

Effets réels des traitements sylvicoles et Calcul des possibilités forestières (CPF)

CARREFOUR FORÊTS 2019 4 avril 2019
Daniel Pin, ing.f., M.Sc., Bureau du forestier en chef



Le Bureau du Forestier en Chef

- ⇒ BFEC créé en 2005
- ⇒ secteur spécifique du MFFP --- Indépendance par la LADTF
- ⇒ plus de 50 employés et 15 lieux physiques répartis au Québec

Mission

- ⇒ déterminer les possibilités forestières des forêts publiques
 - ⇒ unités d'aménagements, territoires forestiers résiduels et forêts de proximité
- ⇒ éclairer les décideurs
 - ⇒ analyses d'impact, avis et recommandations
- ⇒ informer la population
 - ⇒ Bilan, Manuel de détermination des possibilités forestières

Cycle de la planification forestière



○ Réalisation des suivis

Suivis de référence

Portrait biophysique du territoire
Suivi de l'évolution des conditions forestières

Inventaire écoforestier du Québec méridional

Suivis de conformité

Vérification des interventions réalisées et atteinte des résultats attendus

Inventaire d'intervention forestière (prescription sylvicole)
Inventaire de suivi et de contrôle des interventions en forêt

Suivis d'efficacité

Validation des hypothèses de rendement et atteinte des objectifs visés

Dispositifs de suivi des effets réels ou suivis de validation (DRF)
Inventaire de suivi de la régénération

○ CPF et rendement des traitements sylvicoles

BLOC 1 Suivis à long terme

⇒ Réseaux de mesure des effets réels ou suivis de validation (DRF)

BLOC 2 Suivis à court-moyen terme

⇒ Dispositifs de mesure des effets réels (DRF)

