



**Le génie végétal  
pour la stabilisation de berge  
au Québec**

**Maxime TISSERANT**



**UNIVERSITÉ  
LAVAL**

**14 avril 2017**

**Dîner botanique**





**Coexistence de  
systèmes naturels et  
anthropisés**

**Gestion adaptée et  
actions de restauration**

**Aménagement des  
milieux riverains  
dégradés**

# Cas du Québec

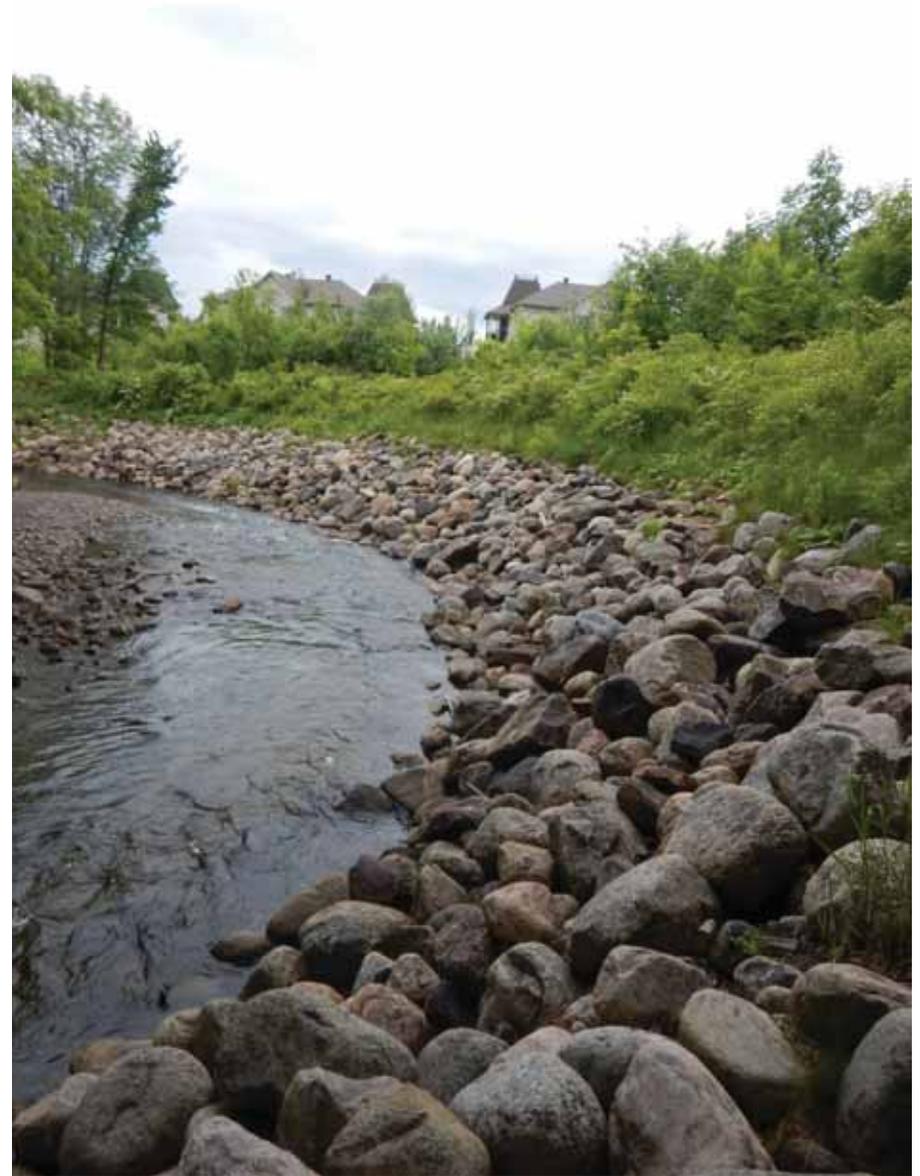
14





# Stabilisation

14





# Milieux naturels

14



+ Utilisation des propriétés structurelles des plantes dans la stabilisation de berge

+ Processus de stabilisation

Berge	Cours d'eau
Couches superficielles	Transport solide
Couches profondes du sol	Forces d'arrachement
Compaction	Vitesse de l'eau
Ruissellement	

+ Choix des espèces

- + Les saules
- + Autres espèces ligneuses
- + Espèces herbacées

# Genre *Salix*

14



+ *S. pedicellaris*, *glauca*, *pentandra*, *discolor*, *petiolaris*, ...

