

Instructions régionales

Points d'estimation de la régénération dans les coupes partielles (CP) et les coupes de régénération (CR)

Feuillues, mixtes et résineuses

Productions prioritaires BJR, ERS et SEPM

Région 03-12

Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches

Saison 2026-2027

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	4
1. Intensité d'échantillonnage	4
2. Confection du plan de sondage	4
3. Grappes : dimension des microplacettes (MP), espacement et parcours.....	4
4. Critères à respecter lors de la réalisation des grappes.....	5
5. Établissement des grappes sur le terrain	5
5.1 Localisation du point de départ.....	5
5.2 Identification du point de départ	6
5.3 Identification des centres des MP	6
6. Orientation de la grappe.....	6
6.1 Pendant la réalisation des MP	6
7. Modification de l'établissement d'une grappe	8
7.1 Méthode de déplacement 1 : vers la droite	8
7.2 Méthode de déplacement 2 : vers la gauche	9
7.3 Méthode de déplacement 3 : linéaire	9
8. Couleurs réservées à la vérification du contrat	9
9. Couleurs à utiliser lors d'une reprise	10
10. Directives générales.....	10
10.1 Ordre de priorité des groupes d'essences.....	11
10.2 Classes de hauteur.....	11
10.3 Espèces non commerciales problématiques à identifier (DR2)	11
10.4 Nerpruns (DR6)	11
10.5 Observations pertinentes	11
11. Données à recueillir	12
11.1 Dans les microplacettes de 1,41 m.....	12
11.1.1 La tige d'avenir	12
11.1.2 La tige vigoureuse.....	15
11.1.4 Données régionales (DR)	16
11.2 Dans la placette de 3,57 m (DR3, DR4, DR5)	18
11.3 Point de prisme	20
12. Observations pertinentes	21
13. Définitions.....	22
13.1 Arbre d'avenir d'essence désirée	22

13.1.1 Semis.....	22
13.1.2 Gaules	22
13.2 Arbre vigoureux d'essence à maîtriser.....	23
13.3 Arbre d'avenir ayant subi un bris ou du broutement.....	24
13.3.1 Estimation de la capacité de reprise de croissance en fonction de la sévérité du bris ou du broutage	25
13.4 Cote de recouvrement.....	27
14. Vérification des travaux.....	28
15. Documents attendus	28
16. Données numériques.....	28
17. Formulaire.....	29
18. Format des tables	30
19. Questions et réponses	31

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Essence des tiges d'avenir	13
Tableau 2 : Priorité de sélection des classes de hauteurs des essences résineuses	13
Tableau 3 : Priorités de sélection des classes de hauteurs des essences feuillues commerciales	14
Tableau 4 : Essences des tiges vigoureuses.....	15
Tableau 5 : Classes de hauteurs des essences feuillues commerciales.....	15
Tableau 6 : Espèces non commerciales problématiques	17
Tableau 7 : Classes de présence de nerpruns.....	18
Tableau 8 : Priorité des essences désirées	19
Tableau 9 : Cotes de recouvrement	19
Tableau 10 : Essences à promouvoir	20
Tableau 11 : Classes de DHP	21
Tableau 12 : Observations pertinentes	21

LISTE DES FIGURES

Figure 1 – Établissement d'une grappe et de ses microplacettes.....	7
Figure 2 – Méthode de déplacement 1.	8
Figure 3 – Méthode de déplacement 2.	9
Figure 4 – Méthode de déplacement 3.	9
Figure 5 – Branche à ne pas mesurer comme une gaule ou un semis.	10
Figure 6 – Clé d'évaluation de l'impact du broutement ou du bris sur la tige principale.	24
Figure 7 – Exemples visuel de cotes de recouvrement.....	27

AVANT-PROPOS

Ce devis présente les modalités qui doivent être respectées lors de la réalisation des points d'estimation du coefficient de distribution, du taux de recouvrement et d'un point de prisme allégé pour les coupes partielles et les coupes de régénération.

Le sondage doit être réalisé pendant la saison des feuilles (juin à septembre) et les résultats doivent être acheminés comme convenu dans les documents d'appel d'offres.

Lors de leur réalisation, l'évaluateur aura en main un plan de sondage ainsi que le contour des blocs.

1. Intensité d'échantillonnage

Ceci n'est pas un inventaire pour prescrire des travaux non commerciaux, mais pour prescrire « laisser croître ». Le plan de sondage fourni avec le contrat a pour objectif d'avoir un point d'estimation établi pour chaque 4 hectares (ha) de l'unité de compilation, pas des polygones.

Si une grappe doit être annulée parce que la méthode de repositionnement ne permet pas de trouver un emplacement adéquat, elle doit être remplacée par une grappe complémentaire de la même unité de compilation. Un 10 % de grappes complémentaires est prévu au plan de sondage.

2. Confection du plan de sondage

Le ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF) prépare le plan de sondage.

Le point d'estimation est localisé par l'évaluateur sur le terrain, le plus près de la coordonnée du plan de sondage.

Si le point de départ doit être déplacé, il doit prendre un point GPS et inscrire les coordonnées MTM 7 du point de départ de la grappe dans le formulaire.

3. Grappes : dimension des microplacettes (MP), espacement et parcours

L'inventaire est réalisé à partir de grappes de :

- 10 MP d'un rayon de 1,41 m;
- une placette de 3,57 m de rayon (MP #5);
- une placette à rayon variable (MP #5).

L'espacement entre les MP de 1,41 m de rayon est de 5 m.

Sauf exception, le parcours doit être implanté en ligne droite. Attention de ne pas dévier dans les ouvertures de couverts ou sentiers pour faciliter la prise de données.

4. Critères à respecter lors de la réalisation des grappes

La grappe de 50 m doit être positionnée de manière à :

- entrer totalement **dans le polygone**;
- ne pas traverser un **bouquet** ou un **escarpement**;
- ne pas avoir plus de 3 MP dans un **sentier de débardage**;
- ne pas avoir plus de 3 MP complètement englobées dans une **zone non récoltée**;
- ce que le centre de la **MP5** se trouve à plus de **10 m de la bordure** du polygone, d'un **bouquet** ou d'un **escarpement**;
- ce que le centre de la **MP5** se trouve à **plus de 20 m d'un chemin**;
- ce que **2 grappes ne soient pas réalisées l'une vers l'autre**.

La méthode qui suit vise à ce que l'implantation et la réalisation de la grappe permettent de satisfaire ces critères.

5. Établissement des grappes sur le terrain

5.1 Localisation du point de départ

Le point de départ doit être localisé sur le terrain **le plus près du point GPS du plan de sondage** (Pt GPS = Pt de départ).

La **précision** doit être égale ou supérieure à 5 m.

Lorsque le **point de départ** prévu au plan de sondage coïncide avec **un obstacle ou une surface non productive** (chemin, aire d'ébranchage, escarpement, zone inondée, gravière, peuplement commercial non traité, tourbière, aulnaie, dénudé sec, etc.), ce point doit être déplacé à une distance de **25 m** vers, **dans l'ordre** :

- le nord;
 - l'est;
 - le sud;
 - l'ouest.
- S'il n'est pas possible d'établir le départ de la grappe après ces 5 tentatives, cette grappe est remplacée par une **grappe « complémentaire »** prévue à cet effet au plan de sondage.
- ➔ **!** La grappe complémentaire choisie doit appartenir au même regroupement (**CLE_UC**) que la grappe annulée.
- Lorsque le point de départ d'une grappe doit être **déplacé**, le positionnement du nouveau départ doit être **relevé au GPS et inscrit sur le formulaire**.

5.2 Identification du point de départ

Deux rubans de couleurs différentes doivent être fixés, dont :

- un à **30 cm** sur un piquet (fiche ou bâton) planté dans le sol et solide
- un **reliant le piquet** (à **30 cm** de hauteur) à **une branche ou un arbre** à **1,5 m** de hauteur

IMPORTANT : inscrire le **numéro de la grappe**, l'**azimut**, les **initiales du producteur** et la **date** sur un des deux rubans.

5.3 Identification des centres des MP

Établir la MP1 à **5 m** du point de départ établi.

