

## La surveillance et le suivi de l'environnement: exemples et pratiques pour les projets de ligne et poste

### Contenu de la présentation

- Définition
- Objectifs
- Étapes de réalisation
- Outils



---

---

---

---

---

---

---

---

## La surveillance et le suivi de l'environnement: exemples et pratiques pour les projets de ligne et poste

### Objectifs de la présentation

- Comprendre la pertinence de procéder à des activités de surveillance et de suivi de l'environnement
- Connaître la nature des activités à réaliser à ces étapes
- Identifier certains des outils utilisés à ces étapes
- Connaître les principaux enseignements tirés de la pratique



---

---

---

---

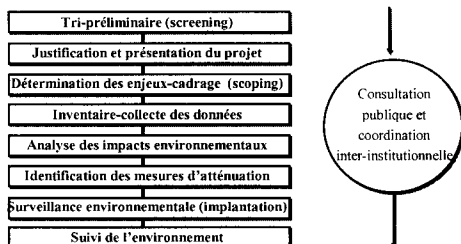
---

---

---

---

## Processus type d'évaluation environnementale



---

---

---

---

---

---

---

---

## Outils de surveillance environnementale

- Cahier des charges (exigences du client)
- Rapport d'évaluation des impacts environnementaux
- Directives environnementales internes
- Documents d'appel d'offres aux entrepreneurs (clauses)
- Clauses environnementales normalisées et complémentaires (Code)
- Guide terrain de surveillance environnementale



---

---

---

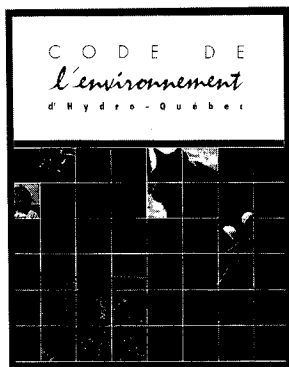
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

## Code de l'environnement d'Hydro-Québec

### Table des matières

- |  |  |
|--|--|
| 1. Déboisement et contrôle de la végétation                                  | 13. Réservoirs et parcs de stockage de produits pétroliers |
| 2. Terrassement  | 14. Eau potable  |
| 3. Engins de chantier  | 15. Eaux usées   |
| 4. Carrières et sablières  | 16. Gestion des déchets solides                            |
| 5. Forage et sondage   | 17. Gestion des déchets dangereux                          |
| 6. Sautage   | 18. Gestion des produits contaminants                      |
| 7. Dragage   | 19. Désaffectation, démantèlement et réaménagement         |
| 8. Dragage   | 20. Qualité de l'atmosphère                                |
| 9. Franchissement des cours d'eau  | 21. Lutte contre le bruit                                  |
| 10. Aires d'entreposage, aires de travail et aires d'élimination des déblais | 22. Déversement accidentel de contaminants                 |
| 11. Campements et résidences   |  |
| 12. Aérodrômes, héliports et débarcadères                                    |  |



---

---

---

---

---

---

---

---

## Code de l'environnement d'Hydro-Québec (suite)

### Chapitres consacrés aux activités de construction

- Déboisement et contrôle de la végétation
- Terrassement
- Engins de chantier
- Carrières et sablières
- Forage et sondage
- Sautage
- Drainage
- Franchissement des cours d'eau

### Chapitres consacrés aux infrastructures permanentes et aux équipements associés à la construction

- Aires d'entreposage, aires de travail et aires d'élimination des déblais
- Campements et résidences
- Aérodrômes, héliports et débarcadères
- Réservoirs et parcs de stockage de produits pétroliers



---

---

---

---

---

---

---

---

## Code de l'environnement d'Hydro-Québec (suite)

### Chapitres consacrés à la gestion de l'eau

- Eau potable
- Eaux usées

### Autres chapitres

- Gestion des déchets solides
- Gestion des déchets dangereux
- Gestion des produits contaminants
- Désaffectation, démantèlement et réaménagement
- Qualité de l'atmosphère
- Lutte contre le bruit
- Déversement accidentel de contaminants



---

---

---

---

---

---

---

---

Hydro  
Québec

RÉALISATION DE LA LIGNE SOUTERRAINE À 120 KV  
MONT-ROYAL/SARAGUAY

PROGRAMME ET RAPPORT  
DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE



Division IAC, Unité Environnement  
Juin 2002



---

---

---

---

---

---


---

---

**1. Gestion de produits et de déchets dangereux et/ou polluants - Protection des eaux et des sols**

a) Désigner à l'Entrepreneur les lieux d'entreposage des produits et déchets dangereux et ou polluants, des produits pétroliers et des matières dangereuses résiduelles sur le chantier  
 Mesure appliquée   
 Mesure non appliquée   
 Remarques : \_\_\_\_\_

b) S'assurer que l'entrepreneur ait prévu un *Plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants* et que lors d'activités occasionnant la manipulation d'hydrocarbures ou d'autres produits contaminants, l'Entrepreneur possède sur les lieux de ses activités, une trousse d'urgence comprenant notamment une quantité suffisante d'absorbants pour récupérer tout déversement.  
 Mesure appliquée   
 Mesure non appliquée   
 Remarques : \_\_\_\_\_



---

---

---

---

---

---

---

---

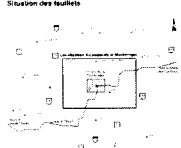
---

---

---

---

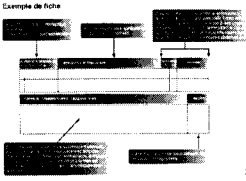
**Situation des lieux**




**Instructions**

Cette notice a pour but d'informer de base pour faciliter la compréhension de l'information relative à la réglementation en matière de gestion des déchets et de pollution. Le document vise à fournir des renseignements généraux et ne constitue pas un document réglementaire. Les mesures prescrites à adopter et à mettre en œuvre sont décrites dans les plans de chantier. Les mesures de base sont indiquées dans les plans de base et les plans de détail. Les mesures de base sont indiquées dans les plans de base et les plans de détail. Les mesures de base sont indiquées dans les plans de base et les plans de détail.

