

(Tiré des documents : « *Instructions de vérification à l'intention des vérificateurs du MRNF pour les traitements sylvicoles admissibles en paiement des droits* », 27 avril 2005).

La relecture de placettes implique que des limites de tolérance soient fixées pour chacun des éléments à mesurer. Ces limites doivent tenir compte du coefficient de difficulté et de l'importance de chaque élément vérifié.

### **Déviatiion acceptable et erreur**

Une erreur se définit comme une déviation anormale d'une mesure, une mauvaise estimation ou une caractéristique mal identifiée. La vérification sert à en limiter le nombre.

Par conséquent, il s'agit de déterminer lorsqu'une mesure est prise ou une donnée est estimée par le contractant, quelle est la déviation ou l'écart acceptable avant que celle-ci ne devienne une erreur. Le tableau suivant regroupe les déviations acceptables ainsi que les erreurs (déviations qui ne sont pas acceptables) associées à chacun des éléments à mesurer. Ce tableau indique également la cote attribuée à une erreur ainsi que les erreurs possibles. Ces renseignements sont indiqués pour chacun des éléments à évaluer.

### **Limite de tolérance**

La limite de tolérance indique le nombre d'erreurs que celui qui reçoit les résultats est prêt à accepter. Plus la donnée est importante ou plus elle est facile à prendre, plus basse doit être la limite de tolérance. Elle est habituellement indiquée en pourcentage.

La limite de tolérance est fixée pour chaque élément mesuré et peut varier selon son importance ou sa nature, c'est-à-dire une mesure ou une estimation. Le nombre de données erronées sur le nombre total de données vérifiées détermine un pourcentage. Ce pourcentage est comparé à la limite de tolérance pour l'élément en cause, ce qui permet de l'accepter ou de le refuser.

### **Pourcentage de relecture des placettes égal ou supérieur à 5 %**

Lorsque le pourcentage des placettes qui ont été vérifiées est égal ou supérieur à 5 %, on peut tirer des conclusions sur les résultats de la vérification.

Dans l'exemple qui suit, si la vérification porte sur 5 placettes sur 50, soit 10 % de relecture, le nombre de tiges totales mesurées par l'équipe d'inventaire du contractant aurait été accepté car le taux d'erreur de 4,0 % est inférieur à la limite de tolérance.

#### **EXEMPLE :**

#### **Vérification des essences pour l'inventaire d'intervention avant le traitement**

Limite de tolérance : 5 %

Écart toléré :           Même : 0 erreur

                                  Différente : 1 erreur

#### **1<sup>ère</sup> étape**

5 placettes vérifiées sur 50 établies → 10 %

250 tiges vérifiées

10 erreurs trouvées

Le taux d'erreur de 4,0 % est inférieur à la limite de tolérance (5 %)

Taux d'erreur :	Erreurs trouvées	=	10	X 100 =	4,0 %
	Erreurs possibles		250		

**Tableau - Nature des erreurs par éléments vérifiés pour un inventaire d'intervention**

Niveau	Caractéristiques	Déviations acceptées et erreurs	Erreurs attribuées	Erreurs possibles	Limites de tolérance
	Distance entre le positionnement de la placette de la vérification du Ministère et celui du contractant	Distance ≤ 10m Distance > 10m	0 1	1	9 %
Station	Situation topographique (situation de la pente)	Même Différente	0 1	1	18 %
	Inégalité du terrain	Même Différente	0 1	1	18 %
	Épaisseur du dépôt de surface	Même Différent	0 1	1	12%
	Classe synthèse de texture horizon B	Même Différente	0 1	1	12%
	Classe synthèse de texture horizon C	Même Différente	0 1	1	12%
	Classe synthèse de drainage	Même Différente	0 1	1	12%
	Épaisseur d'humus • Épaisseur ≤ 30 cm  • Épaisseur > 30 cm	Écart ≤ 5 cm Écart > 5 cm Écart ≤ 10 cm Écart > 10 cm	0 1 0 1	1	12%
	% de pierrosité	Écart ≤ 15 % Écart > 15 %	0 1	1	18%
	Couvert arborescent				18%
	a) Un seul code d'essence pour la vérification	Même 2 codes et plus pour la prod. Mais le premier code est identique à celui de la vérification Autres différences	0 1  2	2	
b) 2 codes d'essences et + pour la vérification	Même 2 premiers codes de la prod. Identiques, mais dans un ordre différent	0 1 2			