Chaque **centre de MP** doit être identifié par un piquet accompagné d'un ruban. Le ruban doit se trouver à **plus de 30 cm du sol** et mesurer **au moins 20 cm de long**, à l'exception :

- **MP #5** : mettre un ruban **attaché à un piquet et relié à un arbre ou une branche** à **1,50 m** de hauteur;
- **MP #10** : mettre **2 rubans de couleurs différentes** attachées à un piquet, dont **un** qui est **relié** à un arbre ou une branche à **1,50 m** de hauteur.

6. Orientation de la grappe

L'évaluateur utilise la coordonnée « **NESO** » la plus **perpendiculaire aux sentiers** de débardage visibles en débutant toujours l'observation **dans l'ordre** :

- N = 360°
- E = 90°
- S = 180°
- O = 270°

Les azimuts sont toujours utilisés **sans déclinaison magnétique**.

L'azimut de base impliquerait que la grappe **ne réponde pas** aux **critères décrits** au **point 4**?

➔ Choisir le prochain azimut dans l'ordre.

6.1 Pendant la réalisation des MP

Les sentiers **changent de directions**?

➔ Conserver l'azimut de départ.

La grappe se retrouve dans un **sentier de débardage** avec **ébranchage** dans celui-ci **sur plus de 3 MP**?

➔ Réorienter la grappe de manière perpendiculaire au sentier (méthode « NESO ») et identifier à l'aide d'un ruban avec le nouvel azimut inscrit sur le ruban.

Vous rencontrez **un autre enjeu** relatif aux **critères du point 4**?

➔ Appliquer la **procédure de modification de l'établissement d'une grappe** décrite au **point 7**.

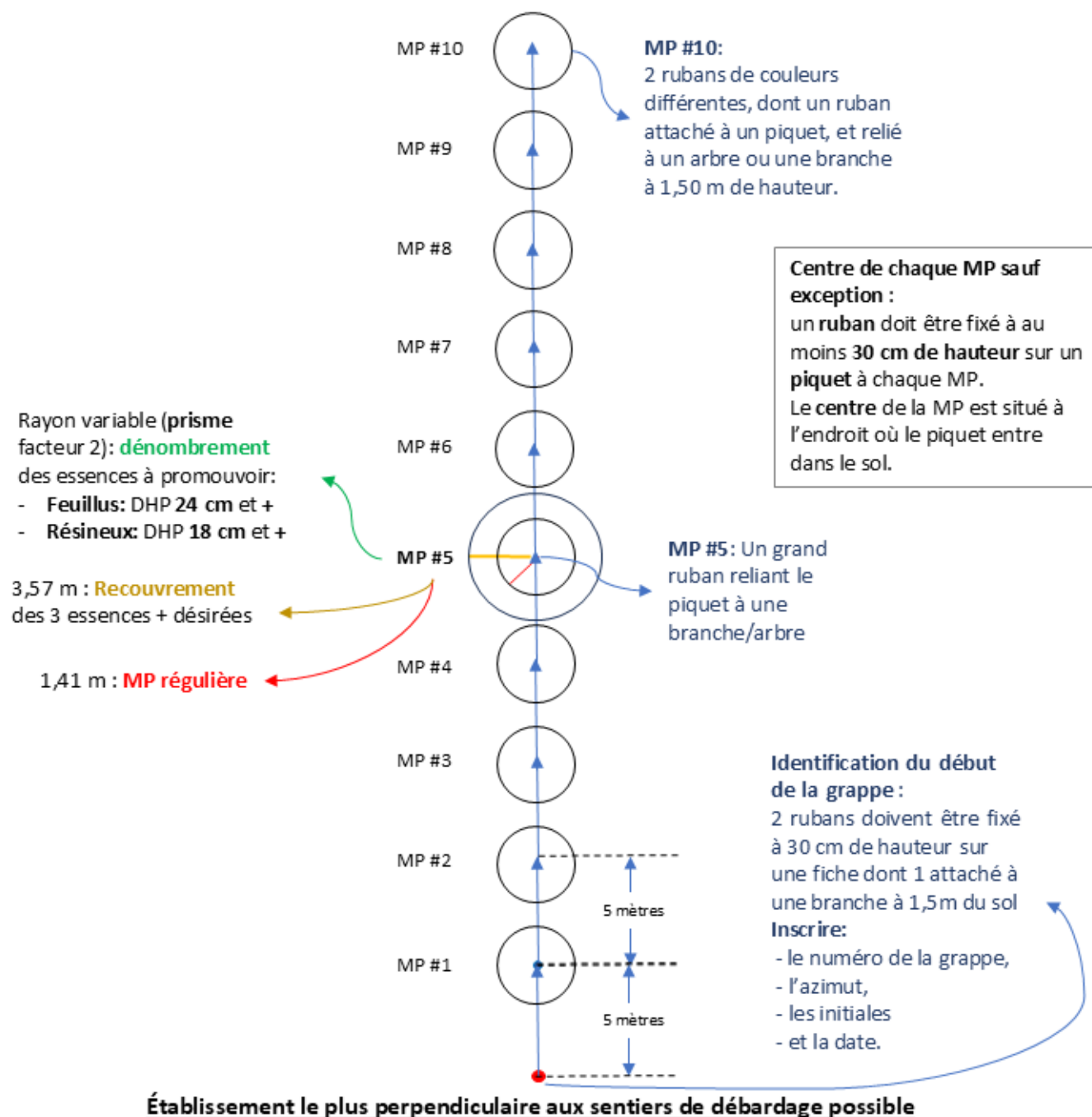


Figure 1 – Établissement d'une grappe et de ses microplacettes.

7. Modification de l'établissement d'une grappe

Il est important de prendre le temps de déduire la meilleure orientation possible telle que présentée au point 6. Si, malgré tout, un des critères n'est pas respecté, appliquer une méthode de déplacement.

Cette méthode **peut être appliquée en prévision d'un obstacle** pour éviter un double déplacement selon la réalité du terrain. Par exemple, il n'est pas obligatoire d'attendre à la MP problématique pour changer le tracé si un changement réalisé plus tôt permet de répondre à l'ensemble des critères alors qu'un changement rendu à la MP problématique impliquerait un 2^e ajustement pour la réalisation de la MP #5.

7.1 Méthode de déplacement 1 : vers la droite

1. **Retourner à la dernière MP implantée** et ajouter un ruban avec l'azimut et la distance de la prochaine MP (voir puce suivante).
2. Tourner de 90° vers la **droite** et se déplacer de 10 m pour ensuite implanter la nouvelle MP.
3. Si l'obstacle est ainsi contourné, poursuivre les grappes selon l'azimut initial.
4. Si l'obstacle ne peut être contourné, compléter la grappe en avançant selon l'azimut inverse de l'azimut initial.

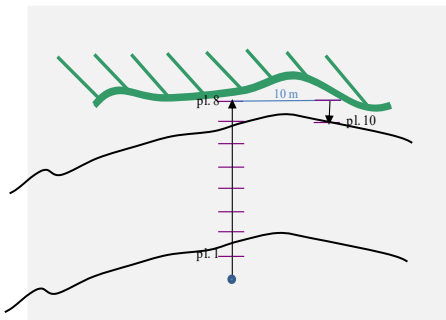


Figure 2 – Méthode de déplacement 1.

En utilisant la méthode « NESO », la grappe serait orientée « N » pour être la plus perpendiculaire possible aux sentiers.

7.2 Méthode de déplacement 2 : vers la gauche

1. **Retourner à la dernière MP implantée** et ajouter un ruban avec l'azimut et la distance de la prochaine MP (voir puce suivante);
2. Tourner de 90° vers la **gauche** et se déplacer de 10 m pour ensuite implanter la nouvelle MP.
3. Si l'obstacle est ainsi contourné, poursuivre les grappes selon l'azimut initial.
4. Si l'obstacle ne peut être contourné, compléter la grappe en avançant selon l'azimut inverse de l'azimut initial.

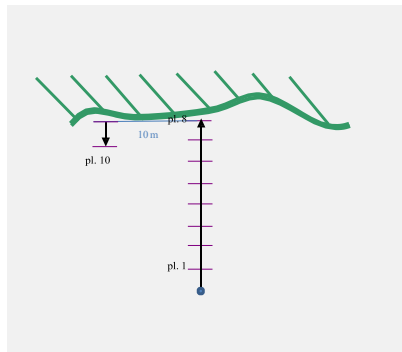


Figure 3 – Méthode de déplacement 2.

