



Ordre des
AGRONOMES
du Québec

15 et 22 mars 2017

**Comment améliorer la gestion des remblais,
des sablières et des gravières**

**Les conditions gagnantes
pour une remise en état
d'agriculture**



Réjean Racine
Ingénieur et agronome



1. Questions de départ à se poser
2. Collaboration avec l'exploitant
3. Surveillance/supervision/suivi
4. Exemple de stratégie

1. Questions de départ à se poser

- A. Quel est l'objectif du projet?
- B. Quel est le portrait de la situation actuelle?
- C. Quoi faire pour atteindre l'objectif?

A. Quel est l'objectif du projet?

- Grandes cultures
- Horticultures/productions maraîchères
- Foin/pâturage
- Boisé/biomasse
- Autre

B. Quel est le portrait de la situation actuelle?

- Site existant
- Nouveau site

Sablière/Gravière

- Qualité initiale du site;
- Historique d'exploitation;
- Droits acquis;
- Topographie;
- Sol arable/matériel excavé/matériel provenant de l'extérieur :
 - Localisation
 - Volume
 - Qualité
- Profondeur vs nappe phréatique;
- Qualité de la remise en état existante;
- Conditions de l'autorisation respectées?;
- Contamination?.

Remblai (remise en état d'une sablière/gravière)

- Historique d'exploitation;
- Est-ce que le remblai améliore la parcelle?;
- Topographie – hauteur remblai **vs** terrains voisins;
- Sol arable/matériel de remblai en place :
 - Localisation
 - Volume
 - Qualité
- Qualité de la remise en état existante;
- Conditions de l'autorisation respectées?;
- Contamination?.

Sablère/gravière

- Quel est le but premier de l'exploitation?;
 - Exploitation de la ressource?
 - Amélioration des possibilités agricoles?
- Discutez avec le propriétaire :
 - Promoteur/exploitant?
 - Agriculteur?
- Quelles sont les possibilités agricoles actuelles du site?;
- Est-ce que l'exploitation pourrait améliorer ces possibilités agricoles?;
- Cas par cas;
- Viser un effet positif ou neutre.

C. Quoi faire pour atteindre l'objectif?

Site existant

- Garder ce qui est conforme;
- Ajuster ce qui est non conforme;
- Suggérer des alternatives;
- Donner un **coup de barre**;
- Préparer un plan de travail/planification des travaux.

Nouveau site

- Préparer un plan de travail/planification des travaux

Plan de travail/planification des travaux

- Topographie (plan) :
 - Terrain actuel (site visé et terrains adjacents)
 - Terrain final (élévation plancher)
 - Hauteur nappe phréatique
- Stratigraphie;
- Sol arable :
 - Épaisseur
 - Caractéristiques
 - Analyse
- Plan d'exploitation.

- Dépend du type de sablière/gravière;
 - Homogène
 - Hétérogène
 - ✓ Bonne caractérisation du site
- Peut faire l'objet d'ajustements dans le temps;
 - Toujours garder l'objectif en tête
 - Selon les conditions imposées
- En étroite collaboration avec l'exploitant;
 - C'est lui qui applique le plan

Éléments à prendre en considération :

- Contraintes environnementales (Règlement sur les carrières et sablières (RCS);
- Phases;
- Gestion des sols et des zones d'extraction;
- Profondeur;
- Pentes/Talus/Drainage.

☐ Contraintes environnementales (RCS; Section III)

- Zone résidentielle, commerciale, mixte/habitation;
- Ruisseau, rivière, fleuve, lac, mer, marécage, batture;
- Voie publique;
- Voie d'accès;
- Terrains voisins (carrière);
- Prise d'eau municipale;
- École, établissement d'enseignement, temple religieux, camping;
- Réserves écologiques;
- Établissement visé par la Loi sur les services de santé et les services sociaux.

□ Phases

- En lien avec le degré d'homogénéité/hétérogénéité du site;
- Caractérisation du site importante **vs** conditions CPTAQ;
- Permet un réaménagement progressif;
- Repères permanents.

