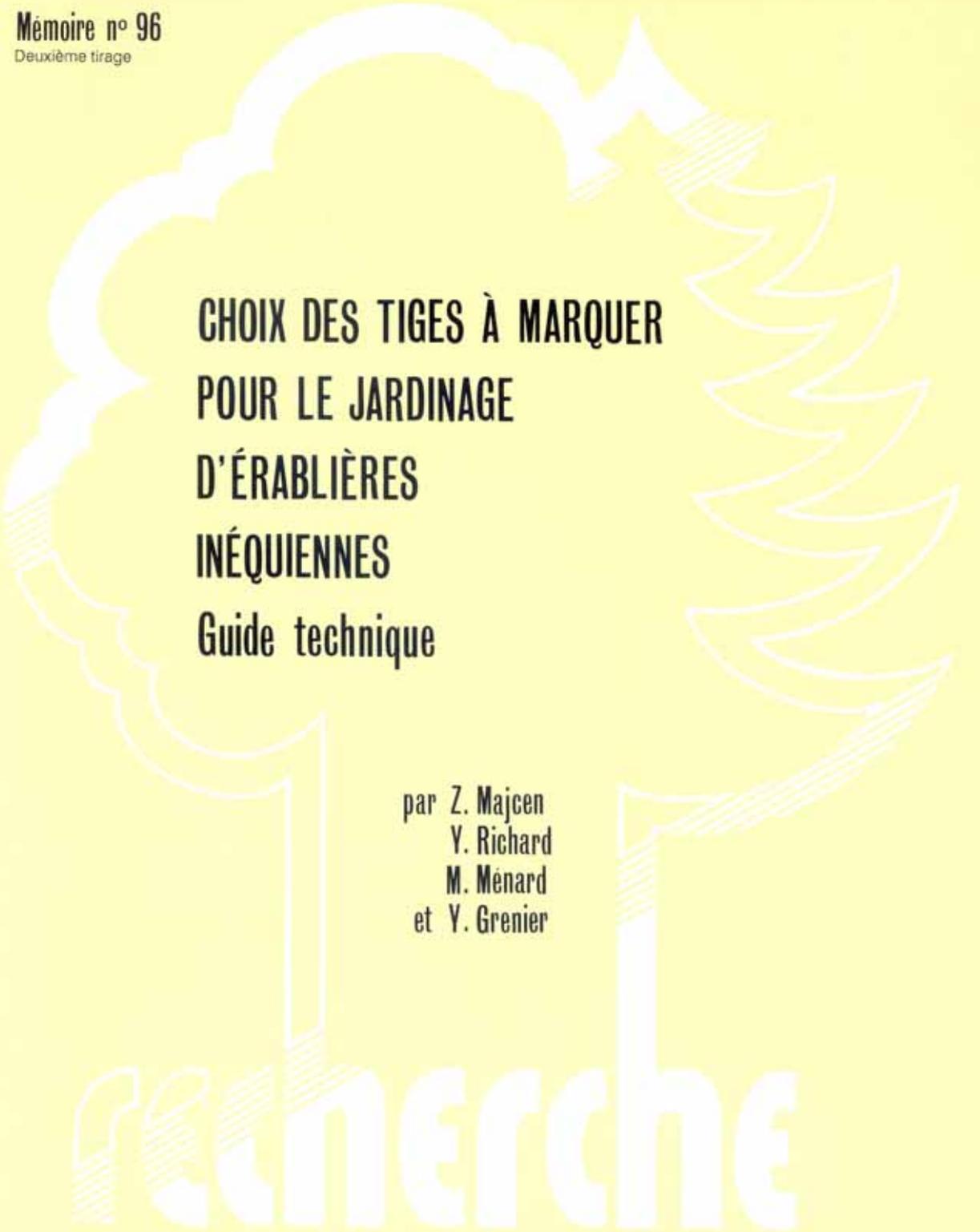


**Mémoire n° 96**  
Deuxième tirage



**CHOIX DES TIGES À MARQUER  
POUR LE JARDINAGE  
D'ÉRABLIÈRES  
INÉQUIENNES**  
Guide technique

par Z. Majcen  
Y. Richard  
M. Ménard  
et Y. Grenier

**recherche**

Québec ☐☐

ZORAN MAJCEN est ingénieur forestier, diplômé de l'Université de Zagreb, Yougoslavie (1964). Il est maître ès sciences forestières (1974) et *Ph.D.* de l'Université Laval (1979). Il est à l'emploi de la Recherche forestière depuis 1973, à titre de chargé de recherches en écologie forestière, en dendrométrie et en aménagement.

YVON RICHARD est bachelier ès sciences appliquées (génie forestier) de l'Université Laval depuis 1959. Il a commencé sa carrière à Maniwaki avec la Compagnie internationale de papier du Canada. En 1961, il est allé se spécialiser à la faculté de foresterie de l'université de Syracuse, N.Y., où il obtint le diplôme de *Master of Forestry* en 1963 et celui de *Doctor of Philosophy* en 1969. Depuis 1965, il est à l'emploi du Gouvernement du Québec et à la Recherche forestière depuis sa fondation en 1967. Chef de la section de biométrie au Service de la recherche appliquée, il a été aussi chargé de coordonner l'implantation du Système International d'Unités à l'intérieur du Ministère.

MARIO MÉNARD est titulaire d'un diplôme de bachelier en sciences appliquées (génie forestier) de l'Université Laval depuis 1969. En 1975, la même université lui décernait le titre de maître ès sciences forestières. Depuis mai 1969, il est à l'emploi de la Recherche forestière, à titre de chargé de recherche en dendrométrie et de conseiller en informatique auprès des chercheurs.

YVON GRENIER est ingénieur forestier, diplômé de l'Université Laval depuis 1982. En 1986, l'Institut national de la recherche scientifique (INRS-Eau) de l'Université du Québec lui décernait le titre de maître ès sciences de l'eau. Il est à l'emploi du Service de la recherche appliquée depuis mai 1988 à titre d'assistant de recherche en écologie forestière et en aménagement.

Depuis de nombreuses années, chacun des Mémoires et des autres rapports publiés par la Recherche forestière est révisé par un comité ad hoc d'au moins trois membres recrutés aussi bien à l'intérieur du Ministère que dans le milieu universitaire, la fonction publique fédérale ou les autres milieux de la recherche. Les responsables de la Recherche remercient les scientifiques qui ont accepté bénévolement de revoir le texte présenté ici et de participer ainsi à la diffusion des résultats des recherches menées au ministère de l'Énergie et des Ressources (Forêts).

Les publications de la Recherche forestière sont produites et diffusées à même les budgets de recherche et de développement, comme autant d'étapes essentielles à la réalisation de chaque projet ou expérience. En conséquence, ces documents sont, par définition, à *tirage limité* et à *diffusion restreinte*. Adresser toute demande au:

Service du transfert de technologie  
Ministère de l'Énergie et des Ressources  
2700, rue Einstein  
SAINTE-FOY (Québec) Canada  
G1P 3W8

CHOIX DES TIGES À MARQUER  
POUR LE JARDINAGE  
D'ÉRABLIÈRES INÉQUIENNES

Guide technique

par

Zoran MAJČEN, ing.f., *Ph.D.*

Yvon RICHARD, ing.f., *Ph.D.*

Mario MÉNARD, ing.f., M.Sc.

et

Yvon GRENIER, ing.f., M.Sc.

avec l'aide technique de  
Laurier Groleau et Pierrot Boulay

MÉMOIRE n° 96

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC  
MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES (FORÊTS)  
DIRECTION DE LA RECHERCHE ET DU DÉVELOPPEMENT  
SERVICE DE LA RECHERCHE APPLIQUÉE

1990

Deuxième tirage 1991

Ce guide est un rapport partiel du projet de recherche R82414 (anciennement TP 83-3) intitulé: "Essai d'aménagement inéquienne au moyen de coupes de diverses intensités dans des associations d'érable à sucre et de bouleau jaune."

ISBN 2-550-19766-6

Dépôt légal – Premier trimestre 1990

Bibliothèque nationale du Québec

Bibliothèque nationale du Canada

© Gouvernement du Québec 1990

## AVANT-PROPOS

Le ministère de l'Énergie et des Ressources a soumis ce mémoire à un comité *ad hoc* pour qu'il soit révisé. Cinq personnes ont accepté bénévolement de revoir ce texte. Il s'agit de M. Ralph D. Nyland, professeur de sylviculture, *College of Environmental Science and Forestry, State University of New York*; Carl H. Tubbs, chercheur en foresterie, *Northeastern Forest Experiment Station, United States Department of Agriculture, Forest Service*; M. Paul-Émile Vézina, professeur de sylviculture, Faculté de foresterie et géodésie, Université Laval; M. Réjean Marois, ing.f., régisseur, et M. Michel Chalifoux, ing.f., Unité de gestion La Lièvre (64) du ministère de l'Énergie et des Ressources. Nous remercions très sincèrement ces personnes pour leurs suggestions et conseils judicieux qui nous ont permis de mener à bien ce travail. Finalement, nous remercions MM. Fabien Caron et Harold Tremblay, du Service du transfert de technologie, qui ont révisé le texte final.



## RÉSUMÉ

Mots-clés: coupe de jardinage, forêt inéquienne, érablière à sucre, marquage des tiges, distributions de Liocourt, facteur  $q$ , surface terrière, diamètre maximum.

Cet ouvrage décrit une méthode pour déterminer les tiges à prélever lors d'une coupe de jardinage dans un peuplement inéquienne à dominance d'érable à sucre. La méthode est basée sur l'utilisation des distributions théoriques de Liocourt qui dépendent d'un facteur  $q$ , d'une surface terrière et d'un diamètre maximum. Des tableaux de distributions théoriques sont annexés au texte; les valeurs  $q$  varient entre 1,06 et 1,17, les surfaces terrières entre 16 et 34 m<sup>2</sup>/ha et les diamètres maximums entre 45 et 60 cm. La méthode est expliquée à l'aide d'exemples provenant de différents secteurs où ont été réalisées des coupes de jardinage.



## ABSTRACT

*Key-words: selection cutting, uneven-aged forest, sugar maple stand, tree marking, de Liocourt's distribution, q factor, basal area, maximum diameter.*

*This text describes a method for determining the trees to be removed during a selection cutting operation in an uneven-aged stand dominated by sugar maple. This method is based on the use of de Liocourt's theoretical distributions which rely on a q factor, basal area and maximum diameter. Tables of theoretical distributions are attached to this text; q values vary from 1.06 to 1.17, basal areas from 16 to 34 m<sup>2</sup>/ha and maximum diameters from 45 to 60 cm. The method is explained with examples taken from various sectors which have undergone selection cutting.*



## TABLE DES MATIÈRES

	page
AVANT-PROPOS . . . . .	iii
RÉSUMÉ . . . . .	v
ABSTRACT . . . . .	vii
TABLE DES MATIÈRES . . . . .	ix
LISTE DES TABLEAUX . . . . .	xi
LISTE DES FIGURES . . . . .	xiii
INTRODUCTION . . . . .	1
CHAPITRE I - ÉLÉMENTS À CONSIDÉRER DANS LE CHOIX D'UNE INTERVENTION SUR LES PEUPEMENTS INÉQUIENNES AU QUÉBEC . . . . .	5
1.1 Structure des peuplements à dominance d'érable à sucre . . . . .	5
1.2 Conditions de base à respecter dans l'application des coupes de jardinage . . . . .	9
1.3 Avantages des coupes de jardinage dans les peuplements inéquiennes à dominance d'érable à sucre . . . . .	10
CHAPITRE II - ÉTAPES DANS L'APPLICATION DU JARDINAGE DANS LES PEUPEMENTS INÉQUIENNES À DOMINANCE D'ÉRABLE À SUCRE . . . . .	15
2.1 Connaissance du peuplement et inventaire . . . . .	15
2.1.1 Classification des tiges . . . . .	16
2.1.2 Distribution des tiges . . . . .	18
2.1.3 Accroissement . . . . .	19
2.1.4 Volume . . . . .	22

	page
2.2 Calcul du prélèvement . . . . .	22
2.2.1 Durée de la rotation . . . . .	22
2.2.2 Surface terrière à prélever . . . . .	23
2.2.3 Choix de la distribution résiduelle des tiges . . . . .	28
2.2.4 Exemples de la procédure à suivre pour le choix de la distribution résiduelle des tiges (facteur $q$ ) . . . . .	35
2.2.5 Intensité de récolte par classe de DHP . .	39
2.3 Marquage des arbres . . . . .	43
2.3.1 Critères de décision . . . . .	43
2.3.2 Vérification du marquage . . . . .	47
LISTE DES OUVRAGES CITÉS . . . . .	49
ANNEXE. Nombre de tiges et surface terrière par hectare selon les distributions théoriques de Liocourt basées sur diverses valeurs du facteur $q$ , de la surface terrière et du diamètre maximum . . .	53

LISTE DES TABLEAUX

		page
Tableau 1	Nombre de tiges par hectare et répartition en pourcentage, par classe de dimension et par classe de qualité dans une érablière à bouleau jaune de Sainte-Véronique . . . . .	19
Tableau 2	Accroissement annuel en surface terrière d'érablières en fonction des secteurs et des groupements d'essences considérés . . . . .	21
Tableau 3	Surface terrière (S.T.) à prélever calculée selon l'accroissement (acc.) et la rotation ou surface terrière à prélever telle que déterminée en considérant les autres critères . . . . .	26
Tableau 4	Détermination du nombre de tiges à marquer par classes de diamètre en fonction de la distribution des tiges du peuplement à traiter et de la distribution théorique projetée. Érablière à bouleau jaune et hêtre à grandes feuilles dans le canton de Marston (lac Mégantic) . . . . .	31
Tableau 5	Détermination du nombre de tiges à marquer par classes de diamètre en fonction de la distribution des tiges du peuplement à traiter et de la distribution théorique projetée. Érablière à bouleau jaune et hêtre à grandes feuilles au lac Normandeau (Unité de gestion Lièvre inférieure) . . . . .	32
Tableau 6	Détermination du nombre de tiges à marquer par classes de diamètre en fonction de la distribution des tiges du peuplement à traiter et de la distribution théorique projetée. Érablière à bouleau jaune typique au Grand lac Bénédic (Unité de gestion Grand-Portage) . . . . .	33

Tableau 7	Distribution théorique des tiges lorsque la surface terrière égale 29 m <sup>2</sup> /ha et le DHP maximum égale 60 cm . . . . .	36
Tableau 8	Distribution théorique des tiges lorsque la surface terrière égale 21 m <sup>2</sup> /ha et le DHP maximum 60 cm . . . . .	38

LISTE DES FIGURES

	page
Figure 1 Forêt inéquienne. Placette témoin dans une érablière à bouleau jaune et hêtre à grandes feuilles à Sainte-Véronique . . . . .	6
Figure 2 Relation entre le nombre de tiges et le diamètre dans les forêts inéquiennes . . .	7
Figure 3 Clé pour la détermination de la classe de qualité d'une tige . . . . .	15
Figure 4 Distribution des tiges par classe de diamètre selon leur classement respectif . . .	20
Figure 5 Distribution des tiges par hectare dans le peuplement actuel et le peuplement projeté après coupe - canton de Marston . . .	40
Figure 6 Distribution des tiges par hectare dans le peuplement actuel et le peuplement projeté après coupe - lac Normandea . . . . .	41
Figure 7 Distribution des tiges par hectare dans le peuplement actuel et le peuplement projeté après coupe - Grand lac Bénédic . . .	42



## INTRODUCTION

Les peuplements inéquiennes sont composés d'essences tolérantes et semi-tolérantes à l'ombre. Ils se régénèrent de façon continue sous le couvert et dans les trouées survenues naturellement ou résultant de coupes partielles. Ces peuplements sont donc composés d'arbres d'âges, de diamètres et de hauteurs variés qui se développent individuellement ou en petits groupes.

Les peuplements inéquiennes les plus répandus dans le Québec méridional sont les érablières. Dans ces peuplements à dominance d'érable à sucre, on rencontre d'autres essences en fonction de la région ou de la station. Parmi ces essences compagnes figurent le caryer cordiforme, le tilleul d'Amérique, le bouleau jaune, le hêtre à grandes feuilles, le frêne blanc, le noyer cendré, le cerisier tardif, le chêne rouge, l'ostryer de Virginie, l'orme d'Amérique et le frêne noir.

Les érablières occupent des stations facilement accessibles dans les régions habitées du Québec et la majorité d'entre elles ont été exploitées soit pour la matière ligneuse soit pour la production de sève. Les coupes les plus fréquemment pratiquées dans ces peuplements, soit les coupes à diamètre limite, visaient souvent la récolte des belles tiges de grandes dimensions ("coupes d'écémage"). Selon l'intensité des coupes, on trouve aujourd'hui tout un éventail d'érablières de qualités

variées, des peuplements encore en bon état jusqu'à des peuplements très appauvris par les coupes successives d'écrémage. L'aménagement de ces érablières devrait s'adapter à cet éventail de conditions.

Dans le but d'assurer une exploitation plus rationnelle des peuplements inéquiennes et, spécialement, de ceux à dominance d'érable à sucre, nous proposons l'application des coupes de jardinage lorsque la structure et l'état des peuplements à traiter le permettent. L'application de ce type de coupe constitue une option valable dans les peuplements inéquiennes qui renferment encore du bois de qualité de bonnes dimensions aussi bien que dans un éventail d'érablières écrémées. Celles-ci renferment aujourd'hui de grosses tiges de qualité inférieure (puisque les meilleures ont été prélevées) mais, par contre, elles peuvent contenir un bon potentiel de tiges de petites et moyennes dimensions.

L'objectif de ce guide n'est pas de présenter le jardinage comme unique solution pour le traitement de nos forêts feuillues inéquiennes. Le choix du mode d'aménagement dépend de plusieurs facteurs qui doivent diriger l'aménagiste dans sa prise de décision. Chose certaine, la composition de bon nombre de nos peuplements feuillus, leur structure, leur état, leur condition écologique et leur vocation parlent souvent en faveur du maintien de la structure inéquienne. Les coupes de jardinage combinés aux coupes d'amélioration et d'extraction basées sur le contrôle et l'équilibre des tiges entre les diverses classes de diamètre présentent, à notre avis, une option valable pour l'aménagement des forêts inéquiennes et tout particulièrement des érablières.

La coupe de jardinage nécessite une bonne préparation avant d'en arriver à la coupe proprement dite et chaque étape

revêt une grande importance pour atteindre les objectifs d'une telle coupe. Nous présentons ici une méthode pour calculer et déterminer le nombre de tiges à prélever dans les différents groupes de classe de diamètre d'un peuplement dans le but de lui conserver une structure inéquienne équilibrée. Afin d'arriver à l'équilibre désiré entre les tiges, nous avons préparé une série de tableaux présentant les distributions théoriques des tiges pour les différentes combinaisons du facteur  $q$ , de la surface terrière et du diamètre maximum qu'on souhaite conserver dans un peuplement. Nous avons inclus dans le texte quelques exemples tirés de la pratique ainsi que quelques règles et critères à respecter lors du marquage, qui permettront aux forestiers de mieux comprendre cette méthode.



## CHAPITRE I

### ÉLÉMENTS À CONSIDÉRER DANS LE CHOIX D'UNE INTERVENTION SUR LES PEUPELEMENTS INÉQUIENNES AU QUÉBEC

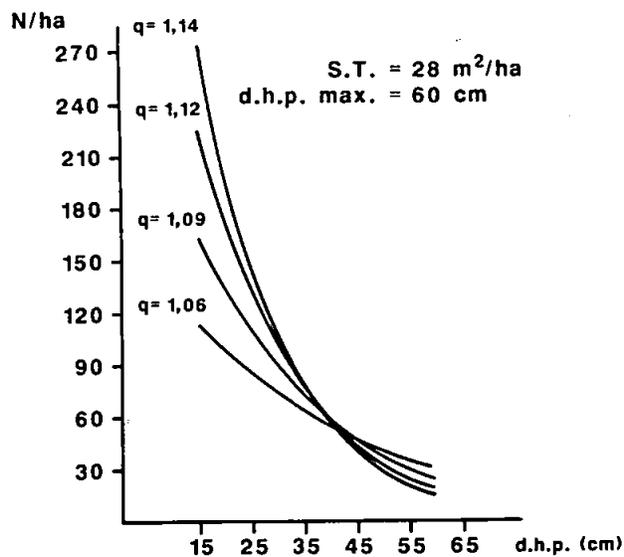
#### 1.1 STRUCTURE DES PEUPELEMENTS À DOMINANCE D'ÉRABLE À SUCRE

Des études récentes réalisées dans les régions administratives de l'Outaouais et de Montréal (Majcen et al., 1984, 1985; Majcen, 1988) nous ont démontré que la majorité des érablières de ces régions sont des peuplements inéquiennes caractérisés par un mélange de tiges ayant des âges et des dimensions variés et réparties sur de petites superficies (figure 1).

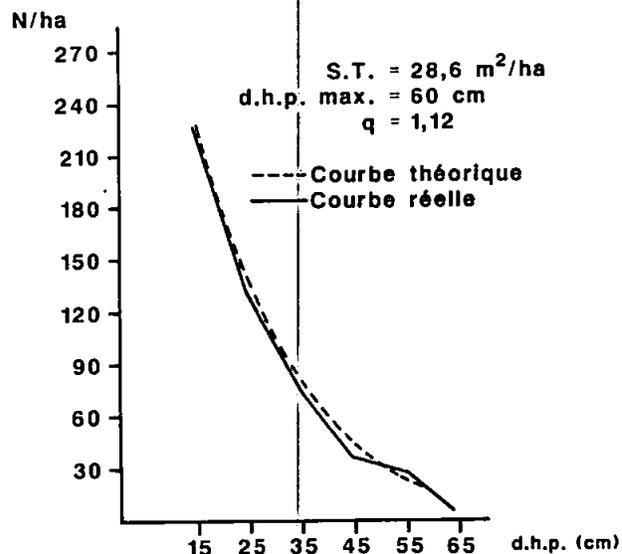
La courbe de distribution des tiges en fonction des diamètres a la forme d'une hyperbole se rapprochant plus ou moins de la distribution théorique de Liocourt (figure 2). Le nombre de tiges est très élevé dans les petits diamètres et diminue de façon plus ou moins régulière au fur et à mesure que le diamètre augmente. Ce fait a été reconnu par de nombreux chercheurs forestiers aux États-Unis tels que Arbogast (1957), Trimble et al. (1974), Marquis (1976), Crow et al. (1981), Smith et Lamson (1982), Leak et Gottsacker (1985) et Nyland



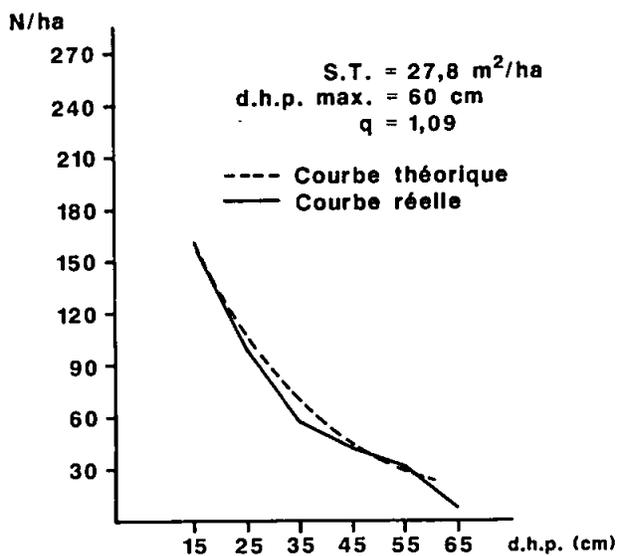
Figure 1. Forêt inéquienne. Placette témoin dans une érablière à bouleau  
jaune et hêtre à grandes feuilles à Sainte-Véronique



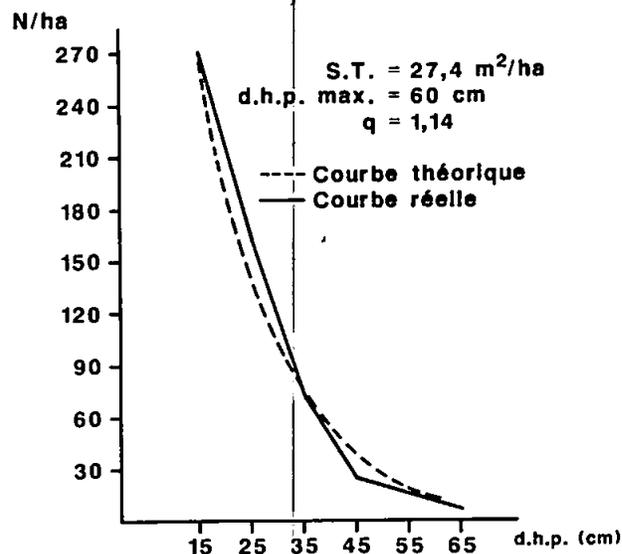
a) Courbes théoriques



b) Forêt de Sainte-Véronique



c) Région du lac Mégantic



d) Région du lac Témiscouata

Figure 2: Relation entre le nombre de tiges et le diamètre dans les forêts inéquiennes

(1987). Ces spécialistes américains proposent des modèles d'aménagement qui favorisent le maintien de la distribution hyperbolique des tiges (*inverse J shaped curve*) par des coupes de jardinage (*selection cutting*). La structure des érablières au Québec est similaire à celle présentée dans les ouvrages des forestiers américains.

La formule qui sert au calcul des distributions de Liocourt est présentée en annexe ainsi que les tables de distribution théorique des tiges qui en résultent. Il est à noter que les nombres de tiges par classe de diamètre ont été arrondis à l'unité près. Chaque distribution dépend de trois variables. Il y a d'abord le facteur  $q$  qui, par définition, est une constante égale au rapport entre le nombre de tiges dans une classe de diamètre et le nombre de tiges dans la classe suivante. Selon Klepac (1965), les valeurs de  $q$  sont plus élevées et, par conséquent, les courbes sont plus abruptes dans les peuplements ayant un faible indice de fertilité. Nous avons constaté les mêmes tendances dans les érablières du sud-ouest québécois (Majcen et al. 1985). Nous avons aussi constaté que les facteurs  $q$  les plus fréquents dans ces érablières et calculés pour des classes de diamètre de 2 cm sont 1,09, 1,12 et 1,14. Ces valeurs correspondent approximativement aux facteurs 1,3, 1,4 et 1,5 pour les classes de 5 cm (2 po) utilisées aux États-Unis (Smith et Lamson, 1982). Les distributions varient aussi en fonction du diamètre maximum et de la surface terrière d'un peuplement. Les tables de distribution en annexe devraient couvrir les conditions les plus fréquentes au Québec.

La figure 2a présente quatre courbes théoriques de la distribution des tiges obtenues en faisant varier le facteur  $q$ . Les figures 2b, 2c et 2d présentent les distributions des tiges dans les érablières de trois régions différentes. La courbe est très régulière pour le peuplement de Sainte-Véronique (2b). Au

lac Mégantic par contre (2c), il y a un déficit ou creux entre les classes de 20 et de 38 cm de diamètre alors qu'au lac Témiscouata, il y a surplus entre les classes de 20 et de 38 cm et déficit entre les classes de 40 et de 48 cm de diamètre.

Les données dendrométriques illustrées par les figures 2b, 2c et 2d proviennent d'études réalisées en 1988 sur les effets des coupes de jardinage. Les résultats de ces études seront publiés ultérieurement.

#### 1.2 CONDITIONS DE BASE À RESPECTER DANS L'APPLICATION DES COUPES DE JARDINAGE

Le jardinage peut être appliqué comme méthode de coupe dans un peuplement si ce dernier satisfait aux critères de base suivants:

- 1- le peuplement est inéquienne et possède une distribution des tiges semblable à celle de Liocourt;
- 2- le peuplement comprend un nombre suffisant de tiges d'avenir dans les petits et moyens diamètres;
- 3- la surface terrière du peuplement avant coupe dépasse 20 m<sup>2</sup>/ha pour les tiges de 9,1 cm et plus de diamètre.
- 4- L'application de la méthode de jardinage doit permettre à l'opérateur de faire ses frais lors de la récolte. Cependant, lorsque l'on compare le coût du jardinage avec le coût d'une autre méthode de coupe, il faut tenir compte de tous les traitements nécessaires pour régénérer les peuplements et les amener à des états comparables. Certaines méthodes demandent des traitements intermédiaires qui ne sont pas

nécessaires avec le jardinage; il faut donc en tenir compte lorsqu'on veut évaluer la rentabilité du jardinage par rapport à d'autres méthodes de récolte.

Un peuplement inéquienne ayant une faible surface terrière ou un fort déficit de tiges dans certaines classes de diamètre mais qui comprend de jeunes tiges d'avenir peut être traité par des coupes de jardinage combinées aux coupes d'amélioration ou d'extraction. Le but d'une telle intervention est de sauvegarder les tiges d'avenir et de tendre vers une structure inéquienne équilibrée lors des rotations ultérieures.

La méthode décrite dans cet ouvrage ne peut pas s'appliquer intégralement dans les érablières en voie de reconstitution où les tiges d'érable à sucre n'ont pas encore atteint des dimensions suffisantes. Ces peuplements renferment parfois des feuillus intolérants à l'ombre (peuplier faux-tremble, peuplier à grandes dents et bouleau à papier) distribués de façon éparses soit individuellement soit en petits groupes à travers le peuplement. Le traitement recommandé dans ces peuplements est la coupe des feuillus de lumière rendus à maturité et une coupe d'amélioration parmi les essences tolérantes ou semi-tolérantes à l'ombre.

### 1.3 AVANTAGES DES COUPES DE JARDINAGE DANS LES PEUPEMENTS INÉQUIENNES À DOMINANCE D'ÉRABLE À SUCRE

Il n'est pas dans nos intentions de comparer les avantages ou les désavantages de l'aménagement inéquienne par rapport à l'aménagement équienne. Nous sommes d'avis que l'application de l'un ou l'autre des modes d'aménagement demande d'abord l'analyse de la situation de la forêt à aménager en tenant compte particulièrement des essences forestières qui la

composent, de la structure et de l'état de la forêt, des caractéristiques écologiques de la station, de la vocation du territoire ainsi que des besoins de la société en matière ligneuse et des possibilités d'écoulement des produits.

L'analyse de ces conditions peut amener l'aménagiste à opter pour un mode d'aménagement et pour la méthode de coupe la plus appropriée. Cependant, nous mettons en évidence quelques points qui militent en faveur des coupes de jardinage lorsque les autres conditions en permettent l'application:

1- Les coupes de jardinage qui comprennent des éléments des coupes d'amélioration et des coupes d'extraction assurent un rendement soutenu et prévisible de la forêt tout en conservant un couvert forestier. Ces coupes, effectuées à des intervalles relativement courts appelés rotations (10 à 20 ans), permettent de prélever un volume s'approchant de l'accroissement périodique qui s'accumule entre deux coupes.

2- Les coupes de jardinage favorisent une régénération en essences désirées sans passer par l'étape des broussailles improductives ou par l'étape des feuillus de lumière tels que les peupliers, à la condition que les espèces désirées ne soient pas dominées dans le sous-bois par des espèces non commerciales. Le choix des arbres lors du marquage permet d'éduquer le peuplement en favorisant les essences désirées et les tiges de bonne qualité. Les travaux sylvicoles sont ainsi accomplis simultanément aux opérations de récolte. La récolte des arbres mûrs et des arbres de surplus dans toutes les classes de diamètre produit des ouvertures propices à un meilleur accroissement des arbres résiduels de qualité et favorise le développement de la régénération qui s'établit de façon progressive et continue.

3- Les coupes de jardinage permettent de sauvegarder les petites et moyennes tiges de bonne qualité qui sont alors en plein accroissement. Il n'est pas avantageux de liquider un peuplement inéquienne en coupant les jeunes tiges d'avenir et en grossissant ainsi le surplus de pâte sur le marché alors que ces tiges pourraient atteindre les dimensions du bois d'oeuvre dans les prochaines décennies.

4- Les trouées créées par la coupe de petits groupes d'arbres favorisent les essences semi-tolérantes à l'ombre. Ces essences, comme le bouleau jaune, le frêne blanc, le tilleul d'Amérique, l'orme d'Amérique, le chêne rouge et d'autres, font partie de plusieurs groupements stables, climaciques ou édaphiques où elles peuvent se régénérer naturellement sans aucune perturbation majeure. Toutes ces essences sont donc bien adaptées aux conditions propres à la forêt inéquienne. Brown (1987), citant les forestiers américains, démontre que le bouleau jaune atteint un développement optimum dans les conditions d'ombrage partiel, dans des ouvertures de 0,04 à 0,08 ha (sans exclure pour autant la possibilité qu'il puisse se régénérer dans des ouvertures plus petites ou plus grandes). Ces ouvertures créées par les coupes de jardinage avec des rotations qui varient entre 10 et 20 ans devraient favoriser, lors de chaque intervention, la régénération et le dégagement de tiges d'essences semi-tolérantes à l'ombre.

5- Les peuplements inéquiennes peuvent produire des arbres de grandes dimensions et leur structure permet aux aménagistes de laisser croître individuellement les plus belles tiges jusqu'aux dimensions voulues. La structure inéquienne s'adapte bien aux besoins de l'industrie du sciage. Selon des expériences effectuées dans l'Outaouais (Carson, 1987), les coupes de jardinage assurent un meilleur développement des tiges d'avenir que les coupes à diamètre limite.

Les bois de grande qualité provenant des forêts feuillues inéquiennes, même non aménagées, ont alimenté et alimentent encore les scieries et les usines de déroulage du nord-est du continent américain. Ce fait a incité de nombreux forestiers aux États-Unis à favoriser le maintien de la structure inéquienne par les coupes de jardinage. Correctement appliquées, ces coupes permettent d'augmenter la qualité de plusieurs peuplements ayant été surexploités antérieurement.



## CHAPITRE II

### ÉTAPES DANS L'APPLICATION DU JARDINAGE AUX PEUPEMENTS INÉQUIENNES À DOMINANCE D'ÉRABLE À SUCRE

La démarche à suivre pour réaliser une coupe de jardinage comprend plusieurs étapes importantes et plus ou moins complexes. Dans le présent chapitre, nous décrivons la méthode que nous préconisons et que nous avons expérimentée depuis quelques années. Nous illustrons différents points à l'aide de données recueillies dans différents secteurs au cours de nos expériences.

#### 2.1 CONNAISSANCE DU PEUPEMENT ET INVENTAIRE

Avant d'effectuer une coupe de jardinage dans un peuplement forestier, il est essentiel de déterminer si celui-ci se prête à une telle intervention. Il faut, entre autres, des informations sur la surface terrière, le volume, la distribution et la qualité des tiges.

Si les données requises ne sont pas disponibles pour le peuplement à traiter, il faut procéder à son inventaire. Ce dernier peut se faire selon différentes méthodes telles que points d'échantillonnage au prisme, virées continues ou discontinues, placettes d'échantillonnage de différentes formes et dimensions, etc. Peu importe la méthode, l'inventaire doit fournir les informations sur la distribution des tiges par classe de diamètre. Si l'on utilise le prisme, il faut alors mesurer le diamètre de chaque arbre retenu.

### 2.1.1 CLASSIFICATION DES TIGES

L'inventaire doit aussi fournir des données sur la qualité des tiges et sur leur potentiel de croissance. Il existe différents systèmes de classification des tiges dont celui du Service de l'inventaire forestier. Une clé sommaire de classification, dont les termes sont définis ci-après, est exposée à la figure 3. Il appartient cependant à l'utilisateur de décider de la classification qui répond le mieux à ses besoins.