7.3 Méthode de déplacement 3 : linéaire

Lorsque l'option 2 ne peut être réalisée, l'évaluateur utilise la méthode de l'azimut inversé sans déplacement latéral. Ainsi, il **retourne au point de départ** et réalise le reste des MP en **azimut inverse** de l'azimut initial.

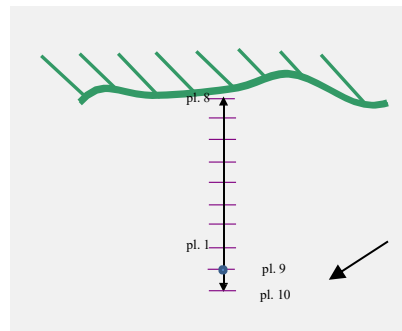


Figure 4 – Méthode de déplacement 3.

Si la grappe ne peut toujours pas être complétée après ces trois tentatives d'établissement, celle-ci est **remplacée par une grappe complémentaire** prévue à cet effet au plan de sondage.

➔ **!** La grappe complémentaire choisie doit appartenir au même regroupement (CLE_UC) que la grappe annulée.

8. Couleurs réservées à la vérification du contrat

Les rubans de couleur **jaune** (couleur unie, lignée ou avec points) et la peinture **jaune** ne doivent pas être utilisés par l'entrepreneur. Ces couleurs sont réservées à la vérification du contrat.

9. Couleurs à utiliser lors d'une reprise

La couleur des rubans et de la peinture doit être changée lors des reprises. La nouvelle couleur doit être convenue avec le Ministère.

Un nouveau ruban identifié (numéro de la grappe, azimuth, initiales et date) doit être posé au **point de départ** et un nouveau ruban vierge doit être ajouté à la **MP #10**.

Les points de **peintures** sur les arbres doivent être refaits avec la couleur de reprise en fonction des critères demandés par la reprise.

10. Directives générales

Les critères d'arbres d'avenir sont détaillés à la section 13.1 et les arbres vigoureux à la section 13.2. :

- seules les **essences désirées** peuvent être considérées comme des **arbres d'avenir**;
- les **arbres vigoureux** sont des **essences à maîtriser** qui satisfont les mêmes critères que les arbres d'avenir.

Un arbre d'avenir et un arbre vigoureux seront à sélectionner et identifier dans chaque MP.

Est-ce un arbre à plusieurs têtes ou à plusieurs tiges?

➔ Évaluer la **hauteur de la séparation des tiges à partir de la partie la plus haute du sol**. Si la tige se divise en dessous des hauteurs suivantes, il y a plusieurs tiges, donc en choisir une seule pour évaluer l'arbre d'avenir :

- Semis : 15 cm (MP)
- Gaule : 1 m (MP)
- Arbre commercial : 1,30 m (points de prismes)

Les semis qui partent d'une souche vivante ne sont pas considérés comme de la régénération dans cet inventaire.

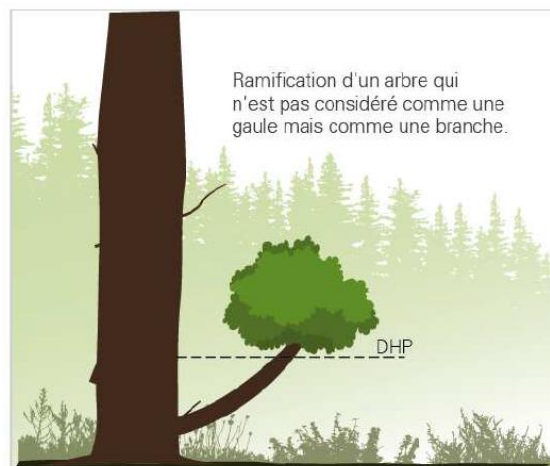


Figure 5 — Branche à ne pas mesurer comme une gaule ou un semis.

Source : Guide d'inventaire et d'échantillonnage en milieu forestier (2014)

10.1 Ordre de priorité des groupes d'essences

Les priorités de sélection des essences sont basées sur les classes sylvicoles (à promouvoir, acceptables et à maîtriser) et sont regroupées en deux catégories principales:

- les **essences désirées** font partie des objectifs de production ligneuse régionaux pour les peuplements échantillonnés. On y retrouve :
 - des essences à promouvoir : celles pour lesquelles nous investissons;
 - et des essences acceptables;
- les **essences à maîtriser** nuisent au rendement des essences désirées et ne font pas partie des objectifs de production ligneuse régionaux.

10.2 Classes de hauteur

C'est la hauteur de 2 mètres qui détermine si l'arbre est un **semis (< 2 m)** ou une **gaule (≥ 2 m)**. La hauteur est mesurée à partir de la partie la plus haute du sol.

10.3 Espèces non commerciales problématiques à identifier (DR2)

Nous recherchons les espèces non commerciales qui causent des problèmes importants de concurrence à la régénération désirée.

L'espèce identifiée doit être plus haute que la régénération identifiée (tige d'avenir sélectionnée) dans les MP, sinon elle n'est pas retenue. Elle n'est pas obligée de nuire à la libre croissance de l'arbre d'avenir sélectionné, mais sa base doit se trouver **à l'intérieur** de la MP. Dans sa position naturelle, la tige non commerciale identifiée doit être plus haute que l'arbre d'avenir, pas nécessairement plus longue.

10.4 Nerpruns (DR6)

Nous voulons recenser la présence des nerpruns bourdaines et cathartiques; espèces exotiques envahissantes très problématiques pour le retour d'une régénération en essences désirées.

10.5 Observations pertinentes

Nous voulons connaître les problèmes de croissance qui affectent la régénération de toutes les essences (chlorose, brout répété, maladie, insecte, tige cassée, etc.), les besoins d'éducation ou de remise en production et toute autre observation pertinente.

11. Données à recueillir

L'en-tête des formulaires terrain doit contenir toutes les informations requises.

11.1 Dans les microplacettes de 1,41 m

Pour chaque MP, **une seule tige d'avenir** d'une essence désirée et **une seule tige vigoureuse** d'une essence à maîtriser doivent être sélectionnées.

Pour la **tige d'avenir**, toujours commencer la sélection en ayant en tête la définition d'une tige d'avenir (section 13.1) et poursuivre comme suit :

- la priorité des essences;
- la hauteur.

Pour la **tige vigoureuse**, choisir la tige uniquement selon l'ordre de priorité des essences à maîtriser.

11.1.1 La tige d'avenir

a) Priorité de sélection des essences

Valider la présence d'essences commerciales désirées dans la MP.

Toujours compléter le tour des priorités d'essences de la première classe sylvicole (à promouvoir) pour les gaules, avant de compléter le tour des priorités d'essences à promouvoir pour les semis. Les gaules de la même classe sylvicole sont toujours prioritaires sur les semis de cette classe.

Ce principe tient aussi entre les semis à promouvoir et les gaules acceptables. **Les semis à promouvoir sont prioritaires sur les gaules acceptables.**

Tableau 1 : Essence des tiges d'avenir

À promouvoir			Acceptable		
Priorité	Code de saisie	Description	Priorité	Code de saisie	Description
1	Code d'essence du plant reboisé*	Épinette à déterminer	15	! BOP (type de station feuillues)	Bouleau blanc
2	BOJ	Bouleau jaune	16	SAB	Sapin baumier
3	ERS	Érable à sucre	17	PIG	Pin gris
4	EPR	Épinette rouge	18	MEL	Mélèze laricin
5	EPB	Épinette blanche			
6	EPN	Épinette noire			
7	THO	Thuya de l'Est (Cèdre)			
8	PRU	Pruche de l'Est			
9	PIR	Pin rouge			
10	PIB	Pin blanc			
11	CHR	Chêne rouge			
12	FRN	Frêne noir			
13	FRA	Frêne d'Amérique			
14	ORA	Orme d'Amérique			

*Les plants sont des épinettes mises en terre lors d'une plantation ou d'un regarni, généralement en sentier, dans certaines CPHRS et CPPTM. Ce traitement est seulement utilisé dans les UA 037-71 et 037-72.

