

## Mise en œuvre des diagnostics sylvicoles liés à l'étude de l'écorçage des plantations de Peuplier

### 1 - RECONNAISSANCE DES DÉGÂTS

Écorçage : Seront comptées comme "écorcées" les tiges dont l'écorce a été consommée par le Cerf. L'écorce est enlevée par plages sur des hauteurs variables suivant la période des attaques. Des traces d'incisives sont souvent apparentes au niveau de la partie inférieure des blessures.

Frottis : Seront comptées "frottées" les tiges portant des blessures dues au frottement des bois des mâles.

### 2 - PROTOCOLE D'OBSERVATION

#### 21 - But des observations

Les observations réalisées auront pour objectif d'établir un diagnostic de l'avenir sylvicole de la parcelle étudiée et de rechercher l'origine des problèmes observés. En effet, l'avenir d'une peupleraie peut être remis en cause en raison de l'impact direct des dégâts de cervidés ou d'autres types de déprédations (travaux de débardage par exemple).

La surface élémentaire sur laquelle porte l'inventaire doit être comprise entre **1 et 10 hectares**. Au-delà de 10 hectares, il est **impératif** de scinder le peuplement à inventorier en sous-unités.

#### 22 - Période des relevés

La période d'inventaire importe peu puisque les traces d'écorçages subsistent très longtemps sur les tiges.

#### 23 - Principe

Compte tenu des faibles densités de plantations, de l'ordre de 180 à 200 tiges/ha, les relevés d'écorçage dans les peupleraies de faible surface seront réalisés de manière le plus souvent exhaustive. Lorsque les parcelles sont de grande surface, on appliquera des taux d'échantillonnage respectant les normes précisées dans le tableau 1.

Nombre global de plants	Taux de sondage	Cheminement	
≤ 400	100%	Tous les plants	Toutes les lignes
] 400 ; 800 [	50%	Tous les plants	1 ligne sur 2
] 800 ; 1600 [	25%	Tous les plants	1 ligne sur 4

Tableau 1 : Taux de sondage à respecter en fonction du nombre total de tiges de la parcelle

#### 24 - Marche à suivre

##### 241 - Technique de relevés

Les peuplements à inventorier sont toujours issus de plantation. Pour faciliter les relevés, les observations s'appuient sur les lignes de plantations. Le nombre total de tiges à inventorier doit être d'au moins **200 tiges** par unité d'inventaire. La technique de sondage repose sur une visite systématique du peuplement.

## 242 - Réalisation du relevé

Pour démarrer l'inventaire, l'opérateur se place dans un angle de la parcelle de telle manière que le peuplement à inventorier se situe à sa main droite. Toutes les tiges de la ligne sont inventoriées. Arrivé en bout de ligne, l'opérateur revient sur la ligne adjacente suivante ou la ligne correspondant au taux d'échantillonnage à respecter (une ligne sur 2 ou une ligne sur 4). Toute la parcelle doit être parcourue par ce type de cheminement comme indiqué figure 1. Outre la notice explicative et les fiches de terrain, les relevés ne nécessitent aucun équipement particulier.

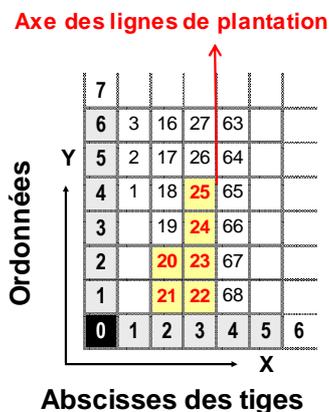


Figure 1 : Exemple de cheminement dans une peupleraie sensible à l'écorçage

## 25 - Notation des observations

### 251 - Renseignements généraux relatifs à la parcelle

Ces renseignements sont destinés à identifier le peuplement étudié. Les informations relatives à la description du peuplement ainsi que celles qui précisent les conditions de mise en œuvre des observations sont consignées sur la fiche signalétique du dossier de terrain ([Fiches\\_ECO-POP\\_\(Rec-Ver\\_A3\).pdf](#)). Il convient de remplir les différentes rubriques de cette fiche afin de disposer de l'intégralité des éléments nécessaire à l'élaboration du diagnostic.