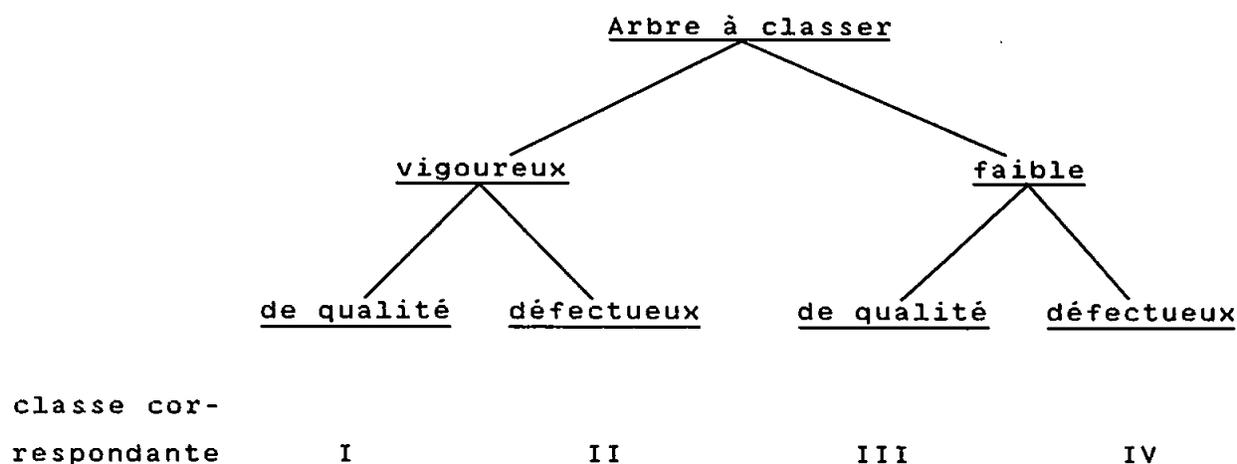


Figure 3: Clé pour la détermination de la classe de qualité d'une tige.

Les critères de classification sont définis comme suit:

- Vigoureux:** Arbre n'ayant aucune blessure majeure; sa cime et son feuillage sont bien développés et il ne présente aucune grosse branche morte ou mourante. Les chances de survie et de croissance de l'arbre jusqu'à la prochaine rotation sont considérées comme bonnes.
- Faible °** Arbre affecté par une ou des blessures majeures; arbre dépérissant, ayant la cime abîmée ou portant de grosses branches mortes ou en train de sécher, etc. Arbre montrant des fentes non cicatrisées, des champignons et chancre qui diminuent sa qualité. La qualité de cet arbre se détériorera sérieusement et ses chances de survie jusqu'à la prochaine rotation sont considérées comme faibles.
- De qualité:** Arbre qui possède au moins une bille de bois d'oeuvre (sciage ou déroulage) ou qui a le potentiel d'en posséder une lors d'une rotation ultérieure.
- Défectueux:** Arbre qui ne possède aucune bille de bois d'oeuvre. Le bois de cet arbre serait destiné à la pâte ou au chauffage. Cette catégorie pourrait aussi comprendre les tiges destinées au bois de palette.

Tous les arbres vigoureux et de qualité, quel que soit leur diamètre, peuvent être enregistrés dans la classe I. En effet, il est possible qu'un arbre en bonne santé ayant aujourd'hui 10 cm de diamètre donne du bois d'oeuvre dans 50 ou 100 ans. Par contre, les notions de diamètre et longueur de bille doivent être prises en considération pour la classe III. Par exemple, un arbre faible de 10 ou 20 cm de diamètre, même de bonne qualité, ne donnera pas de bois d'oeuvre à cette rotation, alors qu'il en donnera s'il a 50 cm de diamètre. Sa classe sera ainsi fixée selon le diamètre minimum d'exploitabilité de l'essence.

### 2.1.2 DISTRIBUTION DES TIGES

La distribution des tiges se réfère généralement aux tiges de 9,1 cm et plus de diamètre, mais il est aussi important de connaître le nombre de tiges entre 2 et 9 cm de diamètre ainsi que l'état de la régénération. Le mesurage des petites tiges doit donc faire partie de l'inventaire du peuplement.

En établissant la distribution des tiges à partir des données d'inventaire, on regroupe les résultats selon les classes de dimension 10 à 18 cm, 20 à 28 cm, 30 à 38 cm, 40 à 48 cm, 50 à 60 cm et 62 cm et plus et selon les classes de qualité définies à la figure 3. L'usage de telles classes facilite l'examen des distributions et leur comparaison entre elles.

Par exemple, la présentation de résultats d'inventaires effectués au prisme dans la forêt de Sainte-Véronique et montrés au tableau 1, permet de juger rapidement de la distribution des tiges dans un peuplement. Cette distribution devrait être faite par essence lorsque le volume des essences compagnes le justifie. La figure 4, illustrant les mêmes résultats, montre que les tiges de qualité I (bois d'oeuvre) sont en plus grand nombre dans toutes les classes de diamètre. Les tiges de qualité II (pâte) sont presque aussi nombreuses sauf dans la classe de 10 à 18 cm. La classe de qualité III comprend peu d'arbres comparativement aux autres classes; ils peuvent cependant produire du bois de sciage étant donné leur dimension. La classe IV (bois à pâte) contient plusieurs tiges.

La colonne du total dans le tableau 1 et la courbe de la figure 4 représentant toutes les tiges montrent sans équivoque que la distribution des tiges ressemble à la distribution théorique. Les autres données ou courbes montrent qu'il y a une proportion intéressante de tiges d'avenir. Le peuplement étudié satisfait donc à deux critères de base liés au jardinage.

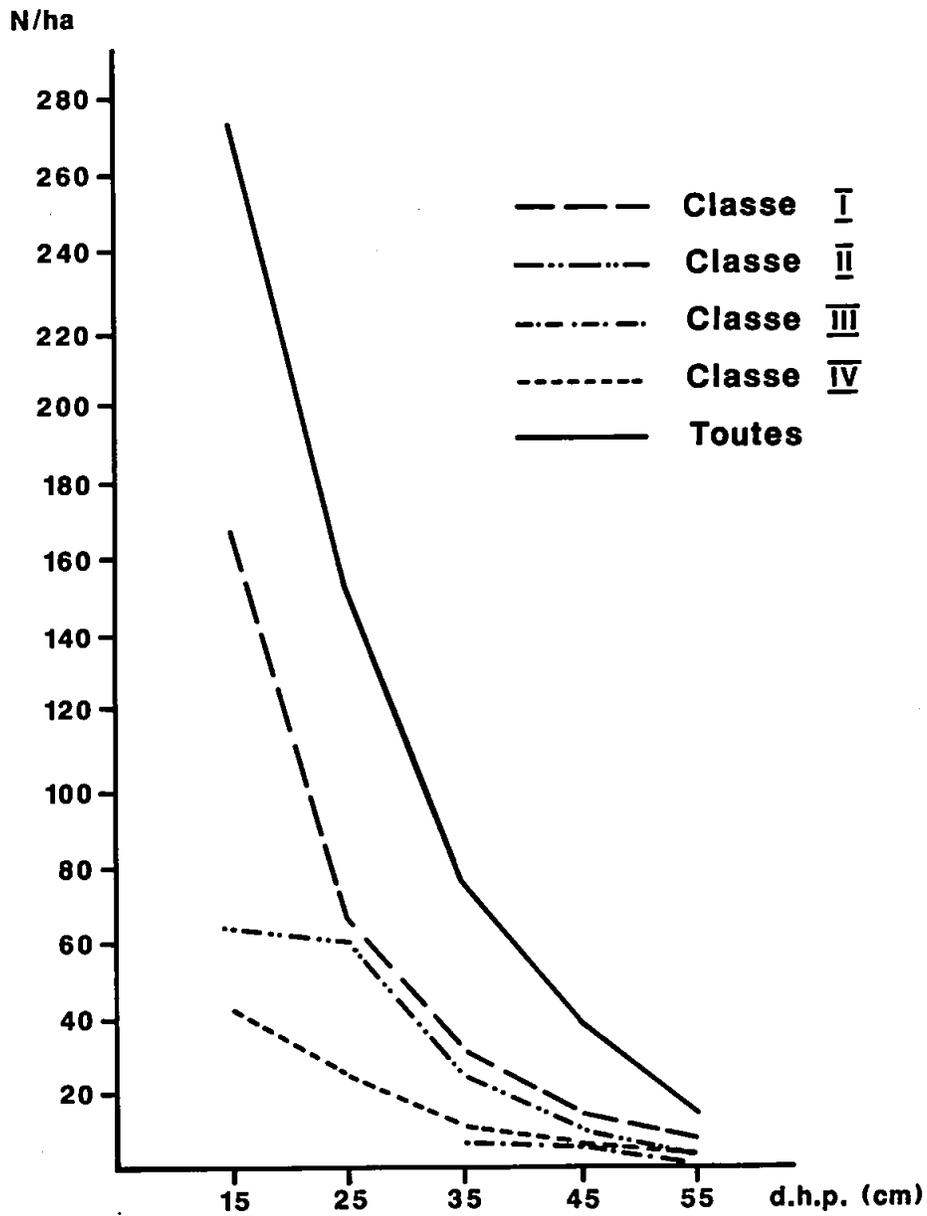
Tableau 1: Nombre de tiges par hectare et répartition en pourcentage, par classe de dimension et par classe de qualité dans une érablière à bouleau jaune de Sainte-Véronique

Classe de diamètre (cm)	Nombre de tiges par hectare					Répartition en pourcentage				
	Classe de qualité					Classe de qualité				
	I	II	III	IV	TOTAL	I	II	III	IV	TOTAL
10-18	168	63	-	42	273	62	23	-	15	100
20-28	66	60	-	24	150	44	40	-	16	100
30-38	31	26	9	11	77	40	34	12	14	100
40-48	15	10	7	7	39	38	26	18	18	100
50-60	8	3	1	3	15	53	20	7	20	100

### 2.1.3 ACCROISSEMENT

La quantité de bois à prélever lors de la coupe de jardinage doit tenir compte de l'accroissement périodique qui s'accumule au cours de la durée d'une rotation. Il est recommandable de calculer l'accroissement pour chaque peuplement à traiter; les données nécessaires (accroissement des dix dernières années ou temps de passage) peuvent être mesurées sur des bâtonnets prélevés avec la sonde de Pressler lors de l'inventaire. En l'absence de données pour un secteur ou pour un peuplement, on peut utiliser les données moyennes de Fortin (1983) ou celles provenant de peuplements semblables à ceux que l'on veut traiter.

Selon les données de Fortin (1983) sur la croissance des forêts au Québec, le taux d'accroissement annuel en surface terrière de l'érable à sucre est de 2,2 p. 100. Le tableau 2 contient pour sa part les accroissements mesurés dans différentes érablières de la région étudiée par Majcen et al. (1984; 1985). Les valeurs de ce tableau montrent une certaine variation à l'intérieur d'un même secteur selon les groupements



**Figure 4: Distribution des tiges par classe de diamètre selon leur classement respectif**

d'essences. Ces accroissements ont été calculés pour des peuplements ayant une surface terrière et une structure bien déterminées. Leur variation démontre cependant qu'il faut être prudent avant d'appliquer une donnée à un autre peuplement.

Tableau 2: Accroissement annuel en surface terrière d'érablières en fonction des secteurs et des groupements d'essences considérés

Secteur	Groupement d'essences	Surface terrière m <sup>2</sup> /ha DHP>9 cm	Accroissement annuel	
			p. 100	m <sup>2</sup> /ha
Sainte-Véronique	1- Érablière à ostryer et hêtre	26	2,2	0,57
	2- Érablière à ostryer et orme	23	2,6	0,60
	3- Érablière à bouleau jaune typique	29	1,9	0,55
	4- Érablière à bouleau jaune et hêtre	29	2,1	0,61
Gatineau Lac à Doyle	5- Érablière à tilleul et hêtre	27	1,7	0,46
	6- Érablière à tilleul et chêne rouge	23	2,3	0,53

Les résultats du tableau 2 sont en accord avec ceux des sylviculteurs américains rapportés par Nyland (1987). Celui-ci mentionne qu'en général, l'accroissement en surface terrière se situe entre 0,57 et 0,69 m<sup>2</sup>/ha avec un minimum près de 0,46 m<sup>2</sup>/ha.

#### 2.1.4 VOLUME

Le volume des tiges ne constitue pas une donnée essentielle pour le choix des tiges à marquer. Toutefois le forestier intéressé par cette valeur pour des fins opérationnelles pourra la calculer à l'aide des tables de peuplement et tables de stock appropriées. Il pourra même, lorsqu'il dispose de données sur l'accroissement, prévoir les volumes qu'il pourra récolter lors d'interventions subséquentes.

### 2.2 CALCUL DU PRÉLÈVEMENT

Ayant bien en main toutes les données relatives au peuplement à traiter, il faudra par la suite établir la durée de la rotation et la surface terrière à prélever et déterminer le type de distribution des tiges résiduelles qu'on désire. On pourra ainsi déterminer l'intensité du marquage par classe de diamètre.

#### 2.2.1 DURÉE DE LA ROTATION

L'établissement de la période de rotation est étroitement lié au choix de la surface terrière résiduelle (2.2.2), à l'accroissement (2.1.3) et à l'état de la forêt. Selon Mader et Nyland (1984), la rotation idéale dans les forêts feuillues se situe entre 12 et 15 ans pour des surfaces terrières résiduelles d'environ 17 m<sup>2</sup>/ha. Une telle rotation assurerait une meilleure distribution des tiges. Par contre, Leak et Gottsacker (1985) suggèrent des rotations entre 10 et 20 ans. Selon eux, la longueur des rotations dépend de l'accessibilité, de la valeur des bois sur pied et des risques de mortalité et de dégradation.

Au Québec, la majorité des peuplements feuillus ont été éclaircis et souvent écrémés à plusieurs reprises de sorte que ceux qui se prêtent au jardinage nécessitent souvent une

première coupe d'assez forte intensité afin d'assainir le peuplement. On enlève alors une forte proportion des tiges les plus faibles y compris les grosses tiges non vigoureuses, malades ou dépérissantes dont les chances de survie jusqu'à la prochaine rotation sont considérées comme faibles. Plus l'intensité de la récolte sera forte, plus la durée de la rotation jusqu'à la prochaine intervention sera longue. Il y a par contre une limite à l'intensité des coupes pour éviter que la structure des peuplements ne soit trop perturbée. Nous suggérons des rotations entre 12 et 20 ans selon l'état des peuplements à traiter. Une rotation plus courte peut cependant être appliquée par les petits propriétaires privés qui peuvent se permettre d'intervenir plus souvent en coupant moins de tiges à chaque occasion.

#### 2.2.2 SURFACE TERRIÈRE À PRÉLEVER

Dans cette section, le lecteur pourra suivre le cheminement détaillé suivi par les auteurs pour déterminer la surface terrière à marquer. Cependant, en l'absence de données précises sur l'accroissement, cette démarche permet de dégager une méthode simplifiée de détermination de la surface terrière à marquer qui ne dépend que de la valeur de la surface terrière avant coupe des tiges de 9,1 cm et plus de diamètre.

On notera que toutes les valeurs de surface terrière utilisées ici font référence à la surface terrière des tiges de 9,1 cm et plus de diamètre.

La surface terrière à prélever peut être déterminée de deux façons. D'une part, elle peut être calculée à partir de l'accroissement et de la rotation en utilisant la formule de l'intérêt composé:

$$P = S.T. \left( 1 - \frac{1}{(1,0 + t)^r} \right)$$

P = prélèvement exprimé en m<sup>2</sup>/ha

S.T. = surface terrière (m<sup>2</sup>/ha)

t = taux d'accroissement en surface terrière (p. 100)

r = durée de la rotation (années)

D'autre part, elle peut aussi être obtenue en fixant la surface terrière résiduelle comme le préconisent plusieurs auteurs. Ainsi Leak et Gottsacker (1985) sont d'avis qu'une surface terrière de 16 à 18 m<sup>2</sup>/ha après coupe permet de maintenir l'élagage naturel des arbres. Les résultats préliminaires de travaux réalisés au Québec semblent confirmer que la surface terrière minimale après coupe devrait se situer près des valeurs recommandées par ces deux auteurs.

Dans le calcul de la surface terrière à prélever, il faut respecter certaines conditions de base. Tout d'abord, l'intensité de la coupe peut varier entre 20 et 35 p. 100 de la surface terrière d'un peuplement jusqu'à un maximum qui, selon Leak et Gottsacker (1985), est de l'ordre de 10 m<sup>2</sup>/ha. Une récolte supérieure risquerait de modifier la structure du peuplement, de provoquer des chablis, de rendre la forêt plus vulnérable au dépérissement et de causer la mortalité des jeunes tiges par une exposition trop brutale au soleil. Ainsi on peut se permettre d'abaisser à 16 ou 18 m<sup>2</sup>/ha une surface terrière de 24 m<sup>2</sup>/ha mais dans le cas d'une surface terrière de 32 m<sup>2</sup>/ha, cette pratique serait excessive. Dans ces cas (où la surface terrière est supérieure à 28 m<sup>2</sup>/ha), on suggère plutôt de raccourcir la rotation et d'abaisser davantage la surface terrière résiduelle lors de la deuxième intervention. Finalement, la surface terrière résiduelle ne devrait pas être inférieure à 16 m<sup>2</sup>/ha.

La surface terrière à prélever ainsi calculée doit être réduite pour compenser les pertes incontrôlables causées au peuplement pendant les opérations de récolte. Ces pertes sont causées par: 1) les portions de peuplements coupées à blanc pour la construction des chemins, 2) les tiges non marquées mais abattues lors de l'intervention, 3) les tiges résiduelles blessées sérieusement. Smith et Lamson (1982) prévoient, pour ces pertes incontrôlables, entre 5 et 10 p. 100 de la surface terrière du peuplement résiduel. Quant à nous, nous réduisons systématiquement de 15 p. 100 la surface terrière à prélever telle que calculée ou basée sur d'autres critères. En pratique, selon notre expérience, ces deux valeurs de réduction sont comparables.

Le tableau 3, construit à partir des données du tableau 2, met en application les notions que nous venons d'exposer. Les calculs ont été faits pour des rotations de 15 et 20 ans. Dans ce tableau, la surface terrière à marquer correspond à 85 p. 100 de la surface terrière calculée ou recommandée afin de tenir compte des pertes incontrôlables.

Pour la rotation de 15 ans, les surfaces terrières à prélever telles que calculées varient entre 22,3 et 32,0 p. 100. Quoique ces pourcentages respectent tous la limite du 35 p. 100, on rencontre un problème avec le peuplement n° 2 où la surface terrière après coupe serait inférieure à 16 m<sup>2</sup>/ha si on faisait le prélèvement calculé. Dans ce cas, il faut se limiter à 7 m<sup>2</sup>/ha ou 30,4 p. 100. La surface terrière à marquer correspond à 85 p. 100 de la surface terrière calculée (ou corrigée dans le cas du peuplement n° 2). Les pourcentages varient alors entre 19,0 et 25,9 p. 100.

Pour la rotation de 20 ans, les surfaces terrières à prélever, obtenues par calculs, varient de 28,6 à 40,2 p. 100.

Tableau 3. Surface terrière (S.T.) à prélever calculée selon l'accroissement (acc.) et la rotation ou surface terrière à prélever telle que déterminée en considérant les autres critères.

Peuplement <sup>1</sup>		Rotation de 15 ans				Rotation de 20 ans			
N°	S.T. m <sup>2</sup> /ha DPH > 9 cm	S.T. calculée		S.T. à marquer <sup>2</sup>		S.T. calculée		S.T. à marquer <sup>2</sup>	
		m <sup>2</sup> /ha	p. 100	m <sup>2</sup> /ha	p. 100	m <sup>2</sup> /ha	p. 100	m <sup>2</sup> /ha	p. 100
1	26	2,2	27,8	7,2	23,6	9,2	35,3	7,8	30,0
2	23	2,6	32,0 (7,0)3	7,4 (30,4)3	25,9	9,3	40,2	6,0	26,1
3	29	1,9	24,6	7,1	20,9	9,1	31,4	7,7	26,7
4	29	2,1	26,8	7,8	22,8	9,9	34,0	8,4	28,9
5	27	1,7	22,3	6,0	19,0	7,7	28,6	6,6	24,3
6	23	2,3	28,9	6,6	24,6	8,4	36,5	6,0	26,1

<sup>1</sup> Les peuplements correspondent à ceux du tableau 2

<sup>2</sup> La S.T. à marquer tient compte des pertes incontrôlables; elle correspond à 85 p. 100 de la S.T. à prélever calculée ou de la S.T. maximum recommandée.

<sup>3</sup> Valeurs calculées corrigées pour tenir compte de la norme voulant que la surface terrière résiduelle soit d'au moins 16 m<sup>2</sup>/ha.

Trois peuplements sur six répondent aux exigences alors que deux autres ne dépassent que légèrement la limite maximale du 35 p. 100. La rotation de 20 ans peut donc convenir à cinq de ces peuplements. La surface terrière à marquer a été obtenue en tenant compte des maxima de 35 p. 100 ou de 10 m<sup>2</sup>/ha à prélever et en réduisant les valeurs obtenues de 15 p. 100 pour compenser les pertes incontrôlables. De plus, dans les cas des peuplements n<sup>os</sup> 2 et 6, la surface terrière à marquer est limitée à 6 m<sup>2</sup>/ha afin de ne pas aller sous la limite de 17 m<sup>2</sup>/ha après marquage ou la limite de 16 m<sup>2</sup>/ha de surface terrière résiduelle.

#### Méthode simplifiée de détermination de la surface terrière à marquer

Cette méthode simplifiée de détermination de la surface terrière maximale à marquer ne nécessite pas au départ de données d'accroissement. Celles-ci peuvent cependant servir à déterminer les prélèvements futurs qui pourraient varier selon la procédure utilisée.

Selon cette méthode simplifiée, la surface terrière à marquer variera en fonction de trois situations qui dépendent des surfaces terrières avant coupe pour les tiges de 9,1 cm et plus de DHP. On peut les décrire comme suit (les chiffres sont arrondis à l'unité près):

1) La surface terrière avant coupe est inférieure à 25 m<sup>2</sup>/ha. La surface terrière maximale à marquer est égale à la différence entre la surface terrière avant coupe et 17 m<sup>2</sup>/ha. Dans ce cas, la surface terrière résiduelle non marquée sera de 17 m<sup>2</sup>/ha et à la fin des opérations, elle baissera à 16 m<sup>2</sup>/ha à cause des pertes incontrôlables.

2) La surface terrière avant coupe se situe entre 25 et 28 m<sup>2</sup>/ha. La surface terrière maximale à marquer est égale à 30 p. 100 de la surface terrière avant coupe. Dans ce cas, à cause des pertes incontrôlables, la surface terrière prélevée sera d'environ 35 p. 100 de la surface terrière avant coupe.

3) La surface terrière avant coupe est de 29 m<sup>2</sup>/ha et plus. La surface terrière maximale à marquer est près de 8,5 m<sup>2</sup>/ha. À cause des pertes incontrôlables, la surface terrière prélevée sera près de 10 m<sup>2</sup>/ha, ce qui correspond au prélèvement maximal suggéré par Leak et Gottsacker (1985) pour éviter de créer un déséquilibre dans la structure du peuplement.

Selon notre expérience, la surface terrière de la grande majorité des érablières qui peuvent être jardinées au Québec se situe entre 20 et 30 m<sup>2</sup>/ha. En tenant compte des trois situations énumérées précédemment, la surface terrière résiduelle minimale variera entre 16 et 20 m<sup>2</sup>/ha dans ces peuplements. Les peuplements ayant une surface terrière supérieure à 30 m<sup>2</sup>/ha sont généralement des îlots de moindre superficie à l'intérieur de peuplements à surface terrière plus faible.

### 2.2.3 CHOIX DE LA DISTRIBUTION RÉSIDUELLE DES TIGES

Après avoir choisi la durée de la rotation et déterminé la surface terrière à prélever, il reste à établir la distribution recherchée des tiges dans le peuplement résiduel. Les tables des distributions théoriques des tiges produites en annexe permettent d'établir la structure idéale du peuplement résiduel en fonction du diamètre maximum après coupe, de la surface terrière résiduelle recherchée ainsi que du facteur  $q$ .

#### 2.2.3.1

Le diamètre maximum après coupe est généralement déterminé en fonction de la possibilité pour une station de produire un nombre suffisant de tiges de qualité de cette dimension compte tenu des facteurs du milieu (et de considérations économiques). Pour simplifier la définition du diamètre maximum et pour la rendre pratique et utilisable dans le cadre de ce guide, nous posons que ce dernier correspond à la limite au-delà de laquelle il n'y a plus d'arbres de qualité; c'est une voie simple qui permet de choisir le diamètre maximum pour la première coupe en fonction de l'état actuel du peuplement. Il est évident que cette voie peut conduire à fixer un maximum plus bas que le potentiel de la station, surtout dans les peuplements fortement écrémés où les tiges de fort diamètre ont déjà été coupées. De plus, le diamètre maximum après coupe pourra être inférieur au plus grand diamètre observé lors de l'inventaire avant coupe, en raison de la mauvaise qualité des grosses tiges.

Dans les érablières, le diamètre maximum sur les bonnes stations est de 55 ou 60 cm; il est de 50 cm sur les stations moins riches qui se trouvent généralement sur les sommets secs où les tiges sont moins grosses et plus courtes. Un diamètre maximum de 45 cm est réservé aux peuplements sur les stations à faible indice de fertilité qu'on trouve parfois à la limite septentrionale de la distribution des érablières. Si un peuplement renferme des tiges de 62 cm et plus, ces dernières sont incluses dans la classe précédente lors du calcul des tiges à marquer.

#### 2.2.3.2

Quant à la surface terrière résiduelle, elle correspond à la différence entre la surface terrière du peuplement à

traiter et la surface terrière à marquer, y compris les pertes incontrôlables occasionnées lors de l'intervention.

Les diamètres maximums après coupe et les surfaces terrières sont indiqués au bas des tableaux 4, 5 et 6. Rappelons que les valeurs exprimées ne tiennent pas compte de la surface terrière des tiges de 9 cm et moins de diamètre.

### 2.2.3.3

Le choix du facteur  $q$  de la distribution résiduelle des tiges dépend de trois éléments:

- 1) la distribution des tiges dans le peuplement à traiter
- 2) l'état de santé et la qualité des tiges dans chaque classe de diamètre
- 3) le but de l'aménagement.

1) La distribution des tiges du peuplement à traiter est comparée aux distributions théoriques en annexe en considérant la surface terrière et le diamètre maximum du peuplement concerné. Entre les cinq distributions théoriques s'appliquant à une surface terrière et à un diamètre maximum donnés, on recherche celle qui correspond le mieux à la distribution des tiges du peuplement à traiter. Selon les cas, la distribution réelle des tiges s'approchera plus ou moins d'une distribution théorique; il arrive souvent qu'elle se situe entre deux ou même trois distributions théoriques. La ou les distributions théoriques comparables sont alors identifiées par leur facteur  $q$ . Ces valeurs de  $q$  représentent la tendance qu'on devrait donner à la recherche de la distribution projetée.

Tableau 4: Détermination du nombre de tiges à marquer par classes de diamètre en fonction de la distribution des tiges du peuplement à traiter et de la distribution théorique projetée. Érablière à bouleau jaune et hêtre à grandes feuilles dans le canton de Marston (lac Mégantic)

Classe de d.h.p.	Nombre de tiges/ha			Intensité de coupe		
	Peuplement		Tiges à marquer	%	Proportion approximative	
	À traiter	Projeté après coupe				
10-18	154	122 à 154	*	*	*	
20-28	92	80	(12) 11	12	1/8	
30-38	51	52	(-1)	-	-	
40-48	40	34	6	15	1/7	
50-60	26	25	1	4	1/25	
62 et +	13	-	13	100	1/1	
	} 39		} 25		} 1/2	
			} 14		} 36	

Peuplement à traiter

- Distribution provenant de l'inventaire
- S.T. du peuplement: 28,9 m<sup>2</sup>/ha
- DHP maximum: 60 cm
- Valeur de q retenue: 1,09

Peuplement projeté après coupe

- Distribution théorique où
- S.T. du peuplement: 21 m<sup>2</sup>/ha
- DHP maximum: 60 cm
- Valeur de q utilisée: 1,09

Coupe de jardinage

- S.T. à marquer: 7,9 m<sup>2</sup>/ha
- Intensité moyenne de marquage: 27 p. 100
- S.T. résiduelle prévue: 20 m<sup>2</sup>/ha
- Intensité totale prévue: 31 p. 100

\* Dans cette classe de diamètre, l'intervention consiste en général à éliminer les tiges faibles et de mauvaise venue

Tableau 5: Détermination du nombre de tiges à marquer par classes de diamètre en fonction de la distribution des tiges du peuplement à traiter et de la distribution théorique projetée. Érablière à bouleau jaune et hêtre à grandes feuilles au lac Normandeu (Unité de gestion Lièvre inférieure)

Classe de d.h.p.	Nombre de tiges/ha			Intensité de coupe	
	Peuplement		Tiges à marquer	%	Proportion approximative
	À traiter	Projeté après coupe			
10-18	139	115 à 139	*	*	*
20-28	77	75	2	3	-
30-38	59	49	10	17	1/6
40-48	41	32	9	22	1/5
50-60	21	13	8	38	2/5
62 et +	5	-	5	100	1/1
	26	13	13	50	1/2

**Peuplement à traiter**

- Distribution provenant de l'inventaire
- S.T. du peuplement: 23,7 m<sup>2</sup>/ha
- DHP maximum: 60 cm
- Valeur de q retenue: 1,09

**Peuplement projeté après coupe**

- Distribution théorique où
- S.T. du peuplement: 17 m<sup>2</sup>/ha
- DHP maximum: 55 cm
- Valeur de q utilisée: 1,09

**Coupe de jardinage**

- S.T. à marquer: 6,7 m<sup>2</sup>/ha
- Intensité moyenne de marquage: 28 p. 100
- S.T. résiduelle prévue: 16 m<sup>2</sup>/ha
- Intensité totale prévue: 32 p. 100

\* Dans cette classe de diamètre, l'intervention consiste en général à éliminer les tiges faibles et de mauvaise venue

Tableau 6: Détermination du nombre de tiges à marquer par classes de diamètre en fonction de la distribution des tiges du peuplement à traiter et de la distribution théorique projetée. Érablière à bouleau jaune typique au Grand lac Bénédic (Unité de gestion Grand-Portage)

Classe de d.h.p.	Nombre de tiges/ha			Intensité de coupe	
	Peuplement		Tiges à marquer	%	Proportion approximative
	À traiter	Projeté après coupe			
10-18	210	183 à 210	*	*	*
20-28	109	95	14	13	1/8
30-38	74	49	25	34	1/3
40-48	34	26	8	24	1/4
50-60	14	9	5	36	3/8
62 et +	1	-	1	100	1/1
	15	9	6	40	2/5

Peuplement à traiter

- Distribution provenant de l'inventaire
- S.T. du peuplement: 22,4 m<sup>2</sup>/ha
- DHP maximum: 55 cm
- Valeur de q retenue: 1,14

Peuplement projeté après coupe

- Distribution théorique où
- S.T. du peuplement: 17 m<sup>2</sup>/ha
- DHP maximum: 55 cm
- Valeur de q utilisée: 1,14

Coupe de jardinage

- S.T. à marquer: 5,4 m<sup>2</sup>/ha
- Intensité moyenne de marquage: 24 p. 100
- S.T. résiduelle prévue: 16 m<sup>2</sup>/ha
- Intensité totale prévue: 28 p. 100

\* Dans cette classe de diamètre, l'intervention consiste en général à éliminer les tiges faibles et de mauvaise venue

2) L'état de santé et la qualité des tiges que l'on retrouve dans chaque classe de diamètre affectera également le choix de cette distribution après coupe puisque cette dernière sera ajustée afin d'éliminer le plus possible de tiges faibles. Les distributions à  $q$  élevé ont un grand nombre de petites tiges et moins de grosses tiges. Elles seront donc appropriées lorsque la coupe de jardinage est appliquée dans un peuplement où on retrouve beaucoup de grosses tiges de mauvaise qualité. C'est souvent le cas dans nos peuplements où les grosses tiges de qualité ont été prélevées par des coupes d'écrémage laissant une forte proportion de tiges résiduelles de mauvaise qualité. Par contre, les distributions liées à des valeurs peu élevées du facteur  $q$  présentent un plus grand nombre de grosses tiges.

3) Si le but de l'aménagement est principalement la production de bois d'oeuvre, comme c'est en général le cas dans les érablières, on cherchera à conserver une distribution où la valeur du facteur  $q$  est faible de façon à favoriser la présence de tiges de fortes dimensions.

Dans le choix de la distribution résiduelle, on doit concilier ces trois éléments souvent contradictoires, surtout lorsqu'il s'agit de tenir compte de la qualité des tiges et du but de l'aménagement. Le premier élément, soit le facteur  $q$  du peuplement à traiter, joue donc un rôle modérateur entre les deux autres. La valeur  $q$  de la distribution résiduelle après coupe ne doit pas trop s'éloigner de celle de la distribution du peuplement avant la coupe afin de ne pas causer une perturbation trop importante de la structure du peuplement.

Enfin, dans le choix final du facteur  $q$ , il faut aussi tenir compte que les distributions théoriques basées sur une faible valeur de  $q$  sont caractérisées par un nombre relativement faible de petites tiges. Selon Hansen et Nyland

(1986), de telles distributions ne peuvent être perpétuées parce qu'elles produisent un déficit de tiges dans les classes de diamètre moyen. Pour prévenir ou atténuer cet éventuel déficit, l'aménagiste doit favoriser l'affluence élevée des gaules dans les classes de diamètre de 10 à 18 cm. Dans ce dernier groupe de classes, il devrait conserver un nombre de tiges qui se situe entre le nombre calculé pour le facteur  $q$  choisi et le nombre correspondant au facteur  $q$  de la distribution supérieure voisine. La surface terrière des tiges ainsi conservées en surplus par rapport à la distribution choisie est peu importante et affecte très peu la surface terrière à prélever.

En pratique, le peuplement résiduel projeté aura donc généralement une distribution des tiges ayant un facteur  $q$  plus élevé pour les tiges de petites dimensions et un facteur  $q$  plus bas pour les tiges de moyennes et de grosses dimensions.

#### 2.2.4 EXEMPLES DE LA PROCÉDURE À SUIVRE POUR LE CHOIX DE LA DISTRIBUTION RÉSIDUELLE DES TIGES (FACTEUR $q$ )

Les tableaux 4, 5 et 6 présentent les données de trois secteurs et servent à illustrer le processus de recherche du facteur  $q$ .

Dans un premier temps, à l'aide de ces tables, nous recherchons la valeur du facteur  $q$  dont la distribution théorique des tiges se rapproche le plus de la distribution réelle des tiges observée dans le peuplement à traiter.

Nous connaissons la surface terrière et le DHP maximum du peuplement à traiter. Il s'agit d'abord de trouver la table correspondante. Par exemple, si l'on considère les données du tableau 4, on recherchera la table représentant les peuplements dont la surface terrière est de 29 m<sup>2</sup>/ha et qui ont des tiges

d'un DHP maximum de 60 cm. Cette table de la page 84 est reproduite au tableau 7 pour les fins de l'exemple. C'est par tâtonnement et comparaison de la distribution des tiges du peuplement à traiter avec les distributions théoriques liées à chaque valeur de  $q$  qu'on pourra choisir la distribution des tiges du peuplement à traiter. La valeur de  $q$  liée à cette distribution servira de guide dans le choix du facteur  $q$  recherché. Dans l'exemple du tableau 4, le nombre de tiges par classe de diamètre se retrouve en général entre les distributions correspondantes aux valeurs de  $q = 1,06$  et  $q = 1,09$ , à l'exception de la classe 30-38 cm où le nombre de tiges correspondrait à un facteur  $q$  plus faible et de la classe 40-48, à un facteur  $q$  plus élevé ( $q = 1,14$ ). Dans ce cas, principalement en raison de la forte proportion de tiges faibles dans les grands diamètres, on a retenu la valeur de  $q = 1,09$ . Dans les deux autres exemples, les distributions des tiges dans les peuplements à traiter collent bien aux distributions théoriques qui leur ont été appliquées.

