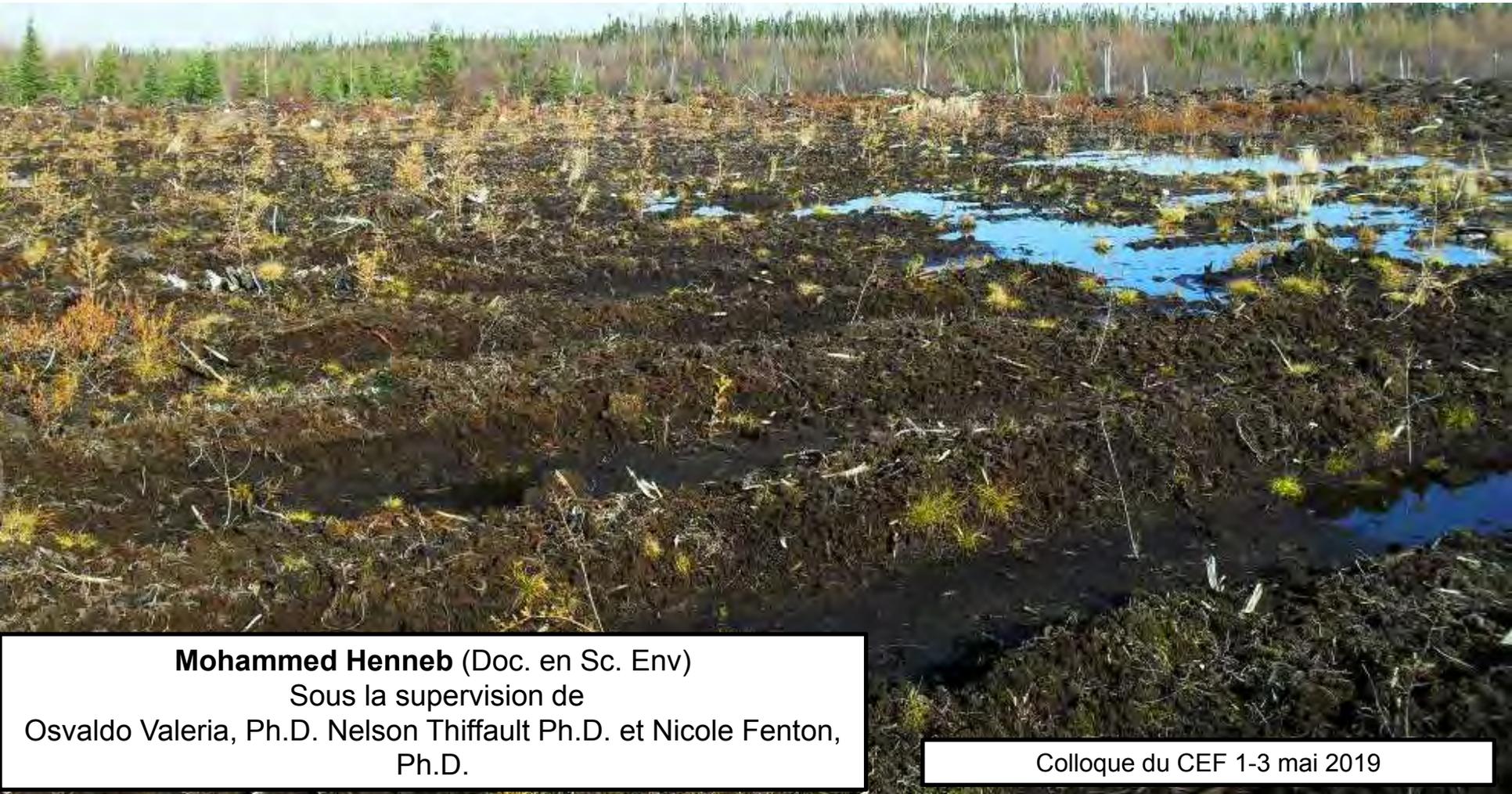


# Traitements sylvicoles : *solution prometteuse pour la remise en production des forêts paludifiées*



**Mohammed Henneb** (Doc. en Sc. Env)

Sous la supervision de

Oswaldo Valeria, Ph.D. Nelson Thiffault Ph.D. et Nicole Fenton,  
Ph.D.

