I - Cas des peuplements sensibles à l'abroutissement

Type de boisement	Protocole	Diagnostic "placette"	Diagnostic "peuplement"	Origine des problèmes sylvicoles en cas de pronostic incertain ou d'avenir compromis
Plantation 3 essences "objectif" maxi	Protocole ABR-PLA	SP: DV _i ≥ 1,1 x DA I: 0,9 x DA ≤ DV _i < 1,1 x DA C: DV _i < 0,9 x DA	Absence de problème si L_s SP > 85 % Pronostic incertain si L_s SP \leq 85 % <u>et</u> L_i C \leq 20 % ou si $50 \% < L_s$ SP \leq 85 % <u>et</u> L_i C > 20 % Avenir compromis si L_s SP $<$ 50 % <u>et</u> L_i C > 20 % $cf.$ Annexe 3	Contrôle du niveau global de la densité observée (DG): Densité satisfaisante si : L _i DG ≥ DA 1 - Cervidés : L _i NV _c > L _s NV _a et L _i NV _c > L _s AB _x 2 - Autres causes : L _i NV _a > L _s NV _c et L _i NV _a > L _s AB _x 3 - Cause indéterminée : L _i AB _x > L _s NV _c et L _i AB _x > L _s NV _a 4 - Causes multiples : situations complémentaires Densité insuffisante si : L _i DG < DA 1 - Cause indéterminée cf. Annexe 5
Régénération naturelle 1 essence "objectif" prédominante	Protocole ABR-RN1	Régénération " placette " acquise si : DV _i ≥ A	Absence de problème si : Li DV ≥ A et si Li RI constatée pour DV mesurée est inférieure à la valeur définie par 1 des 2 modèles mathématiques prédictifs proposés : - Modèle "Feuillus" : Distributions agégatives - Modèle "Résineux" : Distributions aléatoires Pronostic incertain si : A/2 ≤ Li DV < A ou si Li DV ≥ A et si Li RI constatée pour DV mesurée est supérieure ou égale à la valeur définie par 1 des 2 modèles mathématiques prédictifs proposés Avenir compromis si Li DV < A/2 - cf. Annexe 4	Contrôle du niveau global de régénération observé (DG) : Niveau de régénération satisfaisant si L_i DG \geq A 1 - Cervidés : L_i NV _c > L_s NV _a 2 - Autres causes : L_i NV _a > L_s NV _c 3 - Causes multiples : L_i NV _c \leq L_s NV _a Niveau de régénération insuffisant si L_i DG $<$ A 1 - (Cervidés) : L_i NV _c > L_s NV _a 2 - (Autres causes) : L_i NV _a > L_s NV _c 3 - (Causes multiples) : L_i NV _c \leq L_s NV _a
Semis en ligne de Pin maritime	Protocole ABR-LIG	SP: DV _i ≥ 1,1 x DA I: 0,9 x DA ≤ DV _i < 1,1 x DA C: DV _i < 0,9 x DA	Absence de problème si L_s SP > 85 % Pronostic incertain si L_s SP \leq 85 % <u>et</u> L_i C \leq 20 % ou si $50 \% < L_s$ SP \leq 85 % <u>et</u> L_i C > 20 % Avenir compromis si L_s SP $<$ 50 % <u>et</u> L_i C > 20 % $cf.$ Annexe 3	Contrôle du niveau global de la densité observée (DG): Densité satisfaisante si : L _i DG ≥ DA 1 - Cervidés : L _i NV _c > L _s NV _a 2 - Autres causes : L _i NV _a > L _s NV _c 3 - Causes multiples : L _i NV _c ≤ L _s NV _a Densité insuffisante si : L _i DG < DA 1 - (Cervidés) : L _i NV _c > L _s NV _a 2 - (Autres causes) : L _i NV _a > L _s NV _c 3 - (Causes multiples) : L _i NV _c ≤ L _s NV _a cf. Annexe 6

Légende :

A = Seuil minimal de densité viable attendu (5 000 tiges/ha)

DA = Densité de tiges attendue à l'issue de la 1ère éclaircie (t/ha)

DV = Densité cadastrale de tiges viables constatée (t/ha)

DNV = Densité cadastrale de tiges non viables constatée (t/ha)

DG = Densité cadastrale globale de tiges constatée (t/ha) avec **DG** = **DV** + **DNV**