Connaissant les trois variables recherchées, nous pouvons maintenant choisir la distribution théorique du peuplement projeté en nous basant sur une valeur de  $q$  représentant le peuplement projeté et sur la surface terrière projetée après coupe, calculée plus haut. La valeur du DHP maximum demeure la même. En général, on choisira la valeur de  $q$  du peuplement projeté équivalente ou voisine de la valeur de  $q$  du peuplement à traiter afin de s'assurer que la coupe ne causera pas de perturbations majeures dans la structure du peuplement.

Poursuivant notre démarche avec l'exemple du tableau 4, on cherchera la table caractérisée par une surface terrière de 21 m<sup>2</sup>/ha et un DHP maximum de 60 cm. Cette table de la page 68 est reproduite au tableau 8. En se référant à la valeur de  $q = 1,09$ , on retrouvera la distribution théorique des tiges vers

Surface terrière = ~~29 m<sup>2</sup>/ha~~ et DHP maximum = ~~60 cm~~

DHP (cm)	q = <del>1.06</del>		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)
10	26	0.21	40	0.31	58	0.46	73	0.57	99	0.78
12	25	0.28	37	0.41	52	0.59	64	0.72	85	0.96
14	23	0.36	34	0.52	46	0.71	56	0.86	72	1.11
16	22	0.44	31	0.62	41	0.83	49	0.99	62	1.24
18	21	0.53	28	0.72	37	0.94	43	1.10	53	1.35
total partiel	117	1.81	159	2.58	235	3.53	285	4.25	371	5.44
20	20	0.61	26	0.81	33	1.04	38	1.19	45	1.42
22	18	0.70	24	0.90	29	1.12	33	1.26	39	1.47
24	17	0.79	22	0.99	26	1.19	29	1.32	33	1.49
26	16	0.87	20	1.06	23	1.25	26	1.36	28	1.50
28	15	0.95	18	1.13	21	1.29	22	1.38	24	1.49
total partiel	87	3.93	92	4.90	133	5.88	148	6.51	169	7.37
30	15	1.03	17	1.19	19	1.32	20	1.39	21	1.46
32	14	1.11	15	1.24	17	1.34	17	1.39	18	1.42
34	13	1.18	14	1.29	15	1.36	15	1.37	15	1.37
36	12	1.25	13	1.32	13	1.36	13	1.35	13	1.31
38	12	1.31	12	1.35	12	1.35	12	1.32	11	1.25
total partiel	51	6.58	65	6.40	76	6.72	77	6.82	77	6.80
40	11	1.37	11	1.38	11	1.33	10	1.28	9	1.18
42	10	1.43	10	1.39	9	1.31	9	1.24	8	1.11
44	10	1.48	9	1.40	8	1.29	8	1.20	7	1.05
46	9	1.52	8	1.40	8	1.26	7	1.15	6	0.98
48	9	1.56	8	1.40	7	1.22	6	1.09	5	0.91
total partiel	49	7.36	46	6.98	43	6.41	40	5.96	35	5.23
50	8	1.60	7	1.40	6	1.18	5	1.04	4	0.84
52	8	1.63	7	1.39	5	1.14	5	0.99	4	0.78
54	7	1.66	6	1.37	4	1.10	4	0.94	3	0.72
56	7	1.69	5	1.35	4	1.06	4	0.88	3	0.66
58	6	1.71	5	1.33	4	1.01	3	0.83	2	0.61
60	6	1.72	5	1.31	3	0.97	3	0.78	2	0.55
total partiel	43	10.02	39	8.15	28	6.46	24	5.46	18	4.16
GRAND TOTAL	361	29.00	432	29.00	514	29.00	574	29.00	671	29.00

Données de l'inventaire

Tableau 7: Distribution théorique des tiges lorsque la surface terrière égale 29 m<sup>2</sup>/ha et le DHP maximum égale 60 cm

Surface terrière ~~21 m<sup>2</sup>/ha~~ et DHP maximum ~~81 cm~~

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)
10	19	0.15	29	0.23	42	0.33	53	0.41	72	0.56
12	18	0.20	26	0.30	38	0.42	46	0.52	61	0.69
14	17	0.26	24	0.37	34	0.52	41	0.63	52	0.81
16	16	0.32	22	0.45	30	0.60	36	0.72	45	0.90
18	15	0.38	20	0.52	27	0.68	31	0.80	38	0.98
total partiel	85	1.31	<del>122</del>	1.87	<del>170</del>	2.55	207	3.08	269	3.94
20	14	0.44	19	0.59	24	0.75	27	0.86	33	1.03
22	13	0.51	17	0.65	21	0.81	24	0.91	28	1.06
24	13	0.57	16	0.71	19	0.86	21	0.95	24	1.08
26	12	0.63	14	0.77	17	0.90	19	0.98	20	1.09
28	11	0.69	13	0.82	15	0.93	16	1.00	17	1.08
total partiel	63	2.84	<del>86</del>	3.55	96	4.26	107	4.71	123	5.34
30	11	0.75	12	0.86	14	0.96	14	1.01	15	1.06
32	10	0.80	11	0.90	12	0.97	12	1.00	13	1.03
34	9	0.85	10	0.93	11	0.98	11	1.00	11	0.99
36	9	0.90	9	0.96	10	0.98	10	0.98	9	0.95
38	8	0.95	8	0.98	9	0.98	8	0.96	8	0.90
total partiel	47	4.26	<del>62</del>	4.63	55	4.87	56	4.94	56	4.93
40	8	0.99	8	1.00	8	0.97	7	0.93	7	0.86
42	7	1.03	7	1.01	7	0.95	6	0.90	6	0.81
44	7	1.07	7	1.01	6	0.93	6	0.87	5	0.76
46	7	1.10	6	1.02	5	0.91	5	0.83	4	0.71
48	6	1.13	6	1.02	5	0.88	4	0.79	4	0.66
total partiel	35	5.33	<del>34</del>	5.05	31	4.64	29	4.32	26	3.78
50	6	1.16	5	1.01	4	0.86	4	0.75	3	0.61
52	6	1.18	5	1.00	4	0.83	3	0.72	3	0.56
54	5	1.20	4	0.99	3	0.80	3	0.68	3	0.52
56	5	1.22	4	0.98	3	0.76	3	0.64	2	0.48
58	5	1.24	4	0.96	3	0.73	2	0.60	2	0.44
60	4	1.25	3	0.95	2	0.70	2	0.56	1	0.40
total partiel	31	7.25	<del>25</del>	5.90	20	4.68	17	3.95	13	3.01
GRAND TOTAL	261	21.00	312	21.00	372	21.00	416	21.00	486	21.00

Tableau 8: Distribution théorique des tiges lorsque la surface terrière égale 21 m<sup>2</sup>/ha et le DHP maximum 60 cm

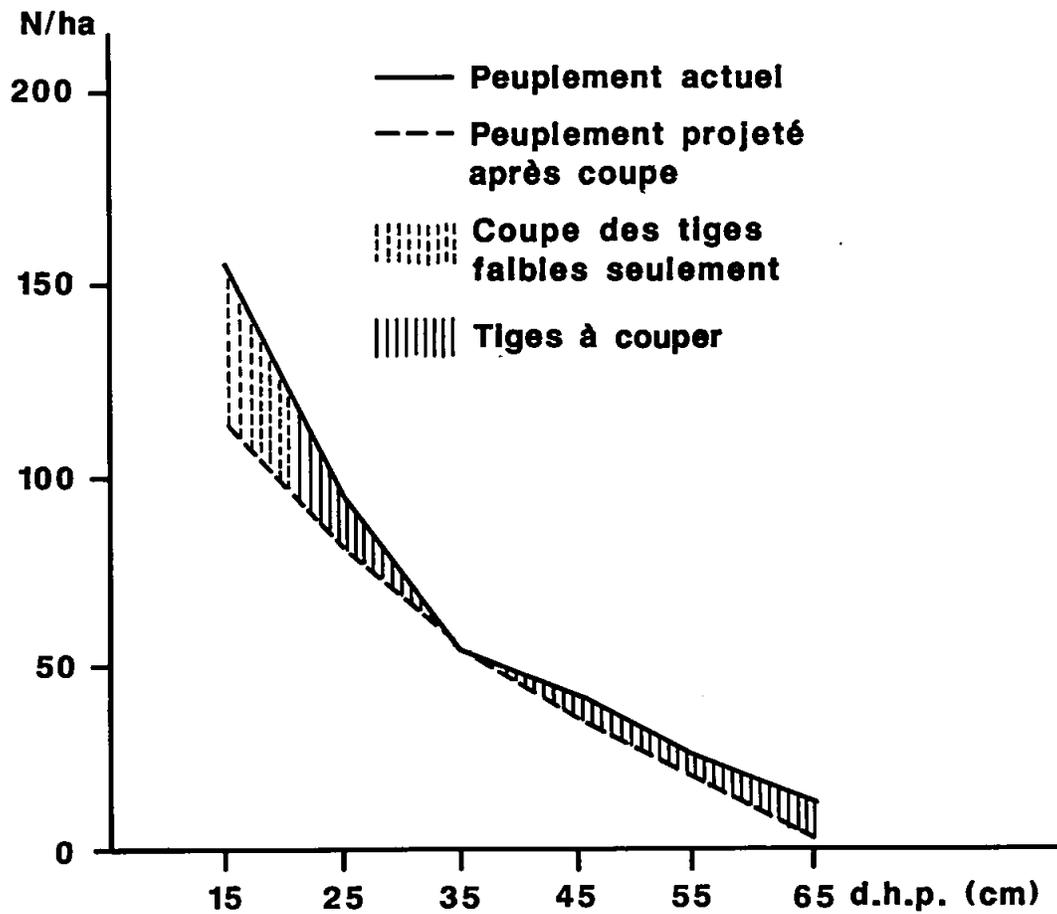
laquelle on devrait tendre pour le peuplement projeté. C'est cette distribution des tiges que l'on retrouve au tableau 4 à la colonne "Nombre de tiges/ha projeté après coupe"

On remarquera ici que l'on a retenu un nombre plus élevé de tiges à conserver dans la classe 10-18 cm, lié à une valeur de  $q$  plus élevée ( $q = 1,12$ ). C'est pour prévenir ou atténuer l'éventuel déficit des tiges dans les moyens diamètres que l'aménagiste doit favoriser une forte représentation des gaules dans la classe 10-18 cm. Lorsque le facteur  $q$  est faible, on devrait donc tenter de conserver un nombre de petites tiges qui se situe entre le nombre déterminé par le facteur  $q$  immédiatement supérieur, jusqu'à concurrence du nombre de tiges présentes dans le peuplement à traiter.

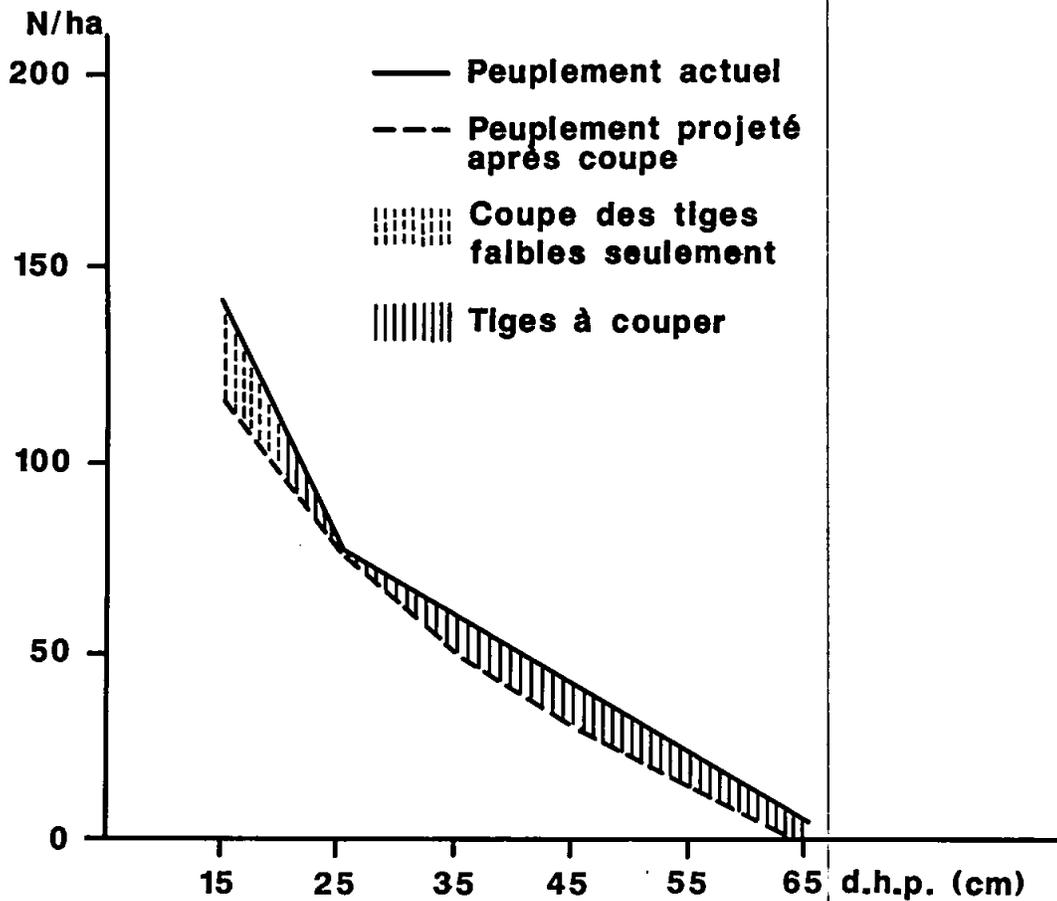
Les discussions qui précèdent portant sur les tableaux 4, 5 et 6 sont illustrées par les figures 5 à 7. Les courbes montrant la distribution des tiges après coupe dans le canton de Marston (figure 5) et au lac Normandeu (figure 6) se ressemblent; elles ont le même facteur  $q$  mais différent en surface terrière et en diamètre maximum. De plus, les surplus à prélever ne sont pas répartis de la même manière. Quant au Grand lac Bénédic (figure 7), la courbe après coupe y est très différente à cause de son facteur  $q$  de 1,14, comparativement à 1,09 pour les deux autres; par contre la surface terrière et le diamètre maximum sont les mêmes que ceux du lac Normandeu. Ces figures illustrent donc bien les différences dues à la variation des facteurs.

#### 2.2.5 INTENSITÉ DE RÉCOLTE PAR CLASSE DE DHP

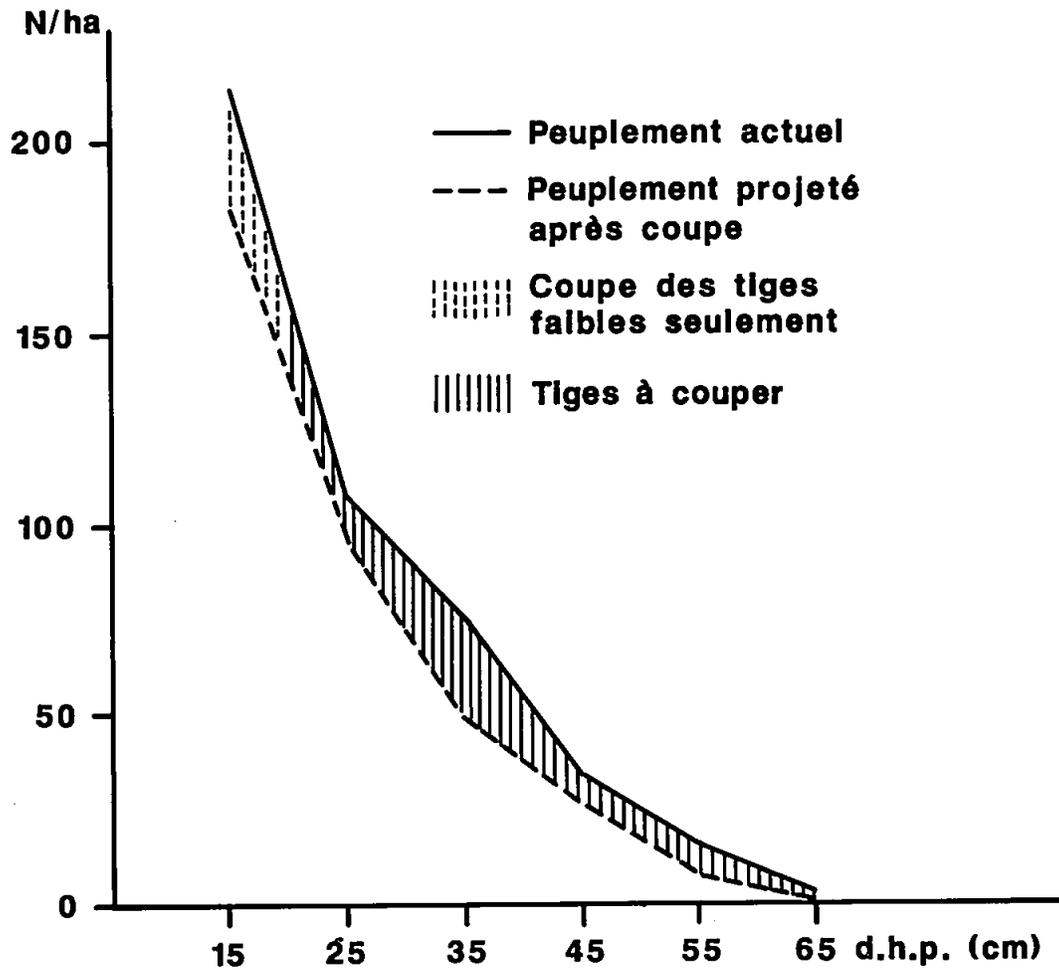
Le nombre de tiges à couper par groupe de classes de diamètre correspond à la différence entre la distribution actuelle et la distribution projetée après coupe. Ces nombres



**Figure 5: Distribution des tiges par hectare dans le peuplement actuel et le peuplement projeté après coupe (canton de Marston)**



**Figure 6: Distribution des tiges par hectare dans le peuplement actuel et le peuplement projeté après coupe (lac Normandeau)**



**Figure 7: Distribution des tiges par hectare dans le peuplement actuel et le peuplement projeté après coupe (Grand lac Bénédict)**

apparaissent dans la colonne "tiges à marquer" des tableaux 4, 5 et 6; ils sont exprimés en pourcentage dans la colonne suivante. La dernière colonne donne la proportion des tiges à marquer dans chaque groupe. Ainsi la proportion 1/3 dit qu'il faut marquer en moyenne une tige sur trois dans cette catégorie. Dans le cas des proportions plus petites que 1/6, il s'agit de marquer une tige occasionnellement.

Lorsqu'une différence est négative, comme dans le cas du tableau 4, c'est-à-dire lorsqu'il faut enlever plus de tiges qu'il n'y en a dans une classe de diamètre, il faut alors tenter de compenser en prélevant moins de tiges que nécessaire dans la classe inférieure. Le déficit présent au tableau 4 n'a pas beaucoup de conséquence sur les classes adjacentes; il y a des cas où le déficit peut être plus important.

Même dans les cas où il y a déficit, il faut marquer dans la classe déficitaire les tiges qui ne sont pas vigoureuses et qui n'ont aucune chance de survivre jusqu'à la prochaine intervention. Pour compenser ces pertes qui accentuent le déficit déjà existant, on diminue davantage le prélèvement dans les classes voisines en se limitant aux tiges faibles.

## 2.3 MARQUAGE DES ARBRES

### 2.3.1 CRITÈRES DE DÉCISION

Les personnes qui effectuent le marquage des arbres pour les coupes de jardinage doivent posséder une bonne connaissance de la forêt à traiter. Il est aussi souhaitable que les forestiers préposés au marquage commencent ce travail en compagnie de personnes expérimentées. La forêt inéquienne n'est pas homogène. Tenter d'y installer le meilleur équilibre possible entre les essences et le nombre de tiges par classe de diamètre

demande un bon jugement. Dans plusieurs cas, il sera impossible de constituer un équilibre parfait dès la première intervention en se basant sur la distribution idéale choisie. Les forêts sont souvent perturbées au point qu'on ne peut, dans une coupe initiale, enlever tous les arbres défectueux et en même temps équilibrer le nombre de tiges par classe de diamètre. Cependant, même dans un peuplement à structure plus ou moins équilibrée et contenant un nombre élevé de tiges de faible potentiel, la comparaison avec la distribution théorique montre dans quelles classes il faut couper davantage et dans quelles classes il est important de conserver un plus grand nombre de tiges.

C'est pourquoi il est important que l'inventaire fournisse des données sur la qualité du peuplement en vue d'aider le marqueur à trouver le meilleur compromis possible entre la structure de la forêt et le marquage qu'impose l'état de santé des arbres tout en atteignant après coupe la surface terrière résiduelle choisie.

Le marquage vise d'abord les tiges susceptibles de mourir ou de perdre leur qualité durant la prochaine rotation. Ce sont généralement les arbres endommagés par le vent ou par la chute des tiges avoisinantes, les arbres attaqués par les champignons et chancre ou les arbres dépérissant pour d'autres raisons. Ces tiges se subdivisent en deux catégories:

- les tiges non vigoureuses classées comme faibles mais qui contiennent du bois d'oeuvre. Elles sont un bon choix à la fois pour l'exploitant et pour l'aménagiste,

- les tiges faibles de mauvaise qualité qui sont souvent peu intéressantes pour l'exploitant sauf s'il existe un marché pour la pâte ou le bois de chauffage. Cependant, il est très important de récolter ces tiges afin de favoriser la croissance des tiges de qualité.

En pratique, le marqueur devra donc faire son travail de façon à ce que le peuplement après coupe soit composé en majorité d'arbres vigoureux d'essences ayant un potentiel de transformation en bois d'oeuvre ou en bois à pâte de qualité. Si le marquage des tiges faibles du peuplement ne permet pas d'atteindre la surface terrière à prélever, le marqueur fait un choix entre les tiges vigoureuses, en marquant de préférence les tiges les plus défectueuses et celles qui nuisent aux groupes de jeunes tiges de qualité. Ce choix se fait surtout dans les classes de diamètre où les tiges sont surabondantes.

Il est impossible de produire un guide strict qui va englober tous les problèmes qu'une personne peut rencontrer lors du marquage. Voici quand même quelques conseils qui peuvent être utiles aux marqueurs sur le terrain.

1. On ne marquera pas les tiges jeunes et de belle qualité qui n'ont pas encore atteint les dimensions du bois d'oeuvre, sauf s'il y a surabondance évidente. Par contre, les tiges faibles ayant moins de 20 cm de diamètre doivent être éliminées au même titre que les mauvaises tiges dans les classes supérieures. Le prélèvement des petites tiges ne cause généralement pas de problèmes lorsqu'elles se trouvent à proximité de tiges plus grosses et marquées elles aussi pour la coupe. Cependant, il est parfois préférable d'anneler ou d'abattre et de laisser pourrir sur place les petites tiges de mauvaise qualité mêlées à un groupe où prédominent les jeunes arbres d'avenir, que d'aller les chercher et mettre en péril, par le passage de la machinerie, les tiges de qualité.

2. Si la structure ou l'état de la forêt suggère la coupe par groupe en certains endroits, le diamètre des trouées ne devrait pas dépasser la hauteur des arbres dominants. En

général, la superficie maximale des trouées se situera entre 0,05 et 0,1 ha. Le jardinage par groupe, appliqué simultanément au jardinage par pied d'arbre, est recommandable dans les peuplements mélangés tels la bétulaie jaune à sapin dont la structure naturelle a tendance à former des petits groupes d'arbres de même âge. Dans les érablières, les ouvertures peuvent favoriser le bouleau jaune ou les autres essences semi-tolérantes à l'ombre. Il ne faut cependant pas bouleverser une structure équilibrée dans le but de faire de grandes trouées mais il faut plutôt faire les trouées autour des arbres malades ou endommagés qui sont visés les premiers par le marquage ou en enlevant des groupes d'arbres à maturité. La coupe par trouées est donc essentiellement une coupe de reproduction dont le but est la régénération des essences semi-tolérantes à l'ombre. Selon notre expérience, si l'on veut perpétuer la structure naturelle de nos érablières, on appliquera le plus souvent une coupe par pied d'arbre avec des trouées dispersées dans le peuplement.

3. On évitera la formation de peuplements monospécifiques (d'une seule essence), qui sont plus susceptibles aux maladies et aux insectes nuisibles. Dans les érablières où l'érable à sucre est fortement dominant, il faut favoriser les espèces compagnes commerciales. Il est très important de laisser sur pied et de bien répartir les semenciers des autres essences en vue de favoriser une bonne distribution des graines. Cette manière d'agir est surtout valable pour le bouleau jaune dans les peuplements où cette espèce a été surexploitée par plusieurs coupes successives. Quelques semenciers devraient être laissés sur place même si cela représente un "sacrifice" aux yeux des exploitants.

4. Le hêtre est une essence agressive et peu intéressante, surtout près de la limite septentrionale de sa distribution où sa qualité laisse à désirer. On le conservera lorsqu'il

est épars entre les érables, pour les raisons évoquées précédemment. Il faut par contre le marquer plus intensivement que l'érable à sucre lorsqu'il dépasse environ 20 p. 100 de la surface terrière du peuplement.

5. Il ne faut jamais marquer un gros arbre en bon état sous prétexte qu'il est mûr, tout en laissant sur pied à côté des tiges moins grosses mais mourantes. Un érable à sucre de 60 cm en bon état peut très bien vivre encore 15 ou 20 ans et donner au bout de cette période du bois d'oeuvre. Par contre, un érable voisin de 45 cm, malade ou blessé, peut donner du sciage présentement mais il sera perdu à jamais si on le laisse sur pied.

### 2.3.2 VÉRIFICATION DU MARQUAGE

Au cours des travaux de marquage, il est important que le marqueur examine la qualité de son travail. Cette vérification doit commencer dès le début des travaux, même après la première demi-heure, pour s'assurer que le marquage suit les objectifs visés. Une fois l'expérience acquise, la vérification peut devenir plus espacée sans jamais dépasser une demi-journée. La vérification porte sur trois aspects principaux:

- la surface terrière marquée en regard de la surface terrière prévue pour le marquage,
- le choix des tiges marquées en regard des tiges résiduelles,
- la structure résiduelle en relation avec la structure théorique désirée.

La vérification peut se faire rapidement et efficacement en établissant des points de prisme à intervalle régulier le long d'une virée dans un secteur marqué. À chaque point, le

marqueur mesure la surface terrière au moyen du prisme en séparant les tiges marquées des tiges résiduelles par classe de diamètre. La moyenne de plusieurs points lui donnera le rapport entre la surface terrière des tiges marquées et la surface terrière totale ainsi qu'un aperçu de la structure du peuplement résiduel. En même temps, il examinera les tiges marquées et cherchera à retrouver la justification de leur marquage en fonction des tiges qui les entourent. Pour corriger les mauvaises tendances dès le départ, il est important que le marqueur fasse les premières vérifications au début de son travail. Selon les résultats obtenus, il devra diminuer l'intensité du marquage s'il dépasse la possibilité prévue ou, au contraire, l'augmenter s'il marque moins que prévu, et redoubler de vigilance si des arbres avec des défauts évidents ont échappé à son évaluation.

Les coupes de jardinage constituent un traitement très flexible puisqu'elles peuvent s'ajuster à la grande variabilité de la structure ou de l'état de la forêt inéquienne. Une flexibilité bien encadrée constitue donc une des principales qualités du marqueur affecté aux coupes de jardinage. C'est l'objectif que nous poursuivons par la publication de ce guide.

## LISTE DES OUVRAGES CITÉS

- ARBOGAST, C., jr., 1957. *Marking guides for northern hardwoods under the selection system.* U.S. For. Serv., Lake States For. Exp. Stn., Stn. Pap. No. 56, 21 p.
- BROWN, J.-L., 1987. *Régénération et aménagement des forêts naturelles de feuillus nobles.* Dans: *Colloque - La régénération des essences feuillues de qualité, Hull 1987.* Gouv. du Québec, min. Énergie et Ress., Dir. rech. et dév., Serv. transfert techn., Québec, p. 55-73.
- CARSON, M., 1987. *De l'apprentissage à la pratique en régénération naturelle des peuplements feuillus.* Dans: *Colloque - La régénération des essences feuillues de qualité, Hull 1987.* Gouv. du Québec, min. Énergie et Ress., Dir. rech. et dév., Serv. transfert techn., Québec, p. 89-103.
- CROW, T.R., C.H. TUBBS, R.D. JACOBS et R.R. OBERG, 1981. *Stocking and structure for maximum growth in sugar maple selection stands.* U.S. For. Serv., Resp. Pap. NC-199, 16 p.
- FORTIN, J., 1983. *La croissance forestière au Québec.* Gouv. du Québec, min. Énergie et Ress., Serv. invent. for., Québec, 81 p.
- GRENIER, Y., 1989. *Distribution des tiges par classe de diamètre dans une forêt inéquienne: aspect mathématique.* Note de recherche forestière n° 36. Gouv. du Québec, min. Énergie et Ress., Dir. rech. et dév., Serv. rech. appl., 11 p.
- HANSEN, G.D. et R.D. NYLAND, 1986. *Effects of diameter distribution on the growth of simulated uneven-aged sugar maple stands.* Can J. For. Res. 17: 1-8.

- KLEPAC, D., 1965. *Uredivanje Suma* (Aménagement des forêts). Nakladni Zavod Znanje, Zagreb, 341 p. (original en croate).
- LEAK, W.B., 1963. Calculation of  $q$  by the least squares method. *J. For.* 61: 227-228.
- LEAK, W. B. et J.H. GOTTSACKER, 1985. *New approaches to uneven-age management in New England.* *North. J. Appl. For.* 2(1): 28-31.
- MAJCEN, Z., Y. RICHARD et M. MÉNARD, 1984. *Écologie et dendrométrie dans le sud-ouest du Québec. Étude de douze secteurs forestiers.* Serv. de la rech., min. Énergie et Ress., Québec, Mémoire n° 85, 333 p.
- MAJCEN, Z., Y. RICHARD et M. MÉNARD, 1985. *Composition, structure et rendement des érablières dans cinq secteurs de la région de l'Outaouais.* Serv. de la rech., min. Énergie et Ress., Québec. Mémoire n° 88, 133 p.
- MAJCEN, Z., 1988. *Projet expérimental d'aménagement inéquienne dans les forêts des régions administratives de l'Outaouais et de Montréal.* Gouv. du Québec, min. Énergie et Ress., Dir. rech. et dev., Serv. rech. appl., Rapport interne n° 298, 114 p.
- MADER, F.S. et R.D. NYLAND, 1984. *Six-year response of northern hardwoods to the selection system.* *North. J. Appl. For.* 1: 87-91.
- MARQUIS, D., 1976. *Application of uneven-aged silviculture and management in public and private lands.* Dans: *Uneven-aged silviculture and management in the United States.* U.S. Dep. of Agric, Forest Serv., Timber Man. Research, Washington, D.C., Gen. Tech. Rep. Wo-24, p. 25-61.
- MARTIN, G.L., 1982. *Investment-efficient stocking guides for all-aged northern hardwood forests.* Dep. For., Univ. Wisc. (Madison). Res. Pap. R3129.
- MEYER, H.A., 1952. *Structure, growth, and drain in balanced unevenaged forest.* *J. For.* 50: 85-92.
- MEYER, H.A. et D.D. STEVENSON, 1943. *The structure and growth of virgin beech-birch-maple-hemlock forests in northern Pennsylvania.* *J. Agric. Res.* 67(12): 465-484.

- NYLAND, R.D., 1987. *Selection system and its application to uneven-aged northern hardwoods.* Dans: *Managing northern hardwoods. Proceedings of a silvicultural Symposium, 23-25 June 1986.* State University of New York, College of Environmental Science and Forestry, Syracuse, New York. Faculty of For. Misc. Pub. No. 13 (ESF 87-002). Soc. of Amer. Forest. Pub. No. 87-03. p. 49-80.
- SMITH, H.C. et N.I. LAMSON, 1982. *Number of residual trees. A guide for selection cutting.* Broomall, Pa: Northeast For. Exp. Stn., USDA For. Serv. Gen. Rep. NE-80, 33 p.
- TRIMBLE, R.T., J.J. MENDEL et R.A. KENNEL, 1974. *A procedure for selection marking in hardwoods. Combining silvicultural considerations with economic guidelines.* USDA Forest Service, Research Paper NE-292, 13 p.



## ANNEXE

Nombre de tiges et surface terrière par hectare  
selon les distributions théoriques de Liocourt  
basées sur diverses valeurs du facteur  $q$ ,  
de la surface terrière et du diamètre maximum



Nous présentons ici les équations qui nous ont permis de dresser les tableaux de l'annexe. Il n'est pas nécessaire de maîtriser ces notions mathématiques pour utiliser les tableaux. Cependant, leur nombre est limité pour des raisons pratiques. Ainsi, pour construire des tableaux supplémentaires (p. ex. d.h.p. maximum plus grand que 60 cm) ou intermédiaires (p. ex.  $q = 1,15$ , S.T. = 27,4 m<sup>2</sup>/ha), on pourra appliquer les équations fournies ci-dessous.

#### Calcul de $q$ (Leak, 1963)

Dans nos tableaux, les valeurs de  $q$  ont été fixées, mais il est possible de calculer le  $q$  d'un autre peuplement. Une fois agencés les diamètres croissants avec leurs fréquences respectives, le  $q$  réel d'une distribution peut être calculé par la formule suivante:

$$q = 10 \left[ \frac{\sum XY - (\sum X \cdot \sum Y / Z)}{\sum (X^2) - (\sum X)^2 / Z} \right] h$$

où:

$q$  = quotient du nombre de tiges d'une classe de diamètre divisé par le nombre de tiges de la classe de diamètre suivante

$\Sigma$  = sommation de

$X$  = diamètre

$Y$  = logarithme en base 10 de la fréquence du diamètre

$Z$  = nombre de classes de diamètre

$h$  = intervalle entre deux classes de diamètre.

Calcul du nombre de tiges par classe de diamètre (Meyer, 1952; Meyer et Stevenson, 1943)

L'équation qui décrit la distribution des tiges selon leur diamètre est:

$$NdD = Ke^{-ad} dD$$

Le nombre de tiges dans une classe de diamètre est donné par:

$$N_D = \frac{K}{a} \left( e^{-aD_i} - e^{-aD_s} \right)$$

où:

- $N_D$  = nombre de tiges dans une classe de diamètre  $D$
- $K$  et  $a$  = constantes
- $e$  = nombre népérien
- $D_s$  = limite supérieure de la classe de diamètre
- $D_i$  = limite inférieure de la classe de diamètre.

Pour résoudre cette équation, il faut évaluer  $a$  et  $K$ . Ainsi:

$$a = \frac{\ln q}{h}$$

et

$$K = \frac{-4 \times a \times S.T. \text{ totale}}{\pi \left[ e^{-aD} D^2 + \left( \frac{2(aD + 1)}{a^2} \right) \right]_{9,05}^{D_{\max}}}$$

où

$\ln$  = logarithme naturel

$q$  = quotient de la distribution

$h$  = intervalle entre deux classes de diamètre

S.T. = surface terrière (en  $\text{cm}^2/\text{ha}$ )

$D_{\max}$  = diamètre maximum de cette distribution

9.05 = diamètre minimum de cette distribution (les tiges plus petites ne comptent pas dans le calcul de la surface terrière).