□ Gestion des sols et des zones d'exploitation

- Adapter la méthode selon les conditions du site;
 - Site homogène
 - Site hétérogène

- Sol de surface;
 - Conservation de l'horizon supérieur (A ou O)
 - Conservation de l'horizon B si A est trop mince
 - Prévoir des mesures de contrôle de l'érosion
 - ✓ Pluviale
 - ✓ Éolienne
 - Entreposage qui ne nuira pas à l'exploitation

□ Gestion des sols et des zones d'exploitation (suite)

- Site homogène;
 - Chargement direct
 - Pas besoin de transporter le sol arable
 - Exploitation et réaménagement progressif plus simple

- Site hétérogène;
 - Zone dédiée au « traitement » du matériel exploité
 - Zone dédiée à l'entreposage du matériel exploité
 - Zone dédiée à l'entreposage du sol de surface
 - ✓ Provenant du site
 - ✓ Provenant de l'extérieur



- Nécessite une planification plus élaborée
- Garder en tête le réaménagement progressif

□ Profondeur

- Selon le matériel à exploiter;
- Selon la hauteur de la nappe phréatique;
- Garder en tête la finalité agricole;
- Évaluer les impacts sur les terrains adjacents/avoisinants.

□ Pentes/Talus

- Éviter l'érosion des sols;
- Selon usage agricole/forestier projeté;
- Pentes maximales de restauration selon l'usage projeté; ⁽¹⁾
 - Prairies permanentes et pâturages : 20 %
 - Cultures annuelles: 10 %
 - Reboisement : 20 %
 - Terrain forestier naturel : 50 %
- Drainage;
 - Pendant l'exploitation (surface)
 - Après l'exploitation (surface et souterrain?)

⁽¹⁾ CPTAQ: Guide des bonnes pratiques agronomiques (Septembre 2014)

