Préparation aux urgences sur le réseau gazier

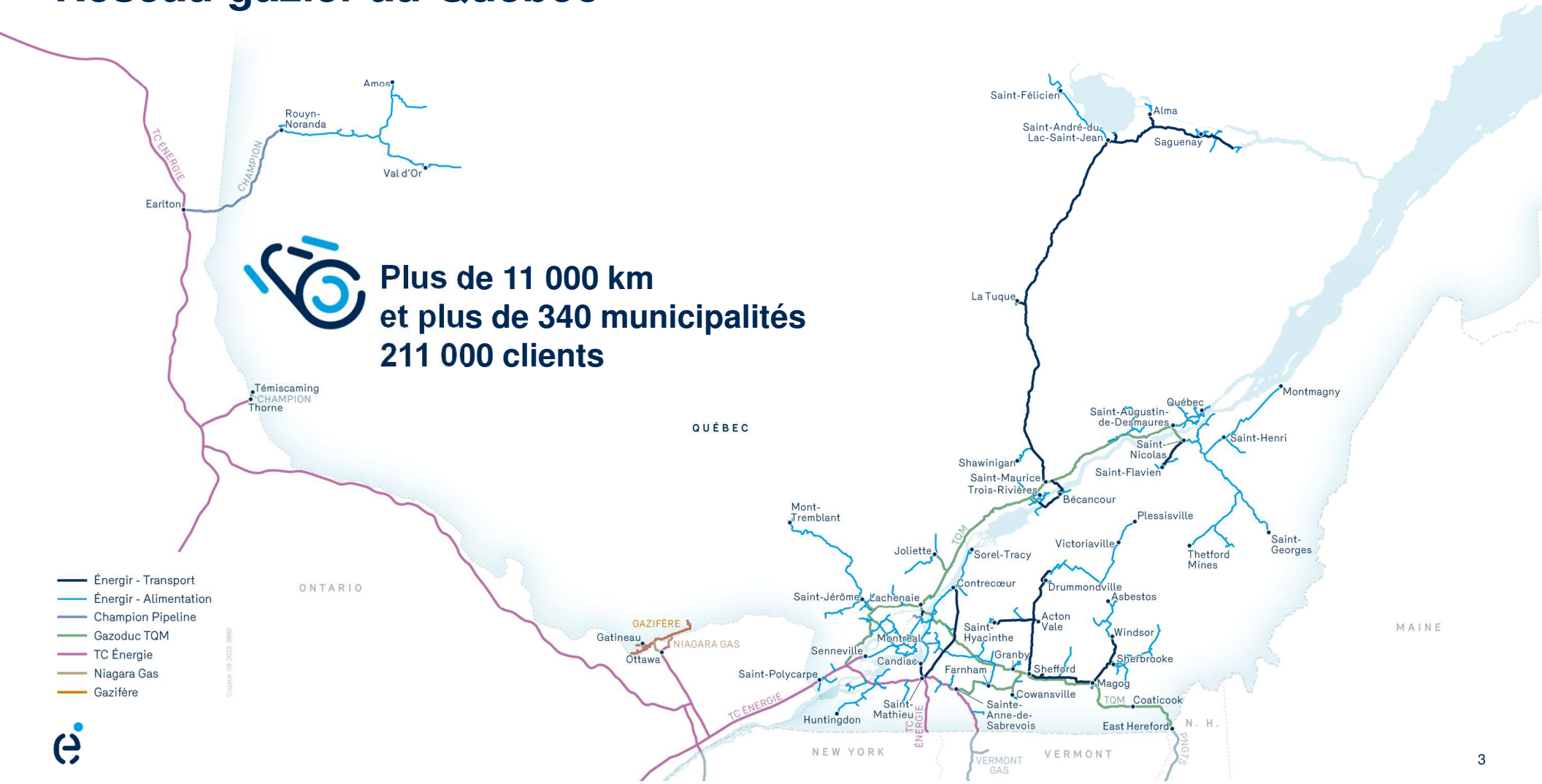
Séminaire en sécurité civile de l’ASCQ

18 mai 2023

Table des matières

1. Contexte
2. Gestion d’urgence
3. Zone de planification d’urgence
4. Retour d’expérience – Exercice Diapason III

Réseau gazier au Québec



Les caractéristiques du gaz naturel

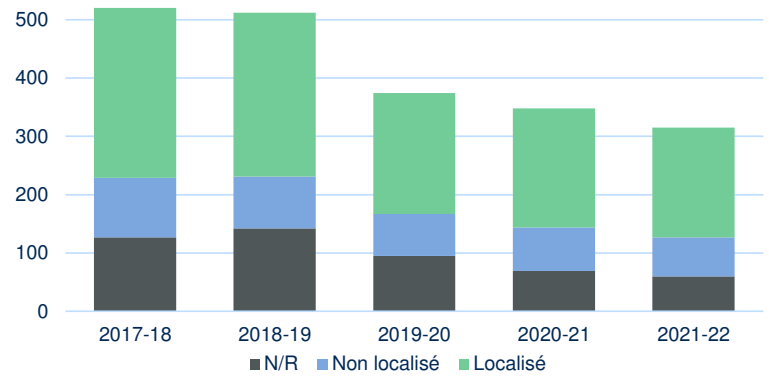
Le méthane **est produit dans la nature** par les organismes vivants et la décomposition de substances organiques

Exploité sous deux formes : **gazeuse** ou **liquéfiée**

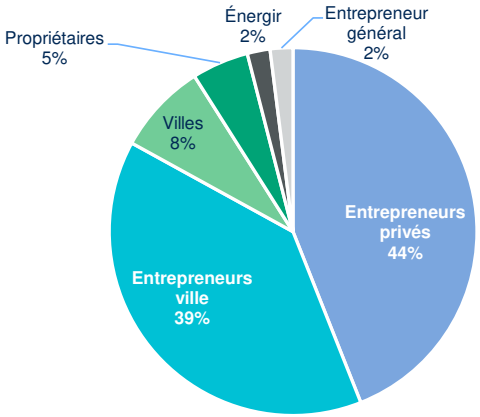
Plus léger que l'air	Contrairement au gaz propane, le gaz naturel est **plus léger** que l'air. À l'air libre, il s'élève et se dissipe rapidement.
Ne s'enflamme pas facilement	Il faut que le gaz naturel atteigne une concentration précise de **5 % à 15 %** et qu'une source d'ignition soit présente pour qu'il puisse s'enflammer.