DV_i = Densité de tiges viables constatée (t/ha)avec i = indice de la placette

NV_c = % constaté de tiges non viables en raison des cervidés

NV_a = % constaté de tiges non viables pour une autre cause

AB_x = % constaté de tiges absentes

RI = % de placettes avec régénération viable insuffisante

SP : Proportion de placettes sans problème sylvicole

I : Proportion de placettes pour laquelle le pronostic sylvicole est incertain

C: Proportion de placettes pour laquelle l'avenir sylvicole est compromis

 $\mathbf{L_{i}}$: Limite inférieure de l'intervalle de confiance calculé au seuil de 5 %

 $L_{\rm s}$: Limite supérieure de l'intervalle de confiance calculé au seuil de 5 %



II - Cas des peuplements sensibles à l'écorçage

Type de boisement	Protocole	Diagnostic "placette"	Diagnostic "peuplement"	Origine des problèmes sylvicoles en cas de pronostic incertain ou d'avenir compromis
Plantation ou régénération naturelle 3 essences "objectif" maxi	Protocole ECO-GEN	SP: DV _i ≥ b x DF I: DF ≤ DV _i < b x DF C: DV _i < DF avec: b = 2 pour les résineux b = 3 pour les feuillus b = 4 pour les feuillus en conditions difficiles	Absence de problème si L_s SP > 85 % Pronostic incertain si L_s SP \leq 85 % et L_i C \leq 20 % ou si 50 % $<$ L_s SP \leq 85 % et L_i C > 20 % Avenir compromis si L_s SP $<$ 50 % et L_i C > 20 % cf . Annexe 3	Contrôle du niveau global de la densité observée (DG) : Densité satisfaisante si : L_i DG \geq b x DF 1 - Cervidés : L_i NV _c > L_s NV _a 2 - Autres causes : L_i NV _a > L_s NV _c 3 - Causes multiples : L_i NV _c $\leq L_s$ NV _a Densité insuffisante si : L_i DG $<$ b x DF 1 - (Cervidés) : L_i NV _c > L_s NV _a 2 - (Autres causes) : L_i NV _a > L_s NV _c 3 - (Causes multiples) : L_i NV _c $\leq L_s$ NV _a $cf.$ Annexe 6
Plantation de Peuplier	Protocole ECO-POP		1 - Absence de problème : si V ≥ 0,9 x NT 2 - Pronostic incertain : si 0,7 x NT ≤ V < 0,9 x NT 3 - Avenir compromis : si V < 0,7 x NT	$ \begin{array}{c} 1 - \textbf{Cervid\'es} : L_i \ \textbf{NV_c} > L_s \ \textbf{NV_a} \ \text{et} \ L_i \ \textbf{NV_c} > L_s \ \textbf{AB_x} \\ 2 - \textbf{Autres causes} : L_i \ \textbf{NV_a} > L_s \ \textbf{NV_c} \ \text{et} \ L_i \ \textbf{NV_a} > L_s \ \textbf{AB_x} \\ 3 - \textbf{Cause ind\'etermin\'ee} : L_i \ \textbf{AB_x} > L_s \ \textbf{NV_c} \ \text{et} \ L_i \ \textbf{AB_x} > L_s \ \textbf{NV_a} \\ 4 - \textbf{Causes multiples} : \text{situations compl\'ementaires} \\ \hline & \textit{cf.} \ \textbf{Annexe} \ 5 \end{array} $

Légende :

- **b** = Coefficient multiplicateur défini par les normes sylvicoles
- **DF** = Densité de tiges attendue à la coupe définitive (/ha)
- **DV** = Densité cadastrale de tiges viables constatée (t/ha)
- **DNV** = Densité cadastrale de tiges non viables constatée (t/ha)
- **DG** = Densité cadastrale globale de tiges constatée (t/ha) avec **DG** = **DV** + **DNV**
- **NT** = Nombre théorique de tiges observables

- DV_i = Densité de tiges viables constatée (t/ha) avec i = indice de la placette
- V = Nombre de tiges viables observées dans le peuplement
- NV_c = % constaté de tiges non viables en raison des cervidés
- NV_a = % constaté de tiges non viables pour une autre cause
- **AB**_x = % constaté de tiges absentes
- **RI** = % de placettes avec régénération viable insuffisante

- SP: Proportion de placettes sans problème sylvicole
- I : Proportion de placettes pour laquelle le pronostic sylvicole est incertain
- C : Proportion de placettes pour laquelle l'avenir sylvicole est compromis
- L_i : Limite inférieure de l'intervalle de confiance calculé au seuil de 5 %
- $\textbf{L}_{\textbf{s}}$: Limite supérieure de l'intervalle de confiance calculé au seuil de 5 %