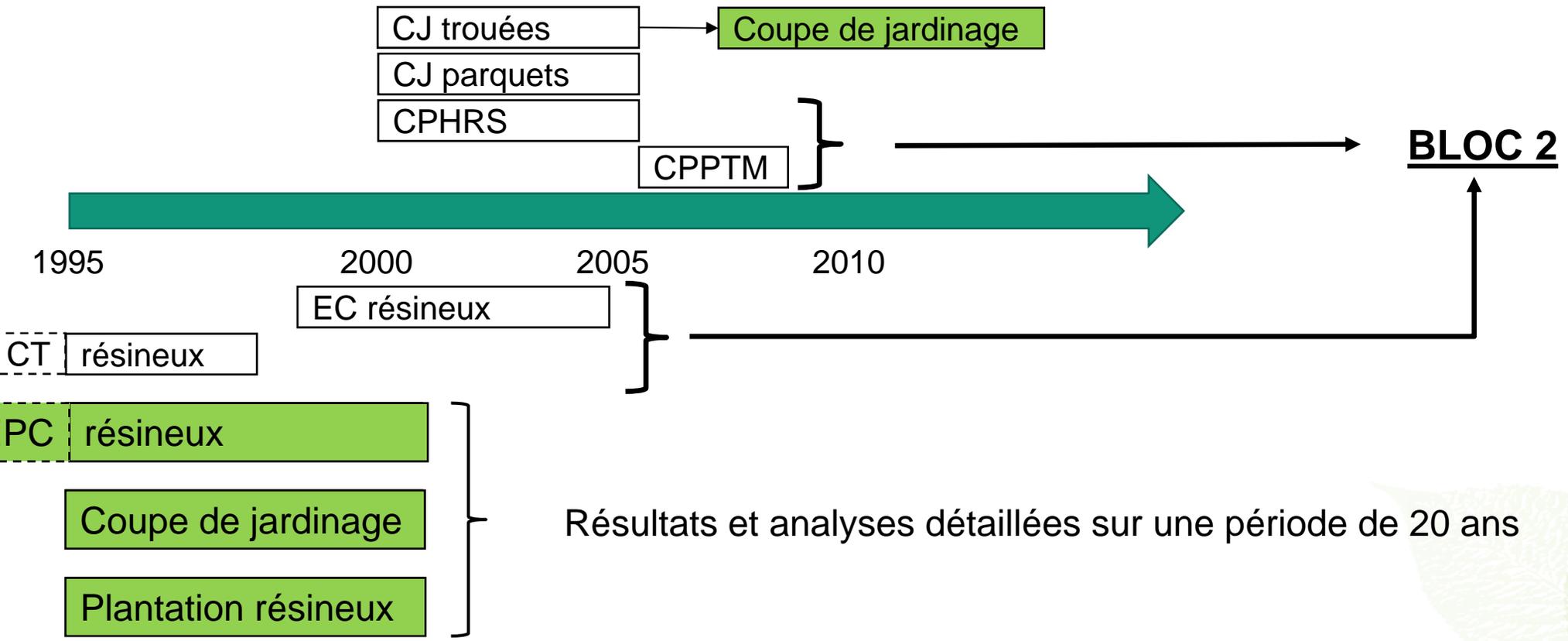
⇒ avis de recherche et recommandations

⇒ Inventaire de suivi de la régénération

⇒ Inventaire de suivi et de contrôle des interventions en forêt

BLOC 1: Suivis à long terme

BLOC 1 ⇒ Réseaux de mesure des effets réels



BLOC 1: Suivis à long terme vs Processus CPF

Réseaux effets réels

Validation (DRF) des modèles de croissance

EPC résineux

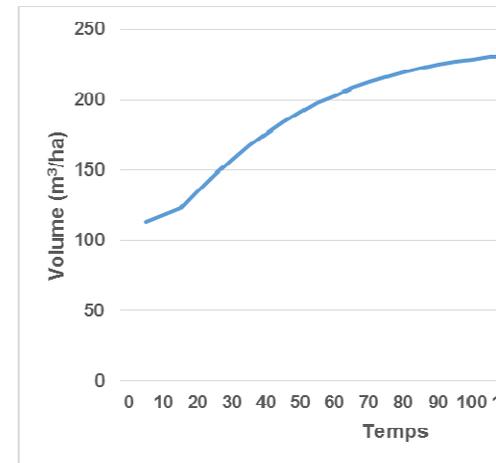
NATURA → PE d'inventaire →

Coupe de jardinage

ARTÉMIS → PE d'inventaire →

Plantation résineux (nettoisement réalisé)

Tables de production → Extrapolation (BFEC) pour couvrir l'horizon du CPF →



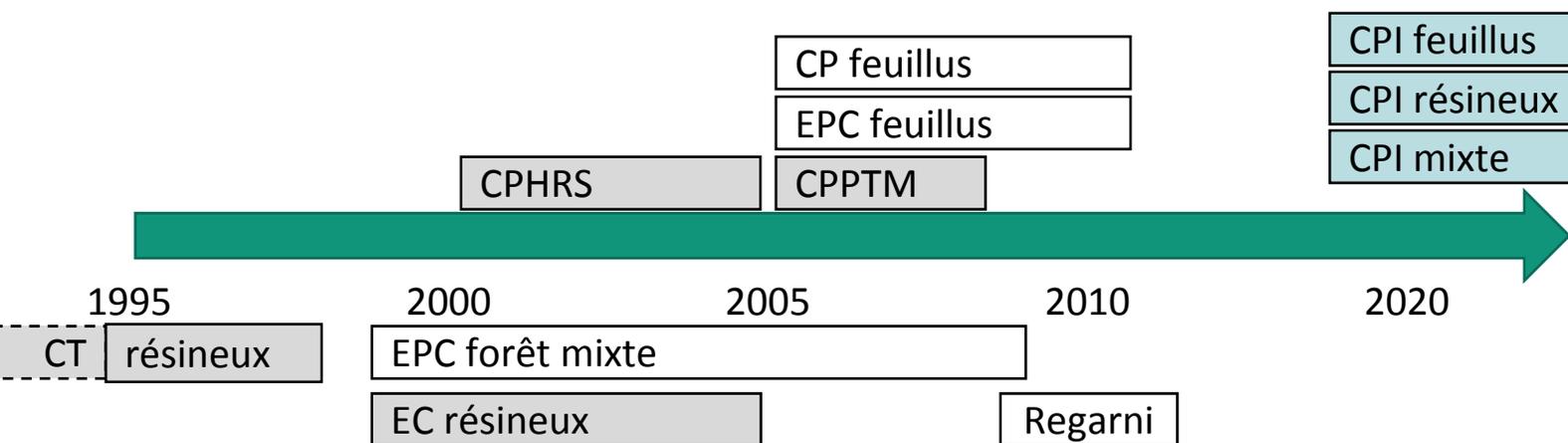
Epb-Epn : Prégent et al.