### 252 - Principe des notations

Les coordonnées (X,Y) de chaque tige inventoriée seront déterminées. À cet effet, la seconde feuille du dossier de terrain contient une grille orthonormée sur laquelle sera reportée la position relative des tiges. Cette grille a pour fonction de simplifier le calcul des coordonnées indispensables à l'établissement des représentations spatiales liées à l'élaboration du diagnostic. Dans le cas particulier des peupleraies, les coordonnées font référence à une tige inventoriée et non, comme cela est le cas pour les autres protocoles, à une placette. Par ailleurs, les peuplements à diagnostiquer peuvent prendre la forme de bandes étroites et très allongées d'où la présence d'abscisses (ou d'ordonnées) supérieures à la valeur 25 (valeur limite prévue pour la grille orthonormée et l'utilitaire de saisie). Dans ce cas, il est nécessaire de fragmenter la représentation spatiale en plusieurs ensembles obtenus par un changement d'origine des coordonnées (cf. figure 2).

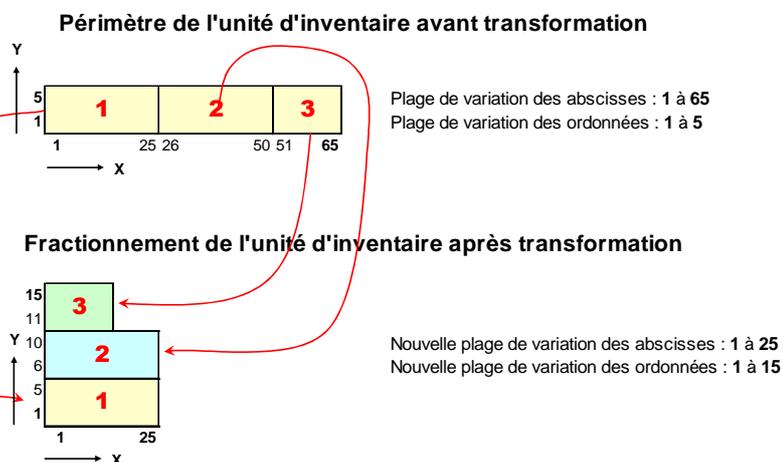


Figure 2 : Exemple de changements d'origine des coordonnées spatiales des tiges d'une peupleraie de forme très allongée

Pour chaque tige inventoriée, seront collectées 3 informations :

### 1) - Atteinte infligée par les cervidés : DEG

Cette colonne identifie la présence ou non de dégât imputable aux cervidés. On distinguera les modalités suivantes : absence de dommage, écorçage et frottis. Seront utilisés les codes suivants :

DEG : Atteinte infligée par les cervidés	
Modalité	Code
Absence de dommage	0
Écorçage	1
Frottis	2
Absence de la tige	9

En présence simultanée d'écorçage et de frottis sur une même tige, priorité sera laissée à l'atteinte la plus dommageable pour l'avenir de l'individu observé.

### 2) - Autres types d'atteinte : AUT

De nombreuses atteintes autres que celles réalisées par les cervidés peuvent être observées sur les tiges. La codification suivante sera adoptée :

AUT : Autres types d'atteinte	
Modalité	Code
Absence de dommage	0
Travaux et entretien	1
Parasites	2
Autre(s) origine(s)	3
Absence de la tige	9

### 3) - Qualité sylvicole des tiges : VIA

Une tige viable est une tige dominante **et** vigoureuse. Une tige est considérée comme dominante dès lors que sa hauteur et son diamètre sont proches ou supérieurs à ceux de ses voisins. Compte tenu du caractère rédhibitoire des blessures pour les Peupliers, une tige écorcée, frottée ou endommagée par une autre cause est  **systématiquement** considérée comme non viable. La codification suivante sera adoptée :

VIA : Qualité sylvicole de la tige	
Modalité	Code
Non viable	0
Viable	1
Absence de la tige	9

## 253 - Exemple d'observations et de notations

À titre d'exemple, la figure 3 illustre le cas de 2 portions de lignes inventoriées.