Inodore, mais parfumé	Le gaz naturel est inodore, mais on y **ajoute un odorant** (mercaptan) pour des raisons de sécurité (détectable à moins de 1 %).
Non toxique	Le gaz naturel est **incolore**, **inodore** et sans goût. C'est un gaz stable qui n'est **ni toxique ni corrosif**. S'il se trouve en contact avec de l'eau, il ne se mélange pas et ne la contamine pas.

Incidents – Réseau de distribution

Bris par tiers



Portrait des responsables par bris



Bris lors de travaux sans localisation

Passés proches – Réseau de transmission

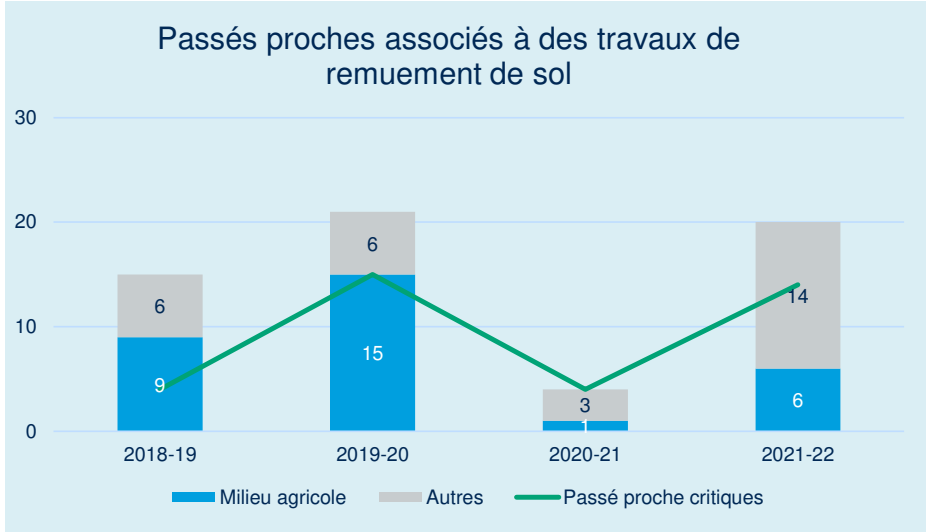
Surveillance du réseau

- Patrouille aérienne
- Patrouille pédestre

Passé proche

- Activité non autorisée dans la servitude
- Majoritairement des activités agricoles liées à du drainage