Niveau	Caractéristiques	Déviations acceptées et erreurs	Erreurs attribuées	Erreurs possibles	Limites de tolérance
		Autres différences			
	Groupe d'espèce indicatrice (GEI)	Même Décision erronée à la dernière étape de la clé d'identification Autres différences	0 1 2	2	18 %
	Dénombrement débris ligneux au sol				
	Nombre débris	$DiN = \text{abs}(n \text{ de } P - n \text{ de } C)$	DiN		12%
	Classe décomposition	$DiC = \text{abs}(n \text{ de } P - n \text{ de } C)$	DiC		12%
Semis, drageons, rejets, marcottes et gaules	Coefficient de distribution des semis, rejets, drageons, marcotte, DHP $\leq 2$ cm par essences recherchées et classes de hauteur Il ne sera pas possible, à court terme, de distinguer la basse régénération de la haute régénération, ni en présence absence, ni en dénombrement. Les formules sont alors les mêmes pour un dénombrement ordinaire avec DiN, DiE et DiD Nombre de tiges	$DiN = \text{Abs}(n \text{ de } P - n \text{ de } C)$ $DiE = \sum(\text{abs}(n \text{ de } P - n \text{ de } C))$ (par essence)	DiN  (DiE – DiN)/2  (DiD – DiN)/2	Maximum du total de P ou du total de C  Minimum du total de P ou du total de C	12%  9%  15%

Niveau	Caractéristiques	Déviations acceptées et erreurs	Erreurs attribuées	Erreurs possibles	Limites de tolérance
	Nombre essence  Nombre de classe DHP/Hauteur	$DiC = \sum (\text{abs}(n \text{ de } P - n \text{ de } C))$ (par classe)		Minimum du total de P ou du total de C	
	Coefficient de distribution des gaules par essences recherchées et classes de DHP				
	Dénombrement des semis, rejets, drageons, marcottes DHP $\leq 2$ cm par essences recherchées et classes de hauteur				
	Dénombrement des gaules par essences recherchées et classes de DHP				
Arbres dont le DHP > 9 cm	État de l'arbre	Même Différent	0 1	1	9%
	Pour le code 11 ou avec le code 16, si l'arbre est sec et sain, on prend une nouvelle hauteur estimé	Même Différent	0 1		9%
	Si l'essence est feuillue, pin blanc ou pin rouge	Écart < 10 % Écart $\geq$ 10 %	0 1	1	
	Si l'essence est résineuse (excluant le pin blanc et le pin rouge)	Écart < 10 % Écart $\geq$ 10 %	0 1		
	Sec et sain	Même Différent	0 1	1	25%
	Étage de l'arbre	Même Différent	0 1	1	12%
	Essences	Même Différente	0 1	1 par arbre commun au mesurage et à la relecture	5%

Niveau	Caractéristiques	Déviations acceptées et erreurs	Erreurs attribuées	Erreurs possibles	Limites de tolérance
	Nombre d'arbres	Même Oublié Intrus	0 1 1	Plus grand NA de P ou C	5%
	DHP (classe)	Même Différent	0 1	1 par arbre commun au mesurage et à la relecture	9 %
	Vigueur de l'arbre (M, S, C ou R)	Même Différent	0 1	1	8 %
	Code de défaut	-Même code, même priorité -Catégorie diff., même priorité -Même code, priorité diff. -Même catégorie, priorité diff. -Catégorie diff., priorité diff.	0 2 4 5 6	6	18 %
	Classification A, B, C et D	Même Différent	0 1	1 par arbre commun au mesurage et à la relecture	12 %
	Utilisation (O, O+, P)	Même Différente	0 1	1 par arbre commun au mesurage et à la relecture 1	12%
	Âge de l'arbre (arbre étude)	Écart ≤ 20 % Écart > 20 %	0 1	1 par arbre commun au mesurage et à la relecture	15 %
	• Hauteur de sondage	< 10 cm ≥ 10 cm	0 1	1 par arbre commun au mesurage et à la relecture	9%
	Hauteur totale (arbres étude)  Si l'essence est feuillue, pin blanc ou pin rouge  Si l'essence est résineuse (excluant	Écart < 10 % Écart ≥ 10 %  Écart < 10 dm Écart ≥ 10 dm	0 1  0 1	1	9%

Niveau	Caractéristiques	Déviations acceptées et erreurs	Erreurs attribuées	Erreurs possibles	Limites de tolérance
	le pin blanc et le pin rouge)				
	Taux de cime vivante (résineux)	Même Différent	0 1	1	12 %
	Taux de cime morte (feuillue)	Même	0	1	12 %

- \* L'erreur possible est toujours le chiffre le plus élevé au contractant ou du vérificateur.  
\*\* Il ne peut y avoir qu'une seule erreur par tige.

Code	Signification
O	Les données officielles de la mesure précédente
P	Les données de la mesure précédente (production)
C	Les données de la mesure courante (vérification)
DiD	Somme des écarts entre le nombre de P et de C de chaque classe de diamètre
DiE	Somme des écarts entre le nombre de P et de C de chaque essence
DiN	La différence (en valeur absolue) entre le nombre de gaules, de semis ou de débris de P et de C
DiC	Somme des écarts entre le nombre de P et de C de chaque classe de décomposition des débris
Er	Les erreurs trouvées pour un élément ou un groupe d'éléments
ErP	Les erreurs possibles pour un élément ou un groupe d'éléments