeté. Nous ne connaissons pas le volume ou le débit du plan d'eau; nous ne savons pas s'il y a des espèces à risque, etc.</li> </ul> <p><b>ACTIVITÉ D'ENRICHISSEMENT</b></p> <p>Vérifiez les raisons des changements dans les commentaires de l'établissement en utilisant le numéro d'identification INRP de l'entreprise à l'aide de l'<a href="#">outil de Recherche en ligne de l'INRP</a>. Même si ce n'est pas exigé, de nombreuses entreprises inscrivent les raisons des anomalies de rejet de polluants.</p> <p>Consultez l'historique des exigences de déclaration (<a href="#">Historique des exigences en matière de déclaration : Inventaire national des rejets de polluants - Canada.ca</a>) pour déterminer si des changements ont été générés par les modifications de déclaration.</p> <p>Les étudiants pourraient rechercher le niveau des seuils toxiques pour certains polluants, n'oubliant pas que de nombreux facteurs affectent la toxicité du rejet d'un polluant, comme détaillé dans (6).</p>
<p><b>Le nécessaire</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tableau de bord de l'INRP pour les étudiants : Activité 2.1</li> <li>• <a href="#">Les polluants dans votre environnement - Introduction pour les classes PPT</a> – diapositive 32</li> <li>• Document à distribuer aux étudiants : Activité 2.3 : Qui rejette des polluants dans notre collectivité?</li> </ul>

 **Feuille d'information pour enseignants**

**Limites des données de l'INRP**

Les événements ou les changements aux établissements peuvent modifier les valeurs des données. Voici certains exemples de changements pouvant affecter les quantités déclarées :

- changements dans les niveaux de production
- mises à niveau des pratiques d'exploitation
- agrandissements d'usine
- changement de propriétaire
- fermetures temporaires ou permanentes
- mesures de prévention de la pollution
- rejets accidentels

## Activité 2.1 : Qui rejette des polluants dans notre collectivité?

Découvrez les établissements qui rejettent des polluants dans votre collectivité et les environs.

1. Ouvrez le [Tableau de bord de l'INRP pour les étudiants](#) à l'activité 2.3.
2. Cliquez sur le bouton « Vue cartographique » pour voir l'emplacement des établissements qui rejettent des polluants au Canada.
3. Survolez la carte et utilisez la loupe pour trouver votre propre ville ou municipalité.
4. Trouvez un établissement avoisinant. Quelle information l'INRP recueille-t-il à propos de l'établissement?

- 
5. Cliquez sur le bouton « Afficher les détails » pour explorer l'historique de rejet de polluants de l'établissement au cours des 10 dernières années.

- a. Les rejets, les destructions, le recyclage sont-ils plus ou moins les mêmes au fil du temps? Justifiez votre réponse.

---

- b. Y a-t-il des anomalies? Justifiez votre réponse.

---

- c. L'établissement a-t-il toujours rejeté les mêmes polluants? Justifiez votre réponse.

---

- d. Y en a-t-il d'autres qui ne peuvent plus être rejetés? Qu'est-ce qui pourrait expliquer ces changements?

---

- e. Les données de l'INRP fournissent-elles des explications pour les changements d'une année à l'autre?



---


- f. Y a-t-il des zones problématiques dans nos collectivités? Comment peut-on savoir s'il s'agit d'un problème? L'INRP fournit-il l'information nécessaire pour vous permettre de tirer cette conclusion?