Colloque du CEF 1-3 mai 2019

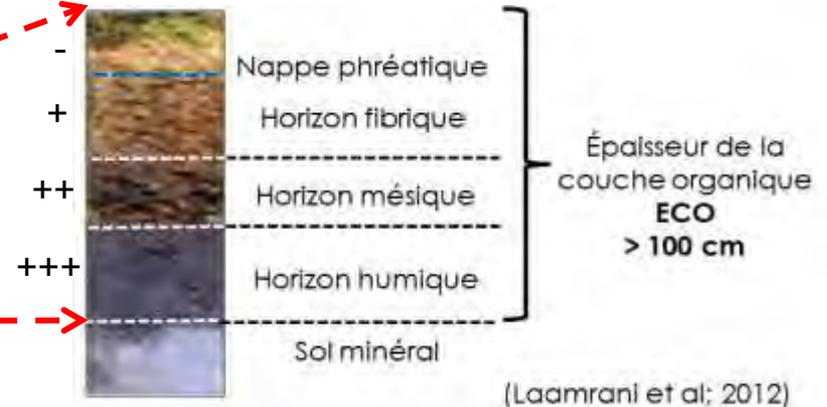
# Contexte: Paludification



Froid + Humidité + Terrain plat, imperméable

Temps

## Sol forestier paludifié

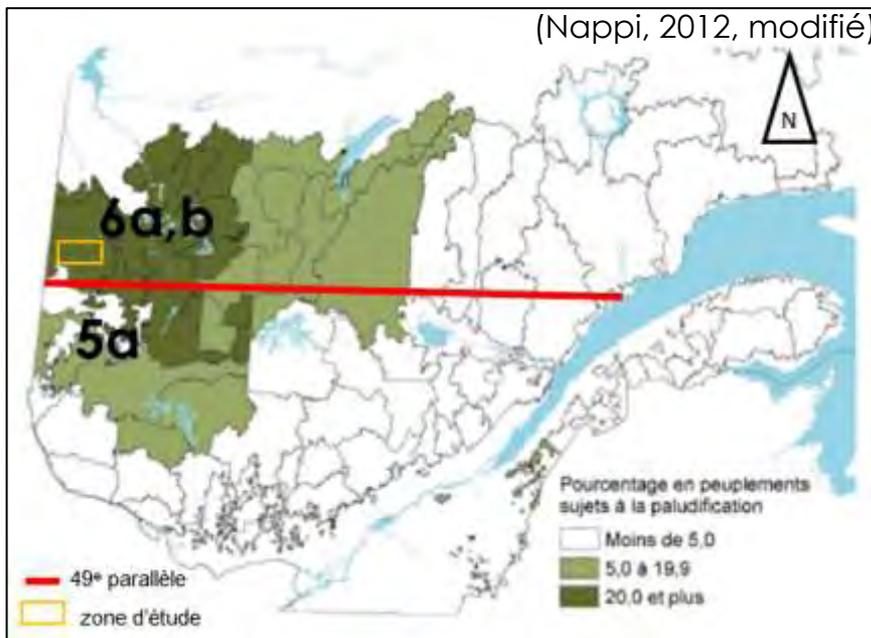


Sol minéral forestier