! ATTENTION Le **BOP** devient une essence à **maîtriser** lorsque la grappe se trouve sur un type de **station résineuse** (avec un objectif de production résineux),

→ le **numéro de la grappe commencera par « R »**, par exemple : R104;

→ si les tiges ont été **broutées** ou **brisées**, utiliser la clé de la section 13.3 pour évaluer leur éligibilité.

b) Priorités des classes de hauteur

Les semis doivent avoir une hauteur minimale de **15 cm pour un résineux** ou **30 cm pour un feuillu commercial**. Les semis plus petits sont retenus en dernier recours.

Tableau 2 : Priorité de sélection des classes de hauteurs des essences résineuses

Priorités	Classes de hauteur (code de saisie)	Classes de régénération	Classe de hauteur
1	8	Grande gaule résineuse	$6\text{ m} \leq h < 7\text{ m}$
2	5	Moyenne gaule résineuse	$4\text{ m} \leq h < 6\text{ m}$
3	3	Basse gaule résineuse	$2\text{ m} \leq h < 4\text{ m}$
4	1,5	Haut semis résineux	$1\text{ m} \leq h < 2\text{ m}$
5	0,6	Moyen semis résineux	$15\text{ cm} \leq h < 1\text{ m}$
6	0,1	<i>Bas semis résineux</i>	$5\text{ cm} \leq h < 15\text{ cm}$

Tableau 3 : Priorités de sélection des classes de hauteurs des essences feuillues commerciales

Priorités	Classes de hauteur (code de saisie)	Type de régénération	Classe de hauteur
1	8	Grande gaule feuillue	$6\text{ m} \leq h < 7\text{ m}$
2	5	Moyenne gaule feuillue	$4\text{ m} \leq h < 6\text{ m}$
3	3	Basse gaule feuillue	$2\text{ m} \leq h < 4\text{ m}$
4	1,5	Haut semis feuillu	$1\text{ m} \leq h < 2\text{ m}$
5	0,6	Moyen semis feuillu	$30\text{ cm} \leq h < 1\text{ m}$
6	0,2	<i>Bas semis feuillu</i>	$5\text{ cm} \leq h < 30\text{ cm}$

Exemples :

Il faut choisir une gaule d’avenir d’une essence moins prioritaire dans la même classe sylvicole (à promouvoir par exemple) avant un semis d’une essence plus prioritaire, dans le respect des critères d’une tige d’avenir.

➔ Choisir une gaule d’avenir d’EPB avant un semis d’avenir de BOJ.

Il faut choisir un semis d’avenir d’une essence à promouvoir avant une gaule d’avenir d’essence acceptable.

➔ Choisir un semis d’avenir d’ERS avant une gaule d’avenir de SAB.

c) Identification de la tige d’avenir

- La tige d’avenir **doit être identifiée à l’aide d’un point de peinture** sur la tige principale lorsque possible.

Mettre un seul point de peinture sur la tige principale des arbres notés sur le formulaire.

S’il y a eu un changement de tige, une erreur ou, si vous voulez nous indiquer qu’une tige limite a été considérée, mais non retenue, appliquer un 2^e point de peinture sur la tige principale.

- ✎ Lorsqu’il n’y a pas de gaules ou de semis satisfaisant les critères de sélection et qu’il y a présence de semis en **essences désirées seulement** (à promouvoir et acceptables), on note leur présence selon les classes de hauteur « 0,1 » et « 0,2 », selon les mêmes priorités des essences. Autrement, inscrire « - » dans la case d’essence.

- ✎ Les données suivantes sont à **inscrire pour la tige** selon les paramètres décrits ci-haut :

- le code d’essence;
- la classe de hauteur.

11.1.2 La tige vigoureuse

a) Priorité de sélection des essences

Les tiges sélectionnées doivent répondre aux critères de tiges d'avenir (section 13.1). La tige vigoureuse n'est sélection que selon sa priorité d'essence. Exemple : un HEG mesurant 1 m sera sélectionné avant un PEB de 3 m.

Tableau 4 : Essences des tiges vigoureuses

À maîtriser		
Priorité	Code de saisie	Description
1	HEG	Hêtre à grandes feuilles
2	PET	Peuplier faux-tremble
3	PEG	Peuplier à grandes dents
4	PEB	Peuplier baumier
5	ERR	Érable rouge
6	! BOP (type de station résineuse)	Bouleau blanc

! ATTENTION Le **BOP** devient une essence à **maîtriser** lorsque la grappe se trouve sur un type de **station résineuse** (avec un objectif de production résineux),

→ le numéro de la grappe commencera par « R », par exemple : R104;

→ si les tiges ont été **broutées** ou **brisées**, utiliser la clé de la section **13.3** pour évaluer leur éligibilité.

Les semis doivent avoir une hauteur minimale de 30 cm pour un feuillu commercial vigoureux. **Aucune tige sous cette hauteur ne sera prise en note, même en dernier recours.**

b) Classes de hauteur

Tableau 5 : Classes de hauteurs des essences feuillues commerciales

Classes de hauteur	Type de régénération	Classe de hauteur
8	Grande gaule feuillue	$6\text{ m} \leq h < 7\text{ m}$
5	Moyenne gaule feuillue	$4\text{ m} \leq h < 6\text{ m}$
3	Basse gaule feuillue	$2\text{ m} \leq h < 4\text{ m}$
1,5	Haut semis feuillu	$1\text{ m} \leq h < 2\text{ m}$
0,6	Moyen semis feuillu	$30\text{ cm} \leq h < 1\text{ m}$

c) Identification de la tige vigoureuse sélectionnée

- La tige vigoureuse **doit être identifiée à l'aide d'un point de peinture** sur la tige principale lorsque possible.

Mettre un seul point de peinture sur la tige principale des arbres notés sur le formulaire.

S'il y a eu un changement de tige, une erreur ou, si vous voulez nous indiquer qu'une tige limite a été considérée, mais non retenue, appliquer un 2^e point de peinture sur la tige principale.

- ✏ Les données suivantes sont à **inscrire pour la tige** selon les paramètres décrits ci-haut :

- le code d'essence;
- la classe de hauteur.

11.1.4 Données régionales (DR)

DR1 : Nombre de MP dans la zone traitée

La **zone traitée** comprend les sentiers de débardage.

Une MP est considérée en **zone non traitée** lorsqu'elle se trouve à 100 % dans celle-ci.

Coupes partielles pas en bandes :


Une zone non traitée :

- commence 3 m **en dehors du centre de la dernière souche** rencontrée;
- se termine 3 m avant le centre de la prochaine souche rencontrée, sur 360 degrés.


Coupes de régénération et coupes partielles en bandes :

Une zone non traitée commence à la limite des :

- bouquets;
- ilots d'arbres non récoltés à cause d'un escarpement;
- ilots d'arbres non récoltés de diamètres commerciaux en coupes de régénération (> 9.0 cm au DHP) (CPPTM par exemple).

 Notez, pour chaque MP, si elle se trouve dans une zone traitée (zone où il y a eu de la récolte) du polygone sondé.

➔ **O/N**


 Une fois les 10 MP complétées, inscrire le nombre total de MP en zone traitée dans la donnée régionale 1 (DR1).

➔ **Valeur entre 0 et 10.**


DR2 : Espèces non commerciales problématiques

Pour chaque MP, évaluez l'espèce non commerciale problématique :

- plus haute que la tige d'avenir sélectionnée;
 - l'espèce identifiée doit être plus haute que la tige d'avenir sélectionnée, sinon elle n'est pas retenue.
- en fonction des priorités de sélection des espèces non commerciales (voir tableau 6);
 - sauf pour une espèce non commerciale vraiment plus présente (dominante), pourvu qu'une tige soit plus haute que la tige d'avenir et l'espèce non commerciale prioritaire.

 Inscrire l'espèce problématique par MP.

➔ **Code d'espèce à 2 lettres**

 Une fois les 10 MP complétées, inscrire l'espèce non commerciale problématique la plus fréquente dans la donnée régionale 2 (DR2).

➔ **Code d'espèce à 2 lettres**

! **S'il n'y a aucune tige d'avenir et qu'il y a une espèce non commerciale problématique, il faut qu'elle soit inscrite.** La hauteur de référence pour choisir l'espèce non commerciale problématique part du sol. Ainsi, toutes les hauteurs sont bonnes **en respectant l'ordre des priorités.**

Nous recherchons seulement les espèces présentes au tableau suivant.