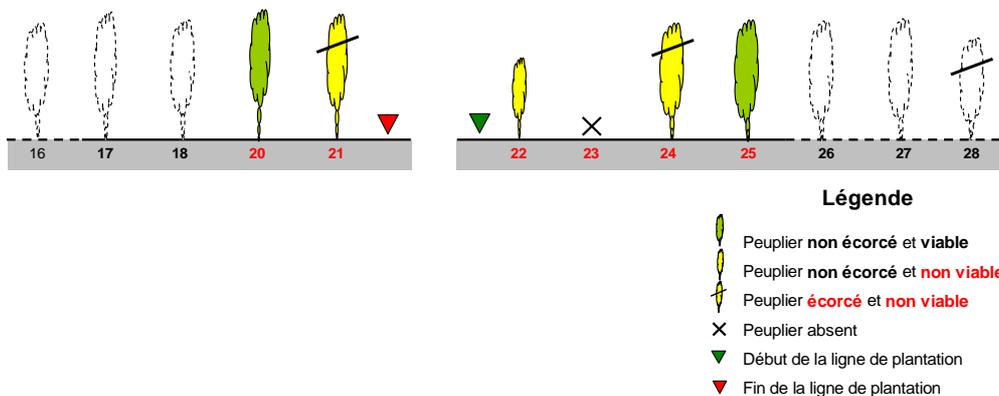


Figure 3 : Exemple d'observations réalisées sur 2 portions de ligne dans une peupleraie

Le tableau de données, correspondant aux 6 tiges numérotées de 20 à 25, sera en fonction des indications des figures 1 et 3, ainsi renseigné (cf. tableau 2).

N°	X	Y	DEG	AUT	VIA	N°	X	Y	DEG	AUT	VIA	N°	X	Y	DEG	AUT	VIA
19	2	3	...	...	...		...	...	...	...	...		...	...	...	...	...
20	2	2	0	0	1	50	...	...	...	...	...	80	...	...	...	...	...
21	2	1	1	0	0	51	...	...	...	...	...	81	...	...	...	...	...
22	3	1	0	0	0	52	...	...	...	...	...	82	...	...	...	...	...
23	3	2	9	9	9	53	...	...	...	...	...	83	...	...	...	...	...
24	3	3	1	0	0	54	...	...	...	...	...	84	...	...	...	...	...
25	3	4	0	0	1	55	...	...	...	...	...	85	...	...	...	...	...
26	3	5	...	...	...		...	...	...	...	...		...	...	...	...	...

Tableau 2 : Exemple de notation des informations collectées à l'échelle de 6 tiges

## 254 - Saisie et analyse des données

L'utilitaire de saisie et d'analyse des données requis pour le protocole **ECO-POP** correspond au fichier **Utilitaire\_ECO-POP.xlt** enregistré dans le cd-rom qui accompagne le guide méthodologique. À partir de ce modèle, il convient de créer, dans le logiciel Excel (Microsoft® Office Excel 2003), un nouveau fichier et de le renommer en fonction des identifiants propres au peuplement étudié.

Rappelons qu'un certain nombre d'informations sont indispensables pour établir le diagnostic sylvicole d'un peuplement. Une attention particulière doit être consentie dans le renseignement des champs de saisie de l'utilitaire. L'absence d'information ou l'indication de valeurs erronées bloque les procédures de calcul et provoque l'apparition de messages d'erreur.

Remarques relatives à la saisie des données :

- Afin de faciliter la saisie des informations dans le tableur, des messages apparaissent au niveau des cellules à renseigner. Pour éviter que ces messages ne constituent une gêne, il convient de leur affecter, en début de saisie, un emplacement convenable. Le principe consiste à sélectionner le message avec le pointeur de la souris puis à le déplacer à l'endroit ad hoc en maintenant une pression sur le bouton gauche de la souris.
- L'utilisation du "couper"/"coller" (Ctrl+X - Ctrl+V) est totalement proscrite. Cette procédure est de nature à altérer le fonctionnement des phases d'analyse et à bloquer la production du diagnostic final.

**Octobre 2009**