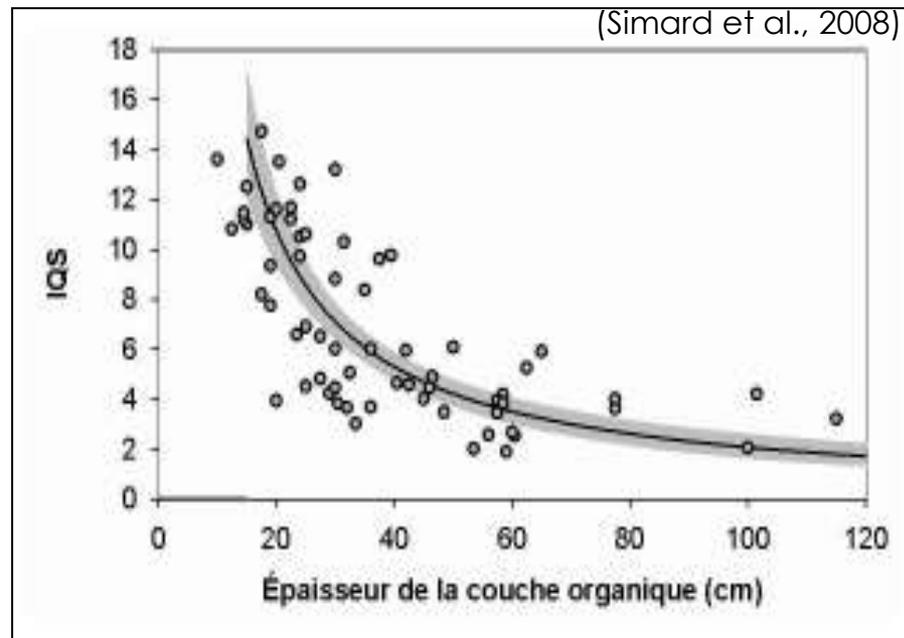
# Contexte: Paludification



(Nappi, 2012, modifié)



(Simard et al., 2008)

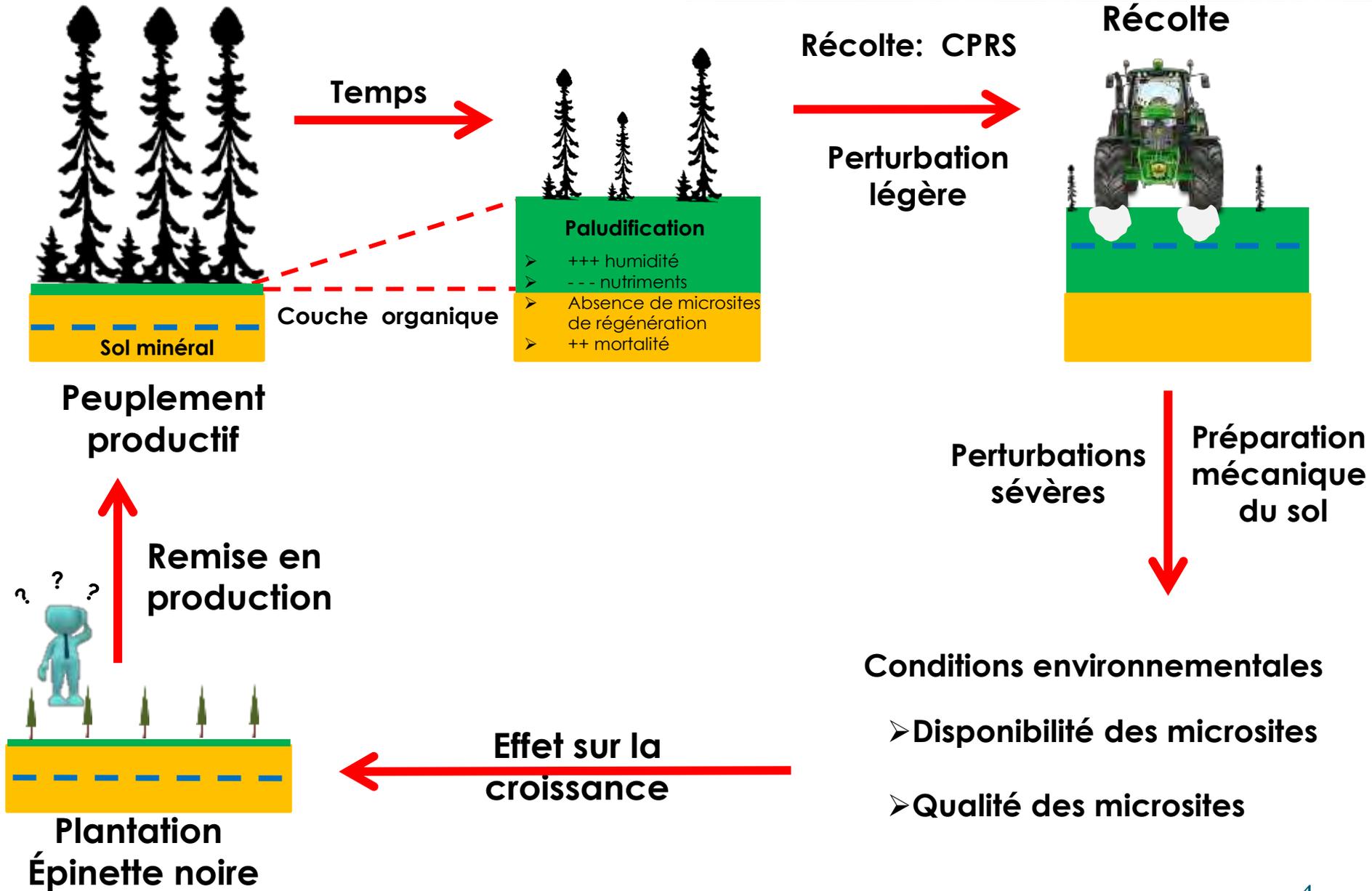


- Problématique nordique: nord de la 49<sup>e</sup>
- Pessière à mousses: épinette noire
- Fort potentiel ligneux