Tableau 6 : Espèces non commerciales problématiques

Priorité	Code de saisie	Description	Espèces
1	RH	Nerprun	Nerprun bourdaine et cathartique
2	ER	Érables arbustifs	Érable à épis et Érable de Pennsylvanie
3	VI	Viornes	Viornes à feuille d'aulne et Viorne cassinoïde
4	RU	Ronces	Ronce du mont Ida, Ronce pubescente, Murier sauvage
5	PR	Cerisiers	Cerisier de Pennsylvanie et Cerisier de Virginie
6	FO	Fougères	Dennstaedtie à lobules ponctués, Thélyptère de New York, Fougère à tête d'aigle
7	KA	Éricacées	Kalmia à feuille étroite, Lédon du Groenland
8	CA	Carex et graminées	Carex disperme, Carex trisperme, Agropyron rampant, Fléole des prés, Agrostide scabre, Calamagrostide du Canada, Alpiste roseau
9	CO	Noisetiers	Noisetiers à long bec
10	AL	Aulnes	Aulne rugueux, Aulne crispé
11	SA	Saules	
12	-	Aucune espèce présente	

Exemples :

Un seul groupe d'espèces non commerciales problématiques, le nombre de MP où le groupe est présent est inscrit :

➔ il y a des ER dans 6 microplacettes, la donnée à inscrire dans DR2 est ER6.

Deux groupes d'espèces non commerciales problématiques, dont un est présent dans plus de MP que l'autre. Même si l'autre est prioritaire, c'est celui-là qui est inscrit :

➔ il y a des ER dans 4 microplacettes et des VI dans 6, la donnée inscrite est VI6.

Une tige d'un groupe plus prioritaire et beaucoup de tiges d'un groupe moins prioritaire, toutes plus hautes que l'arbre d'avenir sélectionné, l'espèce vraiment plus présente l'emporte :


➔ il y a une tige d'ER et la MP est envahie par les RU, la donnée inscrite pour la MP est RU.

DR6 : Nerpruns


Pour chaque MP, évaluer la présence de nerpruns, peu importe sa taille (bourdaine et cathartique) alentour et dans la MP (portée visuelle).

Tableau 7 : Classes de présence de nerpruns

Code de saisie	Description
A	Aucun individu
B	Quelques individus seuls
C	Quelques regroupements d'individus
D	Le parterre est envahi

 Inscrire la classe de nombre d'individus :

→ A, B, C, D

 Une fois les 10 MP complétées, inscrire la lettre de la classe de présence de nerpruns la plus élevée en **MAJUSCULES** suivie du nombre de MP dans lesquelles du nerprun a été vu.

→ Ex. : **B3** Quelques individus vus près de trois microplacettes.

→ Ex. : **C3** Quelques individus vus près de 2 microplacettes et quelques regroupements d'individus vus près d'une microplacette.

→ Ex. : **A10** Aucun nerprun identifié dans les 10 MP.

11.2 Dans la placette de 3,57 m (DR3, DR4, DR5)

Estimer la cote de recouvrement d'essences désirées (à promouvoir et acceptables) à la 5^e MP, sur un rayon de 3,57 m. Lorsque plusieurs essences sont présentes, **sélectionner jusqu'à 3 essences en fonction de l'ordre de priorités des groupes d'essences désirées** (voir tableau 8) et leur attribuer une cote de recouvrement (voir tableau 9).

L'objectif n'est pas de prendre l'essence qui occupe le plus d'espace, mais **d'estimer le recouvrement des essences les plus désirées. Ne pas inscrire d'essences à maîtriser.**

Tableau 8 : Priorité des essences désirées


Priorité	Code de saisie	Description
1	BJ	Bouleau jaune
2	ES	Érable à sucre
3	EU	Épinette rouge
4	EB	Épinette blanche
5	EN	Épinette noire
6	TO	Thuya de l'Est (Cèdre)
7	PU	Pruche du Canada
8	PR	Pin rouge
9	PB	Pin blanc
10	CR	Chêne rouge
11	FN	Frêne noir
12	FA	Frêne d'Amérique
13	OA	Orme d'Amérique
14	SB	Sapin baumier
15	PG	Pin gris
16	ML	Mélèze laricin
17	BP	Bouleau à papier (No de pe sans « _R »)
18	-	Aucune régénération en essence désirée

La **cote de recouvrement** est évaluée par le recouvrement au sol de toutes les tiges de l'essence désirée ciblée se trouvant dans la placette oculaire de 3,57 m de rayon (voir schémas section 13.4, figure 7).

- **Une seule essence désirée est estimée à la fois.**
- Les cotes de recouvrement sont attribuées **indépendamment les unes des autres essences.**
- Toutes les hauteurs de tiges en régénération (gaules, semis et derniers choix) de l'essence choisie sont regroupées pour estimer la cote de recouvrement, sauf celles qui se trouvent sous une autre tige déjà comptabilisée.
- La cote de recouvrement a un seul caractère, entre 1 et 5.
- La somme du recouvrement de toutes les essences (DR3 + DR4 + DR5) peut être supérieure à 100 % de recouvrement.

Tableau 9 : Cotes de recouvrement

Cote (code de saisie)	Description	Recouvrement dans la placette (%)
1	Individus isolés d'une essence	≤ 5 Note : 5 % = 2 m ²
2	Essence en touffes ou plusieurs individus	> 5 et ≤ 25 Note : un poquet de 2 m x 3 m = 6 m ² = 12 %
3	Essence en groupes de grandeurs différentes	> 25 et ≤ 50
4	Essence en troupe importante	> 50 et ≤ 75
5	Essence en peuplements presque pure et dense	> 75

-  Dans l'ordre de priorité, inscrivez le code d'essence à 2 lettres suivi de la cote de recouvrement dans les cases DR3, DR4 et DR5.

Les données régionales de DendroDIF ne peuvent avoir plus de 3 caractères :

- les essences par un code à 2 caractères en **MAJUSCULES**;
- la cote de recouvrement a un seul caractère (entre 1 et 5). Il y a un schéma qui se trouve à la **section 13.4**;
- la saisie dans DendroDIF doit se faire en fonction de l'ordre de priorités de sélection des essences désirée idéalement aussi sur le formulaire.

11.3 Point de prisme

À partir du centre de la 5^e microplacette, réaliser une parcelle d'échantillon à rayon variable à l'aide d'un prisme de facteur 2. Le dénombrement se fait par :

- essences **feuillues à promouvoir** de **24 cm** et + au DHP seulement;
- essences **résineuses à promouvoir** de **18 cm** et + au DHP seulement;
- ne pas noter les arbres qui semblent moribonds (sur le point de mourir).
- Mettre un point de peinture au DHP sur les arbres retenus et 2 points sur les arbres non retenus (limites)

Tableau 10 : Essences à promouvoir

À promouvoir	
Code de saisie	Description
Code d'essence du plant reboisé	Épinette à déterminer
BOJ	Bouleau jaune
ERS	Érable à sucre
EPR	Épinette rouge
EPB	Épinette blanche
EPN	Épinette noire
THO	Thuya de l'Est (Cèdre)
PRU	Pruche de l'Est
PIR	Pin rouge
PIB	Pin blanc
CHR	Chêne rouge
FRN	Frêne noir
FRA	Frêne d'Amérique
ORA	Orme d'Amérique
-	Aucune tige

Tableau 11 : Classes de DHP

Classe de DHP (code de saisie)	Plage de la classe (cm)	Précisions
20	18,1 cm à 23,0	Résineux seulement
24	23,1 cm à 29,0	Petit bois
34	29,1 cm à 39,0	Moyen bois
44	39,1 cm à 49,0	Gros bois
54	49,1 cm et plus	Très gros bois

12. Observations pertinentes



Si la situation se présente, cocher la case dans le formulaire et inscrire le mot coché dans l'onglet « Notes » de DendroDIF.