Pour plus de détails concernant le développement de ces équations, voir Grenier (1989).

Surface terrière = 16 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 60 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	14	0.11	22	0.17	32	0.25	40	0.32	55	0.43
12	14	0.15	20	0.23	29	0.32	35	0.40	47	0.53
14	13	0.20	19	0.29	26	0.39	31	0.48	40	0.62
16	12	0.24	17	0.34	23	0.46	27	0.55	34	0.69
18	11	0.29	16	0.40	20	0.52	24	0.61	29	0.74
total partiel	64	1.00	93	1.42	129	1.95	157	2.34	205	3.00
20	11	0.34	14	0.45	18	0.57	21	0.66	25	0.78
22	10	0.39	13	0.50	16	0.62	18	0.70	21	0.81
24	10	0.43	12	0.54	15	0.66	16	0.73	18	0.82
26	9	0.48	11	0.59	13	0.69	14	0.75	16	0.83
28	9	0.53	10	0.62	12	0.71	12	0.76	13	0.82
total partiel	48	2.17	61	2.70	73	3.24	82	3.59	93	4.07
30	8	0.57	9	0.66	10	0.73	11	0.77	11	0.80
32	8	0.61	9	0.69	9	0.74	10	0.77	10	0.78
34	7	0.65	8	0.71	8	0.75	8	0.76	8	0.75
36	7	0.69	7	0.73	7	0.75	7	0.75	7	0.72
38	6	0.72	7	0.75	7	0.74	6	0.73	6	0.69
total partiel	36	3.25	39	3.53	42	3.71	42	3.77	43	3.75
40	6	0.76	6	0.76	6	0.74	6	0.71	5	0.65
42	6	0.79	6	0.77	5	0.72	5	0.69	4	0.61
44	5	0.82	5	0.77	5	0.71	4	0.66	4	0.58
46	5	0.84	5	0.78	4	0.69	4	0.63	3	0.54
48	5	0.86	4	0.77	4	0.67	3	0.60	3	0.50
total partiel	27	4.06	26	3.85	24	3.54	22	3.29	19	2.88
50	5	0.88	4	0.77	3	0.65	3	0.57	2	0.46
52	4	0.90	4	0.76	3	0.63	3	0.55	2	0.43
54	4	0.92	3	0.76	3	0.61	2	0.52	2	0.40
56	4	0.93	3	0.75	2	0.58	2	0.49	1	0.36
58	4	0.94	3	0.73	2	0.56	2	0.46	1	0.33
60	3	0.95	3	0.72	2	0.53	2	0.43	1	0.31
total partiel	23	5.53	19	4.49	15	3.56	13	3.01	10	2.29
GRAND TOTAL	199	16.00	238	16.00	283	16.00	317	16.00	370	16.00

Surface terrière = 16 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 55 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	18	0.14	26	0.20	36	0.28	44	0.35	58	0.46
12	17	0.19	23	0.26	32	0.36	39	0.44	50	0.56
14	16	0.24	21	0.33	29	0.44	34	0.52	43	0.66
16	15	0.30	20	0.40	25	0.51	30	0.60	36	0.73
18	14	0.35	18	0.46	23	0.58	26	0.66	31	0.79
total partiel	78	1.21	108	1.65	145	2.17	172	2.56	218	3.20
20	13	0.41	17	0.52	20	0.64	23	0.72	27	0.84
22	12	0.47	15	0.58	18	0.69	20	0.76	23	0.86
24	12	0.53	14	0.63	16	0.73	18	0.80	19	0.88
26	11	0.58	13	0.68	14	0.77	15	0.82	17	0.88
28	10	0.64	12	0.72	13	0.80	14	0.83	14	0.87
total partiel	58	2.63	70	3.13	82	3.62	89	3.93	100	4.34
30	10	0.69	11	0.76	12	0.81	12	0.84	12	0.86
32	9	0.74	10	0.80	10	0.83	10	0.84	10	0.83
34	9	0.79	9	0.82	9	0.83	9	0.83	9	0.81
36	8	0.84	8	0.85	8	0.84	8	0.82	8	0.77
38	8	0.88	8	0.87	7	0.83	7	0.80	6	0.73
total partiel	44	3.94	46	4.09	47	4.14	46	4.12	45	4.00
40	7	0.92	7	0.88	7	0.82	6	0.77	6	0.70
42	7	0.96	6	0.89	6	0.81	5	0.75	5	0.66
44	7	0.99	6	0.90	5	0.79	5	0.72	4	0.62
46	6	1.02	5	0.90	5	0.77	4	0.69	3	0.57
48	6	1.05	5	0.90	4	0.75	4	0.66	3	0.53
total partiel	33	4.93	30	4.46	26	3.95	24	3.60	21	3.08
50	5	1.07	5	0.89	4	0.73	3	0.63	3	0.50
52	5	1.09	4	0.89	3	0.70	3	0.60	2	0.46
54	5	1.11	4	0.88	3	0.68	2	0.56	2	0.42
total partiel	15	3.28	13	2.66	10	2.11	8	1.79	7	1.38
GRAND TOTAL	229	16.00	266	16.00	310	16.00	341	16.00	391	16.00

Surface terrière = 16 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 50 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	20	0.16	29	0.23	39	0.31	47	0.37	62	0.49
12	19	0.22	26	0.30	35	0.40	42	0.47	53	0.60
14	18	0.28	24	0.37	31	0.48	37	0.56	45	0.69
16	17	0.34	22	0.45	28	0.56	32	0.64	39	0.78
18	16	0.41	20	0.52	25	0.63	28	0.72	33	0.84
total partiel	91	1.41	122	1.86	158	2.38	186	2.76	231	3.39
20	15	0.48	19	0.59	22	0.70	25	0.77	28	0.89
22	14	0.54	17	0.65	20	0.75	22	0.82	24	0.92
24	14	0.61	16	0.71	18	0.80	19	0.86	21	0.93
26	13	0.68	14	0.76	16	0.84	17	0.88	18	0.93
28	12	0.74	13	0.81	14	0.87	15	0.90	15	0.93
total partiel	68	3.05	79	3.52	90	3.97	96	4.24	105	4.59
30	11	0.80	12	0.86	13	0.89	13	0.90	13	0.91
32	11	0.86	11	0.89	11	0.91	11	0.90	11	0.88
34	10	0.92	10	0.93	10	0.91	10	0.89	9	0.85
36	10	0.97	9	0.95	9	0.91	9	0.88	8	0.82
38	9	1.02	9	0.97	8	0.91	8	0.86	7	0.78
total partiel	51	4.57	51	4.60	51	4.53	50	4.44	48	4.24
40	8	1.07	8	0.99	7	0.90	7	0.84	6	0.74
42	8	1.11	7	1.00	6	0.89	6	0.81	5	0.69
44	8	1.15	7	1.01	6	0.87	5	0.78	4	0.65
46	7	1.18	6	1.01	5	0.85	4	0.75	4	0.61
48	7	1.22	6	1.01	5	0.82	4	0.71	3	0.57
50	6	1.24	5	1.00	4	0.80	3	0.68	3	0.52
total partiel	44	6.97	38	6.02	33	5.12	29	4.56	25	3.78
GRAND TOTAL	254	16.00	290	16.00	332	16.00	362	16.00	409	16.00

Surface terrière = 16 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 45 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	26	0.21	35	0.28	46	0.36	55	0.43	69	0.54
12	25	0.28	32	0.37	41	0.47	48	0.54	59	0.67
14	23	0.36	30	0.46	37	0.57	42	0.65	50	0.78
16	22	0.44	27	0.55	33	0.66	37	0.74	43	0.87
18	21	0.53	25	0.64	29	0.75	32	0.83	37	0.94
total partiel	118	1.82	150	2.29	187	2.81	214	3.19	259	3.79
20	20	0.62	23	0.72	26	0.83	28	0.89	32	0.99
22	19	0.71	21	0.80	23	0.89	25	0.95	27	1.02
24	18	0.79	19	0.87	21	0.95	22	0.99	23	1.04
26	17	0.88	18	0.94	19	0.99	19	1.02	20	1.04
28	16	0.96	16	1.00	17	1.03	17	1.04	17	1.04
total partiel	88	3.95	97	4.34	106	4.69	111	4.89	118	5.14
30	15	1.04	15	1.06	15	1.05	15	1.04	14	1.02
32	14	1.12	14	1.10	13	1.07	13	1.04	12	0.99
34	13	1.19	13	1.14	12	1.08	11	1.03	11	0.95
36	12	1.26	12	1.17	11	1.08	10	1.02	9	0.91
38	12	1.32	11	1.20	9	1.08	9	0.99	8	0.87
total partiel	66	5.92	63	5.67	60	5.36	58	5.13	54	4.74
40	11	1.38	10	1.22	8	1.06	8	0.96	7	0.82
42	10	1.44	9	1.23	8	1.05	7	0.93	6	0.78
44	10	1.49	8	1.24	7	1.03	6	0.90	5	0.73
total partiel	31	4.30	27	3.70	23	3.14	20	2.79	17	2.33
GRAND TOTAL	302	16.00	337	16.00	376	16.00	404	16.00	447	16.00

Surface terrière = 17 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 60 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	15	0.12	23	0.18	34	0.27	43	0.34	58	0.46
12	14	0.16	21	0.24	30	0.34	37	0.42	50	0.56
14	14	0.21	20	0.30	27	0.42	33	0.51	42	0.65
16	13	0.26	18	0.36	24	0.49	29	0.58	36	0.73
18	12	0.31	17	0.42	22	0.55	25	0.64	31	0.79
total partiel	68	1.06	99	1.51	138	2.07	167	2.49	218	3.19
20	11	0.36	15	0.48	19	0.61	22	0.70	27	0.83
22	11	0.41	14	0.53	17	0.66	19	0.74	23	0.86
24	10	0.46	13	0.58	15	0.70	17	0.77	19	0.88
26	10	0.51	12	0.62	14	0.73	15	0.80	17	0.88
28	9	0.56	11	0.66	12	0.76	13	0.81	14	0.87
total partiel	51	2.30	64	2.87	78	3.45	87	3.82	99	4.32
30	9	0.61	10	0.70	11	0.78	12	0.82	12	0.85
32	8	0.65	9	0.73	10	0.79	10	0.81	10	0.83
34	8	0.69	8	0.75	9	0.79	9	0.81	9	0.80
36	7	0.73	8	0.78	8	0.79	8	0.79	8	0.77
38	7	0.77	7	0.79	7	0.79	7	0.77	6	0.73
total partiel	38	3.45	42	3.75	44	3.94	45	4.00	45	3.99
40	6	0.80	6	0.81	6	0.78	6	0.75	6	0.69
42	6	0.84	6	0.82	6	0.77	5	0.73	5	0.65
44	6	0.87	5	0.82	5	0.75	5	0.70	4	0.61
46	5	0.89	5	0.82	4	0.74	4	0.67	3	0.57
48	5	0.92	5	0.82	4	0.72	4	0.64	3	0.53
total partiel	29	4.32	27	4.09	25	3.76	23	3.49	21	3.06
50	5	0.94	4	0.82	4	0.69	3	0.61	3	0.49
52	5	0.96	4	0.81	3	0.67	3	0.58	2	0.46
54	4	0.97	4	0.80	3	0.64	3	0.55	2	0.42
56	4	0.99	3	0.79	3	0.62	2	0.52	2	0.39
58	4	1.00	3	0.78	2	0.59	2	0.49	1	0.35
60	4	1.01	3	0.77	2	0.57	2	0.46	1	0.32
total partiel	25	5.87	20	4.78	16	3.79	14	3.20	11	2.44
GRAND TOTAL	211	17.00	253	17.00	301	17.00	337	17.00	393	17.00

Surface terrière = 17 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 55 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	19	0.15	27	0.21	38	0.30	47	0.37	62	0.49
12	18	0.20	25	0.28	34	0.38	41	0.46	53	0.60
14	17	0.26	23	0.35	30	0.47	36	0.55	45	0.70
16	16	0.31	21	0.42	27	0.54	32	0.63	39	0.78
18	15	0.38	19	0.49	24	0.62	28	0.70	33	0.84
total partiel	83	1.29	115	1.75	154	2.31	183	2.72	232	3.40
20	14	0.44	18	0.55	22	0.68	24	0.76	28	0.89
22	13	0.50	16	0.61	19	0.73	21	0.81	24	0.92
24	13	0.56	15	0.67	17	0.78	19	0.85	21	0.93
26	12	0.62	14	0.72	15	0.82	16	0.87	18	0.94
28	11	0.68	12	0.77	14	0.84	14	0.89	15	0.93
total partiel	62	2.80	75	3.33	87	3.85	95	4.17	106	4.61
30	10	0.73	11	0.81	12	0.87	13	0.89	13	0.91
32	10	0.79	11	0.84	11	0.88	11	0.89	11	0.89
34	9	0.84	10	0.87	10	0.89	10	0.88	9	0.86
36	9	0.89	9	0.90	9	0.89	9	0.87	8	0.82
38	8	0.93	8	0.92	8	0.88	7	0.85	7	0.78
total partiel	46	4.19	49	4.35	49	4.40	49	4.38	48	4.25
40	8	0.98	7	0.94	7	0.87	7	0.82	6	0.74
42	7	1.02	7	0.95	6	0.86	6	0.80	5	0.70
44	7	1.05	6	0.95	6	0.84	5	0.77	4	0.65
46	7	1.08	6	0.95	5	0.82	4	0.73	4	0.61
48	6	1.11	5	0.95	4	0.80	4	0.70	3	0.57
total partiel	35	5.24	32	4.74	28	4.20	26	3.82	22	3.27
50	6	1.14	5	0.95	4	0.77	3	0.67	3	0.53
52	5	1.16	4	0.94	3	0.75	3	0.63	2	0.49
54	5	1.18	4	0.93	3	0.72	3	0.60	2	0.45
total partiel	16	3.49	13	2.82	11	2.24	9	1.90	7	1.46
GRAND TOTAL	243	17.00	283	17.00	329	17.00	362	17.00	415	17.00

Surface terrière = 17 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 50 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	22	0.17	30	0.24	42	0.33	50	0.40	66	0.52
12	20	0.23	28	0.32	37	0.42	44	0.50	56	0.63
14	19	0.30	26	0.39	33	0.51	39	0.60	48	0.74
16	18	0.36	24	0.47	30	0.60	34	0.68	41	0.82
18	17	0.44	22	0.55	26	0.67	30	0.76	35	0.89
total partiel	96	1.50	129	1.97	168	2.53	197	2.94	246	3.60
20	16	0.51	20	0.62	24	0.74	26	0.82	30	0.94
22	15	0.58	18	0.69	21	0.80	23	0.87	26	0.97
24	14	0.65	17	0.75	19	0.85	20	0.91	22	0.99
26	14	0.72	15	0.81	17	0.89	18	0.94	19	0.99
28	13	0.79	14	0.86	15	0.92	16	0.95	16	0.98
total partiel	72	3.24	84	3.74	95	4.21	102	4.50	112	4.88
30	12	0.85	13	0.91	13	0.95	14	0.96	14	0.97
32	11	0.92	12	0.95	12	0.96	12	0.96	12	0.94
34	11	0.97	11	0.98	11	0.97	10	0.95	10	0.91
36	10	1.03	10	1.01	10	0.97	9	0.93	9	0.87
38	10	1.08	9	1.03	9	0.97	8	0.91	7	0.83
total partiel	54	4.86	55	4.89	54	4.82	53	4.72	51	4.50
40	9	1.13	8	1.05	8	0.96	7	0.89	6	0.78
42	9	1.18	8	1.06	7	0.94	6	0.86	5	0.74
44	8	1.22	7	1.07	6	0.92	5	0.83	5	0.69
46	8	1.26	6	1.07	5	0.90	5	0.79	4	0.65
48	7	1.29	6	1.07	5	0.87	4	0.76	4	0.60
50	7	1.32	5	1.07	4	0.85	4	0.72	3	0.56
total partiel	47	7.40	41	6.40	35	5.44	31	4.84	26	4.02
GRAND TOTAL	269	17.00	309	17.00	353	17.00	384	17.00	435	17.00

Surface terrière = 17 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 45 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	28	0.22	38	0.30	49	0.39	58	0.46	73	0.58
12	26	0.30	34	0.39	44	0.50	51	0.58	63	0.71
14	25	0.38	32	0.49	39	0.60	45	0.69	54	0.83
16	23	0.47	29	0.58	35	0.70	39	0.79	46	0.92
18	22	0.56	27	0.68	31	0.80	34	0.88	39	1.00
total partiel	125	1.94	159	2.43	199	2.99	228	3.39	275	4.03
20	21	0.66	24	0.77	28	0.88	30	0.95	33	1.05
22	20	0.75	22	0.85	25	0.95	27	1.01	29	1.09
24	19	0.84	21	0.93	22	1.01	23	1.05	24	1.11
26	18	0.93	19	1.00	20	1.06	20	1.08	21	1.11
28	17	1.02	17	1.07	18	1.09	18	1.10	18	1.10
total partiel	93	4.20	104	4.61	113	4.98	118	5.19	125	5.46
30	16	1.10	16	1.12	16	1.12	16	1.11	15	1.08
32	15	1.19	15	1.17	14	1.14	14	1.11	13	1.05
34	14	1.26	13	1.21	13	1.15	12	1.10	11	1.01
36	13	1.34	12	1.25	11	1.15	11	1.08	10	0.97
38	12	1.40	11	1.27	10	1.14	9	1.05	8	0.92
total partiel	70	6.29	67	6.03	64	5.70	61	5.45	57	5.04
40	12	1.47	10	1.30	9	1.13	8	1.02	7	0.88
42	11	1.53	9	1.31	8	1.11	7	0.99	6	0.82
44	10	1.58	9	1.32	7	1.09	6	0.95	5	0.77
total partiel	33	4.57	28	3.93	24	3.33	22	2.97	18	2.47
GRAND TOTAL	321	17.00	359	17.00	400	17.00	429	17.00	475	17.00

Surface terrière = 18 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 60 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	16	0.13	25	0.19	36	0.28	45	0.36	62	0.48
12	15	0.17	23	0.26	32	0.36	40	0.45	53	0.59
14	14	0.22	21	0.32	29	0.44	35	0.54	45	0.69
16	14	0.27	19	0.38	26	0.52	31	0.61	38	0.77
18	13	0.33	18	0.45	23	0.58	27	0.68	33	0.84
total partiel	73	1.12	105	1.60	146	2.19	177	2.64	230	3.38
20	12	0.38	16	0.51	20	0.64	24	0.74	28	0.88
22	11	0.44	15	0.56	18	0.69	21	0.78	24	0.91
24	11	0.49	14	0.61	16	0.74	18	0.82	21	0.93
26	10	0.54	12	0.66	15	0.77	16	0.84	18	0.93
28	10	0.59	11	0.70	13	0.80	14	0.86	15	0.92
total partiel	54	2.44	68	3.04	83	3.65	92	4.04	105	4.57
30	9	0.64	10	0.74	12	0.82	12	0.86	13	0.90
32	9	0.69	10	0.77	10	0.83	11	0.86	11	0.88
34	8	0.73	9	0.80	9	0.84	9	0.85	9	0.85
36	8	0.77	8	0.82	8	0.84	8	0.84	8	0.81
38	7	0.81	7	0.84	7	0.84	7	0.82	7	0.77
total partiel	40	3.65	44	3.97	47	4.17	48	4.24	48	4.22
40	7	0.85	7	0.85	7	0.83	6	0.80	6	0.73
42	6	0.89	6	0.86	6	0.82	6	0.77	5	0.69
44	6	0.92	6	0.87	5	0.80	5	0.74	4	0.65
46	6	0.95	5	0.87	5	0.78	4	0.71	4	0.61
48	5	0.97	5	0.87	4	0.76	4	0.68	3	0.56
total partiel	30	4.57	29	4.33	27	3.98	25	3.70	22	3.24
50	5	0.99	4	0.87	4	0.73	3	0.65	3	0.52
52	5	1.01	4	0.86	3	0.71	3	0.61	2	0.48
54	5	1.03	4	0.85	3	0.68	3	0.58	2	0.45
56	4	1.05	3	0.84	3	0.66	2	0.55	2	0.41
58	4	1.06	3	0.83	2	0.63	2	0.52	1	0.38
60	4	1.07	3	0.81	2	0.60	2	0.48	1	0.34
total partiel	26	6.22	22	5.06	17	4.01	15	3.39	11	2.58
GRAND TOTAL	224	18.00	268	18.00	319	18.00	356	18.00	416	18.00

Surface terrière = 18 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 55 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	20	0.15	29	0.23	40	0.32	50	0.39	66	0.52
12	19	0.21	26	0.30	36	0.41	43	0.49	56	0.63
14	18	0.27	24	0.37	32	0.49	38	0.59	48	0.74
16	17	0.33	22	0.45	29	0.58	33	0.67	41	0.82
18	16	0.40	20	0.52	26	0.65	29	0.75	35	0.89
total partiel	88	1.37	122	1.86	163	2.45	194	2.88	246	3.60
20	15	0.46	19	0.59	23	0.72	26	0.81	30	0.94
22	14	0.53	17	0.65	20	0.78	23	0.86	26	0.97
24	13	0.59	16	0.71	18	0.82	20	0.90	22	0.99
26	12	0.66	14	0.76	16	0.86	17	0.92	19	0.99
28	12	0.72	13	0.81	15	0.89	15	0.94	16	0.98
total partiel	66	2.96	79	3.53	92	4.08	101	4.42	112	4.88
30	11	0.78	12	0.86	13	0.92	13	0.94	14	0.97
32	10	0.84	11	0.89	12	0.93	12	0.94	12	0.94
34	10	0.89	10	0.93	10	0.94	10	0.93	10	0.91
36	9	0.94	9	0.95	9	0.94	9	0.92	9	0.87
38	9	0.99	9	0.97	8	0.93	8	0.90	7	0.83
total partiel	49	4.43	51	4.60	52	4.66	52	4.63	51	4.51
40	8	1.03	8	0.99	7	0.92	7	0.87	6	0.78
42	8	1.08	7	1.00	7	0.91	6	0.84	5	0.74
44	7	1.11	7	1.01	6	0.89	5	0.81	5	0.69
46	7	1.15	6	1.01	5	0.87	5	0.78	4	0.65
48	7	1.18	6	1.01	5	0.85	4	0.74	3	0.60
total partiel	37	5.55	33	5.02	30	4.44	27	4.05	23	3.46
50	6	1.21	5	1.01	4	0.82	4	0.71	3	0.56
52	6	1.23	5	1.00	4	0.79	3	0.67	2	0.52
54	5	1.25	4	0.99	3	0.76	3	0.63	2	0.48
total partiel	17	3.69	14	2.99	11	2.37	10	2.01	7	1.55
GRAND TOTAL	257	18.00	300	18.00	348	18.00	383	18.00	440	18.00

Surface terrière = 18 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 50 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	23	0.18	32	0.25	44	0.35	53	0.42	69	0.55
12	22	0.24	30	0.33	39	0.45	47	0.53	59	0.67
14	20	0.31	27	0.42	35	0.54	41	0.63	51	0.78
16	19	0.39	25	0.50	31	0.63	36	0.72	43	0.87
18	18	0.46	23	0.58	28	0.71	32	0.80	37	0.94
total partiel	102	1.58	137	2.09	178	2.68	209	3.11	260	3.81
20	17	0.54	21	0.66	25	0.79	28	0.87	32	1.00
22	16	0.61	19	0.73	22	0.85	24	0.92	27	1.03
24	15	0.69	18	0.80	20	0.90	21	0.97	23	1.05
26	14	0.76	16	0.86	18	0.95	19	0.99	20	1.05
28	14	0.83	15	0.91	16	0.98	16	1.01	17	1.04
total partiel	76	3.43	89	3.96	101	4.46	109	4.77	119	5.16
30	13	0.90	14	0.96	14	1.00	14	1.02	14	1.02
32	12	0.97	13	1.01	13	1.02	13	1.02	12	0.99
34	11	1.03	11	1.04	11	1.03	11	1.01	11	0.96
36	11	1.09	11	1.07	10	1.03	10	0.99	9	0.92
38	10	1.15	10	1.09	9	1.02	9	0.97	8	0.87
total partiel	57	5.14	58	5.18	57	5.10	56	5.00	54	4.77
40	10	1.20	9	1.11	8	1.01	7	0.94	7	0.89
42	9	1.25	8	1.13	7	1.00	7	0.91	6	0.78
44	8	1.29	7	1.13	6	0.98	6	0.88	5	0.73
46	8	1.33	7	1.14	6	0.95	5	0.84	4	0.68
48	8	1.37	6	1.14	5	0.93	4	0.80	4	0.64
50	7	1.40	6	1.13	5	0.90	4	0.76	3	0.59
total partiel	50	7.84	43	6.77	37	5.76	33	5.13	28	4.25
GRAND TOTAL	285	18.00	327	18.00	373	18.00	407	18.00	461	18.00

Surface terrière = 18 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 45 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	30	0.23	40	0.31	52	0.41	62	0.48	78	0.61
12	28	0.32	36	0.41	47	0.53	54	0.61	66	0.75
14	26	0.41	33	0.52	42	0.64	47	0.73	57	0.87
16	25	0.50	31	0.62	37	0.75	42	0.84	49	0.98
18	23	0.60	28	0.72	33	0.84	36	0.93	41	1.06
total partiel	132	2.05	169	2.58	210	3.16	241	3.59	291	4.27
20	22	0.70	26	0.81	30	0.93	32	1.01	35	1.11
22	21	0.79	24	0.90	26	1.00	28	1.07	30	1.15
24	20	0.89	22	0.98	24	1.07	25	1.11	26	1.17
26	19	0.99	20	1.06	21	1.12	22	1.15	22	1.18
28	18	1.08	18	1.13	19	1.16	19	1.17	19	1.17
total partiel	99	4.45	110	4.89	119	5.27	125	5.50	133	5.78
30	17	1.17	17	1.19	17	1.19	17	1.17	16	1.14
32	16	1.25	15	1.24	15	1.21	15	1.17	14	1.11
34	15	1.34	14	1.28	13	1.21	13	1.16	12	1.07
36	14	1.41	13	1.32	12	1.22	11	1.14	10	1.03
38	13	1.49	12	1.35	11	1.21	10	1.12	9	0.98
total partiel	74	6.66	71	6.38	68	6.03	65	5.77	61	5.33
40	12	1.55	11	1.37	10	1.20	9	1.08	7	0.93
42	12	1.62	10	1.39	9	1.18	8	1.05	6	0.87
44	11	1.67	9	1.40	8	1.15	7	1.01	5	0.82
total partiel	35	4.84	30	4.16	26	3.53	23	3.14	19	2.62
GRAND TOTAL	340	18.00	380	18.00	423	18.00	454	18.00	503	18.00

Surface terrière = 19 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 60 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	17	0.13	26	0.21	38	0.30	48	0.38	65	0.51
12	16	0.18	24	0.27	34	0.38	42	0.47	56	0.63
14	15	0.23	22	0.34	30	0.47	37	0.57	47	0.73
16	14	0.29	20	0.41	27	0.54	32	0.65	41	0.82
18	14	0.35	19	0.47	24	0.62	28	0.72	35	0.88
total partiel	77	1.19	111	1.69	154	2.31	187	2.78	243	3.57
20	13	0.40	17	0.53	22	0.68	25	0.78	30	0.93
22	12	0.46	16	0.59	19	0.73	22	0.83	25	0.96
24	11	0.52	14	0.65	17	0.78	19	0.86	22	0.98
26	11	0.57	13	0.70	15	0.82	17	0.89	18	0.98
28	10	0.62	12	0.74	14	0.85	15	0.90	16	0.97
total partiel	57	2.57	72	3.21	87	3.85	97	4.26	111	4.83
30	10	0.68	11	0.78	12	0.87	13	0.91	14	0.96
32	9	0.73	10	0.81	11	0.88	11	0.91	12	0.93
34	9	0.77	9	0.84	10	0.89	10	0.90	10	0.90
36	8	0.82	9	0.87	9	0.89	9	0.89	8	0.86
38	8	0.86	8	0.89	8	0.88	8	0.87	7	0.82
total partiel	43	3.85	47	4.19	49	4.41	50	4.47	51	4.46
40	7	0.90	7	0.90	7	0.87	7	0.84	6	0.77
42	7	0.93	7	0.91	6	0.86	6	0.81	5	0.73
44	6	0.97	6	0.92	6	0.84	5	0.78	5	0.68
46	6	1.00	6	0.92	5	0.82	5	0.75	4	0.64
48	6	1.03	5	0.92	4	0.80	4	0.72	4	0.60
total partiel	32	4.82	30	4.57	28	4.20	26	3.91	23	3.42
50	5	1.05	5	0.92	4	0.77	3	0.68	3	0.55
52	5	1.07	4	0.91	4	0.75	3	0.65	2	0.51
54	5	1.09	4	0.90	3	0.72	3	0.61	2	0.47
56	4	1.11	4	0.89	3	0.69	2	0.58	2	0.43
58	4	1.12	3	0.87	3	0.66	2	0.54	2	0.40
60	4	1.13	3	0.86	2	0.63	2	0.51	1	0.36
total partiel	28	6.56	23	5.34	18	4.23	15	3.58	12	2.72
GRAND TOTAL	236	19.00	283	19.00	337	19.00	376	19.00	440	19.00

Surface terrière = 19 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 55 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	21	0.16	30	0.24	43	0.33	52	0.41	69	0.54
12	20	0.22	28	0.31	38	0.43	46	0.52	59	0.67
14	19	0.29	25	0.39	34	0.52	40	0.62	51	0.78
16	17	0.35	23	0.47	30	0.61	35	0.71	43	0.87
18	16	0.42	21	0.55	27	0.69	31	0.79	37	0.94
total partiel	93	1.44	128	1.96	172	2.58	205	3.04	259	3.80
20	16	0.49	20	0.62	24	0.76	27	0.85	32	0.99
22	15	0.56	18	0.69	22	0.82	24	0.91	27	1.03
24	14	0.63	17	0.75	19	0.87	21	0.94	23	1.04
26	13	0.69	15	0.81	17	0.91	18	0.97	20	1.05
28	12	0.76	14	0.86	15	0.94	16	0.99	17	1.04
total partiel	69	3.12	83	3.72	97	4.30	106	4.67	118	5.15
30	12	0.82	13	0.90	14	0.97	14	1.00	14	1.02
32	11	0.88	12	0.94	12	0.98	12	0.99	12	0.99
34	10	0.94	11	0.98	11	0.99	11	0.98	11	0.96
36	10	0.99	10	1.01	10	0.99	10	0.97	9	0.92
38	9	1.04	9	1.03	9	0.99	8	0.95	8	0.87
total partiel	52	4.68	54	4.86	55	4.92	55	4.89	54	4.76
40	9	1.09	8	1.05	8	0.98	7	0.92	7	0.83
42	8	1.14	8	1.06	7	0.96	6	0.89	6	0.78
44	8	1.18	7	1.06	6	0.94	6	0.86	5	0.73
46	7	1.21	6	1.07	6	0.92	5	0.82	4	0.68
48	7	1.24	6	1.07	5	0.89	4	0.78	4	0.64
total partiel	39	5.86	35	5.30	31	4.69	29	4.27	25	3.65
50	6	1.27	5	1.06	4	0.87	4	0.75	3	0.59
52	6	1.30	5	1.05	4	0.84	3	0.71	3	0.54
54	6	1.32	5	1.04	4	0.80	3	0.67	2	0.50
total partiel	18	3.90	15	3.16	12	2.51	10	2.13	8	1.64
GRAND TOTAL	271	19.00	316	19.00	368	19.00	405	19.00	464	19.00

Surface terrière = 19 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 50 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	24	0.19	34	0.27	47	0.37	56	0.44	73	0.58
12	23	0.26	31	0.35	42	0.47	49	0.56	63	0.71
14	21	0.33	29	0.44	37	0.57	43	0.67	54	0.82
16	20	0.41	26	0.53	33	0.67	38	0.76	46	0.92
18	19	0.49	24	0.61	30	0.75	33	0.85	39	1.00
total partiel	108	1.67	144	2.20	188	2.82	221	3.28	275	4.03
20	18	0.57	22	0.70	26	0.83	29	0.92	33	1.05
22	17	0.65	20	0.77	24	0.90	26	0.98	29	1.09
24	16	0.73	19	0.84	21	0.95	23	1.02	24	1.11
26	15	0.80	17	0.91	19	1.00	20	1.05	21	1.11
28	14	0.88	16	0.97	17	1.03	17	1.07	18	1.10
total partiel	81	3.62	94	4.18	107	4.71	115	5.03	125	5.45
30	13	0.95	14	1.02	15	1.06	15	1.07	15	1.08
32	13	1.02	13	1.06	13	1.08	13	1.07	13	1.05
34	12	1.09	12	1.10	12	1.08	12	1.06	11	1.01
36	11	1.15	11	1.13	11	1.09	10	1.04	10	0.97
38	11	1.21	10	1.16	10	1.08	9	1.02	8	0.92
total partiel	60	5.43	61	5.46	60	5.38	59	5.27	57	5.03
40	10	1.27	9	1.17	9	1.07	8	0.99	7	0.87
42	10	1.32	9	1.19	8	1.05	7	0.96	6	0.82
44	9	1.36	8	1.20	7	1.03	6	0.92	5	0.77
46	8	1.41	7	1.20	6	1.01	5	0.89	4	0.72
48	8	1.44	7	1.20	5	0.98	5	0.85	4	0.67
50	8	1.48	6	1.19	5	0.95	4	0.81	3	0.62
total partiel	53	8.27	46	7.15	39	6.08	35	5.41	29	4.49
GRAND TOTAL	301	19.00	345	19.00	394	19.00	430	19.00	486	19.00

Surface terrière = 19 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 45 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	31	0.25	42	0.33	55	0.43	65	0.51	82	0.64
12	29	0.33	39	0.44	49	0.56	57	0.65	70	0.79
14	28	0.43	35	0.54	44	0.68	50	0.77	60	0.92
16	26	0.53	32	0.65	39	0.79	44	0.88	51	1.03
18	25	0.63	30	0.76	35	0.89	39	0.98	44	1.11
total partiel	140	2.17	178	2.72	222	3.34	255	3.79	307	4.50
20	23	0.73	27	0.86	31	0.98	34	1.06	37	1.18
22	22	0.84	25	0.95	28	1.06	30	1.13	32	1.22
24	21	0.94	23	1.04	25	1.13	26	1.18	27	1.24
26	20	1.04	21	1.12	22	1.18	23	1.21	23	1.24
28	19	1.14	19	1.19	20	1.22	20	1.23	20	1.23
total partiel	104	4.69	116	5.16	126	5.57	132	5.81	140	6.10
30	17	1.23	18	1.25	18	1.25	18	1.24	17	1.21
32	16	1.32	16	1.31	16	1.27	15	1.24	15	1.17
34	16	1.41	15	1.36	14	1.28	13	1.23	12	1.13
36	15	1.49	14	1.39	13	1.28	12	1.21	11	1.08
38	14	1.57	13	1.42	11	1.28	10	1.18	9	1.03
total partiel	78	7.03	75	6.74	72	6.37	69	6.09	64	5.63
40	13	1.64	12	1.45	10	1.26	9	1.15	8	0.98
42	12	1.71	11	1.47	9	1.24	8	1.11	7	0.92
44	12	1.77	10	1.48	8	1.22	7	1.07	6	0.86
total partiel	37	5.11	32	4.39	27	3.73	24	3.32	20	2.77
GRAND TOTAL	359	19.00	401	19.00	447	19.00	480	19.00	531	19.00