- Baisse de productivité épinette noire: 50% à 80% (100 ans)

**Préoccupation: remise en production**

# Problématique et objectifs



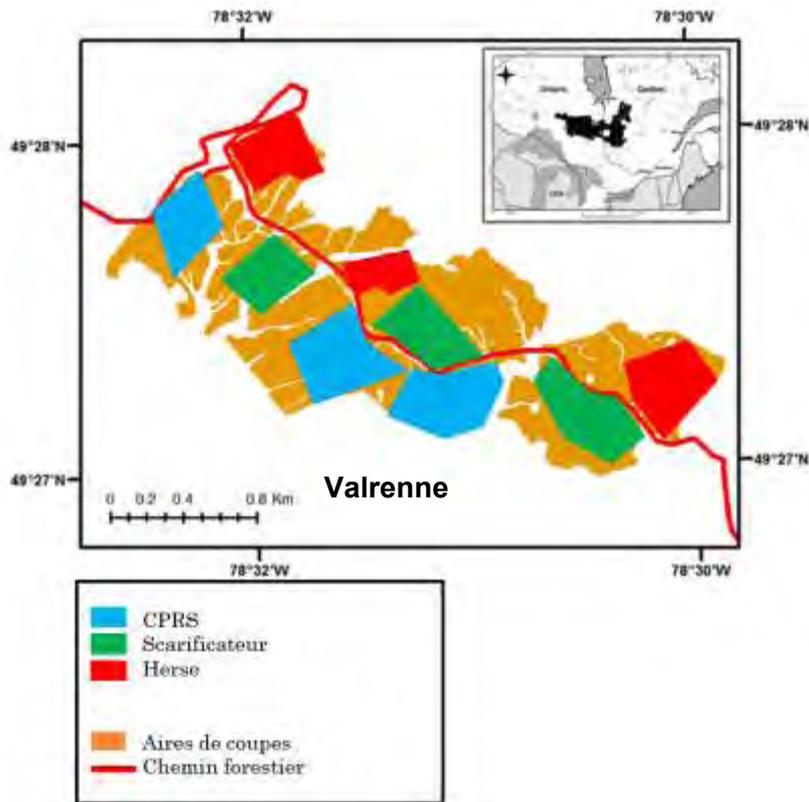
# Problématique et objectifs



- 1. Effet de la préparation de terrain sur:**
  - ✓ La disponibilité des microsites
  - ✓ La croissance des plantations d'EPN
- 2. Effet du type de microsites sur la croissance**
- 3. Effet de l'ECO sur le succès d'établissement des plants**



