



FALCO HORNE 5

Sélection de site du parc à résidus et impact
potentiel sur la prise d'eau potable au lac Dufault



Sélection stratégique en amont de la sélection de site

Stratégie de gestion de l'eau et des résidus favorisant la protection de l'eau

Gestion de l'eau

- ✔ Protéger les eaux du milieu récepteur et maximiser la récupération et la réutilisation de l'eau pour minimiser le prélèvement d'eau fraîche
Taux de réutilisation et de recirculation de l'eau > 95%

Gestion des résidus

- ✔ Réduire l'entreposage en surface par la valorisation des résidus dans le remblai en pâte et l'entreposage souterrain dans les ouvertures d'anciennes mines souterraines
Plus de 50% des résidus retournés sous terre
- ✔ **Prioriser la sélection d'un site déjà perturbé** pour l'entreposage en surface
- ✔ Privilégier le transport hydraulique
Résidus épais, acheminés par conduite

Étude de sélection de site du parc à résidus

- **Méthodologie basée sur le “Guide sur l’évaluation des solutions de rechange pour l’entreposage des déchets miniers d’Environnement Canada (2016)”**
 - Équipe multidisciplinaire composée d'experts
- **Critères de bases (seuils)**
 - Rayon de 10 km élargi à 15 km, puis à 20 km lors de la mise à jour
 - Capacité suffisante pour entreposer tous les résidus en un seul site (26 M m³)
 - Éviter la zone urbaine de Rouyn-Noranda
 - Prioriser des sites déjà perturbés
- **Onze (11) sites étudiés** (trois autres sites considérés, mais non intégrés dans l’étude)

Lors de l’analyse multicritères, le site no. 7 obtient le meilleur pointage sur la somme des critères et se classe premier pour tous les scénarios étudiés.

Site no.7 : Site de l’ancienne mine Norbec

Des critères de pré-sélection contraignants

Critères de pré-sélection

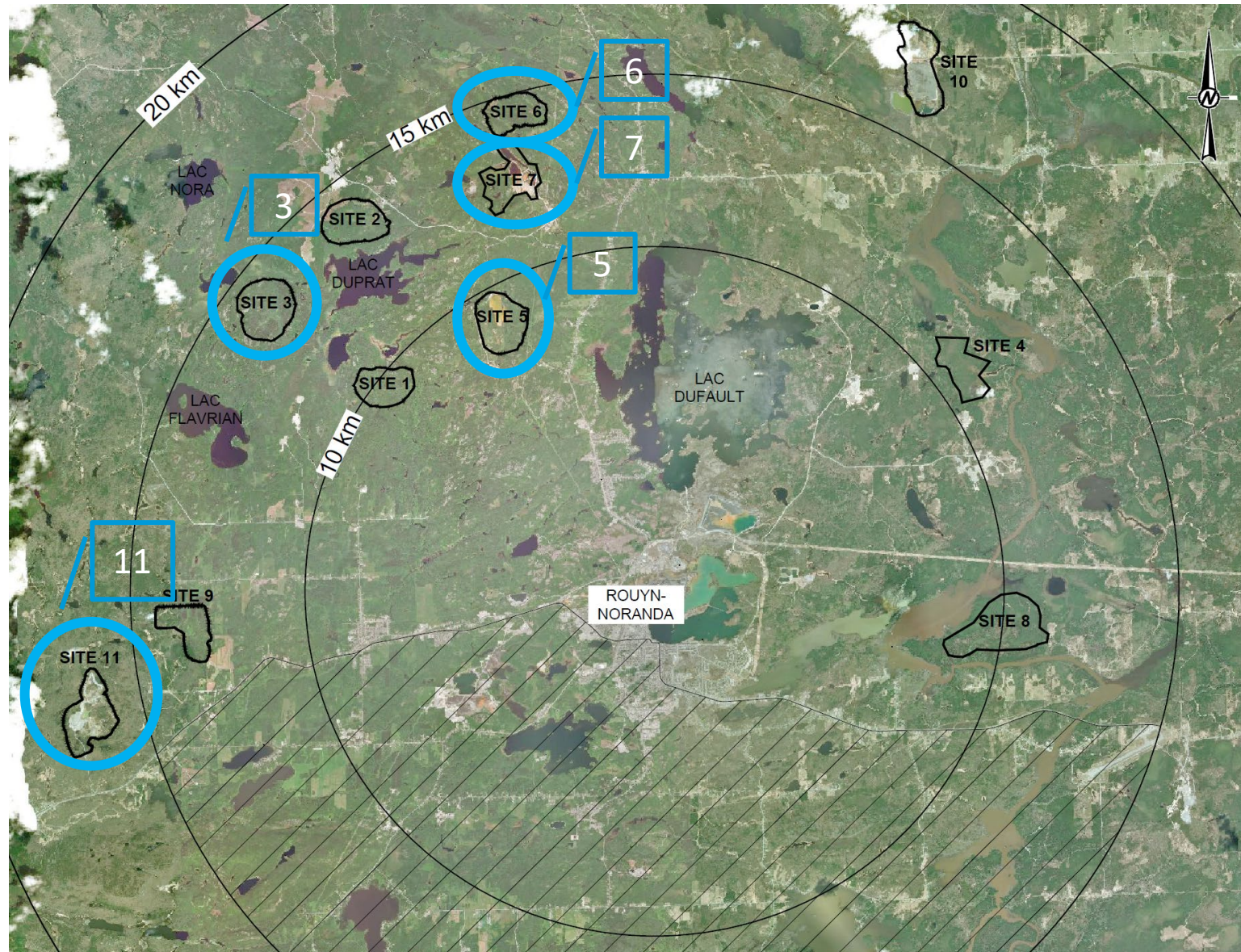
- Éviter les zones connues de minéralisation possible
- Éviter les aires ou parcs protégés
- Éviter les sites archéologiques
- ➔ Éviter les sites à l'intérieur des aires de protection d'eau potable ou pouvant avoir un impact direct sur le lac Dufault (éloignés de 2km ou + du lac Dufault)
- ➔ Éviter les eskers
- ➔ Éviter de traverser la rivière Kinojévis
- Éviter les territoires agricoles
- Éviter les sites récréotouristiques
- Éviter les sites présentant des contraintes géotechniques majeures connues