Tableau 12 : Observations pertinentes

À cocher et inscrire dans l'onglet « Notes » de DendroDIF	Précisions
<input type="radio"/> Grappe non représentative	La grappe n'est pas représentative de l'état de la régénération observée lors des déplacements et les différences principales.
<input type="radio"/> Chlorose	Feuillage peu vigoureux ou chlorosé
<input type="radio"/> Brout répété	Brout répété
<input type="radio"/> Maladie	Maladie (chancre, aiguilles orange, charançon...)
<input type="radio"/> Insecte	Insectes défoliateurs, TBE
<input type="radio"/> Bris	Tiges brisées ou têtes brisées
<input type="radio"/> Humide	Zone humide
<input type="radio"/> À régénérer	CD de la grappe faible (< 50 % en essences commerciales)
<input type="radio"/> Autres :	<p>Inscrire les autres observations pertinentes qui ne sont pas couvertes par le formulaire d'estimation, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observation d'essence peu commune (ORA, NOC, CET, CHR) - EMVS → Faire une fiche de signalement - Berce du Caucase - Activités illicites : occupation sans droit, braconnage, plantation, etc.

13. Définitions

13.1 Arbre d'avenir d'essence désirée

C'est un **arbre d'avenir d'essence à promouvoir ou acceptable** sélectionné en fonction de ses qualités physiques et biologiques, et qui est destiné à faire partie du peuplement final.

13.1.1 Semis

Cet arbre est la meilleure tige disponible, dont les caractéristiques suivantes confèrent un bon potentiel de croissance en volume et en qualité.

- Tige principale possède un port linéaire qui tend vers le haut :
 - exempt de blessures graves (largeur < **50 %** de la circonférence);
 - exempt de bris ou de broutement sur la tige principale, sinon se référer à la clé d'évaluation de l'état de la tige principale.
- Houppier vigoureux exempt de symptômes de dépérissement ou de carence, dont la longueur correspond à plus de **50 %** de la hauteur totale de l'arbre.
- Libre de toute tige coupée ou autre qui peut s'appuyer sur lui.

Les arbres sélectionnés doivent avoir, minimalement, les hauteurs suivantes :

- les tiges résineuses d'avenir doivent avoir **une hauteur d'au moins 15 cm**;
- les tiges feuillues d'avenir doivent avoir **une hauteur d'au moins 30 cm**.

Vous utilisez des semis d'essences désirées plus petits en dernier recours, comme indiqué dans la section sur les priorités de sélection des classes de hauteurs d'arbres.

13.1.2 Gaules

Cet arbre est la meilleure tige disponible, dont les caractéristiques suivantes confèrent un bon potentiel de croissance en volume et en qualité.

- Tronc droit, faiblement incliné (< **30 %** de l'axe vertical) :
 - exempt de maladies (chancre, signes de carie);
 - exempt de blessures graves (largeur < **25 %** de la circonférence);
 - exempt de bris ou de broutement sur la tige principale, sinon se référer à la clé d'évaluation de l'état de la tige principale.
- Houppier vigoureux exempt de symptômes de dépérissement ou de carence, dont la longueur correspond à plus de **50 %** de la hauteur totale de l'arbre.
- Libre de toute tige coupée ou autre qui peut s'appuyer sur lui.

Les gaules sont mesurées à partir de 2 m de hauteur dans le respect des classes de hauteurs (voir section 11.1.1). Elles mesurent un maximum de 7 m de hauteur et un diamètre à hauteur de poitrine (DHP) de moins de 9,1 cm.

13.2 Arbre vigoureux d'essence à maîtriser

C'est un arbre d'essence commerciale qui ne présente pas de signe de dépérissement et pour lequel la coupe est destinée à en limiter sa régénération. Seule une tige rencontrant les mêmes caractéristiques que celle d'un arbre d'avenir peut être retenue. L'arbre sélectionné doit aussi respecter la hauteur des arbres d'avenir.

Note : Les peupliers sont la seule essence considérée vigoureuse avec un pourcentage de cible entre 30 % et 50 % parce que leur physiologie ressemble à un coton-tige (Q-Tips). Dans leurs cas, c'est beaucoup plus un critère de vigueur du feuillage qui importe que de pourcentage de cime vivante, et des autres critères.

13.3 Arbre d'avenir ayant subi un bris ou du broutement

Cette figure est un résumé de la clé textuelle qui se trouve ci-dessous, utilisez les deux clés en complément l'une de l'autre.

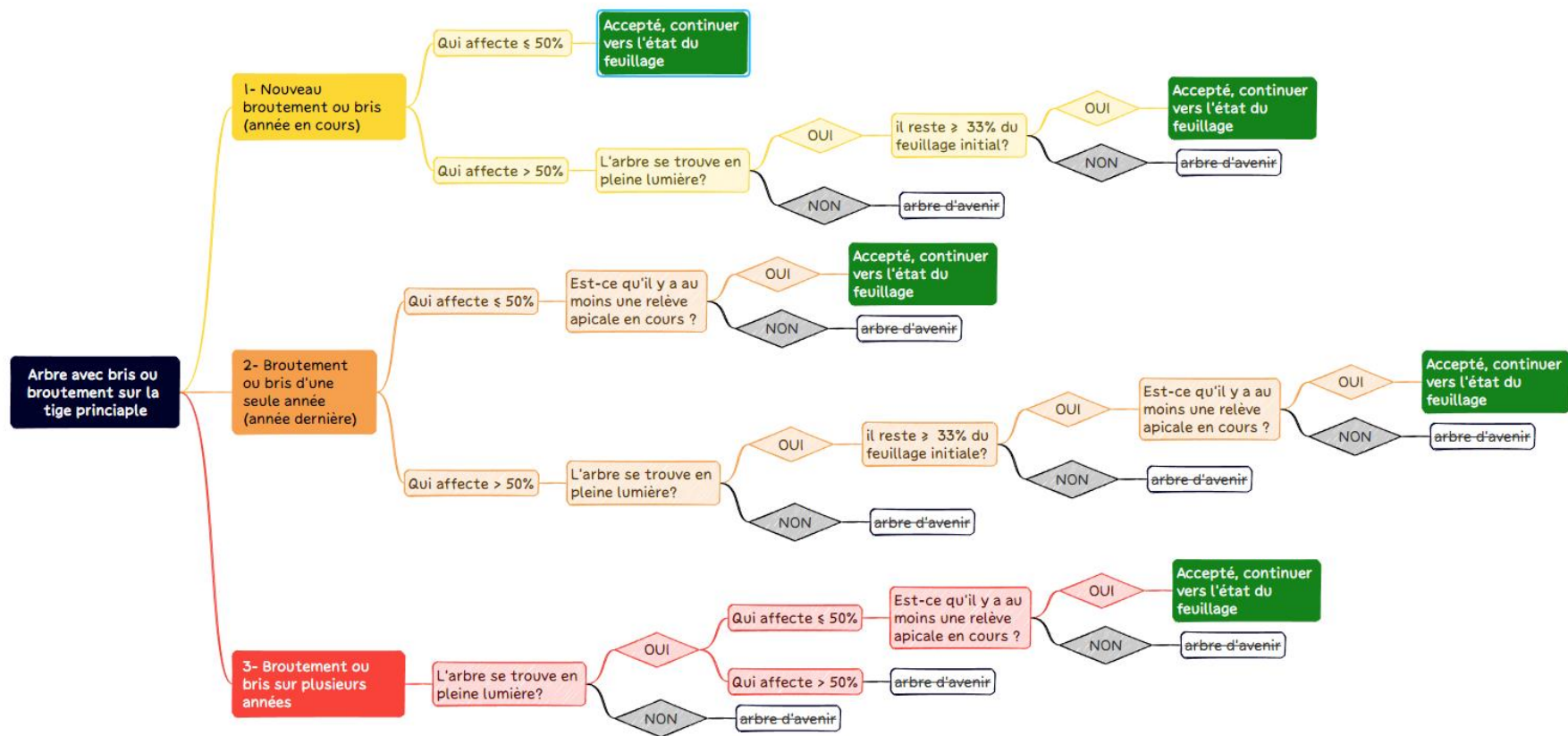


Figure 6 – Clé d'évaluation de l'impact du broutement ou du bris sur la tige principale.

Estimation de la capacité de reprise de croissance en fonction de la sévérité du bris ou du broutement

Établir la condition de bris mécanique ou broutement :

- I. **Seule la pousse annuelle est affectée** : l'intensité du broutement ne décline pas la tige d'avenir.
- II. **Les branches sont affectées, sans affecter la pousse terminale**. L'arbre possède une ou deux pousses terminales qui ne montrent pas de signe de broutement : l'intensité du broutement ne décline pas la tige d'avenir.
- III. **Nouveau broutement** (année en cours) plus sévère que les deux premiers cas de figure: aller à la case 1.
- IV. **Broutement antérieur** (une seule année) plus sévère que les deux premiers cas de figure: aller à la case 2.
- V. **Broutement antérieur** (plusieurs années) plus sévère que les deux premiers cas de figure: aller à la case 3.