# Méthode



## ➤ Trois traitements sylvicoles

- CPRS seule : témoin
- CPRS + Scarificateur
- CPRS + Herse forestière

## ➤ Plantation épinette noire après traitement

- 15 placettes (5/traitement)
- 600 plants suivis
- 600 microsites suivis





## Disponibilité des Microsites

Cinq principaux types de microsites



Argile



Organo-argileux



Argilo-humique



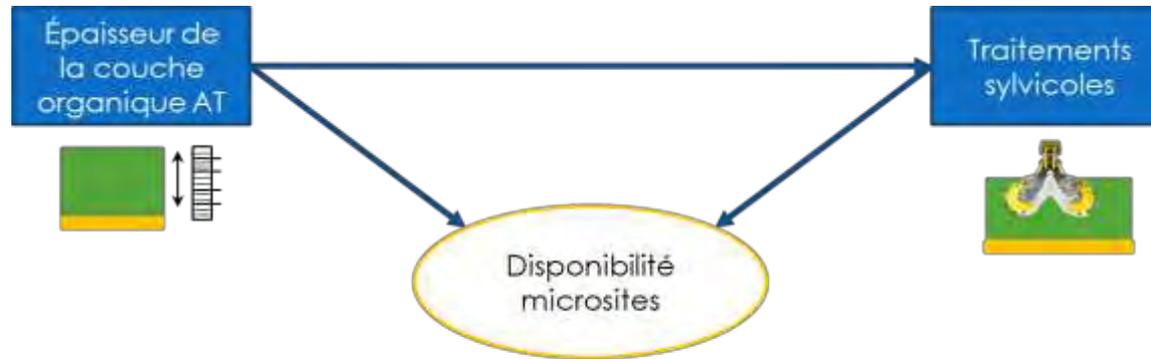
Humique



Fibrique



## Disponibilité des Microsites



Paludification faible-moderée  
ECO post-CPRS ≤ 40 cm

Paludification élevée  
ECO post-CPRS > 40 cm



**CPRS**

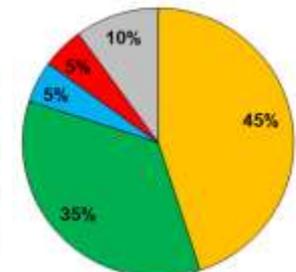
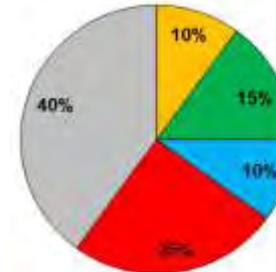
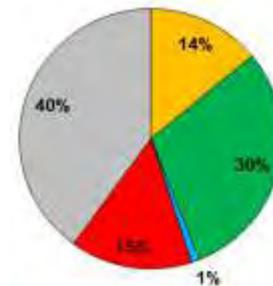
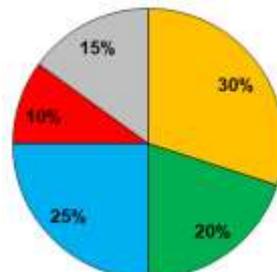
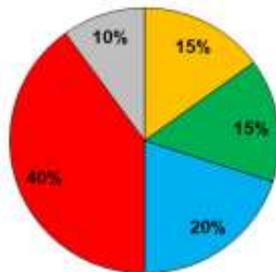
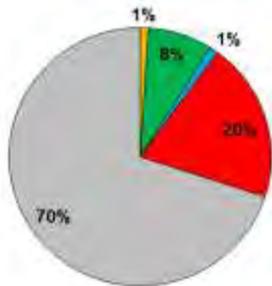
**Herse**