Surface terrière = 20 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 60 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	18	0.14	27	0.22	40	0.31	50	0.39	68	0.54
12	17	0.19	25	0.29	36	0.40	44	0.50	58	0.66
14	16	0.25	23	0.36	32	0.49	39	0.60	50	0.77
16	15	0.30	21	0.43	29	0.57	34	0.68	43	0.86
18	14	0.36	19	0.50	25	0.65	30	0.76	36	0.93
total partiel	81	1.25	117	1.78	162	2.43	197	2.93	256	3.75
20	13	0.42	18	0.56	23	0.71	26	0.82	31	0.98
22	13	0.48	16	0.62	20	0.77	23	0.87	27	1.01
24	12	0.54	15	0.68	18	0.82	20	0.91	25	1.03
26	11	0.60	14	0.73	16	0.86	18	0.94	19	1.03
28	11	0.66	13	0.78	14	0.89	15	0.95	17	1.02
total partiel	60	2.71	76	3.38	92	4.06	102	4.49	117	5.08
30	10	0.71	12	0.82	13	0.91	14	0.96	14	1.01
32	10	0.76	11	0.86	12	0.93	12	0.96	12	0.98
34	9	0.81	10	0.89	10	0.93	10	0.95	10	0.94
36	8	0.86	9	0.91	9	0.93	9	0.93	9	0.90
38	8	0.91	8	0.93	8	0.93	8	0.91	8	0.86
total partiel	45	4.06	49	4.41	52	4.64	53	4.71	53	4.69
40	8	0.95	8	0.95	7	0.92	7	0.89	6	0.82
42	7	0.98	7	0.96	7	0.91	6	0.86	6	0.77
44	7	1.02	6	0.97	6	0.89	5	0.82	5	0.72
46	6	1.05	6	0.97	5	0.87	5	0.79	4	0.67
48	6	1.08	5	0.97	5	0.84	4	0.75	3	0.63
total partiel	34	5.08	32	4.81	30	4.42	28	4.11	24	3.60
50	6	1.10	5	0.96	4	0.82	4	0.72	3	0.58
52	5	1.13	5	0.96	4	0.79	3	0.68	3	0.54
54	5	1.15	4	0.95	3	0.76	3	0.64	2	0.50
56	5	1.16	4	0.93	3	0.73	2	0.61	2	0.46
58	4	1.18	3	0.92	3	0.70	2	0.57	2	0.42
60	4	1.19	3	0.90	2	0.67	2	0.54	1	0.38
total partiel	29	6.91	24	5.62	19	4.45	16	3.76	12	2.87
GRAND TOTAL	249	20.00	298	20.00	354	20.00	396	20.00	463	20.00

Surface terrière = 20 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 55 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	22	0.17	32	0.25	45	0.35	55	0.43	73	0.57
12	21	0.23	29	0.33	40	0.45	48	0.55	62	0.71
14	19	0.30	27	0.41	36	0.55	42	0.65	53	0.82
16	18	0.37	25	0.50	32	0.64	37	0.75	46	0.92
18	17	0.44	23	0.57	28	0.72	33	0.83	39	0.99
total partiel	98	1.52	135	2.06	181	2.72	215	3.21	273	4.01
20	16	0.51	21	0.65	25	0.80	29	0.90	33	1.05
22	15	0.59	19	0.72	23	0.86	25	0.95	28	1.08
24	15	0.66	17	0.79	20	0.92	22	0.99	24	1.10
26	14	0.73	16	0.85	18	0.96	19	1.02	21	1.10
28	13	0.80	15	0.90	16	0.99	17	1.04	18	1.09
total partiel	73	3.29	88	3.92	103	4.53	112	4.91	125	5.42
30	12	0.86	13	0.95	14	1.02	15	1.05	15	1.07
32	12	0.93	12	0.99	13	1.03	13	1.05	13	1.04
34	11	0.99	11	1.03	11	1.04	11	1.04	11	1.01
36	10	1.05	10	1.06	10	1.04	10	1.02	9	0.96
38	10	1.10	10	1.08	9	1.04	9	1.00	8	0.92
total partiel	55	4.93	57	5.12	58	5.18	58	5.15	57	5.01
40	9	1.15	9	1.10	8	1.03	8	0.97	7	0.87
42	9	1.19	8	1.11	7	1.01	7	0.94	6	0.82
44	8	1.24	7	1.12	7	0.99	6	0.90	5	0.77
46	8	1.28	7	1.12	6	0.97	5	0.86	4	0.72
48	7	1.31	6	1.12	5	0.94	5	0.83	4	0.67
total partiel	41	6.17	37	5.58	33	4.94	30	4.50	26	3.85
50	7	1.34	6	1.12	5	0.91	4	0.79	3	0.62
52	6	1.37	5	1.11	4	0.88	4	0.75	3	0.57
54	6	1.39	5	1.10	4	0.85	3	0.71	2	0.53
total partiel	19	4.10	16	3.32	12	2.64	11	2.24	8	1.72
GRAND TOTAL	286	20.00	333	20.00	387	20.00	426	20.00	489	20.00

Surface terrière = 20 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 50 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	25	0.20	36	0.28	49	0.38	59	0.47	77	0.61
12	24	0.27	33	0.37	44	0.49	52	0.59	66	0.75
14	23	0.35	30	0.46	39	0.60	46	0.70	56	0.87
16	21	0.43	28	0.56	35	0.70	40	0.81	48	0.97
18	20	0.51	25	0.65	31	0.79	35	0.89	41	1.05
<b>total partiel</b>	<b>113</b>	<b>1.76</b>	<b>152</b>	<b>2.32</b>	<b>198</b>	<b>2.97</b>	<b>232</b>	<b>3.46</b>	<b>289</b>	<b>4.24</b>
20	19	0.60	23	0.73	28	0.87	31	0.97	35	1.11
22	18	0.68	21	0.81	25	0.94	27	1.03	30	1.14
24	17	0.76	20	0.89	22	1.00	24	1.07	26	1.16
26	16	0.85	18	0.96	20	1.05	21	1.10	22	1.17
28	15	0.93	17	1.02	18	1.09	18	1.12	19	1.16
<b>total partiel</b>	<b>85</b>	<b>3.82</b>	<b>99</b>	<b>4.40</b>	<b>112</b>	<b>4.96</b>	<b>121</b>	<b>5.30</b>	<b>132</b>	<b>5.74</b>
30	14	1.00	15	1.07	16	1.11	16	1.13	16	1.14
32	13	1.08	14	1.12	14	1.13	14	1.13	14	1.10
34	13	1.15	13	1.16	13	1.14	12	1.12	12	1.07
36	12	1.21	12	1.19	11	1.14	11	1.10	10	1.02
38	11	1.27	11	1.22	10	1.14	9	1.07	9	0.97
<b>total partiel</b>	<b>63</b>	<b>5.71</b>	<b>64</b>	<b>5.75</b>	<b>64</b>	<b>5.67</b>	<b>63</b>	<b>5.55</b>	<b>60</b>	<b>5.30</b>
40	11	1.33	10	1.24	9	1.12	8	1.04	7	0.92
42	10	1.39	9	1.25	8	1.11	7	1.01	6	0.87
44	9	1.44	8	1.26	7	1.08	6	0.97	5	0.81
46	9	1.48	8	1.26	6	1.06	6	0.93	5	0.76
48	8	1.52	7	1.26	6	1.03	5	0.89	4	0.71
50	8	1.56	6	1.26	5	1.00	4	0.85	3	0.66
<b>total partiel</b>	<b>55</b>	<b>8.71</b>	<b>48</b>	<b>7.53</b>	<b>41</b>	<b>6.40</b>	<b>37</b>	<b>5.70</b>	<b>31</b>	<b>4.73</b>
<b>GRAND TOTAL</b>	<b>317</b>	<b>20.00</b>	<b>363</b>	<b>20.00</b>	<b>415</b>	<b>20.00</b>	<b>452</b>	<b>20.00</b>	<b>512</b>	<b>20.00</b>

Surface terrière = 20 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 45 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	33	0.26	44	0.35	58	0.45	68	0.54	86	0.68
12	31	0.35	41	0.46	52	0.58	60	0.68	74	0.83
14	29	0.45	37	0.57	46	0.71	53	0.81	63	0.97
16	28	0.56	34	0.69	41	0.83	46	0.93	54	1.08
18	26	0.66	31	0.80	37	0.94	41	1.03	46	1.17
<b>total partiel</b>	<b>147</b>	<b>2.28</b>	<b>187</b>	<b>2.86</b>	<b>234</b>	<b>3.52</b>	<b>268</b>	<b>3.99</b>	<b>323</b>	<b>4.74</b>
20	25	0.77	29	0.90	33	1.03	36	1.12	39	1.24
22	23	0.88	26	1.00	29	1.12	31	1.19	34	1.28
24	22	0.99	24	1.09	26	1.19	27	1.24	29	1.30
26	21	1.10	22	1.18	23	1.24	24	1.27	25	1.31
28	19	1.20	20	1.25	21	1.29	21	1.30	21	1.29
<b>total partiel</b>	<b>110</b>	<b>4.94</b>	<b>122</b>	<b>5.43</b>	<b>133</b>	<b>5.86</b>	<b>139</b>	<b>6.11</b>	<b>147</b>	<b>6.42</b>
30	18	1.30	19	1.32	19	1.32	18	1.31	18	1.27
32	17	1.39	17	1.38	17	1.34	16	1.30	15	1.24
34	16	1.49	16	1.43	15	1.35	14	1.29	13	1.19
36	15	1.57	14	1.47	13	1.35	12	1.27	11	1.14
38	15	1.65	13	1.50	12	1.34	11	1.24	10	1.09
<b>total partiel</b>	<b>82</b>	<b>7.40</b>	<b>79</b>	<b>7.09</b>	<b>75</b>	<b>6.70</b>	<b>72</b>	<b>6.41</b>	<b>67</b>	<b>5.93</b>
40	14	1.73	12	1.52	11	1.33	10	1.21	8	1.03
42	13	1.79	11	1.54	9	1.31	9	1.17	7	0.97
44	12	1.86	10	1.55	8	1.28	7	1.12	6	0.91
<b>total partiel</b>	<b>39</b>	<b>5.38</b>	<b>33</b>	<b>4.62</b>	<b>28</b>	<b>3.92</b>	<b>25</b>	<b>3.49</b>	<b>21</b>	<b>2.91</b>
<b>GRAND TOTAL</b>	<b>378</b>	<b>20.00</b>	<b>422</b>	<b>20.00</b>	<b>470</b>	<b>20.00</b>	<b>505</b>	<b>20.00</b>	<b>559</b>	<b>20.00</b>

Surface terrière = 21 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 60 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	19	0.15	29	0.23	42	0.33	53	0.41	72	0.56
12	18	0.20	26	0.30	38	0.42	46	0.52	61	0.69
14	17	0.26	24	0.37	34	0.52	41	0.63	52	0.81
16	16	0.32	22	0.45	30	0.60	36	0.72	45	0.90
18	15	0.38	20	0.52	27	0.68	31	0.80	38	0.98
total partiel	85	1.31	122	1.87	170	2.55	207	3.08	269	3.94
20	14	0.44	19	0.59	24	0.75	27	0.86	33	1.03
22	13	0.51	17	0.65	21	0.81	24	0.91	28	1.06
24	13	0.57	16	0.71	19	0.86	21	0.95	24	1.08
26	12	0.63	14	0.77	17	0.90	19	0.98	20	1.09
28	11	0.69	13	0.82	15	0.93	16	1.00	17	1.08
total partiel	63	2.84	80	3.55	96	4.26	107	4.71	123	5.34
30	11	0.75	12	0.86	14	0.96	14	1.01	15	1.06
32	10	0.80	11	0.90	12	0.97	12	1.00	13	1.03
34	9	0.85	10	0.93	11	0.98	11	1.00	11	0.99
36	9	0.90	9	0.96	10	0.98	10	0.98	9	0.95
38	8	0.95	9	0.98	9	0.98	8	0.96	8	0.90
total partiel	47	4.26	52	4.63	55	4.87	56	4.94	56	4.93
40	8	0.99	8	1.00	8	0.97	7	0.93	7	0.86
42	7	1.03	7	1.01	7	0.95	6	0.90	6	0.81
44	7	1.07	7	1.01	6	0.93	6	0.87	5	0.76
46	7	1.10	6	1.02	5	0.91	5	0.83	4	0.71
48	6	1.13	6	1.02	5	0.88	4	0.79	4	0.68
total partiel	35	5.33	34	5.05	31	4.64	29	4.32	26	3.78
50	6	1.16	5	1.01	4	0.86	4	0.75	3	0.61
52	6	1.18	5	1.00	4	0.83	3	0.72	3	0.56
54	5	1.20	4	0.99	3	0.80	3	0.68	2	0.52
56	5	1.22	4	0.98	3	0.76	3	0.64	2	0.48
58	5	1.24	4	0.96	3	0.73	3	0.60	2	0.44
60	4	1.25	3	0.95	2	0.70	2	0.56	1	0.40
total partiel	31	7.25	25	5.90	20	4.68	17	3.95	13	3.01
GRAND TOTAL	261	21.00	312	21.00	372	21.00	416	21.00	486	21.00

Surface terrière = 21 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 55 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	23	0.18	33	0.26	47	0.37	58	0.45	77	0.60
12	22	0.25	31	0.35	42	0.47	51	0.57	65	0.74
14	20	0.32	28	0.43	37	0.58	44	0.68	56	0.86
16	19	0.39	26	0.52	33	0.67	39	0.78	48	0.96
18	18	0.46	24	0.60	30	0.76	34	0.87	41	1.04
total partiel	103	1.59	142	2.17	190	2.85	226	3.37	287	4.21
20	17	0.54	22	0.68	27	0.84	30	0.94	35	1.10
22	16	0.62	20	0.76	24	0.91	26	1.00	30	1.14
24	15	0.69	18	0.83	21	0.96	23	1.04	26	1.15
26	14	0.77	17	0.89	19	1.01	20	1.08	22	1.16
28	14	0.84	15	0.95	17	1.04	18	1.09	19	1.15
total partiel	77	3.45	92	4.11	108	4.76	117	5.16	131	5.69
30	13	0.91	14	1.00	15	1.07	16	1.10	16	1.13
32	12	0.97	13	1.04	14	1.09	14	1.10	14	1.10
34	11	1.04	12	1.08	12	1.10	12	1.09	12	1.06
36	11	1.10	11	1.11	11	1.10	11	1.07	10	1.01
38	10	1.15	10	1.14	10	1.09	9	1.05	9	0.96
total partiel	57	5.17	60	5.37	61	5.44	61	5.41	60	5.26
40	10	1.21	9	1.16	9	1.08	8	1.02	7	0.91
42	9	1.25	8	1.17	8	1.06	7	0.98	6	0.86
44	9	1.30	8	1.18	7	1.04	6	0.95	5	0.81
46	8	1.34	7	1.18	6	1.02	5	0.91	5	0.75
48	8	1.38	7	1.18	5	0.99	5	0.87	4	0.70
total partiel	43	6.47	39	5.86	35	5.18	32	4.72	27	4.04
50	7	1.41	6	1.17	5	0.96	4	0.83	3	0.65
52	7	1.44	5	1.16	4	0.92	4	0.78	3	0.60
54	6	1.46	5	1.15	4	0.89	3	0.74	2	0.55
total partiel	20	4.31	16	3.49	13	2.77	11	2.35	9	1.81
GRAND TOTAL	300	21.00	350	21.00	406	21.00	447	21.00	513	21.00

Surface terrière = 21 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 50 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	27	0.21	38	0.30	51	0.40	62	0.49	81	0.64
12	25	0.28	35	0.39	46	0.52	55	0.62	69	0.78
14	24	0.37	32	0.49	41	0.63	48	0.74	59	0.91
16	22	0.45	29	0.58	37	0.74	42	0.85	51	1.02
18	21	0.54	27	0.68	33	0.83	37	0.94	43	1.10
total partiel	119	1.85	160	2.44	208	3.12	244	3.63	303	4.45
20	20	0.63	24	0.77	29	0.92	32	1.02	37	1.16
22	19	0.72	22	0.85	26	0.99	28	1.08	32	1.20
24	18	0.80	21	0.93	23	1.05	25	1.13	27	1.22
26	17	0.89	19	1.00	21	1.10	22	1.16	23	1.23
28	16	0.97	17	1.07	19	1.14	19	1.18	20	1.21
total partiel	89	4.01	104	4.62	118	5.20	127	5.56	138	6.03
30	15	1.05	16	1.12	17	1.17	17	1.19	17	1.19
32	14	1.13	15	1.17	15	1.19	15	1.19	14	1.16
34	13	1.20	13	1.21	13	1.20	13	1.17	12	1.12
36	13	1.27	12	1.25	12	1.20	11	1.15	11	1.07
38	12	1.34	11	1.28	11	1.19	10	1.13	9	1.02
total partiel	67	6.00	67	6.04	67	5.95	66	5.83	63	5.56
40	11	1.40	10	1.30	9	1.18	9	1.10	8	0.97
42	11	1.46	9	1.31	8	1.16	8	1.06	7	0.91
44	10	1.51	9	1.32	7	1.14	7	1.02	6	0.85
46	9	1.55	8	1.33	7	1.11	6	0.98	5	0.80
48	9	1.60	7	1.32	6	1.08	5	0.93	4	0.74
50	8	1.63	7	1.32	5	1.05	5	0.89	4	0.69
total partiel	58	9.15	51	7.90	43	6.72	39	5.98	32	4.96
GRAND TOTAL	333	21.00	381	21.00	436	21.00	475	21.00	537	21.00

Surface terrière = 21 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 45 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	35	0.27	46	0.36	61	0.48	72	0.56	91	0.71
12	33	0.37	43	0.48	54	0.61	63	0.71	78	0.88
14	31	0.47	39	0.60	48	0.75	55	0.85	66	1.02
16	29	0.58	36	0.72	43	0.87	49	0.98	57	1.14
18	27	0.70	33	0.84	39	0.98	43	1.08	48	1.23
total partiel	154	2.39	197	3.00	246	3.69	281	4.19	339	4.98
20	26	0.81	30	0.95	35	1.08	37	1.17	41	1.30
22	24	0.93	28	1.05	31	1.17	33	1.24	35	1.34
24	23	1.04	25	1.15	28	1.24	29	1.30	30	1.37
26	22	1.15	23	1.24	25	1.30	25	1.34	26	1.37
28	20	1.28	21	1.32	22	1.35	22	1.36	22	1.36
total partiel	115	5.19	128	5.70	139	6.15	146	6.42	155	6.74
30	19	1.36	20	1.39	20	1.38	19	1.37	19	1.33
32	18	1.46	18	1.45	17	1.41	17	1.37	16	1.30
34	17	1.56	16	1.50	16	1.42	15	1.35	14	1.25
36	16	1.65	15	1.54	14	1.42	13	1.33	12	1.20
38	15	1.73	14	1.57	12	1.41	11	1.30	10	1.14
total partiel	86	7.77	83	7.45	79	7.04	76	6.73	71	6.22
40	14	1.81	13	1.60	11	1.40	10	1.27	9	1.08
42	14	1.88	12	1.62	10	1.37	9	1.22	7	1.02
44	13	1.95	11	1.63	9	1.35	8	1.18	6	0.96
total partiel	41	5.65	35	4.85	30	4.12	27	3.67	22	3.06
GRAND TOTAL	397	21.00	443	21.00	494	21.00	530	21.00	587	21.00

Surface terrière = 22 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 60 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	20	0.16	30	0.24	44	0.35	55	0.43	75	0.59
12	19	0.21	28	0.31	39	0.45	49	0.55	64	0.73
14	18	0.27	25	0.39	35	0.54	43	0.66	55	0.85
16	17	0.34	23	0.47	31	0.63	37	0.75	47	0.94
18	16	0.40	21	0.55	28	0.71	33	0.83	40	1.02
total partiel	89	1.37	128	1.96	178	2.68	217	3.22	282	4.13
20	15	0.47	20	0.62	25	0.79	29	0.90	34	1.08
22	14	0.53	18	0.69	22	0.85	25	0.96	29	1.11
24	13	0.60	17	0.75	20	0.90	22	1.00	25	1.13
26	12	0.66	15	0.81	18	0.95	19	1.03	21	1.14
28	12	0.72	14	0.86	16	0.98	17	1.05	18	1.13
total partiel	66	2.98	83	3.72	101	4.46	112	4.94	128	5.59
30	11	0.78	13	0.90	14	1.00	15	1.05	16	1.11
32	10	0.84	12	0.94	13	1.02	13	1.05	13	1.08
34	10	0.90	11	0.98	11	1.03	11	1.04	11	1.04
36	9	0.95	10	1.00	10	1.03	10	1.03	10	0.99
38	9	1.00	9	1.03	9	1.02	9	1.00	8	0.95
total partiel	49	4.46	54	4.85	57	5.10	58	5.18	59	5.16
40	8	1.04	8	1.04	8	1.01	8	0.97	7	0.90
42	8	1.08	8	1.06	7	1.00	7	0.94	6	0.85
44	7	1.12	7	1.06	6	0.98	6	0.91	5	0.79
46	7	1.16	6	1.07	6	0.95	5	0.87	4	0.74
48	7	1.19	6	1.06	5	0.93	5	0.83	4	0.69
total partiel	37	5.59	35	5.29	33	4.86	30	4.52	27	3.96
50	6	1.22	5	1.06	5	0.90	4	0.79	3	0.64
52	6	1.24	5	1.05	4	0.87	4	0.75	3	0.59
54	6	1.26	5	1.04	4	0.83	3	0.71	2	0.54
56	5	1.28	4	1.03	3	0.80	3	0.67	2	0.50
58	5	1.30	4	1.01	3	0.77	2	0.63	2	0.46
60	5	1.31	4	0.99	3	0.73	2	0.59	1	0.42
total partiel	32	7.60	26	6.18	21	4.90	18	4.14	14	3.15
GRAND TOTAL	274	22.00	327	22.00	390	22.00	436	22.00	509	22.00

Surface terrière = 22 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 55 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	24	0.19	35	0.28	49	0.39	61	0.48	80	0.63
12	23	0.26	32	0.36	44	0.50	53	0.60	69	0.78
14	21	0.33	30	0.45	39	0.60	47	0.72	59	0.90
16	20	0.41	27	0.54	35	0.70	41	0.82	50	1.01
18	19	0.49	25	0.63	31	0.80	36	0.91	43	1.09
total partiel	108	1.67	149	2.27	199	2.99	237	3.53	300	4.41
20	18	0.57	23	0.72	28	0.88	31	0.99	37	1.15
22	17	0.65	21	0.80	25	0.95	28	1.05	31	1.19
24	16	0.73	19	0.87	22	1.01	24	1.09	27	1.21
26	15	0.80	18	0.93	20	1.06	21	1.13	23	1.21
28	14	0.88	16	0.99	18	1.09	19	1.15	20	1.20
total partiel	80	3.62	97	4.31	113	4.98	123	5.40	137	5.96
30	13	0.95	15	1.05	16	1.12	16	1.15	17	1.18
32	13	1.02	14	1.09	14	1.14	14	1.15	14	1.15
34	12	1.09	12	1.13	13	1.15	13	1.14	12	1.11
36	11	1.15	11	1.16	11	1.15	11	1.12	10	1.06
38	11	1.21	10	1.19	10	1.14	10	1.10	9	1.01
total partiel	60	5.42	63	5.63	64	5.70	64	5.66	62	5.51
40	10	1.26	10	1.21	9	1.13	8	1.07	8	0.96
42	9	1.31	9	1.22	8	1.11	7	1.03	7	0.90
44	9	1.36	8	1.23	7	1.09	7	0.99	6	0.85
46	8	1.40	7	1.24	6	1.06	6	0.95	5	0.79
48	8	1.44	7	1.23	6	1.03	5	0.91	4	0.74
total partiel	45	6.78	41	6.14	36	5.43	33	4.95	29	4.23
50	8	1.48	6	1.23	5	1.00	4	0.86	3	0.68
52	7	1.51	6	1.22	5	0.97	4	0.82	3	0.63
54	7	1.53	5	1.21	4	0.93	3	0.78	3	0.58
total partiel	21	4.51	17	3.66	14	2.90	12	2.46	9	1.89
GRAND TOTAL	314	22.00	366	22.00	426	22.00	469	22.00	537	22.00

Surface terrière = 22 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 50 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	28	0.22	39	0.31	54	0.42	65	0.51	85	0.67
12	26	0.30	36	0.41	48	0.54	57	0.65	73	0.82
14	25	0.38	33	0.51	43	0.66	50	0.77	62	0.96
16	23	0.47	30	0.61	38	0.77	44	0.89	53	1.07
18	22	0.56	28	0.71	34	0.87	39	0.98	45	1.15
total partiel	125	1.94	167	2.55	218	3.27	255	3.80	318	4.66
20	21	0.66	26	0.81	31	0.96	34	1.06	39	1.22
22	20	0.75	24	0.89	27	1.04	30	1.13	33	1.26
24	19	0.84	22	0.98	24	1.10	26	1.18	28	1.28
26	18	0.93	20	1.05	22	1.16	23	1.21	24	1.28
28	17	1.02	18	1.12	19	1.20	20	1.24	21	1.27
total partiel	93	4.20	109	4.84	123	5.45	133	5.82	145	6.31
30	16	1.10	17	1.18	17	1.23	18	1.24	18	1.25
32	15	1.18	15	1.23	15	1.25	15	1.24	15	1.21
34	14	1.26	14	1.27	14	1.26	14	1.23	13	1.17
36	13	1.33	13	1.31	12	1.26	12	1.21	11	1.12
38	12	1.40	12	1.34	11	1.25	10	1.18	9	1.07
total partiel	70	6.29	71	6.33	70	6.24	69	6.11	66	5.83
40	12	1.47	11	1.36	10	1.24	9	1.15	8	1.01
42	11	1.52	10	1.38	9	1.22	8	1.11	7	0.95
44	10	1.58	9	1.39	8	1.19	7	1.07	6	0.90
46	10	1.63	8	1.39	7	1.16	6	1.03	5	0.84
48	9	1.67	8	1.39	6	1.13	5	0.98	4	0.78
50	9	1.71	7	1.38	6	1.10	5	0.93	4	0.72
total partiel	61	9.58	53	8.28	45	7.04	41	6.27	34	5.20
GRAND TOTAL	349	22.00	399	22.00	456	22.00	497	22.00	563	22.00

Surface terrière = 22 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 45 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	36	0.28	49	0.38	64	0.50	75	0.59	95	0.75
12	34	0.39	45	0.50	57	0.64	66	0.75	81	0.92
14	32	0.50	41	0.63	51	0.78	58	0.89	69	1.07
16	30	0.61	38	0.75	45	0.91	51	1.02	59	1.19
18	29	0.73	34	0.88	40	1.03	45	1.13	51	1.29
total partiel	162	2.51	206	3.15	257	3.87	295	4.39	356	5.22
20	27	0.85	32	0.99	36	1.14	39	1.23	43	1.36
22	26	0.97	29	1.10	32	1.23	34	1.30	37	1.41
24	24	1.09	27	1.20	29	1.30	30	1.36	32	1.43
26	23	1.21	24	1.30	26	1.37	26	1.40	27	1.44
28	21	1.32	22	1.38	23	1.41	23	1.43	23	1.42
total partiel	121	5.43	134	5.97	146	6.45	153	6.72	162	7.06
30	20	1.43	21	1.45	21	1.45	20	1.44	20	1.40
32	19	1.53	19	1.52	18	1.47	18	1.43	17	1.36
34	18	1.63	17	1.57	16	1.48	16	1.42	14	1.31
36	17	1.73	16	1.61	15	1.49	14	1.40	12	1.26
38	16	1.82	15	1.65	13	1.48	12	1.36	11	1.20
total partiel	90	8.14	87	7.80	83	7.37	80	7.05	74	6.52
40	15	1.90	13	1.68	12	1.46	11	1.33	9	1.13
42	14	1.97	12	1.70	10	1.44	9	1.28	8	1.07
44	13	2.04	11	1.71	9	1.41	8	1.23	7	1.00
total partiel	43	5.92	37	5.08	31	4.31	28	3.84	23	3.20
GRAND TOTAL	416	22.00	464	22.00	517	22.00	555	22.00	615	22.00

Surface terrière = 23 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 60 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	21	0.16	32	0.25	46	0.36	58	0.45	79	0.62
12	20	0.22	29	0.33	41	0.47	51	0.57	67	0.76
14	18	0.28	27	0.41	37	0.57	45	0.69	57	0.88
16	17	0.35	24	0.49	33	0.66	39	0.78	49	0.99
18	16	0.42	22	0.57	29	0.75	34	0.87	42	1.07
total partiel	93	1.44	134	2.05	186	2.80	226	3.37	294	4.32
20	16	0.49	21	0.65	26	0.82	30	0.94	36	1.13
22	15	0.56	19	0.72	23	0.89	26	1.00	31	1.17
24	14	0.62	17	0.78	21	0.94	23	1.05	26	1.19
26	13	0.69	16	0.84	19	0.99	20	1.08	22	1.19
28	12	0.76	15	0.90	17	1.02	18	1.10	19	1.18
total partiel	69	3.11	87	3.88	106	4.66	118	5.16	134	5.84
30	12	0.82	13	0.94	15	1.05	16	1.10	16	1.16
32	11	0.88	12	0.99	13	1.07	14	1.10	14	1.12
34	10	0.94	11	1.02	12	1.07	12	1.09	12	1.09
36	10	0.99	10	1.05	11	1.07	11	1.07	10	1.04
38	9	1.04	9	1.07	9	1.07	9	1.05	9	0.99
total partiel	52	4.66	57	5.07	60	5.33	61	5.41	61	5.40
40	9	1.09	9	1.09	8	1.06	8	1.02	7	0.94
42	8	1.13	8	1.10	8	1.04	7	0.98	6	0.88
44	8	1.17	7	1.11	7	1.02	6	0.95	5	0.83
46	7	1.21	7	1.11	6	1.00	5	0.91	5	0.77
48	7	1.24	6	1.11	5	0.97	5	0.87	4	0.72
total partiel	39	5.84	37	5.53	34	5.08	32	4.73	28	4.14
50	6	1.27	6	1.11	5	0.94	4	0.83	3	0.67
52	6	1.30	5	1.10	4	0.91	4	0.78	3	0.62
54	6	1.32	5	1.09	4	0.87	3	0.74	2	0.57
56	5	1.34	4	1.07	3	0.84	3	0.70	2	0.52
58	5	1.35	4	1.06	3	0.80	2	0.66	2	0.48
60	5	1.37	4	1.04	3	0.77	2	0.62	2	0.44
total partiel	34	7.94	28	6.46	22	5.12	19	4.33	14	3.30
GRAND TOTAL	286	23.00	342	23.00	408	23.00	455	23.00	532	23.00

Surface terrière = 23 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 55 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	25	0.20	37	0.29	51	0.40	63	0.50	84	0.66
12	24	0.27	34	0.38	46	0.52	56	0.63	72	0.81
14	22	0.35	31	0.48	41	0.63	49	0.75	61	0.94
16	21	0.43	28	0.57	37	0.74	43	0.86	52	1.05
18	20	0.51	26	0.66	33	0.83	37	0.95	45	1.14
total partiel	112	1.74	155	2.37	208	3.12	248	3.69	314	4.61
20	19	0.59	24	0.75	29	0.92	33	1.03	38	1.20
22	18	0.66	22	0.83	26	0.99	29	1.10	33	1.24
24	17	0.76	20	0.91	23	1.05	25	1.14	28	1.26
26	16	0.84	18	0.98	21	1.10	22	1.16	24	1.27
28	15	0.92	17	1.04	19	1.14	19	1.20	20	1.26
total partiel	84	3.78	101	4.50	118	5.21	129	5.65	143	6.24
30	14	0.99	15	1.10	17	1.17	17	1.21	17	1.23
32	13	1.07	14	1.14	15	1.19	15	1.20	15	1.20
34	13	1.14	13	1.16	13	1.20	13	1.19	13	1.16
36	12	1.20	12	1.22	12	1.20	12	1.17	11	1.11
38	11	1.26	11	1.24	11	1.19	10	1.15	9	1.06
total partiel	63	5.66	66	5.88	67	5.96	67	5.92	65	5.76
40	11	1.32	10	1.27	9	1.18	9	1.11	8	1.00
42	10	1.37	9	1.28	8	1.16	8	1.08	7	0.94
44	9	1.42	8	1.29	7	1.14	7	1.04	6	0.88
46	9	1.47	8	1.29	7	1.11	6	0.99	5	0.83
48	8	1.51	7	1.29	6	1.08	5	0.95	4	0.77
total partiel	47	7.09	43	6.42	38	5.68	35	5.17	30	4.42
50	8	1.54	7	1.28	5	1.05	5	0.90	4	0.71
52	7	1.57	6	1.27	5	1.01	4	0.86	3	0.66
54	7	1.60	6	1.26	4	0.97	4	0.81	3	0.61
total partiel	22	4.72	18	3.82	14	3.03	12	2.57	9	1.98
GRAND TOTAL	329	23.00	383	23.00	445	23.00	490	23.00	562	23.00

Surface terrière = 23 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 50 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	29	0.23	41	0.32	56	0.44	68	0.54	89	0.70
12	28	0.31	38	0.43	50	0.57	60	0.68	76	0.86
14	28	0.40	35	0.53	45	0.69	52	0.81	65	1.00
16	25	0.49	32	0.64	40	0.81	46	0.93	55	1.11
18	23	0.59	29	0.74	36	0.91	40	1.03	47	1.21
total partiel	131	2.02	175	2.67	227	3.42	267	3.97	332	4.87
20	22	0.69	27	0.84	32	1.00	35	1.11	40	1.27
22	21	0.78	25	0.93	29	1.08	31	1.18	35	1.32
24	19	0.88	23	1.02	25	1.15	27	1.23	30	1.34
26	18	0.97	21	1.10	23	1.21	24	1.27	25	1.34
28	17	1.07	19	1.17	20	1.25	21	1.29	22	1.33
total partiel	98	4.39	114	5.06	129	5.70	139	6.09	152	6.60
30	16	1.15	17	1.23	18	1.28	18	1.30	18	1.31
32	15	1.24	16	1.28	16	1.30	16	1.30	16	1.27
34	15	1.32	15	1.33	14	1.31	14	1.29	13	1.23
36	14	1.39	13	1.37	13	1.31	12	1.26	12	1.17
38	13	1.47	12	1.40	12	1.31	11	1.24	10	1.12
total partiel	73	6.57	74	6.61	73	6.52	72	6.38	69	6.09
40	12	1.53	11	1.42	10	1.29	10	1.20	8	1.06
42	12	1.59	10	1.44	9	1.27	8	1.16	7	1.00
44	11	1.65	10	1.45	8	1.25	7	1.12	6	0.94
46	10	1.70	9	1.45	7	1.22	6	1.07	5	0.87
48	10	1.75	8	1.45	7	1.18	6	1.02	4	0.81
50	9	1.79	7	1.44	6	1.15	5	0.97	4	0.75
total partiel	64	10.02	55	8.66	47	7.36	42	6.55	35	5.43
GRAND TOTAL	364	23.00	417	23.00	477	23.00	520	23.00	588	23.00