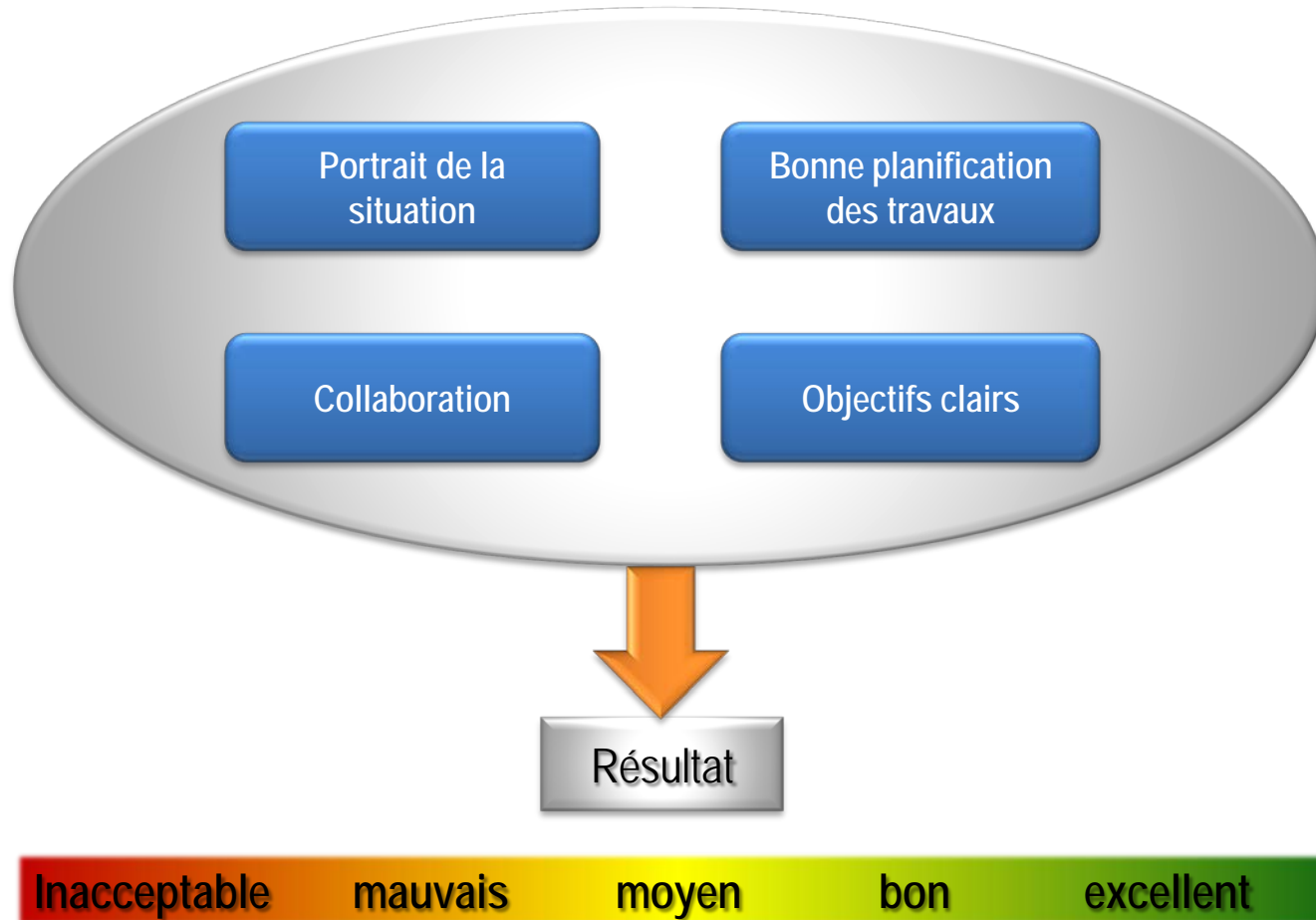
2. Collaboration avec l'exploitant

□ Collaboration

- Sensibilisation;
- Avantage de la remise en état;
- Travail professionnel;
- Valeur ajoutée;
- Renom.

□ Objectifs clairs

- Compréhension des enjeux;
- Directives et explications;
- Planification des travaux.



3. Surveillance/supervision/suivi

- A. Mandat clair et adéquat
- B. Avant l'exploitation
- C. Pendant l'exploitation
- D. Après l'exploitation

A. Mandat clair et adéquat

- Selon les conditions de l'autorisation
- Selon la complexité du projet
- Pour être à l'aise avec le projet

B. Avant l'exploitation

☐ Rencontre/discussion avec le propriétaire/exploitant :

- Objectifs clairs;
- Collaboration;
- Revue des conditions de l'autorisation;
- Revue du plan d'exploitation.

☐ Délimitations au terrain :

- Du projet global;
- Des phases du projet (repères permanents);
- Des élévations (excavation ou remblai);
- Limites du MDDELCC.

C. Pendant l'exploitation

- Sol arable;
- Sols de découverte;
- Profondeur/topographie;
- Gestion de l'eau;
- Utilisation autre sur le site?;
- Délimitation;
 - Déboisement
 - Décapage
 - Exploitation
 - Remise en état
- Respect des conditions;
- Qualité remise en état.

D. Après l'exploitation (remise en état)

- Gestion des sols de découvert;
- Reconstitution horizon terreux meuble;
- Nivellement;
- Drainage;
- Décompaction;
- Enlèvement roches et débris;
- Sol arable;
- Amendements;
- Travail du sol;
- Ensemencement/plantation.