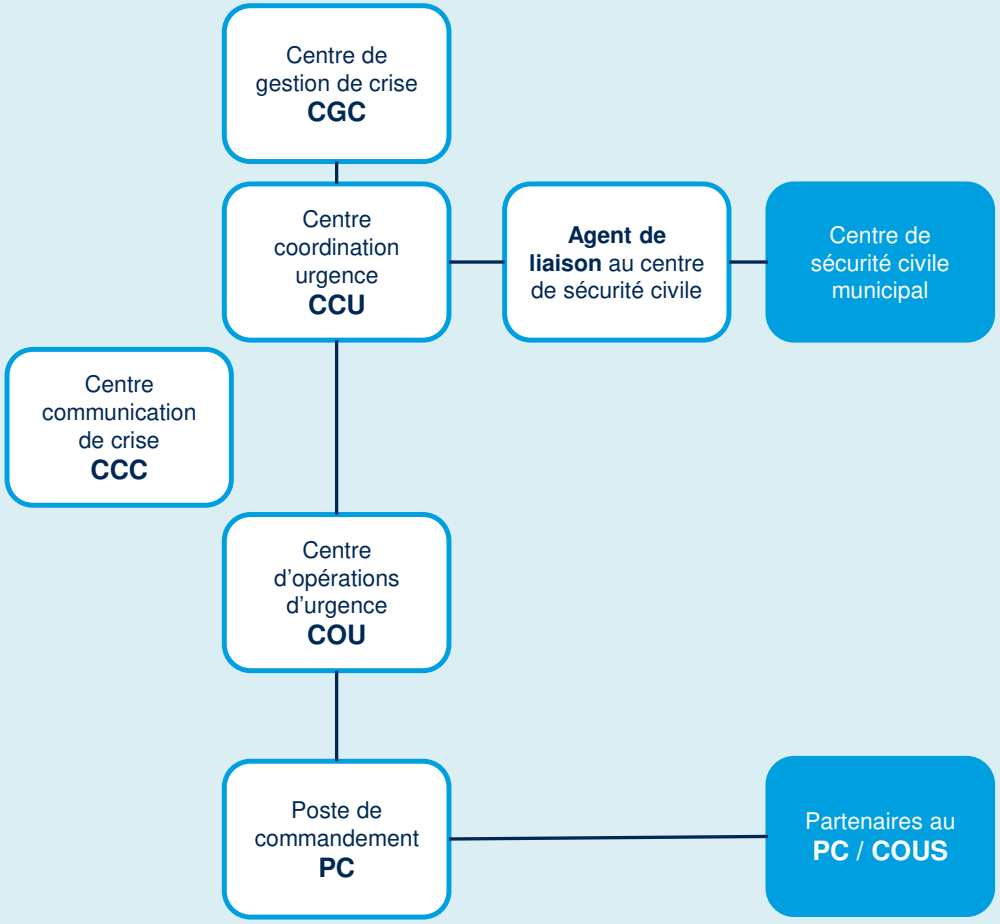
Activité en servitude - agricole



Intervention Énergir

En fonction de l'ampleur

- Répartition des **premiers intervenants**
- Lien avec le **Service incendie** au PC
- Développer une **stratégie d'intervention**
  - Abaisser les pressions
  - Colmatage
  - Réparation
- Mobiliser la **structure d'urgence**
- Envoyer le **personnel** et le **matériel** sur place



Les situations / Les risques

Bris au Texas (2010)