Surface terrière = 23 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 45 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	38	0.30	51	0.40	67	0.52	79	0.62	99	0.78
12	36	0.40	47	0.53	59	0.67	69	0.78	85	0.96
14	34	0.52	43	0.66	53	0.82	61	0.93	73	1.12
16	32	0.64	39	0.79	47	0.95	53	1.07	62	1.25
18	30	0.76	36	0.92	42	1.08	47	1.19	53	1.35
total partiel	169	2.62	215	3.29	269	4.04	308	4.59	372	5.45
20	28	0.89	33	1.04	38	1.19	41	1.28	45	1.42
22	27	1.01	30	1.15	34	1.28	36	1.36	39	1.47
24	25	1.14	28	1.26	30	1.36	31	1.42	33	1.50
26	24	1.26	26	1.35	27	1.43	28	1.47	28	1.50
28	22	1.38	23	1.44	24	1.48	24	1.49	24	1.49
total partiel	126	5.68	140	6.24	153	6.74	160	7.03	170	7.38
30	21	1.49	21	1.52	21	1.52	21	1.50	21	1.46
32	20	1.60	20	1.58	19	1.54	19	1.50	18	1.42
34	19	1.71	18	1.64	17	1.55	16	1.48	15	1.37
36	18	1.81	17	1.69	15	1.55	14	1.46	13	1.31
38	17	1.90	15	1.72	14	1.55	13	1.43	11	1.25
total partiel	94	8.51	91	8.15	87	7.71	83	7.37	77	6.82
40	16	1.98	14	1.75	12	1.53	11	1.39	9	1.18
42	15	2.06	13	1.77	11	1.51	10	1.34	8	1.12
44	14	2.14	12	1.79	10	1.47	8	1.29	7	1.05
total partiel	45	6.19	38	5.31	33	4.51	29	4.02	24	3.35
GRAND TOTAL	434	23.00	485	23.00	541	23.00	580	23.00	643	23.00

Surface terrière = 24 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 60 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	22	0.17	33	0.26	48	0.38	60	0.47	82	0.64
12	20	0.23	30	0.34	43	0.49	53	0.60	70	0.79
14	19	0.30	28	0.43	38	0.59	46	0.71	60	0.92
16	18	0.37	25	0.51	34	0.69	41	0.82	51	1.03
18	17	0.44	23	0.59	31	0.78	36	0.91	44	1.11
total partiel	97	1.50	140	2.14	194	2.92	236	3.52	307	4.50
20	16	0.51	21	0.67	27	0.86	31	0.98	37	1.18
22	15	0.58	20	0.75	24	0.93	27	1.05	32	1.22
24	14	0.65	18	0.82	22	0.98	24	1.09	27	1.24
26	14	0.72	17	0.88	19	1.03	21	1.12	23	1.24
28	13	0.79	15	0.94	17	1.07	19	1.14	20	1.23
total partiel	72	3.25	91	4.05	110	4.87	123	5.39	140	6.10
30	12	0.85	14	0.99	15	1.09	16	1.15	17	1.21
32	11	0.92	13	1.03	14	1.11	14	1.15	15	1.17
34	11	0.98	12	1.07	12	1.12	13	1.14	12	1.13
36	10	1.03	11	1.10	11	1.12	11	1.12	11	1.08
38	10	1.09	10	1.12	10	1.12	10	1.09	9	1.03
total partiel	54	4.87	59	5.29	63	5.56	64	5.65	64	5.63
40	9	1.14	9	1.14	9	1.10	8	1.06	8	0.98
42	9	1.18	8	1.15	8	1.09	7	1.03	7	0.92
44	8	1.22	8	1.16	7	1.06	7	0.99	6	0.86
46	8	1.26	7	1.16	6	1.04	6	0.95	5	0.81
48	7	1.29	6	1.16	6	1.01	5	0.91	4	0.75
total partiel	40	6.09	38	5.77	35	5.31	33	4.93	29	4.33
50	7	1.33	6	1.16	5	0.98	4	0.86	4	0.70
52	6	1.35	5	1.15	4	0.95	4	0.82	3	0.64
54	6	1.38	5	1.14	4	0.91	3	0.77	3	0.59
56	6	1.40	5	1.12	4	0.87	3	0.73	3	0.55
58	5	1.41	4	1.10	3	0.84	3	0.69	3	0.50
60	5	1.43	4	1.08	3	0.80	2	0.64	2	0.46
total partiel	35	8.29	29	6.74	23	5.34	19	4.52	15	3.44
GRAND TOTAL	298	24.00	357	24.00	425	24.00	475	24.00	555	24.00

Surface terrière = 24 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 55 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	26	0.21	38	0.30	54	0.42	66	0.52	88	0.69
12	25	0.28	35	0.40	48	0.54	58	0.65	75	0.85
14	23	0.36	32	0.50	43	0.66	51	0.78	64	0.98
16	22	0.44	30	0.59	38	0.77	45	0.90	55	1.10
18	21	0.53	27	0.69	34	0.87	39	0.99	47	1.19
total partiel	117	1.82	162	2.48	217	3.26	258	3.85	328	4.81
20	20	0.62	25	0.78	30	0.96	34	1.08	40	1.25
22	19	0.70	23	0.87	27	1.03	30	1.14	34	1.30
24	19	0.79	21	0.95	24	1.10	26	1.19	29	1.32
26	16	0.88	19	1.02	22	1.15	23	1.23	25	1.32
28	16	0.96	18	1.08	19	1.19	20	1.25	21	1.31
total partiel	88	3.95	105	4.70	123	5.43	134	5.89	149	6.51
30	15	1.04	16	1.14	17	1.22	18	1.26	18	1.29
32	14	1.11	15	1.19	15	1.24	16	1.26	16	1.25
34	13	1.19	14	1.24	14	1.25	14	1.24	13	1.21
36	13	1.25	12	1.27	12	1.25	12	1.22	11	1.16
38	12	1.32	11	1.30	11	1.25	11	1.20	10	1.10
total partiel	66	5.91	69	6.14	70	6.21	70	6.18	68	6.01
40	11	1.38	11	1.32	10	1.23	9	1.16	8	1.04
42	10	1.43	10	1.34	9	1.21	8	1.12	7	0.98
44	10	1.48	9	1.34	8	1.19	7	1.08	6	0.92
46	9	1.53	8	1.35	7	1.16	6	1.04	5	0.86
48	9	1.57	7	1.35	6	1.13	5	0.99	4	0.80
total partiel	49	7.40	45	6.70	40	5.93	36	5.40	31	4.61
50	8	1.61	7	1.34	6	1.09	5	0.94	4	0.74
52	8	1.64	6	1.33	5	1.06	4	0.89	3	0.69
54	7	1.67	6	1.32	4	1.02	4	0.85	3	0.63
total partiel	23	4.92	19	3.99	15	3.17	13	2.68	10	2.07
GRAND TOTAL	343	24.00	400	24.00	464	24.00	511	24.00	586	24.00

Surface terrière = 24 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 50 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	30	0.24	43	0.34	59	0.46	71	0.56	93	0.73
12	29	0.33	39	0.45	52	0.59	62	0.71	79	0.90
14	27	0.42	36	0.56	47	0.72	55	0.84	68	1.04
16	26	0.51	33	0.67	42	0.84	48	0.97	58	1.16
18	24	0.61	30	0.78	37	0.95	42	1.07	49	1.26
<b>total partiel</b>	<b>136</b>	<b>2.11</b>	<b>182</b>	<b>2.78</b>	<b>237</b>	<b>3.57</b>	<b>279</b>	<b>4.15</b>	<b>347</b>	<b>5.09</b>
20	23	0.72	28	0.88	33	1.05	37	1.16	42	1.33
22	22	0.82	26	0.97	30	1.13	32	1.23	36	1.37
24	20	0.92	24	1.06	27	1.20	28	1.29	31	1.40
26	19	1.02	22	1.15	24	1.26	25	1.32	26	1.40
28	18	1.11	20	1.22	21	1.31	22	1.35	23	1.39
<b>total partiel</b>	<b>102</b>	<b>4.58</b>	<b>119</b>	<b>5.28</b>	<b>135</b>	<b>5.95</b>	<b>145</b>	<b>6.35</b>	<b>158</b>	<b>6.89</b>
30	17	1.20	18	1.28	19	1.34	19	1.36	19	1.36
32	16	1.29	17	1.34	17	1.36	17	1.35	16	1.32
34	15	1.38	15	1.39	15	1.37	15	1.34	14	1.28
36	14	1.46	14	1.43	13	1.37	13	1.32	12	1.22
38	13	1.53	13	1.46	12	1.36	11	1.29	10	1.17
<b>total partiel</b>	<b>76</b>	<b>6.86</b>	<b>77</b>	<b>6.90</b>	<b>76</b>	<b>6.80</b>	<b>75</b>	<b>6.66</b>	<b>72</b>	<b>6.36</b>
40	13	1.60	12	1.48	11	1.35	10	1.25	9	1.10
42	12	1.66	11	1.50	10	1.33	9	1.21	8	1.04
44	11	1.72	10	1.51	9	1.30	8	1.17	7	0.98
46	11	1.78	9	1.52	8	1.27	7	1.12	5	0.91
48	10	1.82	8	1.51	7	1.23	6	1.07	5	0.85
50	10	1.87	8	1.51	6	1.20	5	1.02	4	0.79
<b>total partiel</b>	<b>66</b>	<b>10.45</b>	<b>58</b>	<b>9.03</b>	<b>49</b>	<b>7.68</b>	<b>44</b>	<b>6.84</b>	<b>37</b>	<b>5.67</b>
<b>GRAND TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>24.00</b>	<b>436</b>	<b>24.00</b>	<b>498</b>	<b>24.00</b>	<b>543</b>	<b>24.00</b>	<b>614</b>	<b>24.00</b>

Surface terrière = 24 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 45 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	39	0.31	53	0.42	70	0.55	82	0.65	104	0.81
12	37	0.42	49	0.55	62	0.70	72	0.82	89	1.00
14	35	0.54	45	0.69	55	0.85	63	0.97	76	1.17
16	33	0.67	41	0.82	49	0.99	55	1.11	65	1.30
18	31	0.80	38	0.96	44	1.12	49	1.24	55	1.41
<b>total partiel</b>	<b>176</b>	<b>2.74</b>	<b>225</b>	<b>3.43</b>	<b>281</b>	<b>4.22</b>	<b>322</b>	<b>4.79</b>	<b>388</b>	<b>5.69</b>
20	30	0.93	34	1.08	39	1.24	43	1.34	47	1.49
22	28	1.06	32	1.20	35	1.34	37	1.42	40	1.64
24	26	1.19	29	1.31	31	1.42	33	1.49	35	1.66
26	25	1.32	27	1.41	28	1.49	29	1.53	30	1.57
28	23	1.44	24	1.50	25	1.54	25	1.56	25	1.55
<b>total partiel</b>	<b>132</b>	<b>5.93</b>	<b>146</b>	<b>6.51</b>	<b>159</b>	<b>7.03</b>	<b>167</b>	<b>7.33</b>	<b>177</b>	<b>7.70</b>
30	22	1.56	22	1.58	22	1.58	22	1.57	22	1.52
32	21	1.67	21	1.65	20	1.61	19	1.56	18	1.48
34	20	1.78	19	1.71	18	1.62	17	1.56	16	1.43
36	19	1.88	17	1.76	16	1.62	15	1.52	13	1.37
38	17	1.98	16	1.80	14	1.61	13	1.49	12	1.31
<b>total partiel</b>	<b>98</b>	<b>8.88</b>	<b>95</b>	<b>8.51</b>	<b>90</b>	<b>8.04</b>	<b>87</b>	<b>7.69</b>	<b>81</b>	<b>7.11</b>
40	16	2.07	15	1.83	13	1.60	12	1.45	10	1.24
42	16	2.15	13	1.85	11	1.57	10	1.40	8	1.16
44	15	2.23	12	1.86	10	1.54	9	1.35	7	1.09
<b>total partiel</b>	<b>47</b>	<b>6.46</b>	<b>40</b>	<b>5.54</b>	<b>34</b>	<b>4.71</b>	<b>30</b>	<b>4.19</b>	<b>25</b>	<b>3.49</b>
<b>GRAND TOTAL</b>	<b>453</b>	<b>24.00</b>	<b>506</b>	<b>24.00</b>	<b>564</b>	<b>24.00</b>	<b>606</b>	<b>24.00</b>	<b>671</b>	<b>24.00</b>

Surface terrière = 25 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 60 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	23	0.18	34	0.27	50	0.39	63	0.49	85	0.67
12	21	0.24	32	0.36	45	0.51	55	0.62	73	0.83
14	20	0.31	29	0.45	40	0.61	48	0.74	62	0.96
16	19	0.38	27	0.53	36	0.72	42	0.85	53	1.07
18	18	0.45	24	0.62	32	0.81	37	0.95	46	1.16
total partiel	101	1.56	146	2.23	202	3.04	246	3.66	320	4.69
20	17	0.53	22	0.70	28	0.89	33	1.03	39	1.22
22	16	0.60	20	0.78	25	0.96	29	1.09	33	1.27
24	15	0.68	19	0.85	23	1.03	25	1.14	28	1.29
26	14	0.75	17	0.92	20	1.07	22	1.17	24	1.29
28	13	0.82	16	0.97	18	1.11	19	1.19	21	1.28
total partiel	75	3.39	95	4.22	115	5.07	128	5.61	146	6.35
30	13	0.89	15	1.03	16	1.14	17	1.20	18	1.26
32	12	0.96	13	1.07	14	1.16	15	1.20	15	1.22
34	11	1.02	12	1.11	13	1.17	13	1.18	13	1.18
36	11	1.08	11	1.14	11	1.17	11	1.17	11	1.13
38	10	1.13	10	1.17	10	1.16	10	1.14	9	1.08
total partiel	56	5.07	62	5.52	65	5.80	66	5.88	67	5.86
40	9	1.18	9	1.19	9	1.15	9	1.11	8	1.02
42	9	1.23	9	1.20	8	1.13	8	1.07	7	0.96
44	8	1.27	8	1.21	7	1.11	7	1.03	6	0.90
46	8	1.31	7	1.21	7	1.08	6	0.99	5	0.84
48	7	1.35	7	1.21	6	1.05	5	0.94	4	0.78
total partiel	42	6.35	40	6.01	37	5.53	34	5.14	30	4.51
50	7	1.38	6	1.20	5	1.02	5	0.90	4	0.73
52	7	1.41	6	1.20	5	0.98	4	0.85	3	0.67
54	6	1.43	5	1.18	4	0.95	4	0.81	3	0.62
56	6	1.45	5	1.17	4	0.91	3	0.76	2	0.57
58	6	1.47	4	1.15	3	0.87	3	0.72	2	0.52
60	5	1.49	4	1.13	3	0.83	2	0.67	2	0.48
total partiel	37	8.63	30	7.02	24	5.57	20	4.70	16	3.58
GRAND TOTAL	311	25.00	372	25.00	443	25.00	495	25.00	578	25.00

Surface terrière = 25 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 55 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	27	0.22	40	0.31	56	0.44	69	0.54	91	0.72
12	26	0.29	37	0.41	50	0.56	60	0.68	78	0.88
14	24	0.38	34	0.52	45	0.69	53	0.81	67	1.03
16	23	0.46	31	0.62	40	0.80	46	0.93	57	1.14
18	22	0.55	28	0.72	36	0.90	41	1.04	49	1.24
total partiel	122	1.90	169	2.58	226	3.40	269	4.01	341	5.01
20	20	0.64	26	0.81	32	1.00	36	1.12	42	1.31
22	19	0.73	24	0.90	28	1.08	31	1.19	36	1.35
24	18	0.82	22	0.99	25	1.14	27	1.24	30	1.37
26	17	0.91	20	1.06	23	1.20	24	1.28	26	1.38
28	16	1.00	18	1.13	20	1.24	21	1.30	22	1.37
total partiel	91	4.11	110	4.90	128	5.66	140	6.14	156	6.78
30	15	1.08	17	1.19	18	1.27	19	1.31	19	1.34
32	14	1.16	15	1.24	16	1.29	16	1.31	16	1.30
34	14	1.24	14	1.29	14	1.30	14	1.30	14	1.26
36	13	1.31	13	1.32	13	1.30	13	1.27	12	1.21
38	12	1.37	12	1.35	11	1.30	11	1.25	10	1.15
total partiel	68	6.16	71	6.40	73	6.47	73	6.44	71	6.26
40	11	1.44	11	1.38	10	1.28	10	1.21	9	1.09
42	11	1.49	10	1.39	9	1.26	8	1.17	7	1.02
44	10	1.55	9	1.40	8	1.24	7	1.13	6	0.96
46	10	1.59	8	1.40	7	1.21	7	1.08	5	0.90
48	9	1.64	8	1.40	6	1.18	6	1.03	5	0.84
total partiel	51	7.71	46	6.97	41	6.17	38	5.62	32	4.81
50	9	1.68	7	1.40	6	1.14	5	0.98	4	0.77
52	8	1.71	7	1.39	5	1.10	4	0.93	3	0.72
54	8	1.74	6	1.37	5	1.08	4	0.88	3	0.66
total partiel	24	5.13	20	4.15	16	3.30	13	2.80	10	2.15
GRAND TOTAL	357	25.00	416	25.00	484	25.00	533	25.00	611	25.00

Surface terrière = 25 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 50 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	32	0.25	45	0.35	61	0.48	74	0.58	97	0.76
12	30	0.34	41	0.46	55	0.62	65	0.74	82	0.93
14	28	0.44	38	0.58	49	0.75	57	0.88	70	1.09
16	27	0.54	35	0.70	44	0.88	50	1.01	60	1.21
18	25	0.64	32	0.81	39	0.99	44	1.12	52	1.31
total partiel	142	2.20	190	2.90	247	3.72	290	4.32	361	5.30
20	24	0.75	29	0.91	35	1.09	39	1.21	44	1.38
22	22	0.85	27	1.02	31	1.18	34	1.28	38	1.43
24	21	0.96	25	1.11	28	1.25	30	1.34	32	1.45
26	20	1.06	22	1.19	25	1.31	26	1.38	27	1.46
28	19	1.16	21	1.27	22	1.36	23	1.40	23	1.45
total partiel	106	4.77	123	5.50	140	6.20	151	6.62	165	7.17
30	18	1.25	19	1.34	20	1.39	20	1.41	20	1.42
32	17	1.35	17	1.40	18	1.42	18	1.41	17	1.38
34	16	1.43	16	1.45	16	1.43	15	1.40	15	1.33
36	15	1.52	15	1.49	14	1.43	14	1.37	13	1.28
38	14	1.59	13	1.52	13	1.42	12	1.34	11	1.22
total partiel	79	7.14	80	7.19	80	7.09	78	6.94	75	6.62
40	13	1.67	12	1.55	11	1.41	10	1.31	9	1.15
42	13	1.73	11	1.56	10	1.38	9	1.26	8	1.08
44	12	1.79	10	1.57	9	1.36	8	1.22	7	1.02
46	11	1.85	9	1.58	8	1.32	7	1.17	6	0.95
48	11	1.90	9	1.58	7	1.29	6	1.11	5	0.88
50	10	1.95	8	1.57	6	1.25	5	1.06	4	0.82
total partiel	69	10.89	60	9.41	52	8.00	46	7.12	38	5.91
GRAND TOTAL	396	25.00	454	25.00	519	25.00	565	25.00	640	25.00

Surface terrière = 25 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 45 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	41	0.32	55	0.43	72	0.57	86	0.67	108	0.85
12	39	0.44	51	0.57	65	0.73	75	0.85	92	1.04
14	37	0.56	46	0.72	58	0.89	66	1.01	79	1.21
16	35	0.69	43	0.86	52	1.04	58	1.16	67	1.36
18	33	0.83	39	1.00	46	1.17	51	1.29	58	1.47
total partiel	184	2.85	234	3.58	292	4.39	335	4.99	404	5.93
20	31	0.97	36	1.13	41	1.29	44	1.40	49	1.55
22	29	1.10	33	1.25	37	1.39	39	1.48	42	1.60
24	27	1.24	30	1.37	33	1.48	34	1.55	36	1.63
26	26	1.37	28	1.47	29	1.55	30	1.59	31	1.63
28	24	1.50	25	1.57	26	1.61	26	1.62	26	1.62
total partiel	137	6.18	152	6.79	166	7.33	174	7.64	184	8.03
30	23	1.62	23	1.65	23	1.65	23	1.63	22	1.59
32	22	1.74	21	1.72	21	1.67	20	1.63	19	1.54
34	20	1.86	20	1.78	19	1.69	18	1.61	16	1.49
36	19	1.96	18	1.83	17	1.69	16	1.59	14	1.43
38	18	2.06	17	1.87	15	1.68	14	1.55	12	1.36
total partiel	103	9.25	99	8.86	94	8.38	90	8.01	84	7.41
40	17	2.16	15	1.91	13	1.66	12	1.51	10	1.29
42	16	2.24	14	1.93	12	1.64	11	1.46	9	1.21
44	15	2.32	13	1.94	11	1.60	9	1.40	7	1.14
total partiel	49	6.72	42	5.77	36	4.90	32	4.37	26	3.64
GRAND TOTAL	472	25.00	527	25.00	588	25.00	631	25.00	699	25.00

Surface terrière = 26 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 60 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	23	0.18	36	0.28	52	0.41	65	0.51	89	0.70
12	22	0.25	33	0.37	47	0.53	57	0.65	76	0.86
14	21	0.32	30	0.46	42	0.64	50	0.77	65	1.00
16	20	0.40	28	0.56	37	0.75	44	0.89	56	1.12
18	19	0.47	25	0.64	33	0.84	39	0.99	47	1.21
total partiel	105	1.62	152	2.31	210	3.16	256	3.81	333	4.88
20	18	0.55	23	0.73	30	0.93	34	1.07	41	1.27
22	17	0.63	21	0.81	26	1.00	30	1.13	35	1.32
24	16	0.71	20	0.88	24	1.07	26	1.18	30	1.34
26	15	0.78	18	0.95	21	1.12	23	1.22	25	1.34
28	14	0.85	16	1.01	19	1.16	20	1.24	22	1.33
total partiel	78	3.52	99	4.39	119	5.27	133	5.84	152	6.61
30	13	0.93	15	1.07	17	1.19	18	1.25	18	1.31
32	12	0.99	14	1.11	15	1.20	15	1.24	16	1.27
34	12	1.06	13	1.15	13	1.21	14	1.23	14	1.23
36	11	1.12	12	1.19	12	1.22	12	1.21	12	1.18
38	10	1.18	11	1.21	11	1.21	10	1.18	10	1.12
total partiel	58	5.27	64	5.74	68	6.03	69	6.12	69	6.10
40	10	1.23	10	1.23	10	1.20	9	1.15	8	1.06
42	9	1.28	9	1.25	8	1.18	8	1.11	7	1.00
44	9	1.32	8	1.26	8	1.15	7	1.07	6	0.94
46	8	1.37	8	1.26	7	1.13	6	1.03	5	0.88
48	8	1.40	7	1.26	6	1.09	5	0.98	5	0.81
total partiel	44	6.60	42	6.25	38	5.75	36	5.34	32	4.69
50	7	1.44	6	1.25	5	1.06	5	0.93	4	0.76
52	7	1.47	6	1.24	5	1.02	4	0.89	3	0.70
54	7	1.49	5	1.23	4	0.99	4	0.84	3	0.64
56	6	1.51	5	1.21	4	0.95	3	0.79	2	0.59
58	6	1.53	5	1.19	3	0.91	3	0.74	2	0.54
60	5	1.55	4	1.17	3	0.87	2	0.70	2	0.50
total partiel	38	8.98	31	7.30	25	5.79	21	4.89	16	3.73
GRAND TOTAL	323	26.00	387	26.00	461	26.00	515	26.00	601	26.00

Surface terrière = 26 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 55 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	28	0.22	41	0.33	58	0.46	72	0.56	95	0.74
12	27	0.30	38	0.43	52	0.59	63	0.71	81	0.92
14	25	0.39	35	0.54	46	0.71	55	0.85	69	1.07
16	24	0.48	32	0.64	41	0.83	48	0.97	59	1.19
18	23	0.57	29	0.75	37	0.94	42	1.08	51	1.29
total partiel	127	1.97	176	2.68	235	3.53	280	4.17	355	5.21
20	21	0.67	27	0.85	33	1.04	37	1.17	43	1.36
22	20	0.76	25	0.94	29	1.12	33	1.24	37	1.41
24	19	0.86	23	1.03	26	1.19	29	1.29	32	1.43
26	18	0.95	21	1.10	23	1.25	25	1.33	27	1.43
28	17	1.04	19	1.18	21	1.29	22	1.35	23	1.42
total partiel	95	4.28	114	5.09	133	5.89	145	6.38	162	7.05
30	16	1.12	18	1.24	19	1.32	19	1.36	20	1.39
32	15	1.21	16	1.29	17	1.35	17	1.36	17	1.36
34	14	1.29	15	1.34	15	1.36	15	1.35	14	1.31
36	13	1.36	14	1.38	13	1.36	13	1.33	12	1.25
38	13	1.43	12	1.41	12	1.35	11	1.30	11	1.19
total partiel	71	6.40	74	6.65	76	6.73	76	6.69	74	6.51
40	12	1.49	11	1.43	11	1.34	10	1.26	9	1.13
42	11	1.55	10	1.45	9	1.31	9	1.22	8	1.07
44	11	1.61	10	1.46	8	1.29	8	1.17	7	1.00
46	10	1.66	9	1.46	8	1.26	7	1.12	6	0.93
48	9	1.70	8	1.46	7	1.22	6	1.07	5	0.87
total partiel	53	8.02	48	7.25	43	6.42	39	5.85	34	5.00
50	9	1.74	7	1.45	6	1.18	5	1.02	4	0.81
52	8	1.78	7	1.44	5	1.14	5	0.97	4	0.75
54	8	1.81	6	1.43	5	1.10	4	0.92	3	0.69
total partiel	25	5.33	20	4.32	16	3.43	14	2.91	11	2.24
GRAND TOTAL	371	26.00	433	26.00	503	26.00	554	26.00	635	26.00

Surface terrière = 26 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 50 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	33	0.26	47	0.37	64	0.50	77	0.61	100	0.79
12	31	0.35	43	0.48	57	0.64	68	0.77	86	0.97
14	29	0.45	39	0.60	51	0.78	59	0.91	73	1.13
16	28	0.56	36	0.72	45	0.91	52	1.05	63	1.26
18	26	0.67	33	0.84	40	1.03	46	1.16	54	1.36
total partiel	148	2.29	198	3.02	257	3.87	302	4.49	376	5.51
20	25	0.78	30	0.95	36	1.14	40	1.26	46	1.44
22	23	0.89	28	1.06	32	1.23	35	1.34	39	1.49
24	22	0.99	25	1.15	29	1.30	31	1.39	33	1.51
26	21	1.10	23	1.24	26	1.37	27	1.44	29	1.52
28	20	1.20	21	1.32	23	1.41	24	1.46	24	1.50
total partiel	110	4.96	128	5.72	146	6.44	157	6.88	171	7.46
30	18	1.30	20	1.39	21	1.45	21	1.47	21	1.48
32	17	1.40	18	1.45	18	1.47	18	1.47	18	1.44
34	16	1.49	17	1.50	16	1.48	16	1.45	15	1.36
36	15	1.58	15	1.55	15	1.49	14	1.43	13	1.33
38	15	1.66	14	1.58	13	1.48	12	1.40	11	1.26
total partiel	82	7.43	83	7.48	83	7.37	81	7.22	78	6.89
40	14	1.73	13	1.61	12	1.46	11	1.36	10	1.20
42	13	1.80	12	1.63	10	1.44	9	1.31	8	1.13
44	12	1.87	11	1.64	9	1.41	8	1.26	7	1.06
46	12	1.92	10	1.64	8	1.38	7	1.21	6	0.99
48	11	1.98	9	1.64	7	1.34	6	1.16	5	0.92
50	10	2.02	8	1.63	7	1.30	6	1.10	4	0.85
total partiel	72	11.32	63	9.78	54	8.32	48	7.41	40	6.14
GRAND TOTAL	412	26.00	472	26.00	539	26.00	588	26.00	665	26.00

Surface terrière = 26 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 45 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	43	0.34	57	0.45	75	0.59	89	0.70	112	0.88
12	40	0.46	53	0.60	67	0.76	78	0.88	96	1.09
14	38	0.59	48	0.74	60	0.92	68	1.05	82	1.26
16	36	0.72	44	0.89	54	1.08	60	1.21	70	1.41
18	34	0.86	41	1.04	48	1.22	53	1.34	60	1.52
total partiel	191	2.96	244	3.72	304	4.57	348	5.19	420	6.16
20	32	1.00	37	1.17	43	1.34	46	1.45	51	1.61
22	30	1.15	34	1.30	38	1.45	41	1.54	44	1.66
24	28	1.29	31	1.42	34	1.54	36	1.61	37	1.69
26	27	1.43	29	1.53	30	1.61	31	1.66	32	1.70
28	25	1.56	26	1.63	27	1.67	27	1.69	27	1.68
total partiel	143	6.42	158	7.06	172	7.62	181	7.94	192	8.35
30	24	1.69	24	1.72	24	1.71	24	1.70	23	1.65
32	23	1.81	22	1.79	22	1.74	21	1.69	20	1.61
34	21	1.93	20	1.85	19	1.75	18	1.68	17	1.55
36	20	2.04	19	1.91	17	1.76	16	1.65	15	1.46
38	19	2.15	17	1.95	15	1.75	14	1.61	12	1.41
total partiel	107	9.62	103	9.22	98	8.71	94	8.33	87	7.70
40	18	2.24	16	1.98	14	1.73	12	1.57	11	1.34
42	17	2.33	14	2.00	12	1.70	11	1.52	9	1.26
44	16	2.42	13	2.02	11	1.67	10	1.46	8	1.18
total partiel	51	6.99	44	6.01	37	5.10	33	4.54	28	3.78
GRAND TOTAL	491	26.00	548	26.00	611	26.00	656	26.00	727	26.00

Surface terrière = 27 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 60 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	24	0.19	37	0.29	54	0.42	68	0.53	92	0.73
12	23	0.26	34	0.39	48	0.55	60	0.67	79	0.89
14	22	0.33	31	0.48	43	0.66	52	0.80	67	1.04
16	20	0.41	29	0.58	39	0.77	46	0.92	58	1.16
18	19	0.49	26	0.67	34	0.87	40	1.02	49	1.25
total partiel	109	1.69	157	2.40	218	3.28	266	3.96	346	5.07
20	18	0.57	24	0.76	31	0.96	35	1.11	42	1.32
22	17	0.65	22	0.84	27	1.04	31	1.18	36	1.37
24	16	0.73	20	0.92	24	1.11	27	1.23	31	1.39
26	15	0.81	19	0.99	22	1.16	24	1.26	26	1.40
28	14	0.89	17	1.05	20	1.20	21	1.29	22	1.38
total partiel	81	3.66	102	4.56	124	5.47	138	6.06	158	6.86
30	14	0.96	16	1.11	17	1.23	18	1.29	19	1.36
32	13	1.03	14	1.16	16	1.25	16	1.29	16	1.32
34	12	1.10	13	1.20	14	1.26	14	1.28	14	1.27
36	11	1.16	12	1.23	12	1.26	12	1.26	12	1.22
38	11	1.22	11	1.26	11	1.26	11	1.23	10	1.16
total partiel	61	5.48	66	5.96	70	6.26	72	6.35	72	6.33
40	10	1.28	10	1.28	10	1.24	10	1.20	9	1.10
42	10	1.33	9	1.30	9	1.22	8	1.16	7	1.04
44	9	1.38	9	1.30	8	1.20	7	1.11	6	0.97
46	9	1.42	8	1.31	7	1.17	6	1.07	5	0.91
48	8	1.46	7	1.31	6	1.14	6	1.02	5	0.85
total partiel	45	6.86	43	6.50	40	5.97	37	5.55	33	4.87
50	8	1.49	7	1.30	6	1.10	5	0.97	4	0.78
52	7	1.52	6	1.29	5	1.06	4	0.92	3	0.73
54	7	1.55	6	1.28	4	1.02	4	0.87	3	0.67
56	6	1.57	5	1.26	4	0.98	3	0.82	2	0.61
58	6	1.59	5	1.24	4	0.94	3	0.77	2	0.56
60	6	1.60	4	1.22	3	0.90	3	0.73	2	0.52
total partiel	40	9.33	32	7.59	26	6.01	22	5.08	17	3.87
GRAND TOTAL	336	27.00	402	27.00	478	27.00	535	27.00	625	27.00

Surface terrière = 27 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 55 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	30	0.23	43	0.34	60	0.47	74	0.58	98	0.77
12	28	0.32	39	0.45	54	0.61	65	0.74	84	0.95
14	26	0.41	36	0.56	48	0.74	57	0.88	72	1.11
16	25	0.50	33	0.67	43	0.86	50	1.01	61	1.24
18	23	0.60	30	0.78	38	0.98	44	1.12	53	1.34
total partiel	132	2.05	183	2.79	244	3.67	291	4.33	369	5.41
20	22	0.69	28	0.88	34	1.08	39	1.21	45	1.41
22	21	0.79	26	0.98	31	1.16	34	1.29	38	1.46
24	20	0.89	24	1.07	27	1.24	30	1.34	33	1.48
26	19	0.99	22	1.15	24	1.30	26	1.38	28	1.49
28	18	1.08	20	1.22	22	1.34	23	1.41	24	1.48
total partiel	99	4.44	119	5.29	138	6.11	151	6.63	168	7.32
30	17	1.17	18	1.29	19	1.38	20	1.42	20	1.45
32	16	1.25	17	1.34	17	1.40	18	1.41	18	1.41
34	15	1.33	15	1.39	16	1.41	15	1.40	15	1.36
36	14	1.41	14	1.43	14	1.41	14	1.38	13	1.30
38	13	1.48	13	1.46	12	1.40	12	1.35	11	1.24
total partiel	74	6.65	77	6.91	79	6.99	78	6.95	77	6.76
40	12	1.55	12	1.49	11	1.39	10	1.31	9	1.17
42	12	1.61	11	1.50	10	1.37	9	1.26	8	1.11
44	11	1.67	10	1.51	9	1.34	8	1.22	7	1.04
46	10	1.72	9	1.52	8	1.31	7	1.17	6	0.97
48	10	1.77	8	1.52	7	1.27	6	1.11	5	0.90
total partiel	55	8.32	50	7.53	45	6.67	41	6.07	35	5.19
50	9	1.81	8	1.51	6	1.23	5	1.06	4	0.84
52	9	1.85	7	1.50	6	1.19	5	1.01	4	0.77
54	8	1.88	6	1.48	5	1.14	4	0.95	3	0.71
total partiel	26	5.54	21	4.49	17	3.56	14	3.02	11	2.32
GRAND TOTAL	386	27.00	450	27.00	522	27.00	575	27.00	660	27.00

Surface terrière = 27 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 50 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	34	0.27	48	0.38	66	0.52	80	0.63	104	0.82
12	32	0.37	44	0.50	59	0.67	70	0.79	89	1.01
14	31	0.47	41	0.63	53	0.81	62	0.95	76	1.17
16	29	0.58	37	0.75	47	0.95	54	1.09	65	1.31
18	27	0.69	34	0.87	42	1.07	47	1.21	56	1.42
total partiel	153	2.38	205	3.13	267	4.01	313	4.67	390	5.72
20	26	0.81	31	0.99	38	1.18	42	1.31	48	1.49
22	24	0.92	29	1.10	34	1.27	36	1.39	41	1.54
24	23	1.03	26	1.20	30	1.35	32	1.45	35	1.57
26	22	1.14	24	1.29	27	1.42	28	1.49	30	1.58
28	20	1.25	22	1.37	24	1.47	25	1.52	25	1.56
total partiel	114	5.15	133	5.94	151	6.69	163	7.15	178	7.75
30	19	1.35	20	1.44	21	1.51	22	1.53	22	1.53
32	18	1.45	19	1.51	19	1.53	19	1.52	19	1.49
34	17	1.55	17	1.56	17	1.54	17	1.51	16	1.44
36	16	1.64	16	1.61	15	1.54	15	1.48	14	1.38
38	15	1.72	14	1.64	14	1.53	13	1.45	12	1.31
total partiel	86	7.71	87	7.76	86	7.65	85	7.49	81	7.15
40	14	1.80	13	1.67	12	1.52	11	1.41	10	1.24
42	14	1.87	12	1.69	11	1.49	10	1.36	8	1.17
44	13	1.94	11	1.70	10	1.46	9	1.31	7	1.10
46	12	2.00	10	1.70	9	1.43	8	1.26	6	1.03
48	11	2.05	9	1.70	8	1.39	7	1.20	5	0.96
50	11	2.10	9	1.70	7	1.35	6	1.14	5	0.89
total partiel	75	11.76	65	10.16	56	8.64	50	7.69	42	6.38
GRAND TOTAL	428	27.00	490	27.00	560	27.00	611	27.00	691	27.00