Critères de pré-sélection proposés	Site 1	Site 2	Site 3	Site 4	Site 5	Site 6	Site 7	Site 8	Site 9	Site 10	Site 11
Minéralisation possible	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Aires ou parcs protégés	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Sites archéologiques	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Source d'eau potable	non	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Présence d'esker	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Traversée de cours d'eau majeur	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui
Territoire agricole	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	non	oui
Sites récréotouristiques	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui
Contrainte géotechnique majeure connue	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	non	non	oui

➔ Critères liés à la protection de l'eau et du lac Dufault

Résultat : 6 sites éliminés et 5 restants pour la suite de l'analyse

Résultat de la pré-sélection



Une pondération selon quatre aspects à considérer

Critères d'évaluation, indicateurs et pondération

Les quatre aspects font l'objet d'une pondération répartie de 1 à 6. Tel que suggéré par le Guide, la pondération suivante a servi de cas de base pour l'évaluation des sites :

Pondération par critères :

- Aspect environnemental : **6**
- Aspect social : **3**
- Aspect technique : **3**
- Aspect économique : **1,5**

Indicateurs spécifiques à la protection de l'eau

- Emplacement VS bassin versant du lac Dufault
- Emplacement VS bassin versant du lac Duprat
- Distance VS lac Dufault
- Distance de la ligne de résidus VS lac Dufault
- Longueur de ligne dans le bassin versant du lac Dufault
- Connectivité hydraulique avec le lac Duprat
- Distance de toute prise d'eau potable de + de 20 personnes
- Distance de l'aire de protection des eaux souterraines de RN

Une analyse de la sensibilité sur la pondération des quatre aspects est réalisée afin d'évaluer l'importance relative de chacun. **En plus du cas de base, 5 scénarios de pondération différente ont été évalués**

Étude de sélection : le site 7 se démarque

Site actuel de l'ancienne mine Norbec

Résultats de l'évaluation comparative

Aspect	Site 3	Site 5	Site 6	Site 7	Site 11
ENV	4,33	7,33	8,45	7,66	7,48
SOC	3,74	1,84	3,40	4,25	3,93
TECH	1,56	2,48	3,74	5,63	4,11
ECO	1,11	1,67	1,37	1,96	1,63
<i>Total – Scénario de référence</i>	10,73	13,31	16,96	19,51	17,14

Note :



Lors de l'analyse, le site no. 7 obtient le meilleur pointage sur la somme des critères et se classe premier.

