

Stress et anxiété : quand la pollution industrielle s'en mêle



UQÀM

Université du Québec
à Montréal

UQAT

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC
EN ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

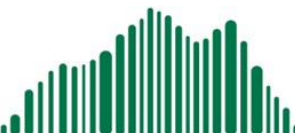
onicse

Observatoire national sur les incidences des émissions
de contaminants sur la santé et l'environnement

*Centre intégré
de santé et de services
sociaux de l'Abitibi-
Témiscamingue*

Québec




CARES
Réseau communautés rurales et éloignées en santé

Direction de santé publique

• LE CONTEXTE

Pollution et stress

Depuis des décennies, trois réalités se superposent à Rouyn-Noranda



Émissions de métaux

Arsenic, plomb,
mercure, cadmium
dans l'air ambiant



Inquiétudes vécues

Santé, emploi, avenir
économique de la région



Tensions sociales

Divisions, méfiance,
fragilisation du tissu
communautaire

La pollution n'affecte pas que la santé physique, mais elle nourrit également le stress et l'anxiété. Comment?

• NOTRE HYPOTHÈSE

Plusieurs voies de passage



Voie directe

L'exposition aux métaux (arsenic, plomb, mercure, cadmium) peuvent affecter directement des régions du cerveau impliquées dans la régulation des émotions



Voie indirecte

La complexité et les ambiguïtés des communications médiatiques contribuent au stress psychosocial (sentiments de colère, d'impuissance etc.)

- NOTRE PROJET

Comprendre, puis agir

Deux volets complémentaires



VOLET 1

Évaluer

Un échantillon de 400 citoyens·nes sera suivi sur 12 mois

Mesurer en continu le stress et l'anxiété en lien avec la qualité de l'air et les communications publiques.



VOLET 2

Intervenir

Sous échantillon (n=100) participera à une activité d'art-thérapie sociale

Créer un espace d'expression, de dialogue et de rétablissement collectif autour de l'expérience vécue.