Résumé

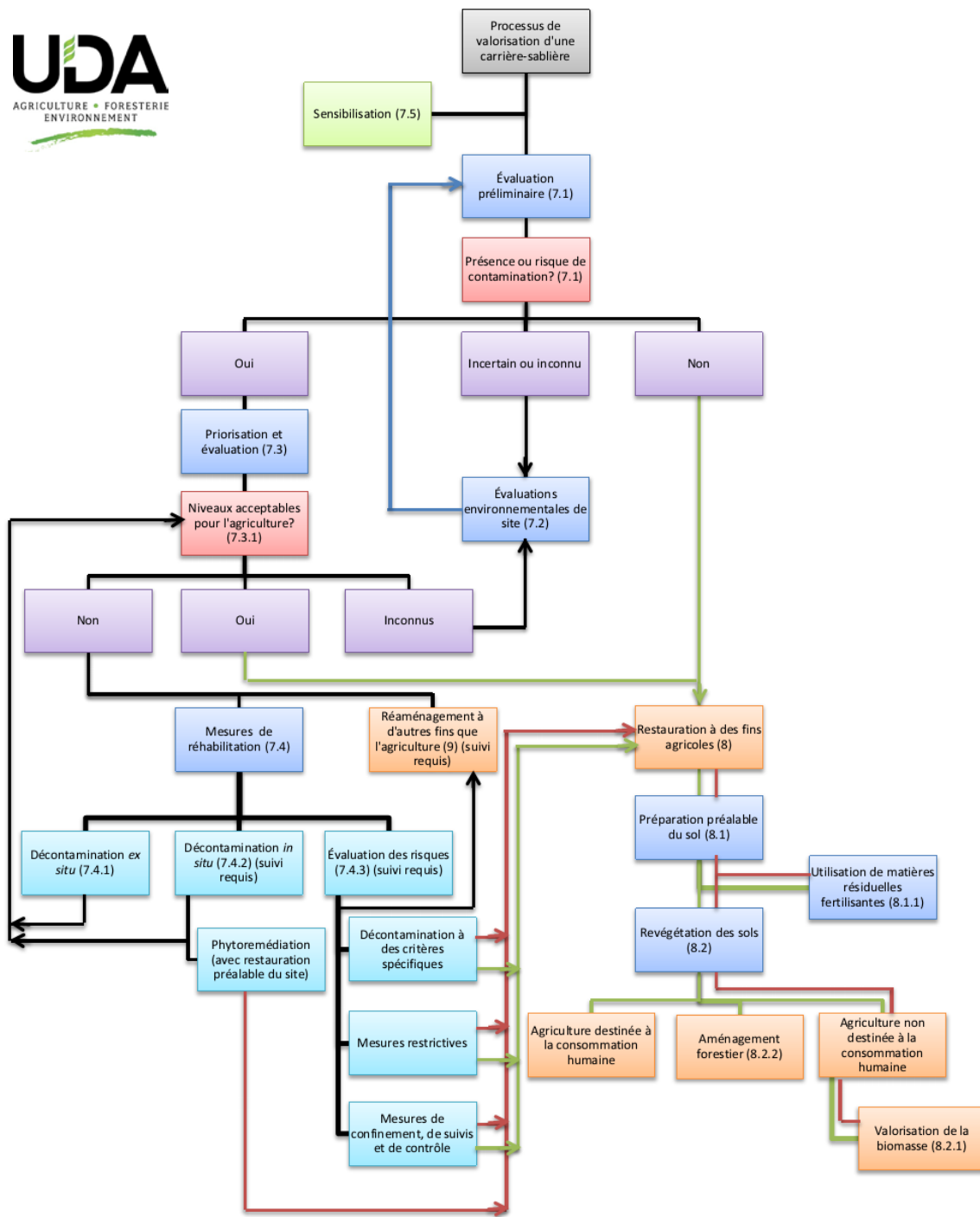
- Bien connaître l'objectif du projet;
- Portrait de la situation;
- Plan d'exploitation/bonne planification des travaux;
- Collaboration de l'exploitant;
- Mandats clairs;
- Surveillance/supervision/suivi adéquat.