Pib-Pig-Pir-Meh : Bolghari et Bertrand

BLOC 2: Suivis à court-moyen terme

BLOC 2 ⇒ Effets réels DRF

- ⇒ Dispositifs de mesure des effets réels
- ⇒ Réseaux de mesure des effets réels (informations partielles)



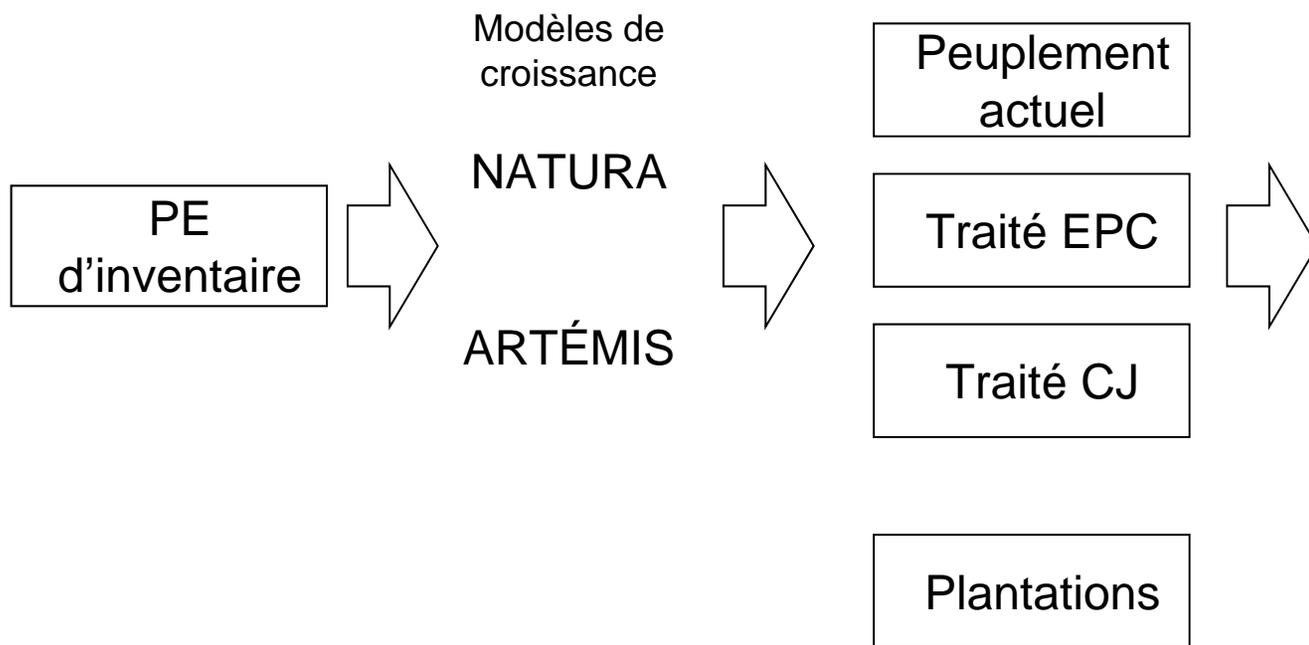
— BLOC 2: Suivis à court-moyen terme

BLOC 2 ⇒ Inventaires

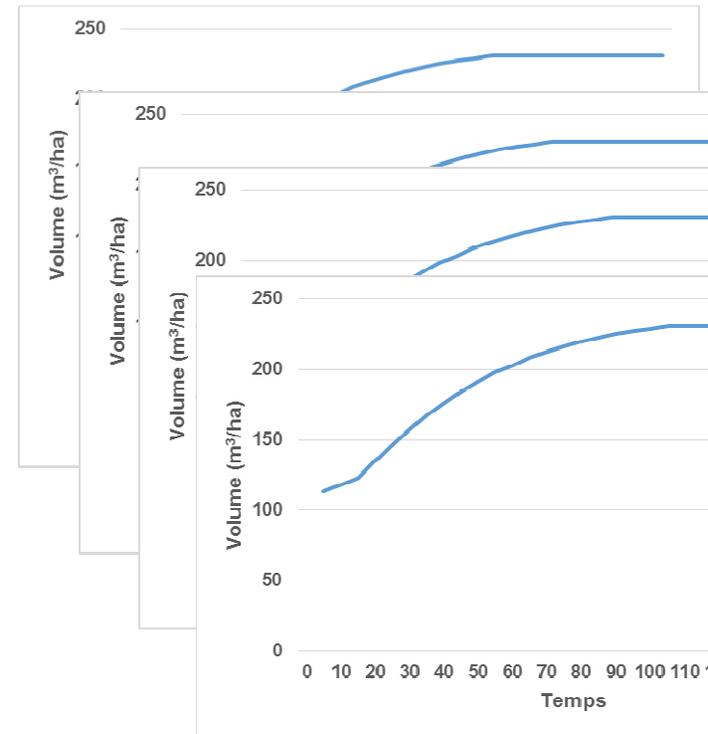
- ✓ Inventaire de suivi de la régénération
 - composition forestière après coupe totale