Plant DataBase (USDA)

# Autres espèces ligneuses

14



Plant DataBase (USDA), Pépinière Aiglon

# Herbacées graminées et latifoliées

14



Plant DataBase (USDA)

+ Utilisation des propriétés structurelles des plantes dans la stabilisation de berge

+ Processus de stabilisation

Berge	Cours d'eau
Couches superficielles	Transport solide
Couches profondes du sol	Forces d'arrachement
Compaction	Vitesse de l'eau
Ruissellement	

+ Choix des espèces

+ Choix des techniques de stabilisation

+ la résistance

+ le coût

+ la zone applicable

# Coir log et fascine d'hélophytes

14



Critère	Valeur de l'ouvrage
Résistance	Faible à moyenne
Coût	Moyen
Zone applicable	PdB

# Tressage

14



Critère	Valeur de l'ouvrage
Résistance	Forte
Coût	Moyen
Zone applicable	PdB

# Fascines

14



Critère	Valeur de l'ouvrage
Résistance	Moyenne
Coût	Moyen
Zone applicable	PdB / M1dB



# Couches de branches à rejet

14



Critère	Valeur de l'ouvrage
Résistance	Forte
Coût	Faible
Zone applicable	M1dB – M2dB

# Matelas de branches

14



Critère	Valeur de l'ouvrage
Résistance	Moyenne
Coût	Moyen à élevé
Zone applicable	PdB – M(1-2)dB