**Scarificateur**

**CPRS**

**Herse**

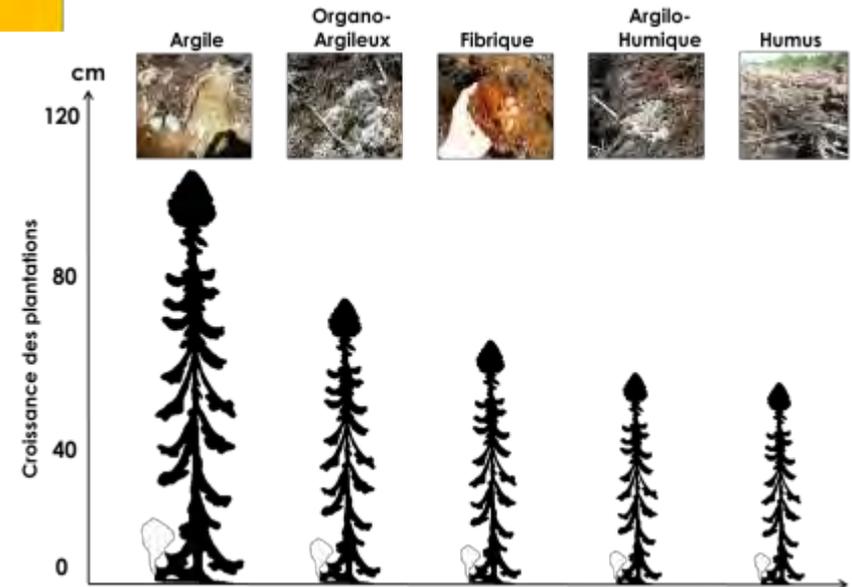
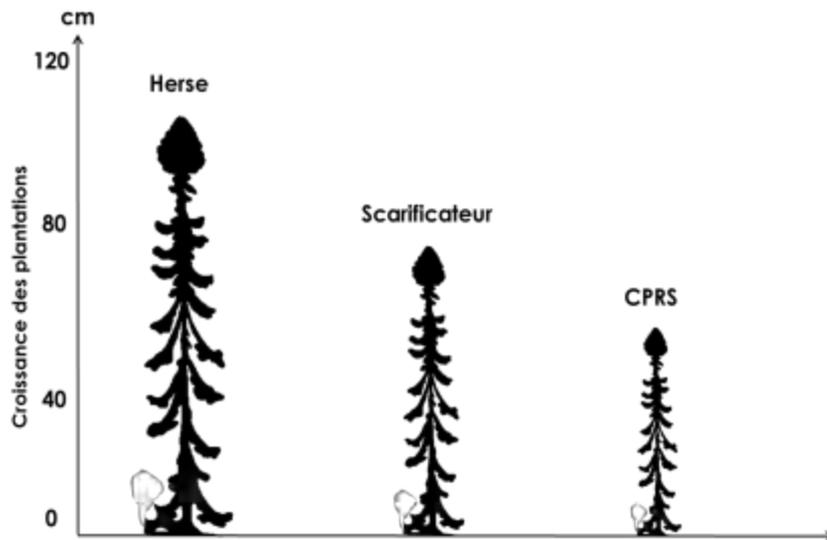
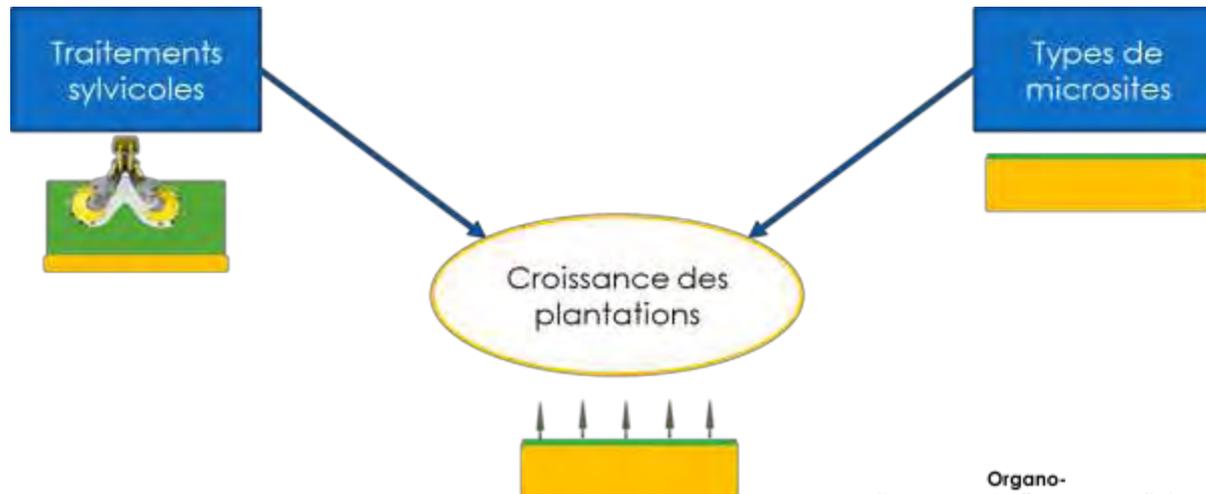
**Scarificateur**



■ Argile   
 ■ Organo-argileux   
 ■ Argileux-humique   
 ■ Humique   
 ■ Fibrique