Site no.7 : Site de l'ancienne mine Norbec

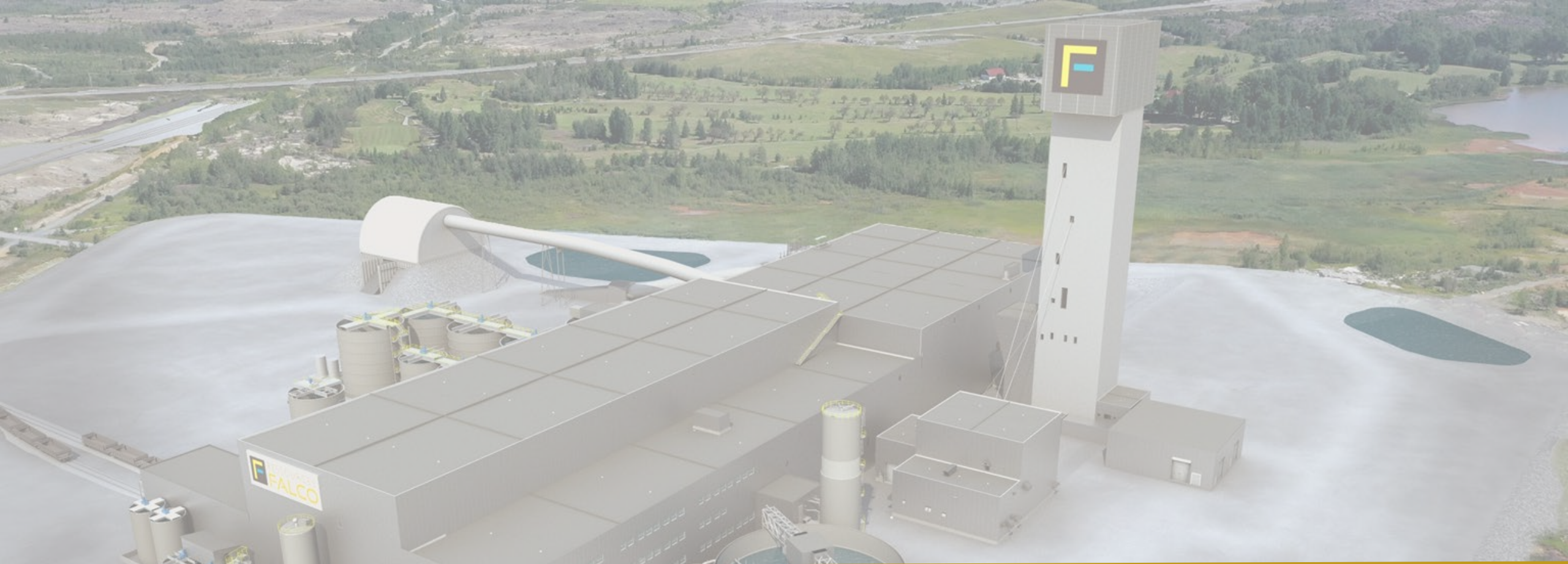
Stratégie d'ensemble visant la protection

1. **Mettre en œuvre une stratégie** et concevoir des **infrastructures** minimisant les risques d'impact sur la qualité de l'eau potable
2. **Minimiser les besoins en eau** de source externe en optimisant la récupération et la réutilisation de l'eau
3. Mettre en place d'un système de gestion, d'un **programme de surveillance et de suivi** incluant un réseau de puits d'observation et d'instruments
4. Mettre en place un **comité** afin de participer à l'élaboration d'un **plan de mesure d'urgence** en collaboration avec les intervenants concernés
5. Adhérer au **protocole d'intendance de l'eau** de l'initiative « Vers le développement minier durable" (**VDMD**) et au Code international de gestion du cyanure (**Code du cyanure**)



Impact potentiel sur la prise d'eau potable au lac Dufault :

- **Impact résiduel sur les eaux de surface et souterraines jugé faible et même positif pour les eaux de surface en fermeture**



MERCI!



Audience publique du BAPE
Août 2024