4. Exemple de stratégie

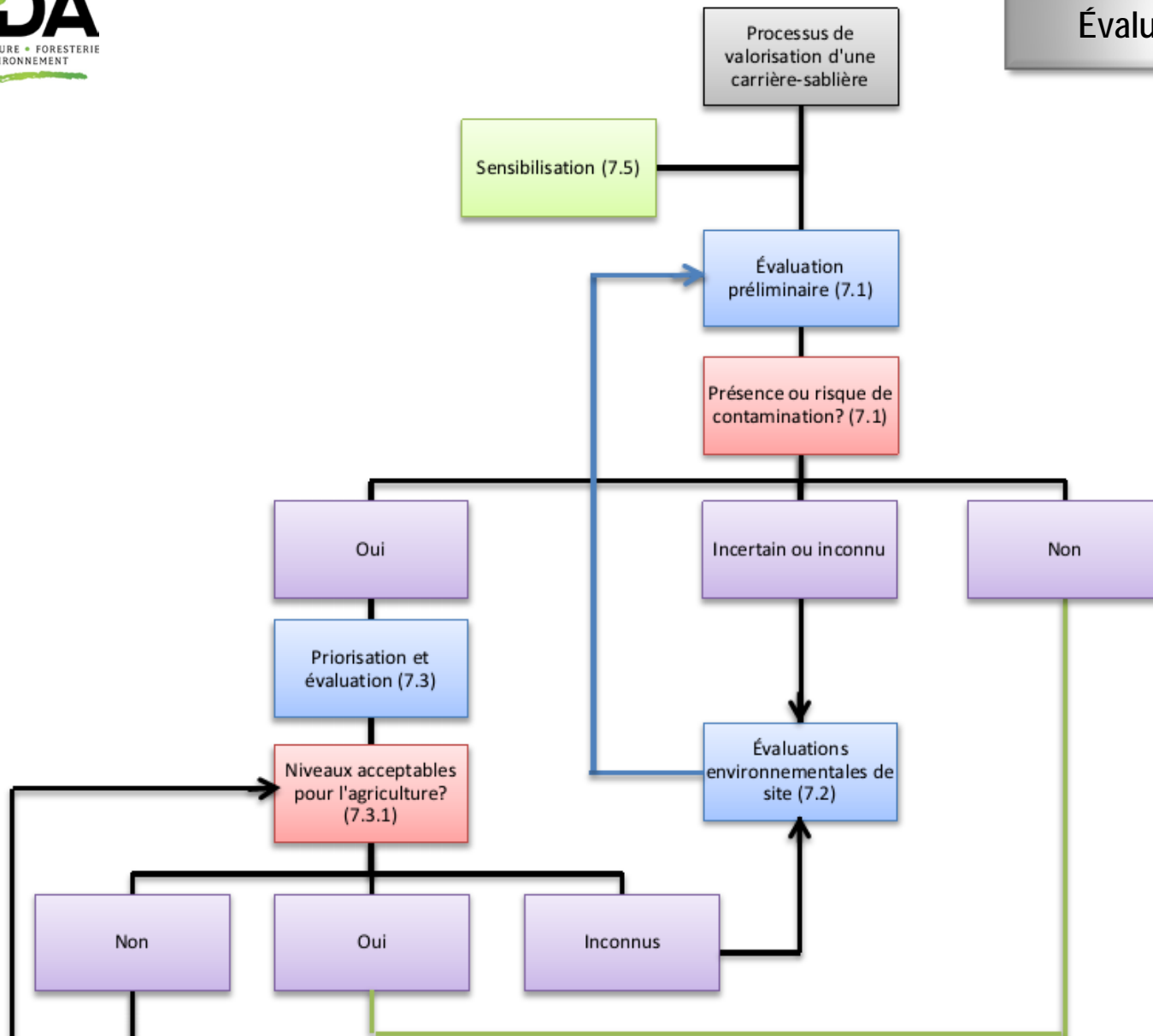
Le cas de l'Esker de Mercier

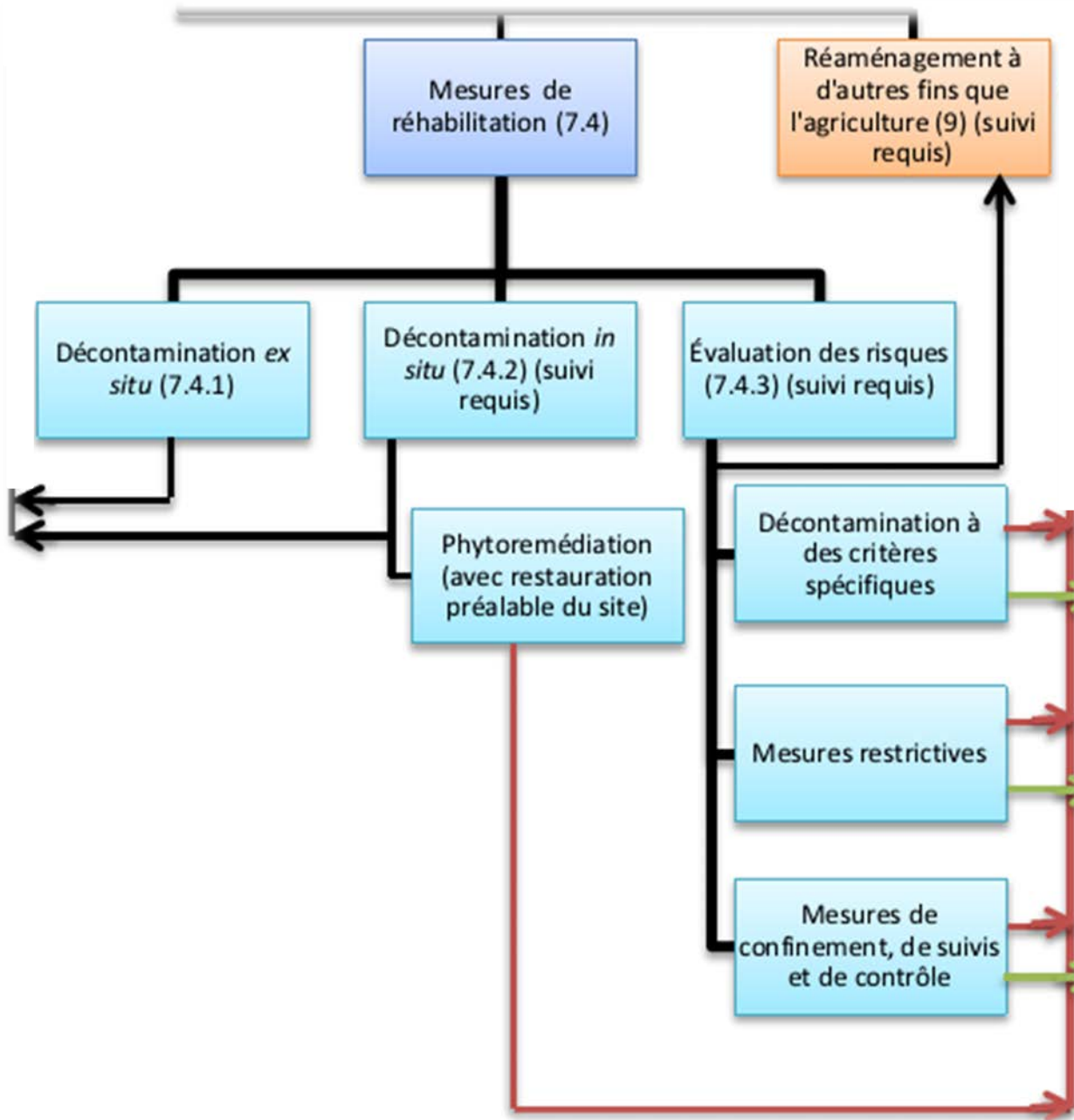
Recommandation d'une stratégie de gestion
environnementale pour la remise en état
des carrières et des sablières
en milieu agricole

