



Outils de suivi et de contrôle en SMCC

La Sylviculture Mélangée à Couvert Continu (SMCC) nécessite la connaissance et le suivi du capital forestier, en qualité et en quantité. Ces informations peuvent être obtenues grâce à plusieurs outils de contrôle et de suivi.

LES OUTILS PRINCIPAUX : INVENTAIRES ET PLACETTES

En SMCC, les indicateurs les plus importants à suivre sont **le niveau de matériel sur pied**, **l'accroissement** et **l'évolution de la qualité des bois**. Les questions liées à **la continuité de la production** (passage à la futaie, qualité des perches...) et à **la structuration progressive de la forêt** (composition en essences, en diamètres...) sont également importantes.

Le suivi dans le temps garantit de mieux connaître l'évolution du peuplement :

- dans une **optique d'aménagement**, pour donner des directives de gestion et planifier les récoltes
- dans une **optique opérationnelle**, pour organiser la sylviculture (par exemple comment intervenir dans un peuplement en fonction des coupes réalisées, optimiser l'intensité des prélèvements...)

Quel que soit l'outil utilisé, **c'est la répétition des mesures qui permet de suivre l'évolution des critères étudiés.**



CHOISIR PARMIS LES PRINCIPAUX OUTILS DE SUIVI ET DE CONTRÔLE

Inventaire pied à pied (en plein)

C'est un **dénombrement exhaustif de tous les arbres d'une unité de gestion** (parcelle), ventilé par essences, catégories de qualité et diamètres.

- Il donne des résultats globaux au niveau de la parcelle (incertitude de 5 à 10 %)
- Il est coûteux dès que la parcelle dépasse une certaine taille (généralement au-delà de 15 ha)

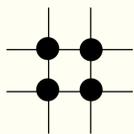


Rendement :
3-8 ha/jour/pers en plaine
1-4 ha/jour/pers en montagne

Inventaire typologique

C'est une **forme d'inventaire statistique avec des points d'arrêt disposés sur le terrain à intervalles réguliers**. A chaque point d'arrêt, l'opérateur rattache le peuplement qu'il a sous les yeux à un type prédéfini grâce à une clef de détermination.

- Il nécessite une étude préalable, souvent établie à l'échelle d'une région forestière, ainsi que la formation des opérateurs à la clef de détermination des types de peuplements
- Le taux de sondage le plus souvent utilisé en inventaire typologique est de 2 à 4 points par hectare
- Il est nettement plus rapide (et donc moins coûteux) que les autres types d'inventaires
- Il permet une représentation cartographique des résultats
- Sa fiabilité dépend fortement de la qualité de la typologie utilisée et de la maîtrise de l'outil par les utilisateurs



Rendement :
30-50ha/jour/pers si maillage de 1 point/ha
10-15 ha/jour/pers si maillage de 4 points/ha

Inventaire par placettes (statistique)

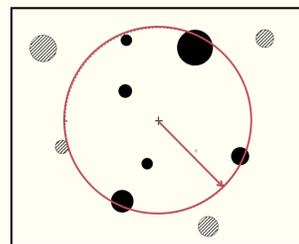
Il est **effectué sur des placettes d'échantillonnage, à l'échelle des arbres**, puis les résultats obtenus sont extrapolés à l'échelle de la parcelle, voire de la forêt.

- Il nécessite d'établir préalablement un plan d'échantillonnage qui dépend des peuplements et des objectifs de l'inventaire. Il se traduit souvent par un maillage systématique, stratifié ou non.
- Le taux d'échantillonnage ne doit pas dépasser 10% de la surface à décrire, avec un maximum de 150 à 180 placettes. Au-delà, le rapport coûts/bénéfices est minime.

LES PLACETTES D'INVENTAIRE

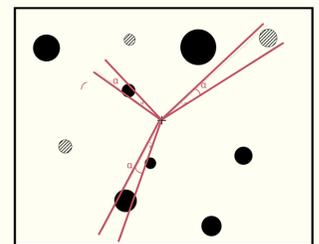
Placettes à surface fixe :

Tous les arbres situés dans un rayon prédéterminé sont inventoriés



Placettes à angle fixe

Seuls les arbres entrant dans la mesure de la surface terrière sont inventoriés



- + centre de la placette
- arbre pris en compte dans l'inventaire
- arbre non pris en compte dans l'inventaire

Les placettes peuvent être **temporaires** (utilisées une seule fois et non matérialisées sur le terrain) ou **permanentes**.

Les **placettes permanentes** sont installées de manière pérenne et sont remesurées au même endroit à chaque passage. Installer un réseau de placettes permanentes est **particulièrement pertinent pour les grandes forêts**. Même si elles sont plus longues à installer que les placettes temporaires, elles permettent de suivre précisément certaines variables telles que **l'accroissement courant** ou la **qualité**.

Coût : env. 60€/placette pour l'installation, beaucoup moins pour les remesures

Combien de placettes ?

Le nombre de placettes à installer ne dépend pas de la surface du peuplement mais de **la fiabilité statistique souhaitée à la fin** (erreur relative) et de l'homogénéité de la caractéristique étudiée sur le peuplement. La fiabilité attendue n'est pas forcément la même pour tous les indicateurs, **le plan d'échantillonnage s'établit donc en croisant les différentes informations**. Certains indicateurs devront être relevés sur toutes les placettes alors que d'autres non.

Réfléchir au plan d'échantillonnage en amont est important, cela permet d'obtenir des mesures avec une bonne fiabilité, reproductibilité, et capacité à être suivies dans le temps.



prosilva.fr



Document réalisé avec le soutien du Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires

Novembre 2024