• VOLET 1 • ÉVALUER

Au-delà des questionnaires

4 approches dont des mesures biologiques



Questionnaires

Bien-être, stress et anxiété — chaque mois en ligne



Cheveux

Cortisol (hormone du stress) accumulé sur 3 mois



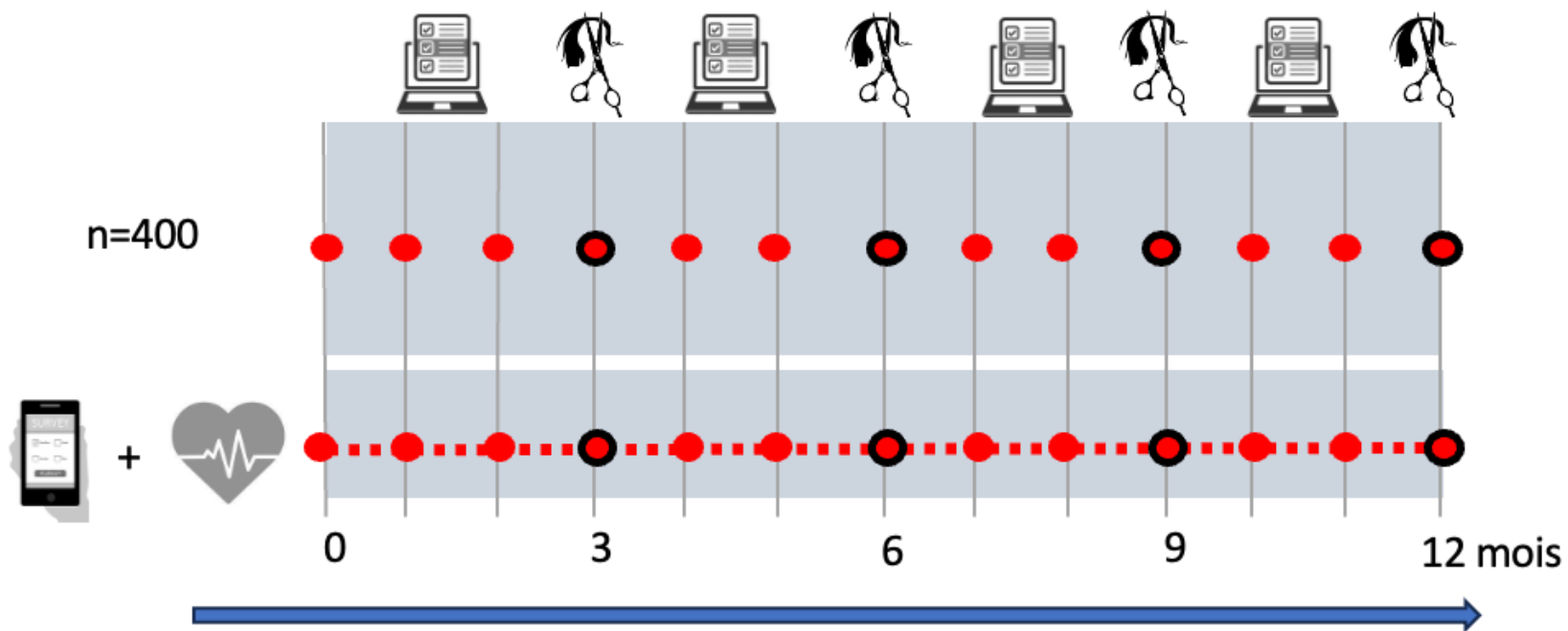
Rythme cardiaque

Ceinture Polar : équilibre du système nerveux



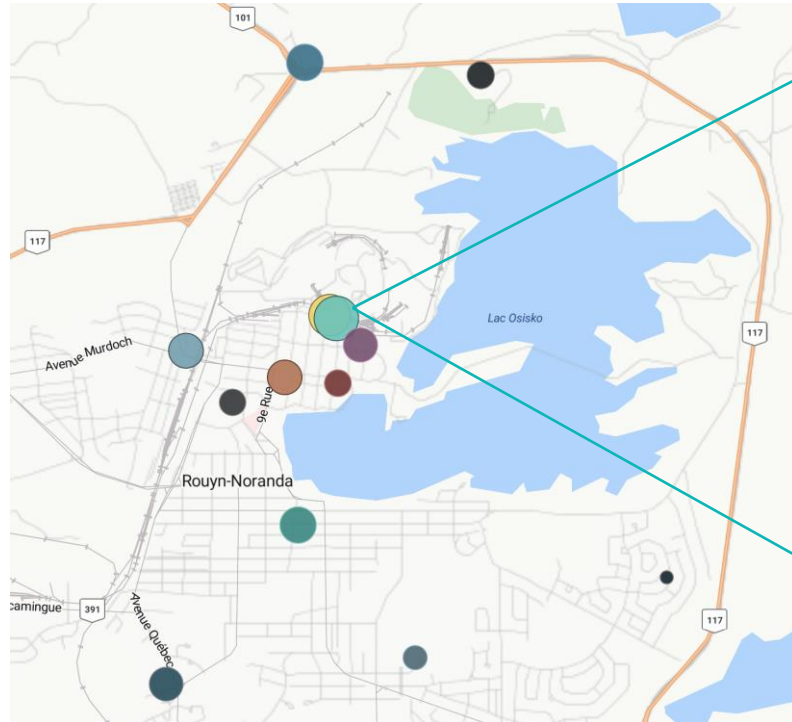
Mini-questions (EMA)

3 fois par semaine, 1 minute, sur téléphone



• VOLET 1 • ÉVALUER

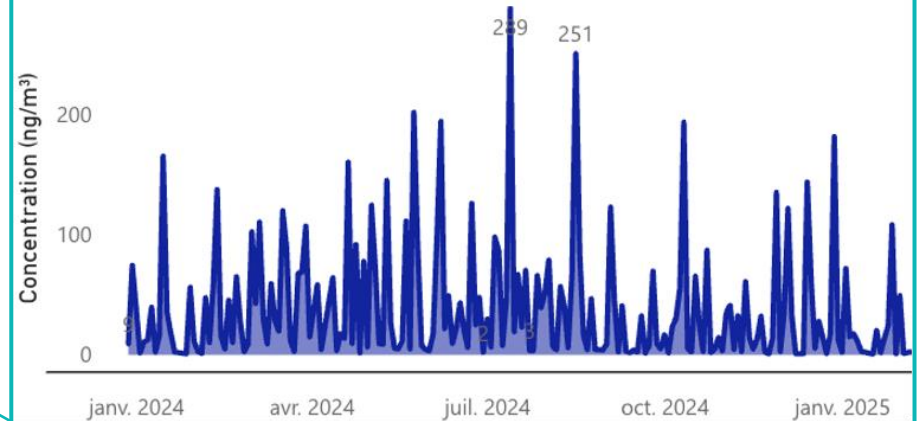
Mise en relation avec les polluants



À l'aide de TRACE de l'ONICSE

Substance ● Arsenic

● Rouyn-Noranda - Fonderie (HORNE)