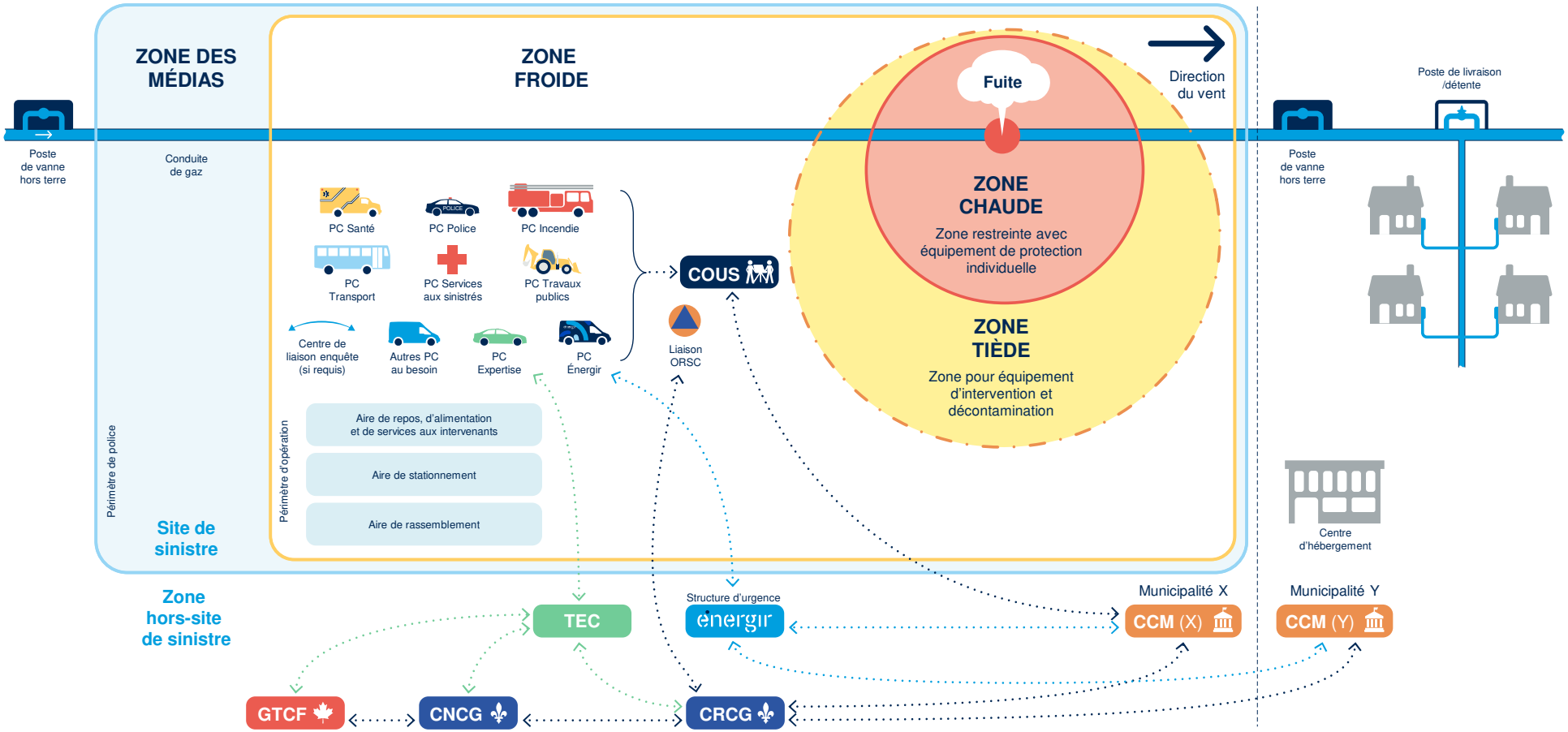
Spécifications

- 910 mm (36 po)
- 6 550 kPa

Cause

Entrepreneur

Intervention d'urgence



Que faire en cas de fuite?