1) Nouveau broutement ou bris de la tige principale (année en cours)

- Affecte $\leq 50\%$ des branches et de la tête de l'arbre évalué
 - Et le restant du houppier est vivant et vigoureux : l'intensité du broutement ne décline pas la tige d'avenir.
 - Et le restant du houppier est mort ou peu vigoureux : la tige est déclassée et ne peut pas être considérée comme tige d'avenir.
- Affecte $> 50\%$ des branches et de la tête de l'arbre évalué **et l'arbre se trouve en pleine lumière¹**;
 - Et l'arbre possède $\geq 33\%$ de son feuillage initial : l'intensité du broutement ne décline pas la tige d'avenir.
 - Et l'arbre possède $< 33\%$ de son feuillage initial : la tige est déclassée et ne peut pas être considérée comme tige d'avenir.

2) Broutement ou bris de la tige principale d'une seule année (l'année dernière)

- Affecte $\leq 50\%$ des branches et la tête de l'arbre évalué
 - Et un gourmand/brindille se redresse pour prendre la relève apicale (feuillus) **OU** une branche dominante à angle aigu essaie de percer le houppier en hauteur (résineux) pour prendre la relève apicale : l'intensité du broutement ne décline pas la tige d'avenir.
 - Et aucune branche, brindille ou gourmand se redresse pour prendre la relève apicale : la tige est déclassée et ne peut pas être considérée comme tige d'avenir.
- Affecte $> 50\%$ des branches et la tête de l'arbre évalué
 - Et l'arbre se trouve en **pleine lumière**, possède **plus de 33 % de son feuillage initial**

¹ « En pleine lumière » est estimé par la possibilité d'avoir un ensoleillement direct la moitié de la journée le 21 juin. Il faut que l'arbre se trouve dans une ouverture de la canopée qui possède au minimum la moitié de la distance d'un horizon à l'autre en suivant la trajectoire du soleil (ouverture au sud et au zénith, d'est en ouest seulement).

- Et un gourmand ou une brindille (feuillus) se redresse pour prendre la relève apicale² **ou** une branche dominante à angle aigu (résineux) essaie de percer le houppier en hauteur pour prendre la relève apicale : l'intensité du broutement ne décline pas la tige d'avenir.
- Et l'arbre ne se trouve pas en pleine lumière, ou possède moins de 33% de son feuillage initial, ou ne possède pas de relève apicale : la tige est déclassée et ne peut pas être considérée comme tige d'avenir.

3) **Broutement ou bris sur la tige principale sur plusieurs années**

- L'arbre se trouve en **pleine lumière** et le broutement ou bris affecte **≤ 50 %** des branches et la tête initiale de l'arbre évalué
 - Et au moins un gourmand (feuillus) ou une branche principale à angle aigu (résineux) a pris la relève comme pousse(s) terminale(s) depuis **un minimum de 2 ans** **ou** au moins **une tige** a pris un gain significatif en hauteur et en diamètre, par rapport aux autres s'il y en a : l'intensité du broutement ne décline pas la tige d'avenir.
- L'arbre ne se trouve pas en pleine lumière **ou** le broutement ou bris affecte **> 50 %** des branches et la tête initiale de l'arbre évalué **ou** il n'y a pas de relève apicale répondant aux critères du point précédent: la tige est déclassée et ne peut pas être considérée comme tige d'avenir.

² Un **groupement de ramilles** dans la tête de l'arbre n'est pas une reprise de croissance.

13.4 Cote de recouvrement

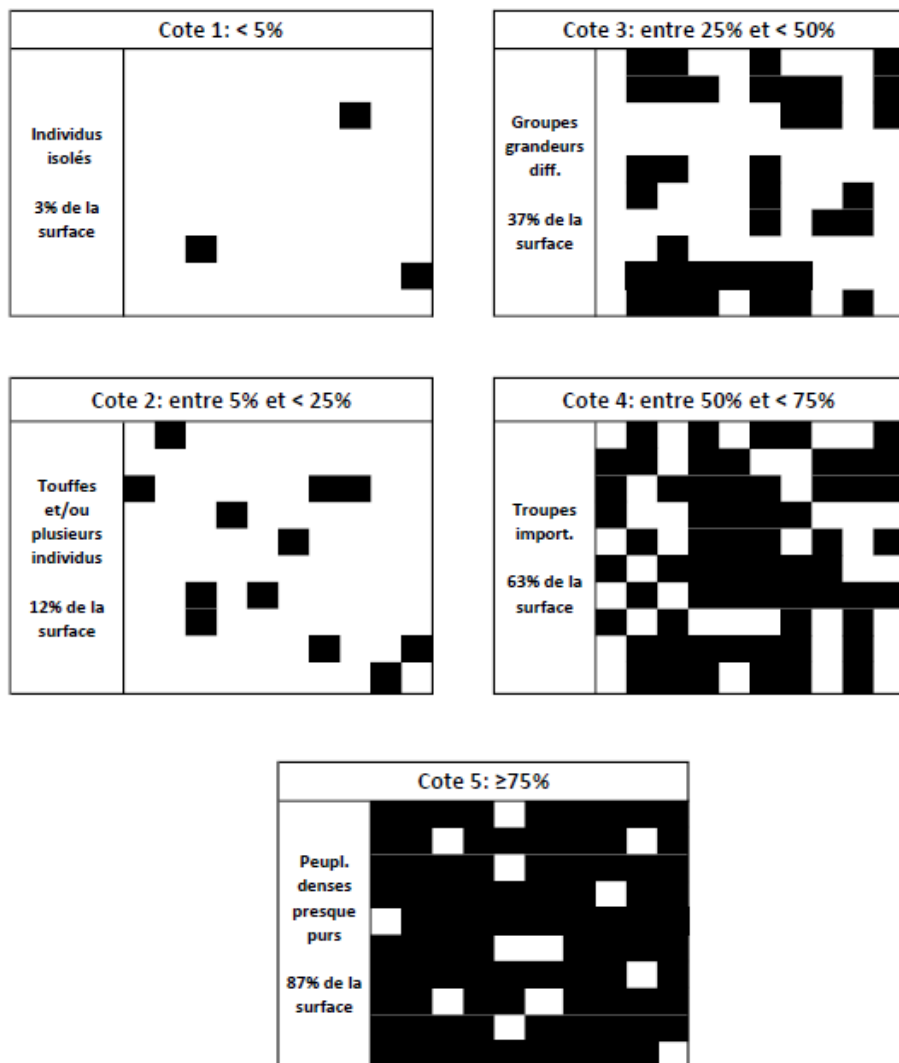


Figure 7 – Exemples visuel de cotes de recouvrement.

14. Vérification des travaux

Il y a trois vérifications pour la qualité des travaux :

1. la vérification de la qualité de l'inventaire;
2. la vérification de la qualité de la saisie numérique des données;
➔ Les deux vérifications mentionnées ci-haut seront faites conformément au présent devis.
3. la vérification de la conformité des formats électroniques.

La vérification de la conformité du format DendroDIF déposé est effectuée afin d'assurer le bon fonctionnement de la DDUE dans notre logiciel de compilation (DICA M7M). Cette vérification s'assure :

- qu'aucun espace vide n'est laissé dans le DDUE au lieu d'utiliser le « - » (sans objet);
- que les données saisies dans les données régionales respectent le format et les valeurs demandées.

15. Documents attendus

Les produits finaux livrés sont :

- le fichier en **format DendroDIF (DDUE)** contenant les données de l'inventaire;
- si les **formulaire terrain en papiers sont utilisés, un fichier numérisé** en format PDF pour chacun des formulaires réalisés :
 - **chacun des formulaires doit être nommé avec le numéro du projet DDUE et le numéro des grappes;**
 - même si les formulaires ont été acheminés pendant la réalisation du contrat afin de permettre la vérification du contrat, ils doivent être déposés dans leur ensemble en version finale lors de la livraison finale pour être liés à l'attestation de l'ingénieur forestier;
- les **fichiers de formes** des grappes déplacées;
- la déclaration signée par un ingénieur forestier, membre de l'Ordre des ingénieurs forestiers du Québec, que les données de l'inventaire d'intervention livrées ont été recueillies sous sa supervision et qu'elles sont conformes aux modalités d'exécution.