**Exemple de fiche**





---

---

---

---

---

---

---

---


---

---


---

---

**Carte de la zone de protection des eaux et des sols**



Failliet 1



---

---

---

---

---

---

---

---


---

---

---

---





**R**ESTRICTIONS DE TEMPS

**TRIMON ALBANEI - ALBANEI**  
Changement de 27 kV

DATE	HEURE	DE	À	RESTRICTIONS
11-07	07:00	8	11	...
11-07	13:00	11	15	...
11-07	19:00	15	20	...
11-07	07:00	15	17	...

**TRIMON ALBANEI - GIBBOU-GAYE**  
Changement de 27 kV

DATE	HEURE	DE	À	RESTRICTIONS
11-07	07:00	8	11	...
11-07	13:00	11	15	...
11-07	19:00	15	20	...
11-07	07:00	15	17	...

---

---

---

---

---

---

---



---

**Suivi environnemental**

**Projet de ligne de transport électrique**

Exemples d'indicateurs de suivi

- Faune terrestre
- Faune avienne
- Champs électrique et magnétique
- Agriculture
- Impacts visuels
- Retombées économiques


---

---

---

---


---

---



---

---

*Enseignements du suivi environnemental*



Ligne à 735 kV des Cantons-Lévis  
et poste des Appalaches à 735-230 kV


---

---

---

---

---

---

---

---

## Suivi environnemental

### La ligne à 735 kV des Cantons-Lévis

- **Programme de suivi défini en fonction :**
  - Engagements de l'entreprise énoncés dans l'étude d'impact
  - Conditions du décret gouvernemental autorisant la construction
- **Liste des études du suivi pour le milieu naturel**
  - Impact réel sur l'habitat d'hiver du cerf de Virginie
  - Impact réel sur la survie de plantes menacées ou vulnérables
  - Impacts des travaux d'aménagement d'emprise (technique de contrôle de la végétation par ensemencement de graminées) sur divers éléments sensibles (milieux humides, habitat riverain, zone d'érosion)



Hydro Québec

---

---

---

---

---

---

---

---

## Suivi environnemental



Suivi des plantes rares dans une emprise de ligne de transport d'énergie

Étude d'une population de cerfs de Virginie à proximité d'une ligne



Hydro Québec

---

---

---

---

---

---

---

---

## Suivi environnemental

### La ligne à 735 kV des Cantons-Lévis

- **Liste des études de suivi pour le milieu humain :**
  - Impact sur les activités agricoles**
    - Bilan des impacts de la construction de la nouvelle ligne à 735 kV
    - Bilan des impacts du démantèlement de l'ancienne ligne à 230 kV
    - Impact du choix des pylônes sur les pratiques agricoles
    - Effets des tensions parasites sur la production porcine
  - Impact sur la qualité de l'eau des prises d'eau potable**
  - Impact de la présence de la ligne et du poste sur le paysage**



Hydro Québec

---

---

---

---

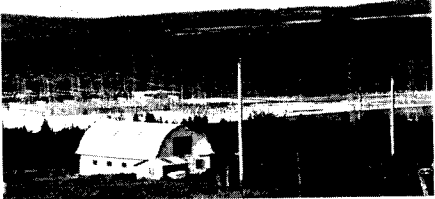
---

---


---

---

**Suivi environnemental**



Étude du paysage - Simulation visuelle du poste des Appalaches




---

---

---

---

---

---

---


---

**Suivi environnemental**

**La ligne à 735 kV des Cantons-Lévis**

• Enseignements du suivi - milieu naturel

- Confirme l'absence d'impact majeur sur les activités hivernales du cerf de Virginie
- Confirme la perte de certaines populations de plantes rares et le maintien d'autres espèces malgré l'application de modes de déboisement particuliers
- Montre le besoin de concertation inter-unités pour la détermination des zones d'emprise à aménager et celles à protéger




---

---

---

---

---

---

---


---

**Suivi environnemental**

**La ligne à 735 kV des Cantons-Lévis**

• Enseignements du suivi - milieu humain

- Indique un impact réel faible sur la compaction des sols et nul sur la fertilité des sols
- Confirme l'impact positif de la rétrocession de l'emprise mais montre une différence significative de la fertilité des sols de l'emprise par rapport aux champs témoins
- Démontre que la perte de superficie agricole est plus grande avec l'utilisation d'un pylône à base réduite. L'impact potentiel positif déclaré à ÉIE s'est avéré un impact réel négatif




---

---

---

---

---

---

---

---

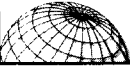


## Suivi environnemental

### La ligne à 735 kV des Cantons-Lévis

#### • Enseignements du suivi - milieu humain (suite)

- Impact nul sur la porcherie. Développement de nouveau protocole de recherche
- Impact nul sur la qualité de l'eau potable. Activité de surveillance durant les travaux plutôt que de suivi
- Perturbation du paysage par la ligne (de moyenne à faible)
- Efficacité des simulations visuelles comme outils d'analyse des impacts potentiels d'un projet



---

---

---

---

---

---

---

---

## Suivi environnemental

### Grands enseignements

- **Milieu naturel**
  - Impacts appréhendés surévalués
  - Impacts dus à des facteurs extérieurs dans certains cas
- **Milieu humain**
  - Impacts appréhendés sous-évalués
  - Perception des impacts souvent aussi déterminante que leur importance objective



---

---

---

---

---

---

---

---