- ✓ Inventaire de suivi et de contrôle des interventions en forêt
 - caractérisation du prélèvement dans les coupes partielles
 - courbe d'évolution des peuplements après coupe partielle

BLOC 2: Banque de courbes d'évolution



Banque de courbes



○ BLOC 2: Hypothèses de rendement dans CPF

Coupe totale

Options

- ✓ courbe de composition forestière d'avant coupe
- ✓ courbe avec changement de composition forestière
- ✓ courbe avec modification du rendement en croissance (sites pauvres)
- ✓ courbe décalée dans le temps qui simule un délai de régénération (éricacées)

— BLOC 2: Hypothèses de rendement dans CPF

Regarni et nettoyage en peuplement naturel

- ✓ courbe avec changement de composition \Rightarrow plus résineuse
- ✓ courbe plus productive (regarni)

Coupe avec protection des petites tiges marchandes

- ✓ courbe avec changement de composition forestière (lorsque nécessaire)
- ✓ courbe décalée qui simule un peuplement établi depuis 10-15 ans

○ BLOC 2: Hypothèses de rendement dans CPF

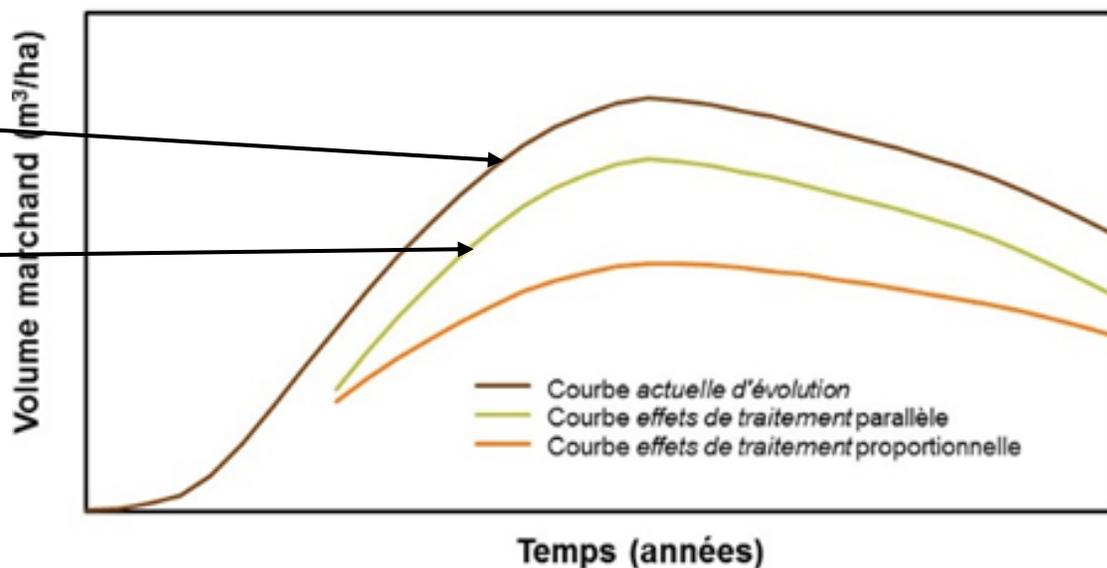
Éclaircie commerciale

Peuplements naturels éduqués et Plantations

Courbe peuplement actuel

Courbe parallèle (-33%)

Maintien de l'AAM en volume
Augmentation de l'accroissement
en diamètre des arbres résiduels

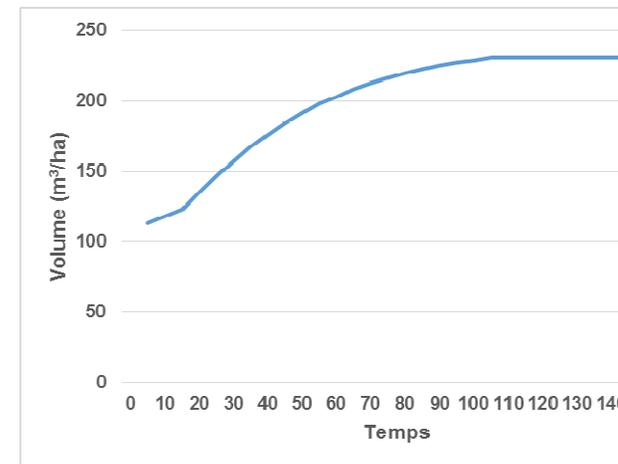


BLOC 2: Hypothèses de rendement dans CPF

Coupe progressive irrégulière, feuillus et mixte (boj)

incluant la coupe progressive régulière (ensemencement) et les coupes partielles

Modèle de croissance ARTÉMIS → PE d'inventaire →



BLOC 2: Hypothèses de rendement dans CPF

Coupe progressive irrégulière, résineux et mixte (R)