## Activité 2.2 : Recycler ou ne pas recycler?

<p><b>Résumé</b></p>	<p>Les étudiants comparent le rejet de polluants dans différents secteurs pour trouver lesquels sont les plus grands pollueurs d'air, d'eau et de terre, ainsi que lesquels présentent les transferts les plus élevés/bas pour le recyclage. À l'aide d'une application d'enquête ou d'un carton de couleur, les étudiants prédiront les réponses aux questions suivantes, lesquelles sont disponibles sur le tableau de bord de l'INRP pour les étudiants.</p>
<p><b>Quoi faire</b></p>	<p><b>Sondage 1 :</b> Quels secteurs sont les plus grands pollueurs d'air, de terre et d'eau? Cliquez sur l'icône d'air, de terre ou d'eau pour révéler la réponse.</p> <p><i>Réflexion :</i> Est-il possible de faire une comparaison directe sur les impacts environnementaux de ces secteurs en regardant ce graphique? Sinon, de quelle information auriez-vous besoin? Les données de l'INRP ne sont pas suffisantes pour évaluer les risques et les impacts que pose la pollution à la santé environnementale et humaine. Vous pouvez les combiner à l'information obtenue d'autres sources et tenir compte de facteurs comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• toxicité intrinsèque</li> <li>• propriétés physiques et chimiques (comme la persistance, la bioaccumulation)</li> <li>• milieu (air, terre ou eau) affecté par la substance rejetée</li> <li>• voies de transport et de transformation (mouvement, décomposition)</li> <li>• quantité, moment, nature et niveau d'exposition</li> </ul> <p><b>Sondage 2 :</b> La distribution des ÉVÉNEMENTS de rejet de polluants est-elle égale entre l'air, la terre et l'eau? Sinon, quel élément présente le nombre le plus élevé d'événements de rejet? Lequel présente le nombre le plus bas?</p> <p><i>Réflexion :</i> Selon vous, quel destin de polluant (air, terre ou eau) pose la plus grande menace à notre planète?</p> <p><b>Sondage 3 :</b> <i>Quels secteurs présente la plus grande/faible proportion de transferts pour le recyclage? Rappel : Nous parlons des déchets du secteur et non du produit fabriqué.</i></p> <p><i>Réflexion :</i> En tant que citoyen canadien, êtes-vous satisfait des résultats? Pourquoi ou pourquoi pas? Pourquoi davantage de secteurs ne recyclent-ils pas leurs déchets? Est-ce parce que les déchets ne sont pas recyclables? Est-ce parce qu'ils choisissent de ne pas recycler? Les gouvernements devraient-ils insister pour qu'ils utilisent des produits et des processus qui se prêtent au recyclage et à la récupération?</p> <div style="background-color: #008080; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>Conseil pour les enseignants</b></p> <p>Pour réinitialiser le sondage, « cliquez » l'icône sélectionnée.</p> </div> <p><b>ACTIVITÉ D'ENRICHISSEMENT</b></p> <p>Demandez aux étudiants quels secteurs génèrent la plus grande quantité de pollution de l'air, de la terre, de l'eau pour des polluants spécifiques (voir Polluants d'intérêt). Puis, demandez-leur de vérifier leurs réponses à l'aide de l'onglet de l'activité 1.6 sur le tableau de bord de l'INRP pour les étudiants.</p>
<p><b>Le nécessaire</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinateur de l'enseignant avec écran de projection ou tableau intelligent avec un accès à Internet pour consulter l'activité 2.2 du tableau de bord de l'INRP.</li> <li>• <a href="#">Les polluants dans votre environnement - Introduction pour les classes PPT</a> – diapositives 33 à 35</li> </ul>

## Activité 2.3 : Rejets accidentels

Résumé	Les étudiants manipulent les données de l'INRP pour explorer les tendances des rejets accidentels. Des questions sur qui surveille les données de l'INRP sont soulevées.
<p>Quoi faire</p>  	<p>Les établissements peuvent-ils prédire le type et la quantité de polluants rejetés chaque année?</p> <p><b>La première colonne représente le nombre d'ÉVÉNEMENTS et les tendances annuelles sont en TONNES.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quels secteurs ont déclaré le plus de déversements/d'événements diffus au cours des 10 dernières années?</li> <li>2. Selon les tendances annuelles indiquées dans le diagramme à barres, quels sont les secteurs qui ont noté une amélioration? Est-ce que certains ont empiré?</li> <li>3. Jetez un coup d'œil au graphique annuel et sélectionnez une année qui semble particulièrement différente des autres. Pouvez-vous manipuler les données pour découvrir ce qui est arrivé? Faites un suivi de vos filtres pour pouvoir les comparer avec ceux de vos collègues de classe?</li> </ol> <p><b>Le choix d'un secteur réduira le nombre d'entreprises qui apparaissent dans la fenêtre du bas, permettant ainsi aux étudiants de voir plus de substances. Les étudiants peuvent aussi défiler vers le bas de la liste pour voir différentes substances.</b></p> <p><b>Les étudiants peuvent faire davantage de recherches sur l'entreprise en utilisant son numéro d'identification de l'INRP à l'aide de l'outil de Recherche en ligne de l'INRP au <a href="https://pollution-dechets.canada.ca/inventaire-national-rejets">https://pollution-dechets.canada.ca/inventaire-national-rejets</a>. Même si ce n'est pas exigé, de nombreuses entreprises inscrivent les raisons des anomalies de rejet de polluants.</b></p> <p><b>DISCUSSION AVEC TOUTE LA CLASSE</b></p> <p><i>L'INRP signale-t-il les établissements qui ont des déversements, des fuites ou des rejets diffus importants? L'INRP exige une explication <b>seulement</b> lorsqu'il y a une variation de 30 % avec l'année précédente afin de s'assurer qu'elle n'est pas causée par une erreur de saisie. Qui surveille les données de l'INRP? L'information est-elle automatiquement envoyée aux chiens de garde de l'industrie? L'INRP ne surveille pas la sévérité ou les impacts des événements qu'il consigne. Il agit comme un dépôt mis à la disposition des scientifiques, des décideurs et des particuliers.</i></p> <p><i>Il faut remettre en question la pratique acceptée des « seuils de déclaration » dans l'industrie. Qu'est-ce qui empêche une entreprise de créer plusieurs établissements afin de « passer sous le radar » et de ne pas avoir à faire de déclaration à l'INRP? Par exemple, l'INRP a un seuil de 20 000 heures-employés : si l'entreprise a peu d'employés, elle n'a pas à faire de déclaration à l'INRP (certaines substances peuvent être déclarées, et ce, peu importe le nombre d'employés), car le processus de déclaration serait considéré comme étant trop dispendieux. Une entreprise pourrait-elle automatiser des postes normalement occupés par des employés pour contourner ce seuil? L'INRP ne demande pas aux entreprises de déclarer les émissions de cheminées industrielles de moins de 24 mètres. Une entreprise pourrait-elle construire dix cheminées plus petites sur différents sites plutôt qu'une grande cheminée pour éviter l'exigence de déclaration?</i></p>