Action à prendre – SSI

Contacter Énergir

- Systématiquement si le gaz naturel est impliqué

Coordination avec les partenaires d'urgence

- Contrôle d'accès
- Fermeture électrique à distance (attention aux génératrices)

Permettre aux employés d'Énergir d'accéder au site

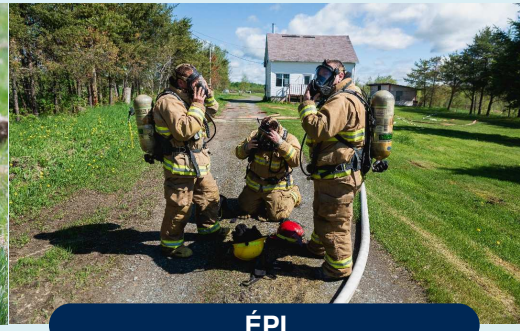
Actions à ne pas faire

- Tenter d'actionner des vannes
- Entrer dans un poste sans l'autorisation d'un représentant d'Énergir
- Tenter d'éteindre une fuite de gaz enflammée

Assurer sa protection et celle du public

- Prise en charge du site d'urgence (PC)
- Mettre en place les périmètres d'opération basés sur la ZPU
- Évacuer les personnes présentes dans la zone d'urgence
- Sauvetage et gestion des blessés
- Détection de gaz dans les environs
- Contrôler, si possible, les feux secondaires