Par Samuel Loiseau-Prince



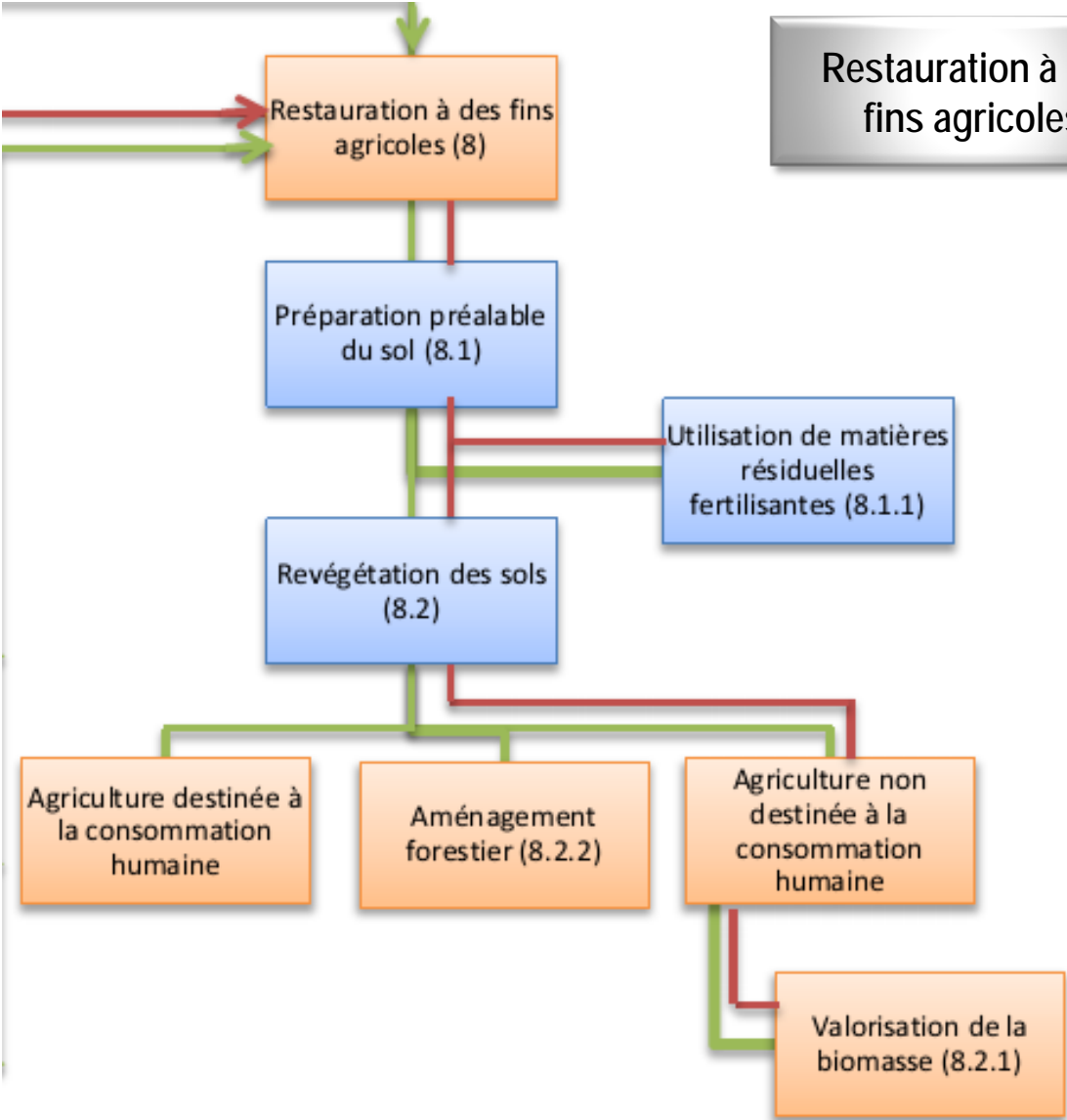
Recommandation d'une stratégie de gestion environnementale pour la remise en état des carrières et des sablières en milieu agricole :
Le cas de l'Esker de Mercier
 Par Samuel Loiselle-Prince





Traitement des sites contaminés
Innocuité des sols importés

Restauration à des fins agricoles



Merci!

Questions?