16. Données numériques

Le fichier de formes des points d'estimation doit être transmis dans le format de base fourni, sans aucun changement dans le format de table et dans le format des champs.

Pour les valeurs de saisie, se référer aux documents TA_0312_Valeurs_CPCR_2026_V1.0.pdf. Ces documents sont disponibles en format PDF et le format XLSX sur demande.

Rappel :

- **Aucun champ vide, mettre des « - ».**
- **Aucune lettre minuscule.**

17. Formulaire

Inventaire par points d'estimation - Suivi d'efficacité - R0312																			
No Projet:		Secteur:						Regroupement:				Date :		Réalisé par:					
No de grappe: _____	MP Rayon: 1.41m	Essence DÉsirÉE (à promouvoir et acceptables) Haut: RES > 15 cm, FCOM > 30 cm		Essence À MAÎTRISER Haut min: FCOM > 30 cm seulement		Point de prise (Facteur 2) (Essences à promouvoir seulement) (20m d'un chemin, 10m limite polyg, zone non récoltée)			MP Zone traitée Min. 7/10 DR1 O/N	MP NCOM prblm DR2	MP Nerpruns DR6	Placette circulaire 3,57 m. Cote recouvrement (Essence à promouvoir et acceptable)						Notes:	
		Essence	Cl. de Haut.	Essence	Cl. de Haut.	Essence	Cl. DHP	Nombre de tiges				Ess. priorité 1 DR 3		Ess. priorité 2 DR 4		Ess. priorité 3 DR 5			
												Essence	Cote (1 à 5)	Essence	Cote (1 à 5)	Essence	Cote (1 à 5)		
Az: _____ (NESO) Déplacée: O / N (25m NESO) Coord GPS terrain: MTM7 O: _____ N: _____	1																		
	2																		
	3																		
	4																		
	5																		
	6																		
	7																		
	8																		
	9																		
	10																		
Zone non traitée (1.41 m): - En CP commence à 3 m de la dernière souche (grappe continue) - En CR commence à la limite de la zone (faire un offset)									Total DR:										
Priorités d'essences (MP 1.41 m): - Code des essences à promouvoir PLANT (essence), BOI, ERS, EPR, EPB, EPN, THO, PRU, PIR, PIB, CHR, FRN, FRA et ORA - Code des essences acceptables BOP (couvert feuillus et mixte), SAB, PIG et MEL - Code des essences à maîtriser HEG, PET, PEG, PEB, ERR et BOP (couvert résineux) - Code pour aucune tige rencontrant les critères d'arbre d'avenir ou vigoureux : " - "						Priorités des classes de hauteurs des essences commerciales (MP 1.41 m): - Gaules : 8 (≥ 6 m et +) 5 (≥ 4 m à < 6 m) 3 (≥ 2 m à < 4 m) - Semis : 1,5 (≥ 1 m à < 2 m) 0,6 (≥ 15 cm res./ ≥ 30 cm feuillus à < 1 m) - Derniers choix pour essences désirées seulement: 0,2 (FCOM de 5 cm à < 30 cm) 0,1 (RES de 5 cm à < 15 cm)						DR2: Code de priorités des espèces non commerciales problématiques (MP 1.41 m.): RH, ER, VI, RU, PR, FO, KA, CA, CO, AL, SA, " - " DR6: Codes nerpruns (RH) (MP 1.41 m): A = absence, B= individus, C = groupes, D = envahissement Classes de DHP (Point de prise): 20cm (18.0 à 23.0 cm, résineux seulement), 24cm (23.1 à 29.0 cm), 34 cm (29.1 à 39.0 cm), 44cm (39.1 à 49.0 cm), 54cm (49.1 cm et +)						Cote de recouvrement (PE 3.57 m): - Priorités d'essences à 2 caractères pour la cote: - BJ, ES, EU, EB, EN, TO, PU, PB, PR, CR, FN, FA, OA, - BP (feuillus et mixte), SB, PG, ML, " - " - Cote (1 à 5): 1 : ≤ 5%, 2 : > 5% à ≤ 25%, 3 : > 25% à ≤ 50%, 4 : > 50% à ≤ 75%, 5 : > 75%	

18. Format des tables

Table du fichier de formes du plan de sondage :

	Nom du champs	Nom complet	Format du champs	Nombre de caractères	Échelle	Exemple de valeur	Explication de la valeur
Champs PSOND	UA	Unité d'aménagement	Texte	5	-	03771	
	ANNEE	Année de réalisation	Texte	4	-	2025	
	NO_CONTRAT	Numéro du contrat associé	Texte	40		2025_5339_03771_SEFCP_04	
	DT_PL_SOND	Date de production du plan de sondage	Texte	10	-	2025-04-19	
	NO_SEC_SEF	Secteur	Texte	30	-	Olier	
	IDPLACETTE	Identifiant de la grappe	Texte	40	-	F_2025-03771_-SEFF-004-015	
	NO_GRAPPE	Numéro de la grappe	Texte	5	-	F105 / R340	R = Obj résineux. BOP considéré "à maîtriser"
	STATUT_INI	Statut initial de la grappe	Texte	15	-	OFFICIELLE / COMPLEMENTAIRE	
	STATUT_FIN	Statut final de la grappe	Texte	15	-	REALISEE / NON_REALISEE / ANNULEE	annulée = complémentaire réalisée dans même CLE_UC
	CLE_UC	Regroupement d'analyse des grappes	Texte	15	-	2_CP2_4c_BjR_MS	
	TFS	Territoire faunique structuré	Texte	30		Zec Rivière-Blanche	
	REMARQUE		Texte	255	-		
	COORD_X	Coordonnées longitudinale	Réel double	0	0		
	COORD_Y	Coordonnées latitudinale	Réel double	0	0		
	ZONE_MTM	Zone de système de projection	Entier long	10	-	7	Région 0312 = MTM 7
	NV_COORD_X	Nouvelle Coordonnée longitudinale	Réel double	0	0		
	NV_COORD_Y	Nouvelle Coordonnée latitudinale	Réel double	0	0		

19. Questions et réponses

- a) Comment distinguer le FRA et le FRN?
- L'écorce d'un FRN se détache et est liégeuse. Si l'écorce est très dure et ne se détache pas du tout, mettre FRA.
 - Sinon, y aller par le drainage imparfait, dépôts fluviaux et bords de rivières pour le FRN.
- b) Comment distinguer l'EPR et l'EPN?
- Rameaux nervurés comme les EPB, mais poilus comme les EPN, aiguilles courtes comme EPN, légèrement courbées et souvent luisantes. Bourgeon avec 2 aiguilles plus longues.
 - Identifier les semenciers ou les arbres dans la structure résiduelle lorsqu'il y en a. Le port des branches et des cocottes est différent pour les 3 épinettes.
- c) Point de prisme, comme cela semble une donnée un peu moyenne que vous cherchez, doit-on mesurer les arbres limites? Doit-on prendre tous les DHP?
- Les prismes ne sont pas parfaits à tout coup. Étalonner votre prisme pour savoir s'il vient avec un biais facile. Par exemple, pour le mien, lorsque c'est limite (sur la ligne), l'arbre est trop loin.
 - Si c'est encore trop limite, vous devez le changer.
- d) Qu'est-ce que nous inscrivons si une espèce non commerciale n'est pas dans la liste des espèces non commerciales problématique :
- Sans objet « - », elles ne sont pas des espèces non commerciales problématiques dans nos parterres de coupes.
- e) Est-ce que les marcottes peuvent être considérées des tiges d'avenir?
- Oui. Nous appliquons les mêmes critères que ceux de la tige d'avenir.
- f) Qu'est-ce que la CPSR?
- La coupe partielle à sentiers rapprochés (CPSR) est une coupe partielle qui possède un patron de :
 - 5 à 6 m récolté totalement;
 - 5 à 6 m de chaque côté en coupe partielle (1 arbre sur 3);
 - 5 à 6 m de chaque côté non récolté.