Sauvetage



ÉPI

Déploiement matériel

Lectures de gaz

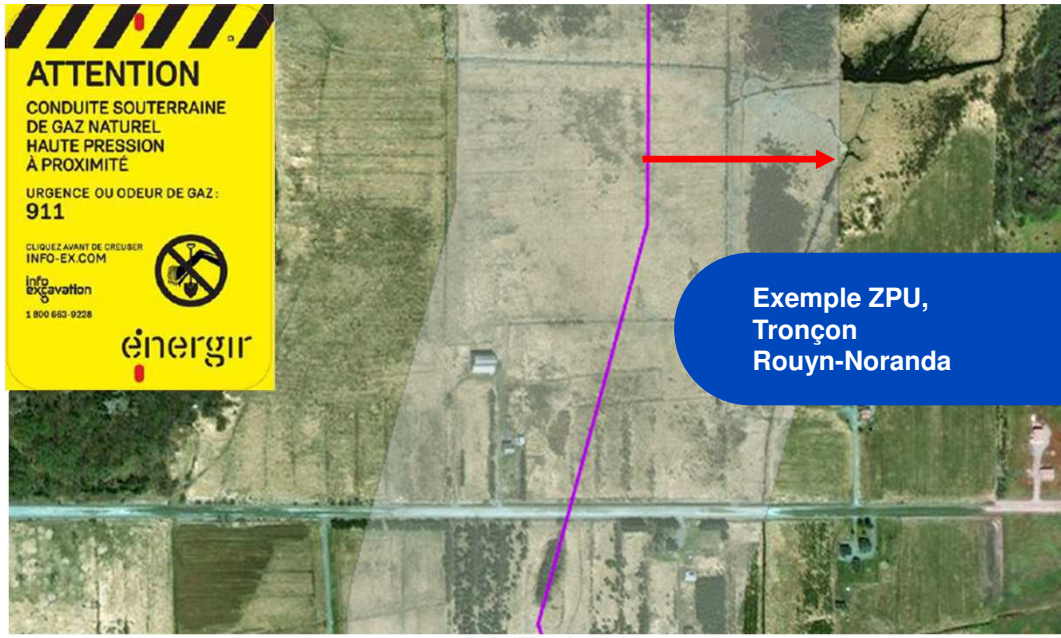
Gestion du PC

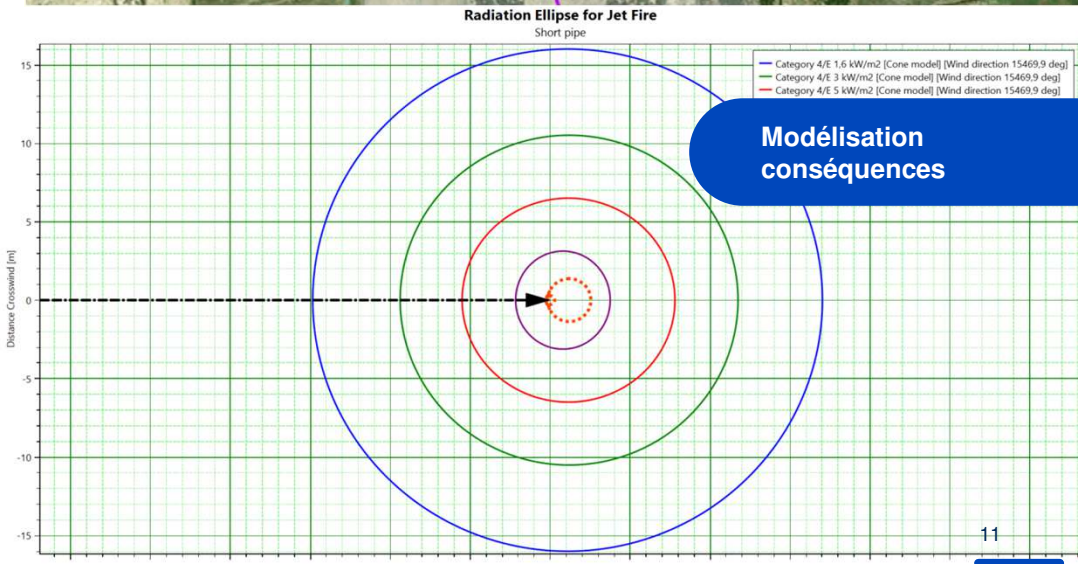
Protection incendie

Zone de planification d'urgence (ZPU)

Modélisation

- Le scénario le plus contraignant (peu probable) est celui du **feu en chalumeau**
- La modélisation (5 kW.m^{-2})





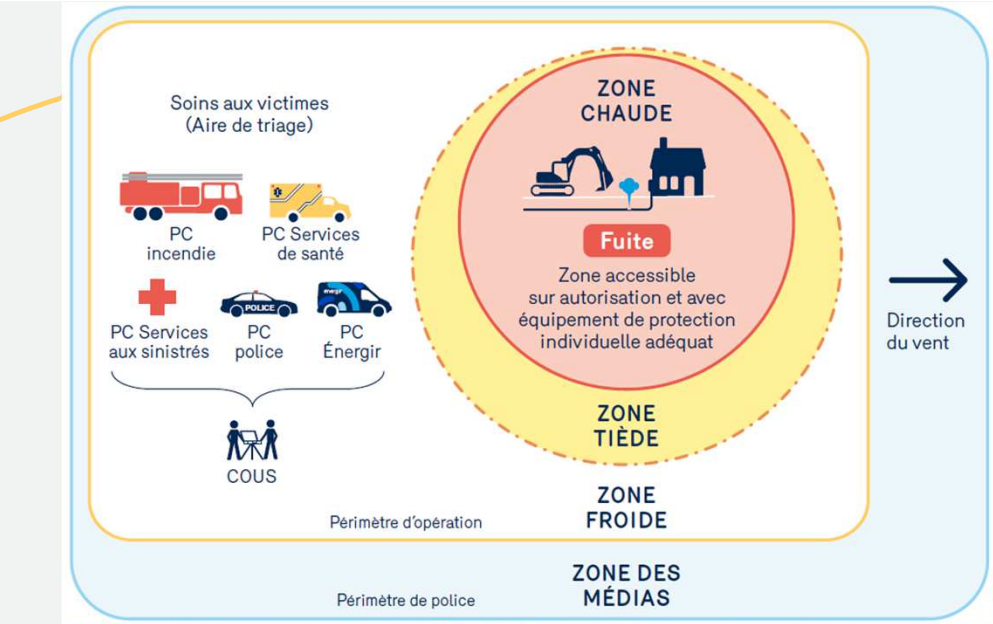
Zone de planification d’urgence (ZPU)