<p><b>Quoi faire</b></p> 	<p><b>ACTIVITÉ D'ENRICHISSEMENT</b></p> <p>Utilisez les données (entreprise, année, substance déversée) pour les aider à trouver un article qui approfondirait leur compréhension de ce qui s'est produit exactement pour provoquer cet événement et pour savoir s'il y a eu ou non des conséquences (impact sur l'environnement, amendes, un nettoyage a-t-il été nécessaire, etc.).</p> <p>Afin d'isoler un événement, cliquez sur une des plus grandes barres pour voir les événements qui ont eu lieu au cours d'une année donnée. Les rejets (par substance) seront affichés en ordre décroissant, ce qui permet aux étudiants de trouver l'établissement ayant provoqué le plus important rejet accidentel. Notez que les étudiants peuvent défiler dans la liste des détails pour voir les quantités rejetées de chaque substance.</p>
<p><b>Le nécessaire</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Les polluants dans votre environnement - Introduction pour les classes PPT</a> – diapositive 36</li> <li>• Ordinateur de l'enseignant avec écran de projection ou tableau intelligent avec un accès à Internet pour consulter l'activité 2.3 du tableau de bord de l'INRP.</li> </ul>

## Feuille d'information pour enseignants

### Limites des données de l'INRP

- Ne compte pas tous les polluants dangereux potentiels, plus de 23 000 substances sur la Liste intérieure de substances d'Environnement Canada.
- Ne couvre pas les polluants à application de pesticides seulement.
- Ne comprend pas les gaz à effet de serre (suivis séparément par le programme de déclaration des gaz à effet de serre, mais les établissements communs ont les identifications du PDGES et de l'INRP inscrits dans leurs rapports).
- N'inclut pas généralement les polluants qui se trouvent sous le seuil de 10 tonnes fabriquées.
- N'inclut pas les sources mobiles, comme les voitures, les camions et l'équipement de construction (suivies séparément par l'Inventaire des émissions de polluants atmosphériques).
- N'inclut pas les sources naturelles, comme les feux de forêt et l'érosion (suivies séparément par l'Inventaire des émissions de polluants atmosphériques).
- N'inclut pas les sources comme les nettoyeurs à sec et les stations-service.
- N'inclut pas les établissements exemptés.
- N'inclut pas généralement les plus petits établissements.
- N'inclut pas l'information sur les risques de rejet ou de transfert de polluants.
- N'inclut pas l'information sur l'exposition des gens ou de l'environnement.
- N'inclut pas l'information sur la quantité permise de rejets et de transferts de polluants en vertu des règlements de permis ou d'ententes.



Extrait de Griffin, R (2011) *Accessing NPRI and Pollution Watch Data*. Association canadienne du droit de l'environnement <https://cela.ca/wp-content/uploads/2019/08/NPRI-Presentation.pdf>

- Bien qu'on encourage les établissements à expliquer la raison pour laquelle les quantités ont changé d'une année à l'autre, cette étape se fait entièrement sur une base volontaire, rendant difficile l'établissement de tendances année après année.
- Les exigences de déclaration changent chaque année. Par exemple, en 2021, les seuils de déclaration pour la matière particulaire totale (MPT) et le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) ont augmenté de cinq tonnes à 25 tonnes par année. Si une personne tentait de comparer les années 2020 et 2021, son analyse pourrait conclure inexactement que le total des rejets de ces substances a diminué alors qu'en réalité de nombreux établissements n'ont possiblement pas déclaré leurs rejets en 2021 s'ils n'ont pas atteint le seuil des 25 tonnes.

## UTILISATION ET INTERPRÉTATION DES DONNÉES DE L'INVENTAIRE NATIONAL DES REJETS DE POLLUANTS

<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/inventaire-national-rejets-polluants/utilisation-interpretation-donnees.html>