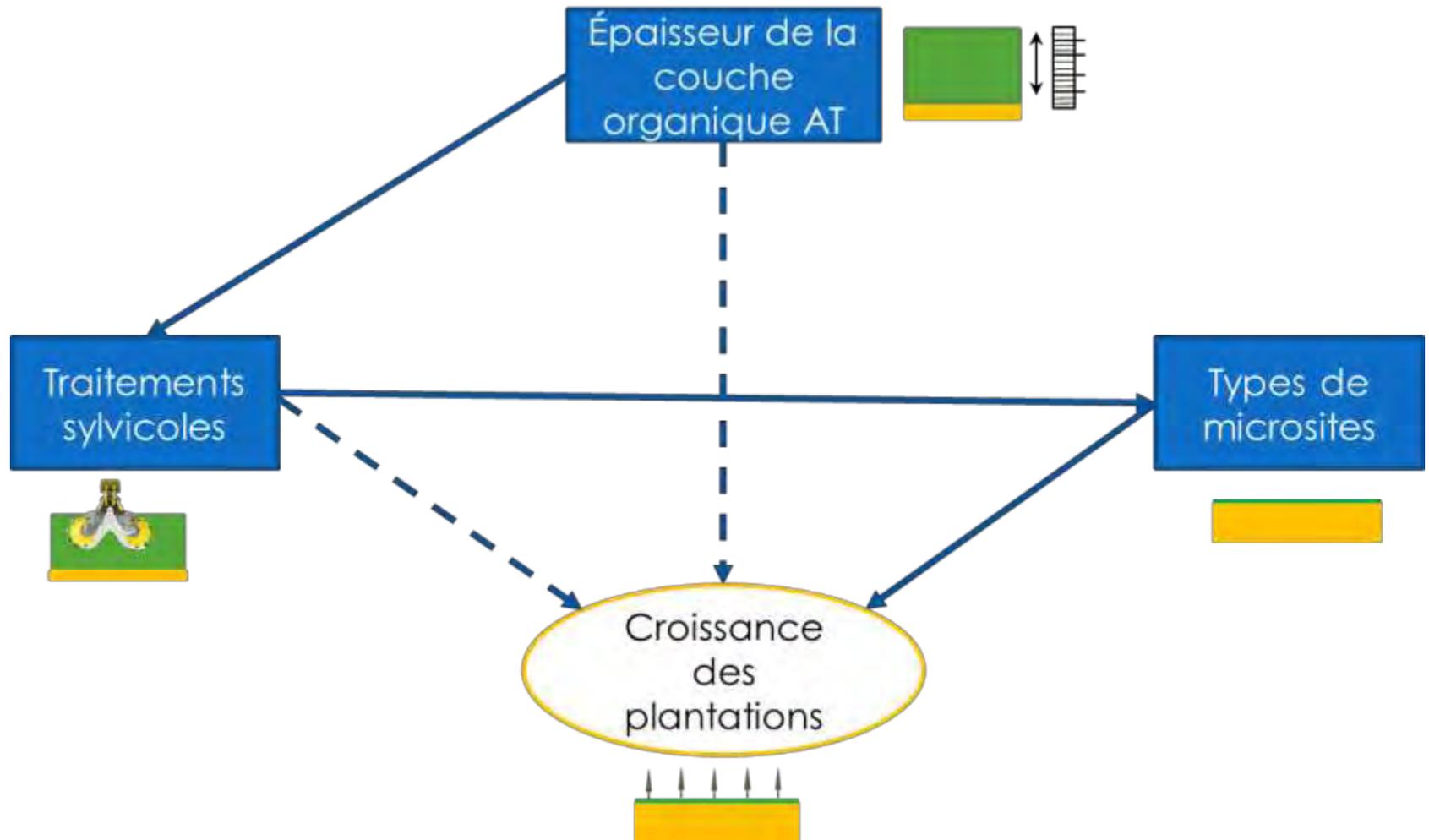


## Croissance des plantations





## Croissance des plantations



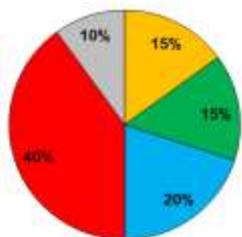


## Guide sylvicole: meilleurs choix sylvicoles, pour une meilleure croissance

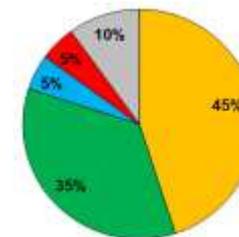
ECO post-CPRS  $\leq 40$  cm  
Paludification faible-moderée