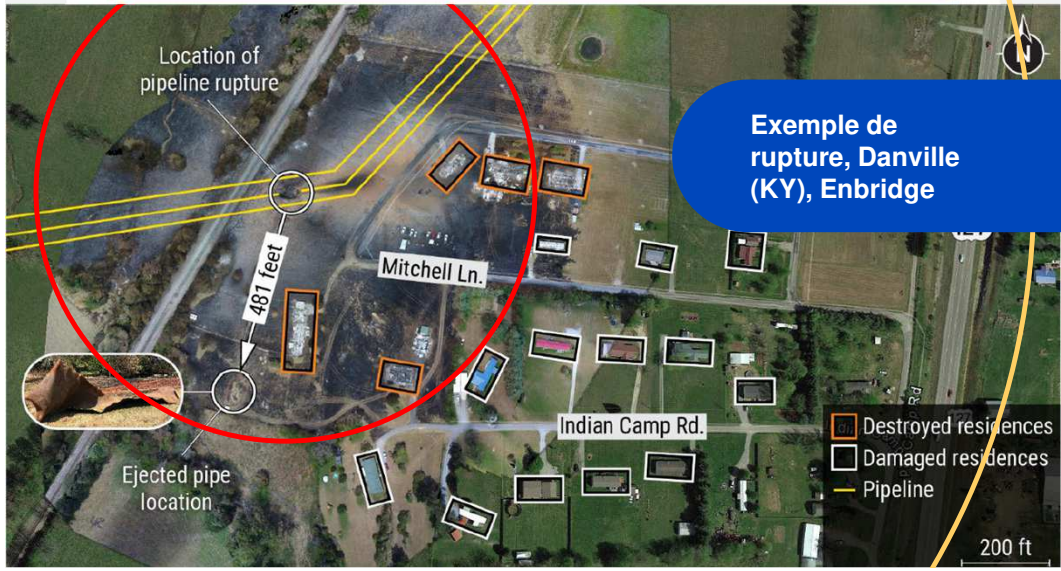
Planification d’urgence

Un **scénario de planification de mesure d’urgence** pour les conduites de transmission est fourni

Les municipalités et leurs services d’urgence devraient intégrer cet élément à leur plan des mesures d’urgence et leur plan de **sécurité civile** :

- Périmètre d’intervention
- Plan d’évacuation
- Tactique d’intervention





Exemple de rupture, Danville (KY), Enbridge

Préparation conjointe - Exercices

Collaboration continue entre la ville de Rouyn-Noranda, la Direction régionale de sécurité civile et Énergir / Champion

Juin 2019 : exercice terrain

Octobre 2019 : exercice de table ORSC

Juin 2022 : exercice à grand déploiement

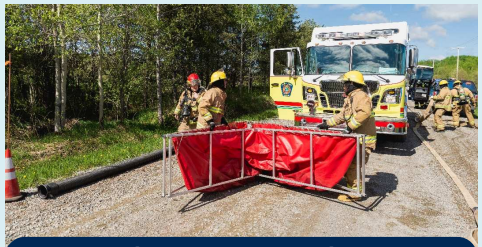
Juin 2022 : exercice de table ORSC (36 h)

Conditions de l'exercice 2022 à grand déploiement :

- **Multisite**
- **En temps réel**
- **Pas de déplacement terrain**
- **Multi-juridictionnel**

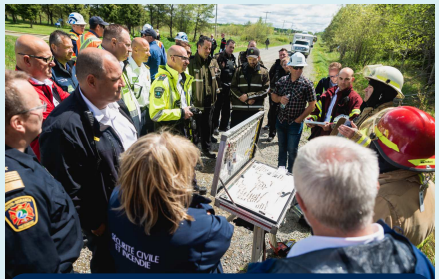
Formations intervenants

Sauvetage


Déploiement matériel

Exercice ORSC 2019

Coordination au PC


Débriefing

Scénario d’exercice

Évènement initial

7 h 45, 20 février, -20°C : Accrochage d’une conduite de haute pression de gaz naturel par un entrepreneur

Conséquences

- Rupture enflammée de conduite
- Point de fuite
  - Périmètre SSI : 800 m
  - Zone Planification Urgence : 160 m
  - Durée flammes : env. 45 min
- Impacts locaux et régionaux
  - 175 bâtiments évacués (env. 350 personnes)
  - Riverains et un travailleur transportés aux urgence
  - 15 résidences dans la zone brûlée
  - Fermeture de routes
  - Perte d’électricité temporaire (déclenchement artère)
  - Perte d’alimentation en gaz (3000+)

Situation terrain

Situation régionale

Participants

PC/COUS – Équipes terrain

CCMU – Ville Rouyn-Noranda

COU, CCC et CCU – Structure Énergir

ORSC / CRCG

En conclusion

1

Connaitre le risque sur son territoire

- Présence de réseau gazier sur le territoire (carte IGO2, Carte Énergir)
- Caractéristiques du produit transporté (ex. fiche données de sécurité, ZPU)
- Types d'enjeux (conséquences sur le site et hors site) associés au risque

2

Se préparer pour l'intervention d'urgence

- Établir une liste des enjeux qui concernent vos rôles et responsabilités
- Lister les actions et moyens à mettre en œuvre en urgence
- Former et exercer ses équipes

Merci!