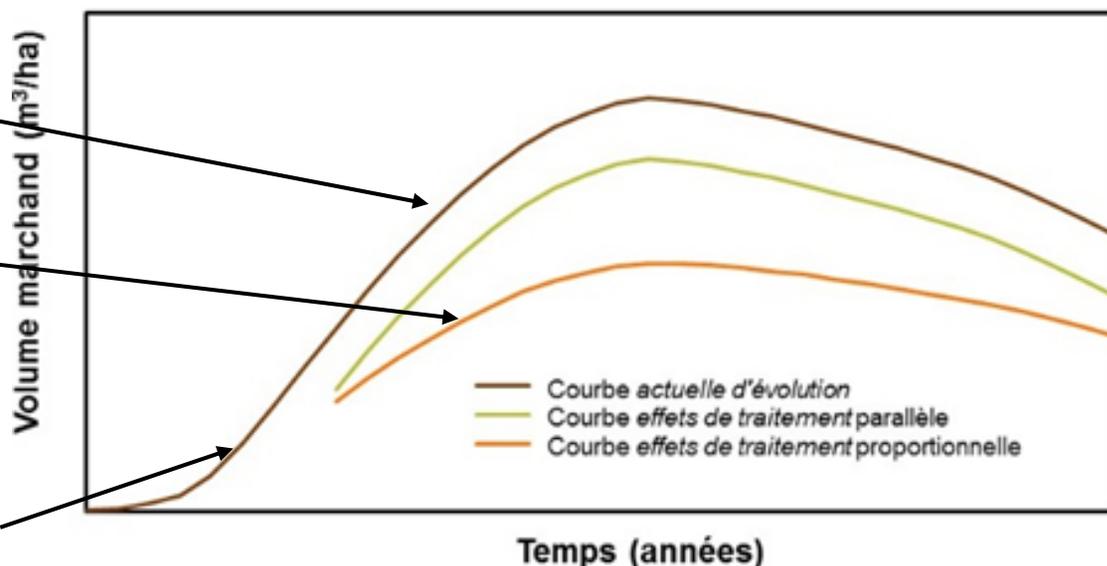
incluant la coupe progressive régulière

Courbe peuplement actuel

Courbe proportionnelle
(-35% à -50%)

Baisse de l'AAM en volume
Maintient de l'accroissement en diamètre

Courbe de retour après coupe finale



Courbe peuplement naturelle avec composition forestière prévue
Départ entre 5 à 20 ans qui simule un peuplement établi

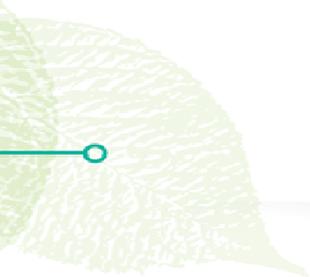
○ Synthèse des besoins du BFEC

1. Prédiction de la composition forestière après intervention
 - après coupe totale et coupe partielle
 - enjeux d'envahissement : hêtre, sapin, f. intolérants et esp. concurrentes
 - recrutement du bouleau jaune après scarifiage dans les coupes partielles
2. Délai de régénération (enjeux éricacées et esp. concurrentes)
3. Réduction du rendement forestier (sols minces, paludification)
4. Évolution des jeunes peuplements éduqués
5. Évolution des peuplements traités en coupes partielles
 - nouvelles modalités de prélèvement
 - peuplements résineux (CPI, EC)
 - bois d'oeuvre

○ Références

Bureau du forestier en chef. 2018. Planification forestière. Fascicule 1.1. Manuel de détermination des possibilités forestières 2018-2023. Gouvernement du Québec, Roberval, Qc, 6 p.

Poulin, J. 2013. Création des courbes d'évolution. Calcul des possibilités forestières 2013-2018. Bureau du forestier en chef, Roberval, Qc, 53 p.



Merci pour votre attention...