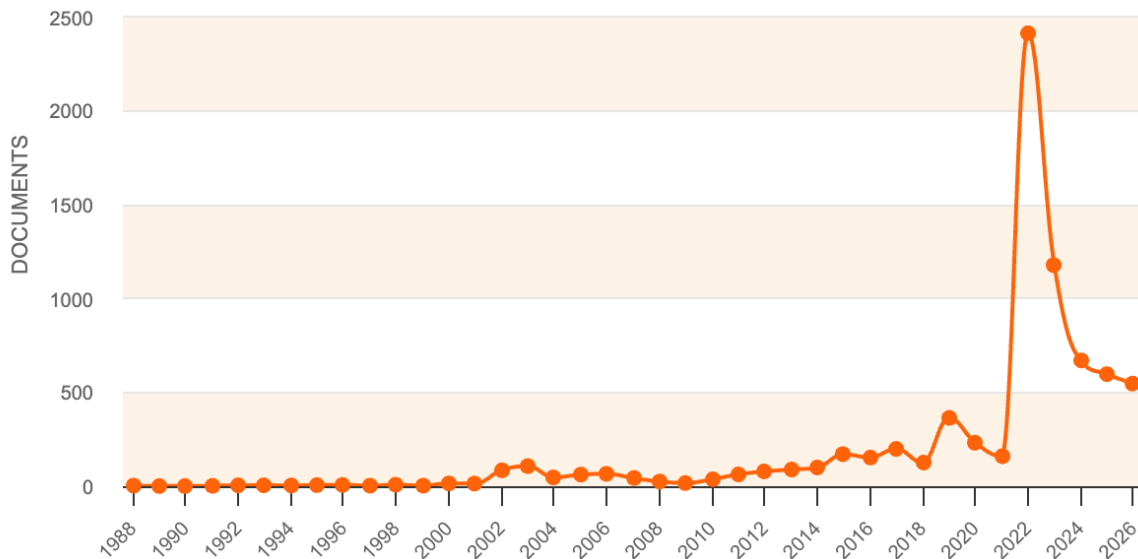
<https://onicse.ugat.ca/outils/tableau-de-bord-trace>

• VOLET 1 • ÉVALUER

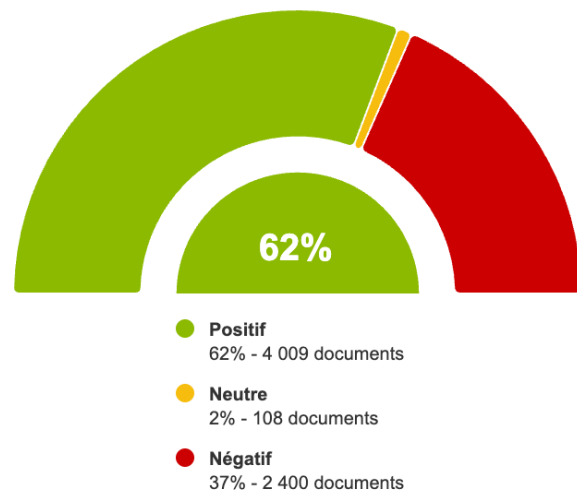
Mise en relation avec les contenus médiatiques

À l'aide de banques de données -- P. ex. "Fonderie Horne" (via Eureka)

Fréquence



Tonalité (sentiment)



• VOILET 1 • ÉVALUER

Mise en relation avec les contenus médiatiques

À l'aide d'analyses plus fines assistées par l'IA

Collecte

Un algorithme extrait automatiquement toutes publications liées à la fonderie horne



Scraping URLs & Articles



Nettoyoyage

Identifications des doublons et reprises; Pré-traitement



Pandas Dataframe



Décodage

Catégorisation plus fine par LLM (Claude 4.6); estimation de diverses métriques (p.ex. potentiel de stress); Pondération en fc du profil individuel

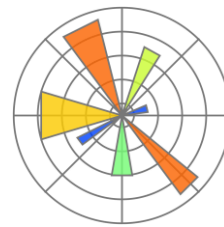


API & Structured JSON



Visualisation

Création d'une base de données



Matplotlib & Excel

• VOLET 2 • INTERVENIR

De la rupture à la mosaïque

4-5 séances de création artistique en petits groupes



La rencontre

Familiarisation,
écoute, premiers
échanges



Mise en commun

Photovoice :
les images de
chacun·e



Création

Mosaïque
collective —
réassembler



Retour & partage

Réflexion et
exposition
publique

La mosaïque : l'art de réassembler ce qui est brisé — pour la personne, et pour la communauté

- RETOMBÉES

Pourquoi ça compte

Au-delà de la science, ce projet veut servir la communauté



Comprendre

Mieux saisir l'effet combiné de la pollution et des stressseurs médiatiques



Mieux communiquer

Orienter les stratégies de communication publique sur le risque environnemental.



Créer du lien

Offrir aux citoyens un espace d'expression, de dialogue et de soutien collectif.



Inspirer ailleurs

Un modèle reproductible pour d'autres communautés exposées à la pollution.