Rémi Beylot

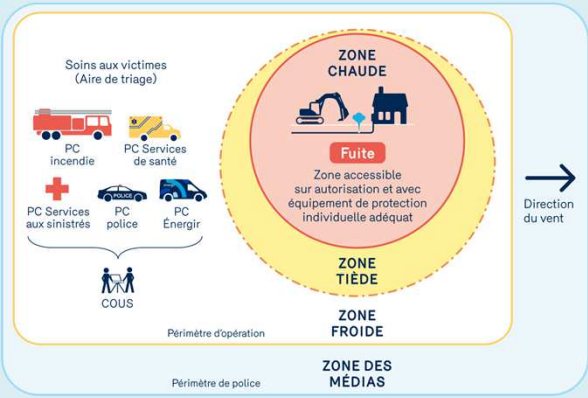
Conseiller principal, prévention des risques, mesures d’urgence et continuité des opérations

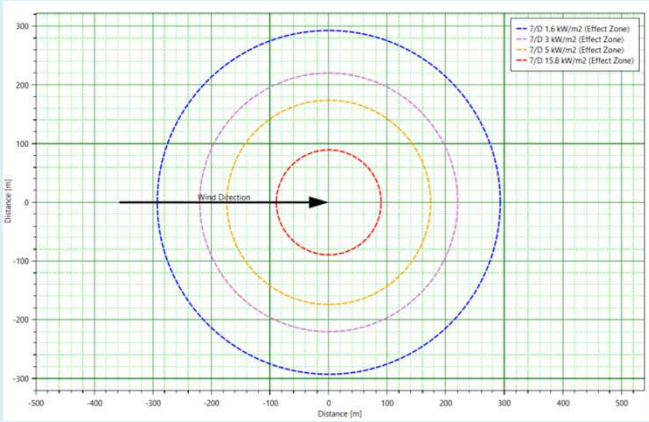
Remi.Beylot@energir.com

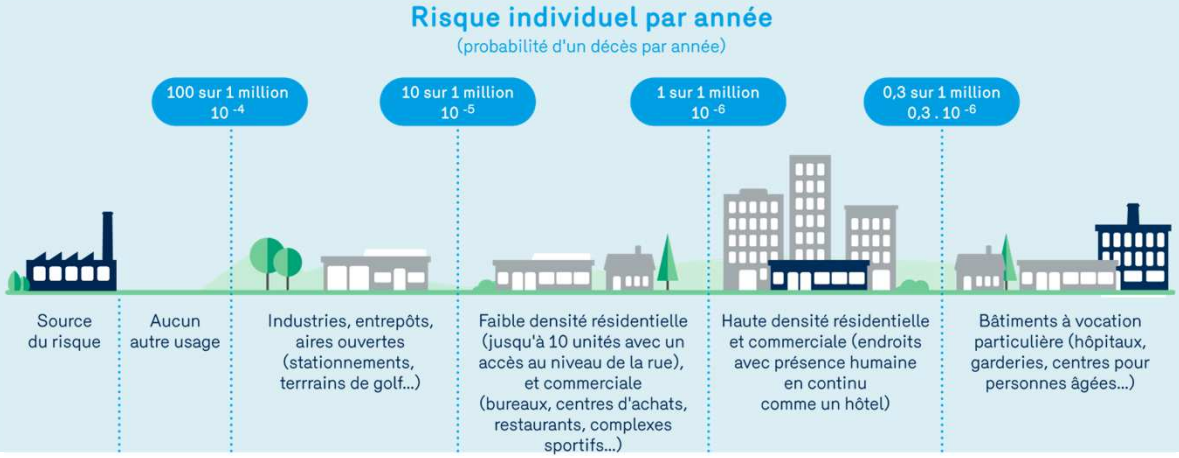
Annexes - Notions de base

Intervention d'urgence

- Approche déterministe (basée sur les conséquences)
- Zones de planification d'urgence (ZPU)





Aménagement du territoire

- Approche probabiliste (probabilité et conséquence)