Surface terrière = 27 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 45 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	44	0.35	60	0.47	78	0.61	92	0.73	117	0.92
12	42	0.47	55	0.62	70	0.79	81	0.92	100	1.13
14	40	0.61	50	0.77	62	0.96	71	1.09	85	1.31
16	37	0.75	46	0.93	56	1.12	62	1.25	73	1.46
18	35	0.90	42	1.08	50	1.26	55	1.39	62	1.58
total partiel	198	3.08	253	3.86	316	4.75	362	5.38	436	6.40
20	33	1.04	39	1.22	44	1.39	48	1.51	53	1.67
22	31	1.19	36	1.35	40	1.51	42	1.60	45	1.73
24	30	1.34	33	1.48	35	1.60	37	1.67	39	1.76
26	28	1.48	30	1.59	32	1.68	32	1.72	33	1.76
28	26	1.62	27	1.69	28	1.74	28	1.75	28	1.75
total partiel	148	6.67	164	7.33	179	7.91	188	8.25	199	8.67
30	25	1.75	25	1.78	25	1.78	25	1.76	24	1.71
32	23	1.88	23	1.86	22	1.81	22	1.76	21	1.67
34	22	2.00	21	1.93	20	1.82	19	1.74	18	1.61
36	21	2.12	19	1.98	18	1.82	17	1.71	15	1.54
38	20	2.23	18	2.02	16	1.81	15	1.67	13	1.47
total partiel	111	9.99	107	9.57	102	9.05	98	8.65	91	8.00
40	19	2.33	16	2.06	14	1.80	13	1.63	11	1.39
42	17	2.42	15	2.08	13	1.77	11	1.57	9	1.31
44	17	2.51	14	2.10	11	1.73	10	1.51	8	1.23
total partiel	53	7.26	45	6.24	38	5.29	34	4.72	29	3.93
GRAND TOTAL	510	27.00	569	27.00	635	27.00	681	27.00	755	27.00

Surface terrière = 28 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 60 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	25	0.20	38	0.30	56	0.44	70	0.55	96	0.75
12	24	0.27	35	0.40	50	0.57	62	0.70	82	0.93
14	22	0.35	32	0.50	45	0.69	54	0.83	70	1.08
16	21	0.43	30	0.60	40	0.80	48	0.96	60	1.20
18	20	0.51	27	0.69	36	0.91	42	1.06	51	1.30
total partiel	113	1.75	163	2.49	227	3.41	276	4.10	358	5.26
20	19	0.59	25	0.79	32	1.00	37	1.15	44	1.37
22	18	0.68	23	0.87	28	1.08	32	1.22	37	1.42
24	17	0.76	21	0.95	25	1.15	28	1.27	32	1.44
26	16	0.84	19	1.03	23	1.20	25	1.31	27	1.45
28	15	0.92	18	1.09	20	1.25	22	1.33	23	1.43
total partiel	84	3.79	106	4.73	129	5.68	143	6.28	163	7.12
30	14	1.00	16	1.15	18	1.28	19	1.34	20	1.41
32	13	1.07	15	1.20	16	1.30	17	1.34	17	1.37
34	13	1.14	14	1.24	14	1.31	15	1.33	15	1.32
36	12	1.21	13	1.28	13	1.31	13	1.30	12	1.27
38	11	1.27	12	1.31	11	1.30	11	1.28	11	1.21
total partiel	63	5.68	69	6.18	73	6.49	74	6.59	75	6.57
40	11	1.32	11	1.33	10	1.29	10	1.24	9	1.14
42	10	1.38	10	1.34	9	1.27	9	1.20	8	1.08
44	9	1.43	9	1.35	8	1.24	8	1.15	7	1.01
46	9	1.47	8	1.36	7	1.21	7	1.11	6	0.94
48	8	1.51	7	1.35	7	1.18	6	1.06	5	0.88
total partiel	47	7.11	45	6.74	41	6.19	39	5.76	34	5.05
50	8	1.55	7	1.35	6	1.14	5	1.01	4	0.81
52	7	1.58	6	1.34	5	1.10	4	0.95	4	0.75
54	7	1.61	6	1.32	5	1.06	4	0.90	3	0.69
56	7	1.63	5	1.31	4	1.02	3	0.85	3	0.64
58	6	1.65	5	1.29	4	0.98	3	0.80	2	0.58
60	6	1.66	4	1.26	3	0.93	3	0.75	2	0.53
total partiel	41	9.67	34	7.87	27	6.24	23	5.27	17	4.01
GRAND TOTAL	348	28.00	417	28.00	496	28.00	554	28.00	648	28.00

Surface terrière = 28 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 55 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	31	0.24	45	0.35	63	0.49	77	0.60	102	0.80
12	29	0.33	41	0.46	56	0.63	68	0.76	87	0.99
14	27	0.42	38	0.58	50	0.77	59	0.91	75	1.15
16	26	0.52	34	0.69	45	0.90	52	1.05	64	1.28
18	24	0.62	32	0.80	40	1.01	46	1.16	55	1.39
total partiel	137	2.12	189	2.89	253	3.80	301	4.49	382	5.61
20	23	0.72	29	0.91	36	1.12	40	1.26	47	1.46
22	22	0.82	27	1.01	32	1.21	35	1.33	40	1.51
24	20	0.92	24	1.10	28	1.28	31	1.39	34	1.54
26	19	1.02	22	1.19	25	1.34	27	1.43	29	1.54
28	18	1.12	21	1.27	23	1.39	24	1.46	25	1.53
total partiel	102	4.60	123	5.48	144	6.34	157	6.88	174	7.59
30	17	1.21	19	1.33	20	1.43	21	1.47	21	1.50
32	16	1.30	17	1.39	18	1.45	18	1.47	18	1.46
34	15	1.38	16	1.44	16	1.46	16	1.45	16	1.41
36	14	1.46	15	1.48	14	1.46	14	1.43	13	1.35
38	14	1.54	13	1.52	13	1.45	12	1.40	11	1.29
total partiel	76	6.90	80	7.16	81	7.25	81	7.21	80	7.01
40	13	1.61	12	1.54	11	1.44	11	1.36	10	1.22
42	12	1.67	11	1.56	10	1.42	9	1.31	8	1.15
44	11	1.73	10	1.57	9	1.39	8	1.26	7	1.08
46	11	1.79	9	1.57	8	1.35	7	1.21	6	1.01
48	10	1.83	9	1.57	7	1.32	6	1.16	5	0.94
total partiel	57	8.63	52	7.81	46	6.91	42	6.30	36	5.38
50	10	1.88	8	1.56	6	1.28	6	1.10	4	0.87
52	9	1.92	7	1.55	6	1.23	5	1.04	4	0.80
54	9	1.95	7	1.54	5	1.19	4	0.99	3	0.74
total partiel	27	5.74	22	4.65	17	3.69	15	3.13	11	2.41
GRAND TOTAL	400	28.00	466	28.00	542	28.00	596	28.00	684	28.00

Surface terrière = 28 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 50 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	36	0.28	50	0.39	69	0.54	83	0.65	108	0.85
12	34	0.38	46	0.52	61	0.69	73	0.82	92	1.04
14	32	0.49	42	0.65	55	0.84	64	0.98	79	1.22
16	30	0.60	39	0.78	49	0.98	56	1.13	67	1.36
18	28	0.72	36	0.90	44	1.11	49	1.25	58	1.47
total partiel	159	2.46	213	3.25	277	4.16	325	4.84	405	5.93
20	27	0.84	33	1.02	39	1.22	43	1.36	49	1.55
22	25	0.95	30	1.14	35	1.32	38	1.44	42	1.60
24	24	1.07	27	1.24	31	1.40	33	1.50	36	1.63
26	22	1.19	25	1.34	28	1.47	29	1.55	31	1.63
28	21	1.30	23	1.42	25	1.52	26	1.57	26	1.62
total partiel	119	5.34	138	6.16	157	6.94	169	7.41	185	8.03
30	20	1.40	21	1.50	22	1.56	22	1.58	22	1.59
32	19	1.51	19	1.56	20	1.59	20	1.58	19	1.55
34	18	1.61	18	1.62	18	1.60	17	1.57	16	1.49
36	17	1.70	16	1.67	16	1.60	15	1.54	14	1.43
38	16	1.78	15	1.70	14	1.59	13	1.50	12	1.36
total partiel	89	8.00	90	8.05	89	7.94	88	7.77	84	7.42
40	15	1.87	14	1.73	13	1.57	12	1.46	10	1.29
42	14	1.94	13	1.75	11	1.55	10	1.41	9	1.21
44	13	2.01	12	1.76	10	1.52	9	1.36	7	1.14
46	12	2.07	11	1.77	9	1.48	8	1.31	6	1.06
48	12	2.13	10	1.77	8	1.44	7	1.25	5	0.99
50	11	2.18	9	1.76	7	1.40	6	1.19	5	0.92
total partiel	77	12.19	67	10.54	58	8.96	52	7.98	43	6.62
GRAND TOTAL	444	28.00	508	28.00	581	28.00	633	28.00	716	28.00

Surface terrière = 28 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 45 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	46	0.36	62	0.49	81	0.64	96	0.75	121	0.95
12	43	0.49	57	0.64	72	0.82	84	0.95	103	1.17
14	41	0.63	52	0.80	65	1.00	74	1.14	88	1.36
16	39	0.78	48	0.96	58	1.16	65	1.30	76	1.52
18	36	0.93	44	1.12	52	1.31	57	1.44	65	1.64
total partiel	206	3.19	262	4.01	327	4.92	375	5.58	453	6.64
20	34	1.08	40	1.26	46	1.45	50	1.56	55	1.73
22	32	1.23	37	1.40	41	1.56	44	1.66	47	1.79
24	31	1.39	34	1.53	37	1.66	38	1.73	40	1.82
26	29	1.53	31	1.65	33	1.74	34	1.78	34	1.83
28	27	1.68	28	1.75	29	1.80	29	1.81	29	1.81
total partiel	154	6.92	170	7.60	186	8.21	195	8.56	206	8.99
30	26	1.82	26	1.85	26	1.85	26	1.83	25	1.78
32	24	1.95	24	1.93	23	1.87	23	1.82	22	1.73
34	23	2.08	22	2.00	21	1.89	20	1.81	18	1.67
36	22	2.20	20	2.05	19	1.89	17	1.78	16	1.60
38	20	2.31	19	2.10	17	1.88	15	1.74	13	1.52
total partiel	115	10.36	111	9.93	105	9.38	101	8.97	94	8.30
40	19	2.42	17	2.13	15	1.86	13	1.69	11	1.44
42	18	2.51	16	2.16	13	1.83	12	1.63	10	1.36
44	17	2.60	14	2.17	12	1.80	10	1.57	8	1.27
total partiel	54	7.53	47	6.47	40	5.49	36	4.89	30	4.08
GRAND TOTAL	529	28.00	590	28.00	658	28.00	707	28.00	783	28.00

Surface terrière = 29 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 60 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	26	0.21	40	0.31	58	0.46	73	0.57	99	0.78
12	25	0.28	37	0.41	52	0.59	64	0.72	85	0.96
14	23	0.36	34	0.52	46	0.71	56	0.86	72	1.11
16	22	0.44	31	0.62	41	0.83	49	0.99	62	1.24
18	21	0.53	28	0.72	37	0.94	43	1.10	53	1.35
total partiel	117	1.81	169	2.58	235	3.53	285	4.25	371	5.44
20	20	0.61	26	0.81	33	1.04	38	1.19	45	1.42
22	18	0.70	24	0.90	29	1.12	33	1.26	39	1.47
24	17	0.79	22	0.99	26	1.19	29	1.32	33	1.49
26	16	0.87	20	1.06	23	1.25	26	1.36	28	1.50
28	15	0.95	18	1.13	21	1.29	22	1.38	24	1.49
total partiel	87	3.93	110	4.90	133	5.88	148	6.51	169	7.37
30	15	1.03	17	1.19	19	1.32	20	1.39	21	1.46
32	14	1.11	15	1.24	17	1.34	17	1.39	18	1.42
34	13	1.18	14	1.29	15	1.35	15	1.37	15	1.37
36	12	1.25	13	1.32	13	1.36	13	1.35	13	1.31
38	12	1.31	12	1.35	12	1.35	12	1.32	11	1.25
total partiel	65	5.88	71	6.40	76	6.72	77	6.82	77	6.80
40	11	1.37	11	1.38	11	1.33	10	1.28	9	1.18
42	10	1.43	10	1.39	9	1.31	9	1.24	8	1.11
44	10	1.48	9	1.40	8	1.29	8	1.20	7	1.05
46	9	1.52	8	1.40	8	1.26	7	1.15	6	0.98
48	9	1.56	8	1.40	7	1.22	6	1.09	5	0.91
total partiel	49	7.36	46	6.98	43	6.41	40	5.96	35	5.23
50	8	1.60	7	1.40	6	1.18	5	1.04	4	0.84
52	8	1.63	7	1.39	5	1.14	5	0.99	4	0.78
54	7	1.66	6	1.37	5	1.10	4	0.94	3	0.72
56	7	1.69	5	1.35	4	1.06	4	0.88	3	0.66
58	6	1.71	5	1.33	4	1.01	3	0.83	2	0.61
60	6	1.72	5	1.31	3	0.97	3	0.78	2	0.55
total partiel	43	10.02	35	8.15	28	6.46	24	5.46	18	4.16
GRAND TOTAL	361	29.00	432	29.00	514	29.00	574	29.00	671	29.00

Surface terrière = 29 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 55 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	32	0.25	46	0.36	65	0.51	80	0.63	106	0.83
12	30	0.34	42	0.48	58	0.65	70	0.79	90	1.02
14	28	0.44	39	0.60	52	0.80	61	0.94	77	1.19
16	27	0.54	36	0.72	46	0.93	54	1.08	66	1.33
18	25	0.64	33	0.83	41	1.05	47	1.20	56	1.44
total partiel	142	2.20	196	2.99	262	3.94	312	4.65	396	5.81
20	24	0.75	30	0.94	37	1.16	41	1.30	48	1.52
22	22	0.85	28	1.05	33	1.25	36	1.38	41	1.57
24	21	0.96	25	1.14	29	1.33	32	1.44	35	1.59
26	20	1.06	23	1.23	26	1.39	28	1.46	30	1.60
28	19	1.16	21	1.31	23	1.44	25	1.51	26	1.59
total partiel	106	4.77	127	5.68	149	6.57	162	7.12	181	7.86
30	18	1.25	20	1.38	21	1.48	22	1.52	22	1.56
32	17	1.35	18	1.44	19	1.50	19	1.52	19	1.51
34	16	1.43	16	1.49	17	1.51	17	1.50	16	1.46
36	15	1.52	15	1.54	15	1.51	15	1.48	14	1.40
38	14	1.59	14	1.57	13	1.51	13	1.44	12	1.33
total partiel	79	7.14	83	7.42	84	7.51	84	7.47	82	7.26
40	13	1.67	13	1.60	12	1.49	11	1.40	10	1.26
42	13	1.73	12	1.61	11	1.47	10	1.36	9	1.19
44	12	1.79	11	1.62	9	1.44	9	1.31	7	1.11
46	11	1.85	10	1.63	8	1.40	8	1.25	6	1.04
48	10	1.90	9	1.63	8	1.36	7	1.20	5	0.97
total partiel	59	8.94	54	8.09	48	7.16	44	6.52	38	5.58
50	10	1.94	8	1.62	7	1.32	6	1.14	5	0.90
52	9	1.98	8	1.61	6	1.23	5	1.08	4	0.83
54	9	2.02	7	1.59	5	1.23	4	1.02	3	0.77
total partiel	28	5.95	23	4.82	18	3.82	15	3.24	12	2.50
GRAND TOTAL	414	29.00	483	29.00	561	29.00	618	29.00	708	29.00

Surface terrière = 29 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 50 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	37	0.29	52	0.41	71	0.56	86	0.68	112	0.88
12	35	0.39	48	0.54	63	0.72	75	0.85	96	1.08
14	33	0.50	44	0.67	57	0.87	66	1.02	82	1.26
16	31	0.62	40	0.81	51	1.02	58	1.17	70	1.41
18	29	0.74	37	0.94	45	1.15	51	1.30	60	1.52
total partiel	165	2.55	220	3.36	287	4.31	337	5.01	419	6.15
20	28	0.87	34	1.06	40	1.27	45	1.40	51	1.60
22	26	0.99	31	1.18	36	1.37	39	1.49	44	1.66
24	25	1.11	28	1.29	32	1.45	34	1.56	37	1.69
26	23	1.23	26	1.38	29	1.52	30	1.60	32	1.69
28	22	1.34	24	1.47	26	1.58	26	1.63	27	1.68
total partiel	123	5.53	143	6.38	163	7.19	175	7.68	191	8.32
30	21	1.45	22	1.55	23	1.62	23	1.64	23	1.65
32	19	1.56	20	1.62	20	1.64	20	1.64	20	1.60
34	18	1.66	18	1.68	18	1.66	18	1.62	17	1.54
36	17	1.76	17	1.73	16	1.66	16	1.59	15	1.48
38	16	1.85	16	1.76	15	1.65	14	1.56	12	1.41
total partiel	92	8.29	93	8.34	92	8.22	91	8.05	87	7.68
40	15	1.93	14	1.79	13	1.63	12	1.51	11	1.33
42	15	2.01	13	1.81	12	1.61	11	1.46	9	1.26
44	14	2.08	12	1.83	10	1.57	9	1.41	8	1.18
46	13	2.15	11	1.83	9	1.53	8	1.35	7	1.10
48	12	2.20	10	1.83	8	1.49	7	1.29	6	1.03
50	11	2.26	9	1.82	7	1.45	6	1.23	5	0.95
total partiel	80	12.63	70	10.91	60	9.28	53	8.26	45	6.85
GRAND TOTAL	460	29.00	526	29.00	602	29.00	656	29.00	742	29.00

Surface terrière = 29 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 45 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	48	0.37	64	0.50	84	0.66	99	0.78	125	0.98
12	45	0.51	59	0.66	75	0.85	87	0.98	107	1.21
14	42	0.65	54	0.83	67	1.03	76	1.18	91	1.41
16	40	0.81	49	0.99	60	1.20	67	1.35	78	1.57
18	38	0.96	45	1.16	53	1.36	59	1.50	67	1.70
total partiel	213	3.31	272	4.15	339	5.10	389	5.78	469	6.88
20	36	1.12	42	1.31	48	1.50	52	1.62	57	1.79
22	34	1.28	38	1.45	43	1.62	45	1.72	49	1.86
24	32	1.44	35	1.59	38	1.72	40	1.79	42	1.89
26	30	1.59	32	1.71	34	1.80	35	1.85	36	1.89
28	28	1.74	30	1.82	30	1.86	31	1.88	30	1.88
total partiel	159	7.16	177	7.87	192	8.50	202	8.86	214	9.31
30	27	1.88	27	1.91	27	1.91	27	1.89	26	1.84
32	25	2.02	25	2.00	24	1.94	23	1.89	22	1.79
34	24	2.15	23	2.07	22	1.96	21	1.87	19	1.73
36	22	2.28	21	2.13	19	1.96	18	1.84	16	1.66
38	21	2.39	19	2.17	17	1.95	16	1.80	14	1.58
total partiel	119	10.73	115	10.28	109	9.72	105	9.29	98	8.59
40	20	2.50	18	2.21	15	1.93	14	1.75	12	1.49
42	19	2.60	16	2.24	14	1.90	12	1.69	10	1.41
44	18	2.69	15	2.25	12	1.86	11	1.63	9	1.32
total partiel	56	7.80	49	6.70	41	5.69	37	5.07	31	4.22
GRAND TOTAL	548	29.00	612	29.00	682	29.00	732	29.00	811	29.00

Surface terrière = 30 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 60 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	27	0.21	41	0.32	60	0.47	75	0.59	103	0.81
12	26	0.29	38	0.43	54	0.61	66	0.75	88	0.99
14	24	0.37	35	0.53	48	0.74	58	0.89	75	1.15
16	23	0.46	32	0.64	43	0.86	51	1.02	64	1.29
18	21	0.55	29	0.74	38	0.97	45	1.14	55	1.39
total partiel	121	1.87	175	2.67	243	3.65	295	4.39	384	5.63
20	20	0.64	27	0.84	34	1.07	39	1.23	47	1.47
22	19	0.73	25	0.93	30	1.16	34	1.31	40	1.52
24	18	0.81	23	1.02	27	1.23	30	1.36	34	1.55
26	17	0.90	21	1.10	24	1.29	26	1.40	29	1.55
28	16	0.99	19	1.17	22	1.33	23	1.43	25	1.54
total partiel	90	4.06	114	5.07	138	6.08	153	6.73	175	7.62
30	15	1.07	17	1.23	19	1.37	20	1.44	21	1.51
32	14	1.15	16	1.29	17	1.39	18	1.44	18	1.47
34	13	1.22	15	1.33	15	1.40	16	1.42	16	1.42
36	13	1.29	13	1.37	14	1.40	14	1.40	13	1.36
38	12	1.36	12	1.40	12	1.39	12	1.37	11	1.29
total partiel	67	6.08	74	6.62	78	6.96	80	7.06	80	7.04
40	11	1.42	11	1.42	11	1.38	11	1.33	10	1.22
42	11	1.48	10	1.44	10	1.36	9	1.28	9	1.15
44	10	1.53	10	1.45	9	1.33	8	1.24	7	1.08
46	9	1.58	9	1.45	8	1.30	7	1.19	6	1.01
48	9	1.62	8	1.45	7	1.26	6	1.13	5	0.94
total partiel	50	7.62	48	7.22	44	6.63	41	6.17	36	5.41
50	8	1.66	7	1.45	6	1.22	5	1.08	4	0.87
52	8	1.69	7	1.43	6	1.18	5	1.02	4	0.81
54	8	1.72	6	1.42	5	1.14	4	0.97	3	0.74
56	7	1.75	6	1.40	4	1.09	4	0.91	3	0.68
58	7	1.77	5	1.38	4	1.05	3	0.86	2	0.63
60	6	1.78	5	1.35	4	1.00	3	0.81	2	0.57
total partiel	44	10.36	36	8.43	29	6.68	24	5.64	19	4.30
GRAND TOTAL	373	30.00	446	30.00	532	30.00	594	30.00	694	30.00

Surface terrière = 30 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 55 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	33	0.26	48	0.38	67	0.53	83	0.65	109	0.86
12	31	0.35	44	0.50	60	0.68	72	0.82	94	1.06
14	29	0.45	40	0.62	54	0.82	64	0.98	80	1.23
16	28	0.55	37	0.74	48	0.96	56	1.12	68	1.37
18	26	0.66	34	0.86	43	1.09	49	1.24	58	1.49
total partiel	147	2.28	203	3.10	271	4.08	323	4.81	410	6.01
20	25	0.77	31	0.98	38	1.20	43	1.35	50	1.57
22	23	0.88	29	1.08	34	1.29	38	1.43	43	1.62
24	22	0.99	26	1.18	30	1.37	33	1.49	36	1.65
26	21	1.09	24	1.27	27	1.44	29	1.54	31	1.65
28	19	1.20	22	1.36	24	1.49	25	1.56	27	1.64
total partiel	110	4.93	132	5.88	154	6.79	168	7.37	187	8.13
30	18	1.30	20	1.43	22	1.53	22	1.57	23	1.61
32	17	1.39	19	1.49	19	1.55	20	1.57	19	1.56
34	16	1.48	17	1.54	17	1.56	17	1.56	17	1.51
36	15	1.57	16	1.59	15	1.57	15	1.53	14	1.45
38	15	1.65	14	1.62	14	1.56	13	1.49	12	1.38
total partiel	82	7.39	86	7.67	87	7.77	87	7.72	85	7.51
40	14	1.72	13	1.65	12	1.54	12	1.45	10	1.30
42	13	1.79	12	1.67	11	1.52	10	1.41	9	1.23
44	12	1.86	11	1.68	10	1.49	9	1.35	8	1.15
46	12	1.91	10	1.69	9	1.45	8	1.30	6	1.08
48	11	1.97	9	1.68	8	1.41	7	1.24	6	1.00
total partiel	61	9.25	56	8.37	50	7.41	45	6.75	39	5.77
50	10	2.01	9	1.68	7	1.37	6	1.18	5	0.93
52	10	2.05	8	1.66	6	1.32	5	1.12	4	0.86
54	9	2.09	7	1.63	6	1.27	5	1.06	3	0.79
total partiel	29	6.15	24	4.98	19	3.96	16	3.36	12	2.58
GRAND TOTAL	429	30.00	500	30.00	580	30.00	639	30.00	733	30.00

Surface terrière = 30 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 50 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	38	0.30	54	0.42	73	0.58	89	0.70	116	0.91
12	36	0.41	49	0.56	66	0.74	78	0.88	99	1.12
14	34	0.52	45	0.70	59	0.90	68	1.05	85	1.30
16	32	0.64	42	0.83	52	1.05	60	1.21	72	1.45
18	30	0.77	38	0.97	47	1.19	53	1.34	62	1.57
total partiel	170	2.64	228	3.48	297	4.46	348	5.18	433	6.36
20	28	0.89	35	1.10	42	1.31	46	1.45	53	1.66
22	27	1.02	32	1.22	37	1.42	41	1.54	45	1.72
24	25	1.15	29	1.33	33	1.50	36	1.61	39	1.75
26	24	1.27	27	1.43	30	1.58	31	1.66	33	1.75
28	23	1.39	25	1.52	26	1.63	27	1.68	28	1.74
total partiel	127	5.72	148	6.60	168	7.44	181	7.94	198	8.61
30	21	1.50	23	1.61	24	1.67	24	1.70	24	1.70
32	20	1.62	21	1.68	21	1.70	21	1.69	21	1.66
34	19	1.72	19	1.74	19	1.71	18	1.68	18	1.60
36	18	1.82	18	1.78	17	1.71	16	1.65	15	1.53
38	17	1.91	16	1.82	15	1.71	14	1.61	13	1.46
total partiel	95	8.57	96	8.63	96	8.50	94	8.33	90	7.95
40	16	2.00	15	1.85	13	1.69	12	1.57	11	1.38
42	15	2.08	14	1.88	12	1.66	11	1.52	9	1.30
44	14	2.15	12	1.89	11	1.63	10	1.46	8	1.22
46	13	2.22	11	1.89	10	1.59	8	1.40	7	1.14
48	13	2.28	10	1.89	9	1.54	7	1.34	6	1.06
50	12	2.33	10	1.88	8	1.50	6	1.27	5	0.98
total partiel	83	13.06	72	11.29	62	9.60	55	8.55	46	7.09
GRAND TOTAL	475	30.00	545	30.00	622	30.00	678	30.00	768	30.00

Surface terrière = 30 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 45 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	49	0.39	66	0.52	87	0.68	103	0.81	130	1.02
12	47	0.53	61	0.69	78	0.88	90	1.02	111	1.25
14	44	0.68	56	0.86	69	1.07	79	1.22	95	1.46
16	41	0.83	51	1.03	62	1.24	69	1.39	81	1.63
18	39	1.00	47	1.20	55	1.40	61	1.55	69	1.76
total partiel	220	3.42	281	4.29	351	5.27	402	5.98	485	7.11
20	37	1.16	43	1.35	49	1.55	53	1.68	59	1.86
22	35	1.32	40	1.50	44	1.67	47	1.78	51	1.92
24	33	1.49	36	1.64	39	1.78	41	1.86	43	1.95
26	31	1.64	33	1.77	35	1.86	36	1.91	37	1.96
28	29	1.80	31	1.88	31	1.93	32	1.94	32	1.94
total partiel	165	7.41	183	8.14	199	8.79	209	9.17	221	9.63
30	28	1.95	28	1.98	28	1.98	28	1.96	27	1.91
32	26	2.09	26	2.07	25	2.01	24	1.95	23	1.85
34	25	2.23	24	2.14	22	2.02	21	1.94	20	1.79
36	23	2.36	22	2.20	20	2.03	19	1.90	17	1.71
38	22	2.48	20	2.25	18	2.02	16	1.86	14	1.63
total partiel	123	11.10	119	10.64	113	10.05	108	9.61	101	8.89
40	21	2.59	18	2.29	16	1.99	14	1.81	12	1.54
42	19	2.69	17	2.31	14	1.96	13	1.75	11	1.46
44	18	2.79	15	2.33	13	1.92	11	1.68	9	1.37
total partiel	58	8.07	50	6.93	43	5.88	38	5.24	32	4.37
GRAND TOTAL	567	30.00	633	30.00	705	30.00	757	30.00	839	30.00

Surface terrière = 31 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 60 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	28	0.22	43	0.33	62	0.49	78	0.61	106	0.83
12	26	0.30	39	0.44	55	0.63	68	0.77	91	1.02
14	25	0.38	36	0.55	50	0.76	60	0.92	77	1.19
16	23	0.47	33	0.66	44	0.89	53	1.06	66	1.33
18	22	0.56	30	0.77	39	1.00	46	1.17	57	1.44
total partiel	125	1.94	181	2.76	251	3.77	305	4.54	397	5.82
20	21	0.66	28	0.87	35	1.11	40	1.27	48	1.52
22	20	0.75	25	0.97	31	1.20	36	1.35	41	1.57
24	19	0.84	23	1.05	28	1.27	31	1.41	35	1.60
26	18	0.93	21	1.14	25	1.33	27	1.45	30	1.60
28	17	1.02	20	1.21	22	1.38	24	1.48	26	1.59
total partiel	93	4.20	117	5.24	142	6.29	158	6.96	181	7.88
30	16	1.10	18	1.27	20	1.41	21	1.49	22	1.56
32	15	1.18	17	1.33	18	1.44	18	1.48	19	1.52
34	14	1.26	15	1.38	16	1.45	16	1.47	16	1.46
36	13	1.33	14	1.42	14	1.45	14	1.44	14	1.40
38	12	1.40	13	1.45	13	1.44	12	1.41	12	1.33
total partiel	70	6.29	76	6.84	81	7.19	82	7.30	83	7.27
40	12	1.47	12	1.47	11	1.43	11	1.37	10	1.26
42	11	1.53	11	1.49	10	1.40	10	1.33	9	1.19
44	10	1.58	10	1.50	9	1.38	8	1.28	7	1.12
46	10	1.63	9	1.50	8	1.34	7	1.23	6	1.04
48	9	1.67	8	1.50	7	1.30	6	1.17	5	0.97
total partiel	52	7.87	50	7.46	46	6.85	43	6.37	38	5.59
50	9	1.71	8	1.49	6	1.26	6	1.11	5	0.90
52	8	1.75	7	1.48	5	1.22	5	1.06	4	0.83
54	8	1.78	6	1.47	5	1.18	4	1.00	3	0.77
56	7	1.80	6	1.45	5	1.13	4	0.94	3	0.71
58	7	1.82	5	1.42	4	1.08	3	0.89	2	0.65
60	7	1.84	5	1.40	4	1.03	3	0.83	2	0.59
total partiel	45	10.71	37	8.71	30	6.90	25	5.83	19	4.44
GRAND TOTAL	385	31.00	461	31.00	549	31.00	614	31.00	717	31.00

Surface terrière = 31 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 55 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	34	0.27	49	0.39	69	0.54	85	0.67	113	0.89
12	32	0.36	45	0.51	62	0.70	75	0.85	97	1.09
14	30	0.47	42	0.64	55	0.85	66	1.01	83	1.27
16	29	0.57	38	0.77	49	0.99	58	1.16	71	1.42
18	27	0.68	35	0.89	44	1.12	50	1.28	60	1.54
total partiel	152	2.35	210	3.20	280	4.21	334	4.97	423	6.21
20	25	0.80	32	1.01	39	1.24	44	1.39	52	1.62
22	24	0.91	29	1.12	35	1.34	39	1.48	44	1.68
24	23	1.02	27	1.22	31	1.42	34	1.54	38	1.70
26	21	1.13	25	1.32	28	1.49	30	1.59	32	1.71
28	20	1.24	23	1.40	25	1.54	26	1.61	28	1.69
total partiel	113	5.10	136	6.07	159	7.02	173	7.61	193	8.40
30	19	1.34	21	1.48	22	1.58	23	1.63	24	1.66
32	18	1.44	19	1.54	20	1.60	20	1.62	20	1.62
34	17	1.53	18	1.60	18	1.62	18	1.61	17	1.56
36	16	1.62	16	1.64	16	1.62	16	1.58	15	1.50
38	15	1.70	15	1.68	14	1.61	14	1.54	13	1.42
total partiel	85	7.63	89	7.93	90	8.03	90	7.98	88	7.76
40	14	1.78	14	1.71	13	1.59	12	1.50	11	1.35
42	13	1.85	12	1.72	11	1.57	10	1.45	9	1.27
44	13	1.92	11	1.74	10	1.54	9	1.40	8	1.19
46	12	1.98	10	1.74	9	1.50	8	1.34	7	1.11
48	11	2.03	10	1.74	8	1.46	7	1.28	6	1.04
total partiel	63	9.56	58	8.65	51	7.65	47	6.97	40	5.96
50	11	2.08	9	1.73	7	1.41	6	1.22	5	0.96
52	10	2.12	8	1.72	6	1.36	5	1.16	4	0.89
54	9	2.16	7	1.70	6	1.31	5	1.09	4	0.82
total partiel	30	6.36	24	5.15	19	4.09	16	3.47	13	2.67
GRAND TOTAL	443	31.00	516	31.00	600	31.00	660	31.00	757	31.00

Surface terrière = 31 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 50 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	39	0.31	56	0.44	76	0.60	92	0.72	120	0.94
12	37	0.42	51	0.58	68	0.77	81	0.91	102	1.16
14	35	0.54	47	0.72	61	0.93	71	1.09	87	1.35
16	33	0.67	43	0.86	54	1.09	62	1.25	75	1.50
18	31	0.79	39	1.00	48	1.23	54	1.39	64	1.63
total partiel	176	2.73	236	3.60	307	4.61	360	5.36	448	6.57
20	29	0.92	36	1.13	43	1.35	48	1.50	55	1.71
22	28	1.06	33	1.26	38	1.46	42	1.59	47	1.77
24	26	1.19	30	1.37	34	1.55	37	1.66	40	1.80
26	25	1.31	28	1.48	31	1.63	32	1.71	34	1.81
28	23	1.44	26	1.58	27	1.69	28	1.74	29	1.79
total partiel	131	5.91	153	6.82	174	7.68	187	8.21	204	8.89
30	22	1.55	23	1.66	24	1.73	25	1.75	25	1.76
32	21	1.67	22	1.73	22	1.76	22	1.75	21	1.71
34	20	1.78	20	1.79	19	1.77	19	1.73	18	1.65
36	18	1.88	18	1.84	17	1.77	17	1.70	16	1.58
38	17	1.98	17	1.89	16	1.76	15	1.67	13	1.51
total partiel	98	8.86	99	8.91	99	8.79	97	8.61	93	8.21
40	16	2.07	15	1.92	14	1.74	13	1.62	11	1.43
42	16	2.15	14	1.94	12	1.72	11	1.57	10	1.34
44	15	2.22	13	1.95	11	1.68	10	1.51	8	1.26
46	14	2.29	12	1.96	10	1.64	9	1.45	7	1.18
48	13	2.36	11	1.96	9	1.60	8	1.38	6	1.10
50	12	2.41	10	1.95	8	1.55	7	1.31	5	1.02
total partiel	86	13.50	75	11.67	64	9.92	57	8.83	48	7.32
GRAND TOTAL	491	31.00	563	31.00	643	31.00	701	31.00	793	31.00

Surface terrière = 31 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 45 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T. (m <sup>2</sup> /ha)								
10	51	0.40	69	0.54	90	0.71	106	0.83	134	1.05
12	48	0.54	63	0.71	80	0.91	93	1.05	114	1.29
14	45	0.70	58	0.89	72	1.10	82	1.26	98	1.51
16	43	0.86	53	1.06	64	1.28	72	1.44	84	1.68
18	40	1.03	49	1.23	57	1.45	63	1.60	71	1.82
total partiel	228	3.53	290	4.43	362	5.45	415	6.18	501	7.35
20	38	1.20	45	1.40	51	1.60	55	1.73	61	1.92
22	36	1.37	41	1.55	45	1.73	48	1.84	52	1.98
24	34	1.53	37	1.70	41	1.84	42	1.92	45	2.02
26	32	1.70	34	1.83	36	1.92	37	1.98	38	2.02
28	30	1.86	32	1.94	32	1.99	33	2.01	33	2.01
total partiel	170	7.66	189	8.41	206	9.08	216	9.47	229	9.95
30	28	2.01	29	2.05	29	2.04	29	2.02	28	1.97
32	27	2.16	27	2.14	26	2.08	25	2.02	24	1.91
34	25	2.30	24	2.21	23	2.09	22	2.00	20	1.85
36	24	2.43	22	2.27	21	2.09	19	1.97	17	1.77
38	23	2.56	20	2.32	18	2.08	17	1.92	15	1.69
total partiel	127	11.47	123	10.99	117	10.39	112	9.93	104	9.19
40	21	2.67	19	2.36	16	2.06	15	1.87	13	1.60
42	20	2.78	17	2.39	15	2.03	13	1.81	11	1.50
44	19	2.88	16	2.41	13	1.99	11	1.74	9	1.41
total partiel	60	8.34	52	7.16	44	6.08	39	5.41	33	4.51
GRAND TOTAL	586	31.00	654	31.00	729	31.00	782	31.00	867	31.00

Surface terrière = 32 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 60 cm.