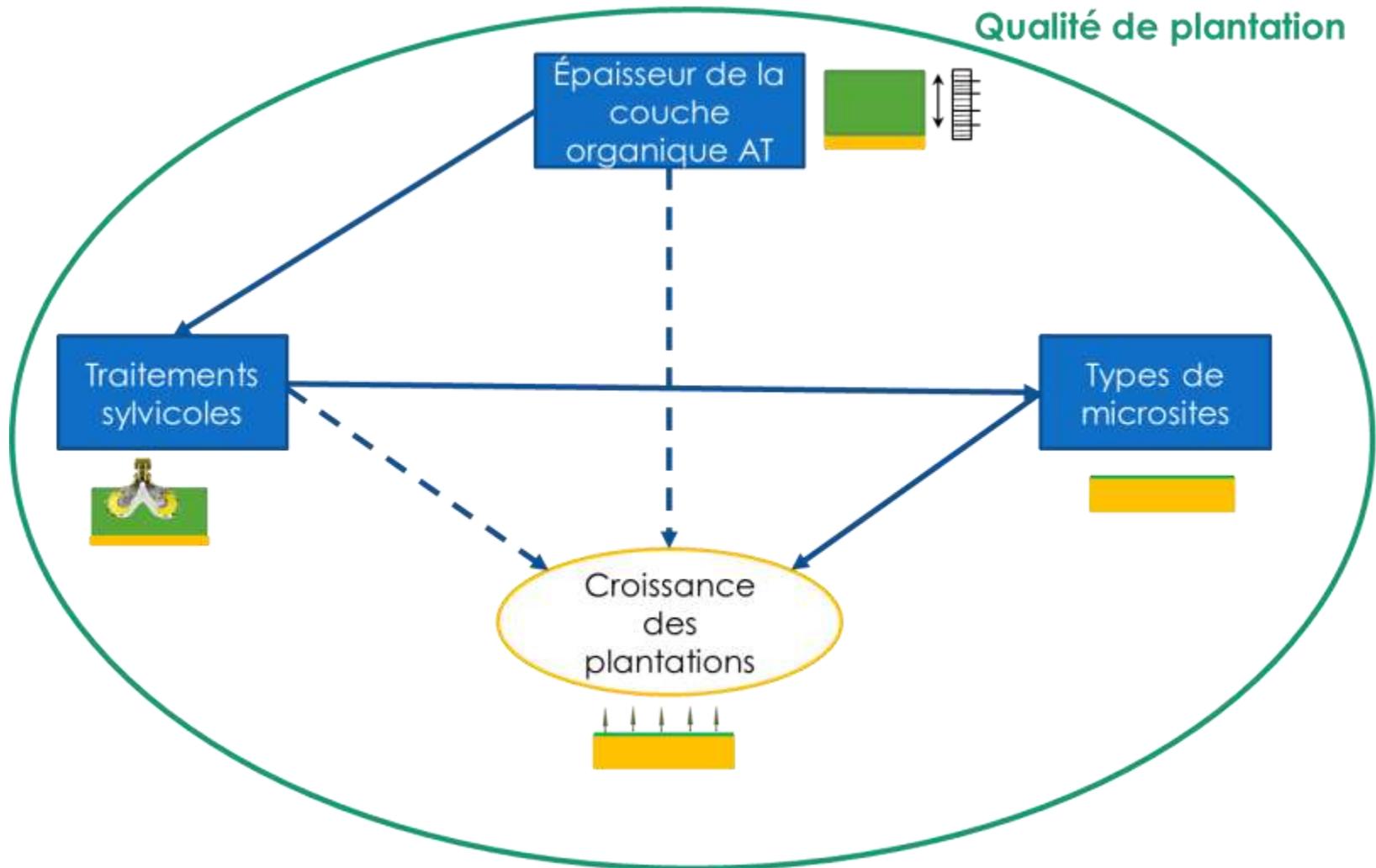


ECO post-CPRS  $> 40$  cm  
Paludification élevée



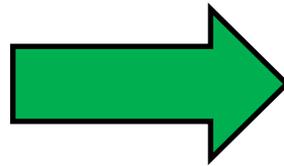
- Argile
- Organo-Argileux
- Fibrique
- Argileux-Humique
- Humus





# Conclusions

***Nous avons les outils pour accompagner les aménagistes dans la remise en production des forêts paludifiées!!***





**Remise en production des terrains paludifiées:**  
résultats encourageants avec la préparation de terrain



# Annexes

## Caractéristiques physico-chimiques des substrats organiques et argileux

	Décomposition	pH	CEC (meq/ 100g)	N (%)	P (%)	K (%)	Mg (%)	Ca (%)
<b>Argile</b>	-	4.7	26.3	0.11	0.0008	0.008	0.0067	0.029
<b>Fibrique*</b>	Faible	3.2-4	124	0.5-1	0.01	0.008	0.1	0.09
<b>Mésique*</b>	Modérée	4-7	116	0.8-1.1	0.35	0.57	0.44	0.24
<b>Humique*</b>	Elevée	3.5-8	160	0.9-1.9	0.8	1.25	0.49	0.6

Boron et al. (1987); Delicato (1996); Soil Classification Working Group (1998)