# Génie végétal

14



Matelas de *S. eriocephala* et *C. stolonifera*

Fascine de *S. eriocephala*

Enrochement avec gros calibre + implantation carex / scirpus

# Génie végétal

14



Fascine de *S. erioccephala*

Seuil

Enrochement gros calibre

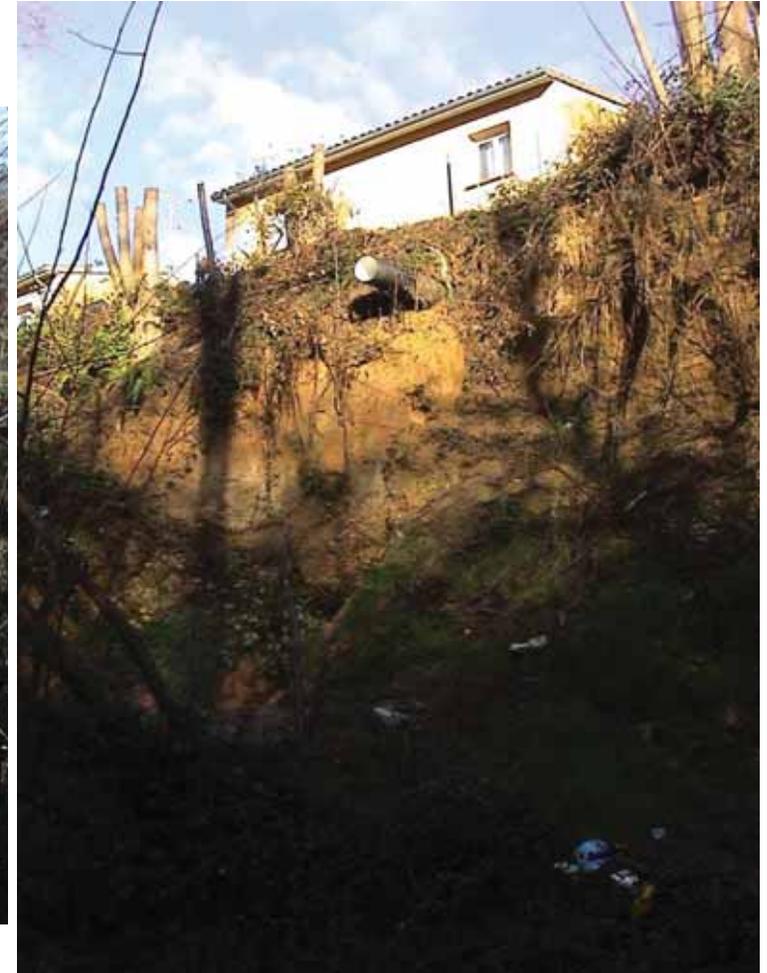






# Gradient d'intervention

14



Travaux de I.C.E. Klaus Peklo



Travaux de I.C.E. Klaus Peklo

# Gradient d'intervention

14



Travaux de I.C.E. Klaus Peklo

# Approches multiples

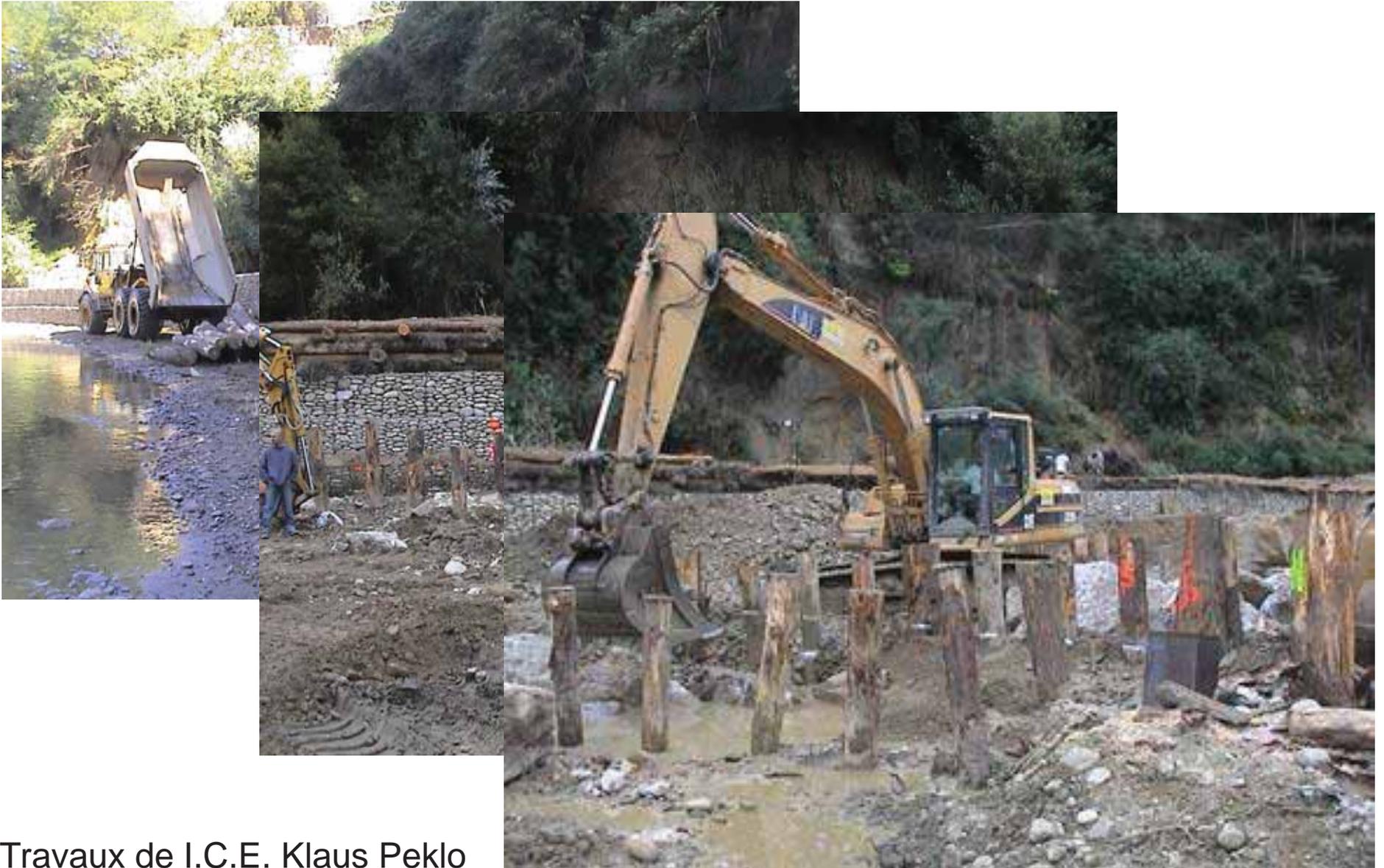
14



Travaux de I.C.E. Klaus Peklo

# Approches multiples

14



Travaux de I.C.E. Klaus Peklo

# Approches multiples

14



Travaux de I.C.E. Klaus Peklo

**MERCI !**