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	29	0.23	44	0.35	64	0.50	80	0.63	109	0.86
12	27	0.31	40	0.46	57	0.65	71	0.80	94	1.06
14	26	0.40	37	0.57	51	0.79	62	0.95	80	1.23
16	24	0.49	34	0.68	46	0.92	54	1.09	68	1.37
18	23	0.58	31	0.79	41	1.04	48	1.21	58	1.49
total partiel	129	2.00	187	2.85	259	3.89	315	4.69	410	6.01
20	22	0.68	29	0.90	36	1.14	42	1.31	50	1.57
22	20	0.77	26	1.00	32	1.23	37	1.39	43	1.62
24	19	0.87	24	1.09	29	1.31	32	1.45	36	1.65
26	18	0.96	22	1.17	26	1.37	28	1.50	31	1.65
28	17	1.05	20	1.25	23	1.42	25	1.52	27	1.64
total partiel	96	4.33	121	5.40	147	6.49	164	7.18	187	8.13
30	16	1.14	19	1.31	21	1.46	22	1.53	23	1.61
32	15	1.22	17	1.37	18	1.48	19	1.53	19	1.56
34	14	1.30	16	1.42	16	1.49	17	1.52	17	1.51
36	14	1.38	14	1.46	15	1.50	15	1.49	14	1.45
38	13	1.45	13	1.49	13	1.49	13	1.46	12	1.38
total partiel	72	6.49	79	7.06	83	7.42	85	7.53	85	7.51
40	12	1.51	12	1.52	12	1.47	11	1.42	10	1.30
42	11	1.57	11	1.54	10	1.45	10	1.37	9	1.23
44	11	1.63	10	1.55	9	1.42	9	1.32	8	1.15
46	10	1.68	9	1.55	8	1.39	8	1.26	6	1.08
48	10	1.73	9	1.55	7	1.35	7	1.21	6	1.00
total partiel	54	8.13	51	7.70	47	7.07	44	6.58	39	5.77
50	9	1.77	8	1.54	7	1.31	6	1.15	5	0.93
52	8	1.80	7	1.53	6	1.26	5	1.09	4	0.86
54	8	1.83	7	1.51	5	1.21	5	1.03	3	0.79
56	8	1.86	6	1.49	5	1.17	4	0.97	3	0.73
58	7	1.88	6	1.47	4	1.12	3	0.92	3	0.67
60	7	1.90	5	1.44	4	1.07	3	0.86	2	0.61
total partiel	47	11.05	38	8.99	31	7.13	26	6.02	20	4.59
GRAND TOTAL	398	32.00	476	32.00	567	32.00	634	32.00	740	32.00

Surface terrière = 32 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 55 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	35	0.28	51	0.40	72	0.56	88	0.69	117	0.92
12	33	0.37	47	0.53	64	0.72	77	0.87	100	1.13
14	31	0.48	43	0.66	57	0.89	68	1.04	85	1.31
16	29	0.59	39	0.79	51	1.02	59	1.19	73	1.47
18	28	0.71	36	0.92	46	1.16	52	1.33	62	1.59
total partiel	157	2.43	216	3.30	289	4.35	345	5.13	437	6.41
20	26	0.82	33	1.04	41	1.28	46	1.44	53	1.67
22	25	0.94	30	1.16	36	1.38	40	1.52	46	1.73
24	23	1.05	28	1.26	32	1.47	35	1.59	39	1.76
26	22	1.17	26	1.36	29	1.54	31	1.64	33	1.76
28	21	1.28	23	1.45	26	1.59	27	1.67	28	1.75
total partiel	117	5.26	141	6.27	164	7.25	179	7.86	199	8.68
30	20	1.38	22	1.52	23	1.63	24	1.68	24	1.72
32	18	1.49	20	1.59	21	1.66	21	1.68	21	1.67
34	17	1.58	18	1.65	18	1.67	18	1.66	18	1.61
36	16	1.67	17	1.69	16	1.67	16	1.63	15	1.54
38	16	1.76	15	1.73	15	1.66	14	1.59	13	1.47
total partiel	87	7.88	91	8.19	93	8.29	93	8.24	91	8.01
40	15	1.84	14	1.76	13	1.64	12	1.55	11	1.39
42	14	1.91	13	1.78	12	1.62	11	1.50	9	1.31
44	13	1.98	12	1.79	10	1.59	9	1.44	8	1.23
46	12	2.04	11	1.80	9	1.55	8	1.38	7	1.15
48	12	2.10	10	1.80	8	1.50	7	1.32	6	1.07
total partiel	65	9.87	59	8.93	53	7.90	48	7.20	41	6.15
50	11	2.15	9	1.79	7	1.46	6	1.26	5	0.99
52	10	2.19	8	1.77	7	1.41	6	1.19	4	0.92
54	10	2.23	8	1.75	6	1.36	5	1.13	4	0.85
total partiel	31	6.56	25	5.32	20	4.22	17	3.58	13	2.75
GRAND TOTAL	457	32.00	533	32.00	619	32.00	682	32.00	782	32.00

Surface terrière = 32 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 50 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	41	0.32	57	0.45	78	0.62	95	0.75	124	0.97
12	38	0.43	53	0.60	70	0.79	83	0.94	106	1.19
14	36	0.56	48	0.74	62	0.96	73	1.12	90	1.39
16	34	0.69	44	0.89	56	1.12	64	1.29	77	1.55
18	32	0.82	41	1.03	50	1.27	56	1.43	66	1.68
total partiel	182	2.82	243	3.71	316	4.76	371	5.53	462	6.78
20	30	0.95	37	1.17	44	1.40	49	1.55	56	1.77
22	29	1.09	34	1.30	40	1.51	43	1.64	48	1.83
24	27	1.22	31	1.42	35	1.60	38	1.72	41	1.86
26	26	1.35	29	1.53	32	1.68	33	1.77	35	1.87
28	24	1.48	26	1.63	28	1.74	29	1.80	30	1.85
total partiel	136	6.10	158	7.04	180	7.93	193	8.47	211	9.18
30	23	1.61	24	1.71	25	1.78	26	1.81	26	1.82
32	21	1.72	22	1.79	23	1.81	22	1.81	22	1.77
34	20	1.83	20	1.85	20	1.83	20	1.79	19	1.70
36	19	1.94	19	1.90	18	1.83	17	1.76	16	1.63
38	18	2.04	17	1.95	16	1.82	15	1.72	14	1.56
total partiel	101	9.14	103	9.20	102	9.07	100	8.88	96	8.48
40	17	2.13	16	1.98	14	1.80	13	1.67	12	1.47
42	16	2.22	14	2.00	13	1.77	12	1.62	10	1.39
44	15	2.30	13	2.01	11	1.74	10	1.56	9	1.30
46	14	2.37	12	2.02	10	1.69	9	1.49	7	1.22
48	13	2.43	11	2.02	9	1.65	8	1.42	6	1.13
50	13	2.49	10	2.01	8	1.60	7	1.36	5	1.05
total partiel	88	13.94	77	12.04	66	10.24	59	9.12	49	7.56
GRAND TOTAL	507	32.00	581	32.00	664	32.00	724	32.00	819	32.00

Surface terrière = 32 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 45 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	53	0.41	71	0.56	93	0.73	110	0.86	138	1.09
12	50	0.56	65	0.73	83	0.94	96	1.09	118	1.34
14	47	0.72	60	0.92	74	1.14	84	1.30	101	1.55
16	44	0.89	55	1.10	66	1.33	74	1.49	86	1.73
18	42	1.06	50	1.27	59	1.50	65	1.65	74	1.88
total partiel	235	3.65	300	4.58	374	5.63	429	6.38	517	7.59
20	39	1.24	46	1.44	53	1.65	57	1.79	63	1.98
22	37	1.41	42	1.60	47	1.78	50	1.90	54	2.05
24	35	1.58	39	1.75	42	1.90	44	1.98	46	2.08
26	33	1.75	35	1.88	37	1.99	38	2.04	39	2.09
28	31	1.92	33	2.00	33	2.06	34	2.07	34	2.07
total partiel	176	7.91	195	8.69	212	9.38	223	9.78	236	10.27
30	29	2.08	30	2.11	30	2.11	30	2.09	29	2.03
32	28	2.23	27	2.20	27	2.14	26	2.08	25	1.98
34	26	2.38	25	2.28	24	2.16	23	2.06	21	1.91
36	25	2.51	23	2.35	21	2.16	20	2.03	18	1.83
38	23	2.64	21	2.40	19	2.15	17	1.98	15	1.74
total partiel	131	11.84	127	11.35	120	10.72	116	10.25	108	9.48
40	22	2.76	19	2.44	17	2.13	15	1.93	13	1.65
42	21	2.87	18	2.47	15	2.09	13	1.87	11	1.55
44	20	2.97	16	2.48	13	2.05	12	1.80	10	1.46
total partiel	62	8.61	54	7.39	46	6.27	41	5.59	34	4.66
GRAND TOTAL	604	32.00	675	32.00	752	32.00	808	32.00	895	32.00

Surface terrière = 33 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 60 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	30	0.23	45	0.36	66	0.52	83	0.65	113	0.89
12	28	0.32	42	0.47	59	0.67	73	0.82	96	1.09
14	26	0.41	38	0.59	53	0.81	64	0.98	82	1.27
16	25	0.50	35	0.70	47	0.95	56	1.13	70	1.42
18	24	0.60	32	0.82	42	1.07	49	1.25	60	1.53
total partiel	133	2.06	192	2.94	267	4.01	325	4.83	422	6.19
20	22	0.70	29	0.93	38	1.18	43	1.35	51	1.62
22	21	0.80	27	1.03	33	1.27	38	1.44	44	1.67
24	20	0.90	25	1.12	30	1.35	33	1.50	38	1.70
26	19	0.99	23	1.21	27	1.42	29	1.54	32	1.71
28	18	1.08	21	1.29	24	1.47	26	1.57	27	1.69
total partiel	99	4.47	125	5.57	151	6.69	169	7.41	193	8.39
30	17	1.17	19	1.35	21	1.50	22	1.58	23	1.66
32	16	1.26	18	1.41	19	1.53	20	1.58	20	1.61
34	15	1.34	16	1.46	17	1.54	17	1.56	17	1.56
36	14	1.42	15	1.51	15	1.54	15	1.54	15	1.49
38	13	1.49	14	1.54	14	1.53	13	1.50	13	1.42
total partiel	74	6.69	81	7.28	86	7.65	88	7.77	88	7.74
40	12	1.56	12	1.57	12	1.52	12	1.46	11	1.35
42	12	1.62	11	1.58	11	1.49	10	1.41	9	1.27
44	11	1.68	10	1.59	10	1.46	9	1.36	8	1.19
46	10	1.73	10	1.60	9	1.43	8	1.30	7	1.11
48	10	1.78	9	1.60	8	1.39	7	1.25	6	1.03
total partiel	55	8.38	53	7.94	49	7.29	45	6.78	40	5.95
50	9	1.82	8	1.59	7	1.35	6	1.19	5	0.96
52	9	1.86	7	1.58	6	1.30	5	1.12	5	0.89
54	8	1.89	7	1.56	5	1.25	5	1.06	4	0.82
56	8	1.92	6	1.54	5	1.20	4	1.00	3	0.75
58	7	1.94	6	1.52	4	1.15	4	0.94	3	0.69
60	7	1.96	5	1.49	4	1.10	3	0.89	2	0.63
total partiel	48	11.40	40	9.27	32	7.35	27	6.21	21	4.73
GRAND TOTAL	410	33.00	491	33.00	585	33.00	653	33.00	763	33.00

Surface terrière = 33 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 55 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	36	0.28	53	0.41	74	0.58	91	0.71	120	0.95
12	34	0.39	48	0.55	66	0.75	80	0.90	103	1.16
14	32	0.50	44	0.68	59	0.91	70	1.08	88	1.35
16	30	0.61	41	0.82	53	1.06	61	1.23	75	1.51
18	29	0.73	37	0.95	47	1.19	54	1.37	64	1.63
total partiel	161	2.50	223	3.41	298	4.48	355	5.29	451	6.61
20	27	0.85	34	1.07	42	1.32	47	1.48	55	1.72
22	25	0.97	31	1.19	37	1.42	41	1.57	47	1.78
24	24	1.09	29	1.30	33	1.51	36	1.64	40	1.81
26	23	1.20	26	1.40	30	1.58	32	1.69	34	1.82
28	21	1.32	24	1.49	27	1.64	28	1.72	29	1.80
total partiel	121	5.43	145	6.46	169	7.47	185	8.10	206	8.95
30	20	1.43	22	1.57	24	1.68	24	1.73	25	1.77
32	19	1.53	20	1.64	21	1.71	21	1.73	21	1.72
34	18	1.63	19	1.70	19	1.72	19	1.71	18	1.66
36	17	1.73	17	1.75	17	1.72	17	1.68	16	1.59
38	16	1.81	16	1.79	15	1.71	14	1.64	13	1.52
total partiel	90	8.13	94	8.44	96	8.55	96	8.50	94	8.26
40	15	1.90	14	1.82	13	1.70	13	1.60	11	1.44
42	14	1.97	13	1.84	12	1.67	11	1.55	10	1.35
44	13	2.04	12	1.85	11	1.64	10	1.49	8	1.27
46	13	2.10	11	1.85	10	1.60	9	1.43	7	1.19
48	12	2.16	10	1.85	9	1.55	8	1.36	6	1.10
total partiel	67	10.17	61	9.21	54	8.15	50	7.42	43	6.34
50	11	2.21	9	1.84	8	1.50	7	1.30	5	1.02
52	11	2.26	9	1.83	7	1.45	6	1.23	4	0.95
54	10	2.30	8	1.81	6	1.40	5	1.16	4	0.87
total partiel	32	6.77	26	5.48	21	4.35	17	3.69	13	2.84
GRAND TOTAL	471	33.00	549	33.00	638	33.00	703	33.00	806	33.00

Surface terrière = 33 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 50 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	42	0.33	59	0.46	81	0.63	98	0.77	127	1.00
12	40	0.45	54	0.61	72	0.82	86	0.97	109	1.23
14	37	0.57	50	0.77	64	0.99	75	1.16	93	1.43
16	35	0.71	46	0.92	58	1.16	66	1.33	80	1.60
18	33	0.85	42	1.07	51	1.31	58	1.47	68	1.73
total partiel	187	2.90	251	3.83	326	4.91	383	5.70	477	6.99
20	31	0.98	38	1.21	46	1.44	51	1.60	58	1.83
22	30	1.12	35	1.34	41	1.56	45	1.70	50	1.89
24	28	1.26	32	1.46	37	1.65	39	1.77	42	1.92
26	26	1.40	30	1.58	33	1.73	34	1.82	36	1.93
28	25	1.53	27	1.68	29	1.79	30	1.85	31	1.91
total partiel	140	6.30	163	7.26	185	8.18	199	8.74	217	9.47
30	23	1.66	25	1.77	26	1.84	26	1.87	27	1.87
32	22	1.78	23	1.84	23	1.87	23	1.86	23	1.82
34	21	1.89	21	1.91	21	1.88	20	1.84	19	1.76
36	20	2.00	19	1.96	19	1.89	18	1.81	17	1.68
38	19	2.10	18	2.01	17	1.88	16	1.77	14	1.60
total partiel	105	9.43	106	9.49	105	9.35	103	9.16	99	8.74
40	17	2.20	16	2.04	15	1.86	14	1.72	12	1.52
42	17	2.29	15	2.06	13	1.83	12	1.67	10	1.43
44	16	2.37	14	2.08	12	1.79	11	1.60	9	1.34
46	15	2.44	13	2.08	11	1.75	9	1.54	8	1.25
48	14	2.51	12	2.08	9	1.70	8	1.47	6	1.17
50	13	2.57	11	2.07	8	1.65	7	1.40	6	1.08
total partiel	91	14.37	79	12.42	68	10.56	61	9.40	51	7.80
GRAND TOTAL	523	33.00	599	33.00	685	33.00	746	33.00	844	33.00

Surface terrière = 33 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 45 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	54	0.43	73	0.57	96	0.75	113	0.89	143	1.12
12	51	0.56	67	0.76	85	0.96	99	1.12	122	1.38
14	48	0.74	61	0.94	76	1.17	87	1.34	104	1.60
16	46	0.92	56	1.13	68	1.37	76	1.53	89	1.79
18	43	1.09	52	1.31	61	1.55	67	1.70	76	1.94
total partiel	242	3.76	309	4.72	386	5.80	442	6.58	533	7.82
20	41	1.27	47	1.49	54	1.70	59	1.84	65	2.04
22	38	1.46	43	1.65	48	1.84	51	1.96	56	2.11
24	36	1.63	40	1.80	43	1.96	45	2.04	47	2.15
26	34	1.81	37	1.94	39	2.05	40	2.10	41	2.15
28	32	1.98	34	2.07	34	2.12	35	2.14	35	2.14
total partiel	181	8.15	201	8.96	219	9.67	230	10.08	243	10.59
30	30	2.14	31	2.18	31	2.17	30	2.15	30	2.10
32	29	2.30	28	2.27	27	2.21	27	2.15	25	2.04
34	27	2.45	26	2.35	25	2.23	23	2.13	22	1.97
36	25	2.59	24	2.42	22	2.23	21	2.09	19	1.88
38	24	2.72	22	2.47	20	2.22	18	2.05	16	1.79
total partiel	135	12.21	131	11.70	124	11.06	119	10.57	111	9.78
40	23	2.85	20	2.52	17	2.19	16	1.99	14	1.70
42	21	2.96	18	2.54	16	2.16	14	1.92	12	1.60
44	20	3.07	17	2.56	14	2.12	12	1.85	10	1.50
total partiel	64	8.88	55	7.62	47	6.47	42	5.76	35	4.80
GRAND TOTAL	623	33.00	696	33.00	776	33.00	833	33.00	923	33.00

Surface terrière = 34 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 60 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	31	0.24	47	0.37	68	0.54	85	0.67	116	0.91
12	29	0.33	43	0.49	61	0.69	75	0.85	99	1.12
14	27	0.42	39	0.61	54	0.84	66	1.01	85	1.31
16	26	0.52	36	0.73	48	0.97	58	1.16	73	1.46
18	24	0.62	33	0.84	43	1.10	51	1.29	62	1.58
total partiel	137	2.12	198	3.03	275	4.14	335	4.98	435	6.38
20	23	0.72	30	0.95	39	1.21	44	1.39	53	1.67
22	22	0.82	28	1.06	35	1.31	39	1.48	45	1.72
24	20	0.92	26	1.16	31	1.39	34	1.55	39	1.75
26	19	1.02	23	1.25	28	1.46	30	1.59	33	1.76
28	18	1.12	22	1.33	25	1.51	26	1.62	28	1.74
total partiel	102	4.60	129	5.74	156	6.89	174	7.63	198	8.64
30	17	1.21	20	1.40	22	1.55	23	1.63	24	1.71
32	16	1.30	18	1.46	20	1.58	20	1.63	21	1.66
34	15	1.38	17	1.51	17	1.59	18	1.61	18	1.60
36	14	1.46	15	1.55	16	1.59	16	1.58	15	1.54
38	14	1.54	14	1.59	14	1.58	14	1.55	13	1.46
total partiel	76	6.90	84	7.50	89	7.83	90	8.00	91	7.98
40	13	1.61	13	1.61	12	1.56	12	1.51	11	1.39
42	12	1.67	12	1.63	11	1.54	11	1.46	9	1.31
44	11	1.73	11	1.64	10	1.51	9	1.40	8	1.23
46	11	1.79	10	1.65	9	1.47	8	1.34	7	1.14
48	10	1.83	9	1.65	8	1.43	7	1.28	6	1.07
total partiel	57	8.63	54	8.18	50	7.52	47	6.99	41	6.13
50	10	1.88	8	1.64	7	1.39	6	1.22	5	0.99
52	9	1.92	8	1.63	6	1.34	5	1.16	4	0.91
54	9	1.95	7	1.61	6	1.29	5	1.10	4	0.84
56	8	1.98	6	1.59	5	1.24	4	1.03	3	0.77
58	8	2.00	6	1.56	4	1.19	4	0.97	3	0.71
60	7	2.02	5	1.53	4	1.13	3	0.91	2	0.65
total partiel	50	11.74	41	9.55	33	7.57	28	6.40	21	4.87
GRAND TOTAL	423	34.00	506	34.00	602	34.00	673	34.00	787	34.00

Surface terrière = 34 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 55 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	37	0.29	54	0.43	76	0.60	94	0.73	124	0.97
12	35	0.40	50	0.56	68	0.77	82	0.93	106	1.20
14	33	0.51	46	0.70	61	0.93	72	1.11	91	1.39
16	31	0.63	42	0.84	54	1.09	63	1.27	77	1.56
18	29	0.75	38	0.98	48	1.23	55	1.41	66	1.68
total partiel	166	2.58	230	3.51	307	4.62	366	5.45	464	6.81
20	28	0.87	35	1.11	43	1.36	49	1.53	57	1.78
22	26	1.00	32	1.23	39	1.47	43	1.62	48	1.84
24	25	1.12	30	1.34	34	1.56	37	1.69	41	1.87
26	23	1.24	27	1.44	31	1.63	33	1.74	35	1.88
28	22	1.36	25	1.54	27	1.69	29	1.77	30	1.86
total partiel	124	5.59	149	6.66	174	7.70	190	8.35	212	9.22
30	21	1.47	23	1.62	24	1.73	25	1.78	26	1.82
32	20	1.58	21	1.69	22	1.76	22	1.78	22	1.77
34	19	1.68	19	1.75	20	1.77	19	1.76	19	1.71
36	17	1.78	18	1.80	17	1.77	17	1.73	16	1.64
38	16	1.87	16	1.84	16	1.77	15	1.69	14	1.56
total partiel	93	8.37	97	8.70	99	8.80	99	8.75	97	8.51
40	16	1.95	15	1.87	14	1.75	13	1.65	12	1.48
42	15	2.03	14	1.89	12	1.72	11	1.59	10	1.39
44	14	2.10	13	1.90	11	1.68	10	1.53	9	1.31
46	13	2.17	11	1.91	10	1.64	9	1.47	7	1.22
48	12	2.23	11	1.91	9	1.60	8	1.40	6	1.14
total partiel	69	10.48	63	9.48	56	8.39	51	7.65	44	6.54
50	12	2.28	10	1.90	8	1.55	7	1.34	5	1.05
52	11	2.33	9	1.88	7	1.50	6	1.27	5	0.97
54	10	2.37	8	1.86	6	1.44	5	1.20	4	0.90
total partiel	33	6.97	27	5.65	21	4.48	18	3.80	14	2.93
GRAND TOTAL	486	34.00	566	34.00	658	34.00	724	34.00	830	34.00

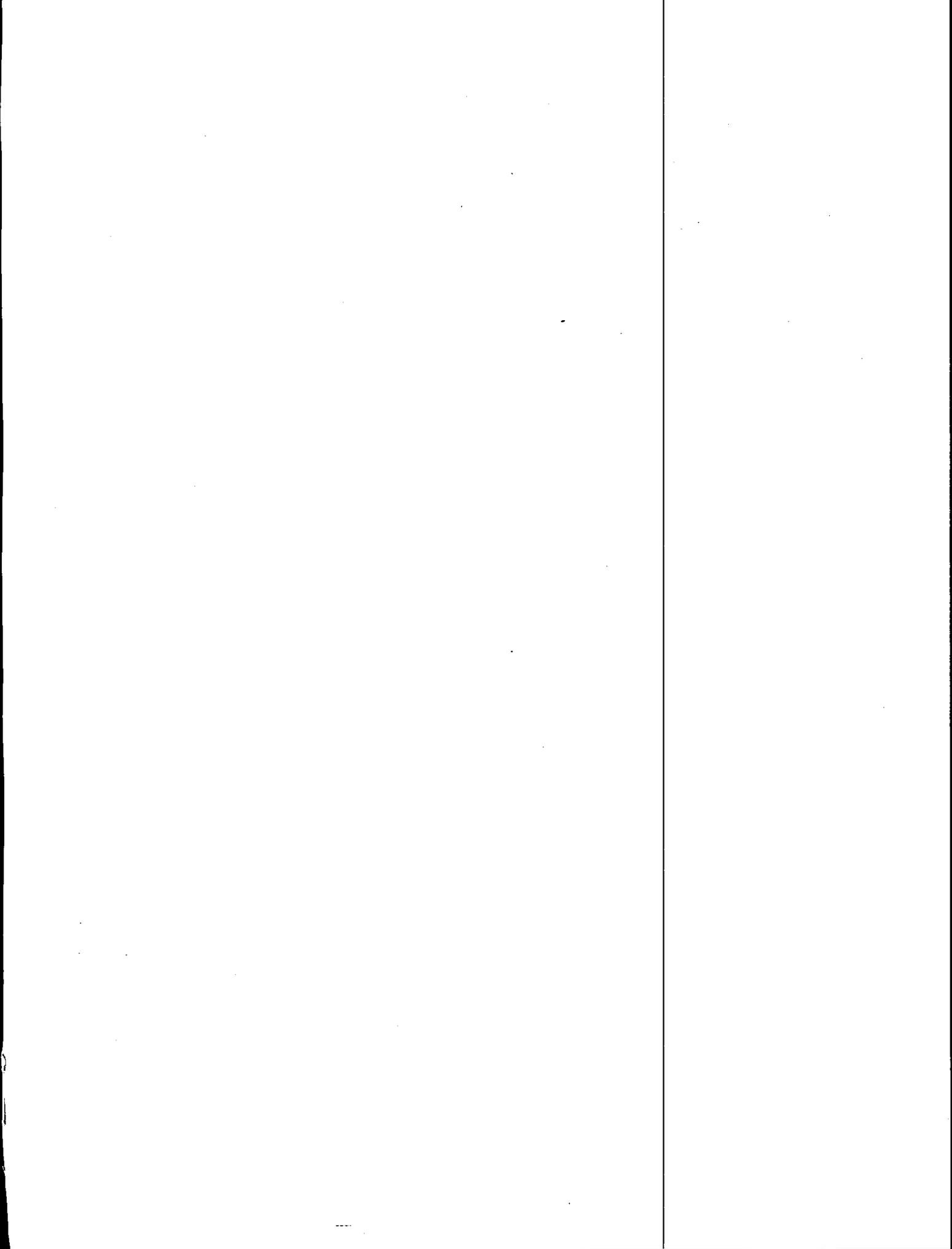
Surface terrière = 34 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 50 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	43	0.34	61	0.48	83	0.65	101	0.79	131	1.03
12	41	0.46	56	0.63	74	0.84	88	1.00	112	1.27
14	38	0.59	51	0.79	66	1.02	78	1.19	96	1.48
16	36	0.73	47	0.95	59	1.19	68	1.37	82	1.65
18	34	0.87	43	1.10	53	1.35	60	1.52	70	1.78
<b>total partiel</b>	<b>193</b>	<b>2.99</b>	<b>258</b>	<b>3.94</b>	<b>336</b>	<b>5.06</b>	<b>395</b>	<b>5.88</b>	<b>491</b>	<b>7.21</b>
20	32	1.01	40	1.24	47	1.48	52	1.65	60	1.88
22	30	1.16	36	1.38	42	1.60	46	1.75	51	1.94
24	29	1.30	33	1.51	38	1.70	40	1.82	44	1.98
26	27	1.44	31	1.62	34	1.79	35	1.88	37	1.98
28	26	1.57	28	1.73	30	1.85	31	1.91	32	1.97
<b>total partiel</b>	<b>144</b>	<b>6.49</b>	<b>168</b>	<b>7.48</b>	<b>191</b>	<b>8.43</b>	<b>205</b>	<b>9.00</b>	<b>224</b>	<b>9.76</b>
30	24	1.71	26	1.82	27	1.90	27	1.92	27	1.93
32	23	1.83	24	1.90	24	1.93	24	1.92	23	1.88
34	21	1.95	22	1.97	21	1.94	21	1.90	20	1.81
36	20	2.06	20	2.02	19	1.94	18	1.87	17	1.74
38	19	2.17	18	2.07	17	1.93	16	1.83	15	1.65
<b>total partiel</b>	<b>108</b>	<b>9.71</b>	<b>109</b>	<b>9.78</b>	<b>108</b>	<b>9.64</b>	<b>106</b>	<b>9.44</b>	<b>102</b>	<b>9.01</b>
40	18	2.27	17	2.10	15	1.91	14	1.78	12	1.57
42	17	2.36	15	2.13	14	1.86	12	1.72	11	1.47
44	16	2.44	14	2.14	12	1.84	11	1.65	9	1.38
46	15	2.52	13	2.15	11	1.80	10	1.58	8	1.29
48	14	2.58	12	2.14	10	1.75	8	1.51	7	1.20
50	13	2.65	11	2.13	9	1.70	7	1.44	6	1.12
<b>total partiel</b>	<b>94</b>	<b>14.81</b>	<b>82</b>	<b>12.80</b>	<b>70</b>	<b>10.88</b>	<b>63</b>	<b>9.68</b>	<b>52</b>	<b>8.03</b>
<b>GRAND TOTAL</b>	<b>539</b>	<b>34.00</b>	<b>617</b>	<b>34.00</b>	<b>705</b>	<b>34.00</b>	<b>769</b>	<b>34.00</b>	<b>870</b>	<b>34.00</b>

Surface terrière = 34 m<sup>2</sup>/ha et DHP maximum = 45 cm

DHP (cm)	q = 1.06		q = 1.09		q = 1.12		q = 1.14		q = 1.17	
	N	S.T.(m <sup>2</sup> /ha)								
10	56	0.44	75	0.59	98	0.77	116	0.91	147	1.15
12	53	0.60	69	0.78	88	0.99	102	1.15	126	1.42
14	50	0.77	63	0.97	78	1.21	90	1.38	107	1.65
16	47	0.94	58	1.17	70	1.41	79	1.58	92	1.84
18	44	1.13	53	1.35	63	1.59	69	1.75	78	1.99
<b>total partiel</b>	<b>250</b>	<b>3.88</b>	<b>319</b>	<b>4.86</b>	<b>398</b>	<b>5.98</b>	<b>456</b>	<b>6.78</b>	<b>550</b>	<b>8.06</b>
20	42	1.31	49	1.53	56	1.76	60	1.90	67	2.10
22	39	1.50	45	1.70	50	1.90	53	2.02	57	2.18
24	37	1.68	41	1.86	45	2.01	47	2.10	49	2.21
26	35	1.86	38	2.00	40	2.11	41	2.17	42	2.22
28	33	2.04	35	2.13	36	2.19	36	2.20	36	2.20
<b>total partiel</b>	<b>187</b>	<b>8.40</b>	<b>207</b>	<b>9.23</b>	<b>226</b>	<b>9.96</b>	<b>237</b>	<b>10.39</b>	<b>251</b>	<b>10.91</b>
30	31	2.21	32	2.24	32	2.24	31	2.22	31	2.16
32	29	2.37	29	2.34	28	2.28	28	2.21	26	2.10
34	28	2.52	27	2.43	25	2.29	24	2.19	22	2.03
36	26	2.67	25	2.49	23	2.30	21	2.16	19	1.94
38	25	2.81	22	2.55	20	2.28	19	2.11	16	1.85
<b>total partiel</b>	<b>140</b>	<b>12.58</b>	<b>135</b>	<b>12.05</b>	<b>128</b>	<b>11.39</b>	<b>123</b>	<b>10.89</b>	<b>114</b>	<b>10.08</b>
40	23	2.93	21	2.59	18	2.26	16	2.05	14	1.75
42	22	3.05	19	2.62	16	2.23	14	1.98	12	1.65
44	21	3.16	17	2.64	14	2.18	13	1.91	10	1.55
<b>total partiel</b>	<b>66</b>	<b>9.14</b>	<b>57</b>	<b>7.85</b>	<b>48</b>	<b>6.67</b>	<b>43</b>	<b>5.94</b>	<b>36</b>	<b>4.95</b>
<b>GRAND TOTAL</b>	<b>642</b>	<b>34.00</b>	<b>717</b>	<b>34.00</b>	<b>799</b>	<b>34.00</b>	<b>858</b>	<b>34.00</b>	<b>951</b>	<b>34.00</b>

Parution: juillet 1989  
Deuxième tirage 1991



Les peuplements inéquiennes à dominance d'érable à sucre représentent une forte proportion de la forêt feuillue au Québec. Leur aménagement préoccupe de plus en plus les forestiers afin de combler les besoins toujours grandissants en produits forestiers de qualité. C'est pourquoi le ministère de l'Énergie et des Ressources, par l'entremise de son Service de recherche appliquée en collaboration avec ses régions administratives, poursuit une série de travaux de recherche et de développement sur la structure et les coupes de jardinage dans les peuplements feuillus inéquiennes.



Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Énergie  
et des Ressources (Forêts)  
Direction de la recherche  
et du développement

ISBN 2-550-19766-6  
O.D.C. 221.04:326:228.6(047.3)(714)  
L.C. SD 387 .A17

MER 5310-96