

## **Typologie des suberaies : les exemples des Pyrénées-Orientales et du Var (France)**

**Renaud PIAZZETTA**

Institut Méditerranéen du Liège. 23, route du Liège. F-66490 Vivès. [contact@institutduliege.com](mailto:contact@institutduliege.com)

**Résumé** : L'Institut Méditerranéen du Liège (IML) fut créé en 1993 dans le but notamment de proposer des solutions techniques aux problèmes rencontrés sur le terrain par les gestionnaires de suberaies en France. À ce titre, devant le manque de documents techniques récents adaptés à la gestion et à la valorisation des suberaies à cette époque, l'IML est intervenu au niveau de deux régions productrices de liège afin d'y réaliser une typologie des suberaies, en 1998 en ce qui concerne les Pyrénées-Orientales, et en 2004 dans le Var. 17 types de peuplements furent ainsi initialement identifiés dans les Pyrénées-Orientales (massif des Aspres, des Albères et du Bas Vallespir), contre 12 types dans le département du Var (massifs des Maures et de l'Estérel). Pour chaque type de peuplement décrit, un itinéraire de gestion subéricole est proposé à l'utilisateur. Après leur publication, ces deux rapports techniques furent déclinés en divers documents de terrain simplifiés, afin d'être plus facilement utilisables par les techniciens et les propriétaires forestiers.

**Abstract**: The Mediterranean Cork Institute (Institut Méditerranéen du Liège; IML) was created in 1993 to bring technical answers to management problems encountered in cork oak forests of southern France. In that purpose, to overtake the lack of recent technical tools for the management and the development of cork oak forests at that period, the IML worked in two producing cork areas in order to carry out a typology of cork oak forests, in 1998 for the department of Pyrénées-Orientales, and in 2004 for the department of Var. 17 types of cork oak forests were initially identified in the Pyrénées-Orientales department (natural regions of Aspres, Albères and Bas Vallespir), and 12 types in the Var department (natural regions of Maures and Estérel). For each type of forest described, a management itinerary is proposed to the user. After their publication, those two technical reports were distributed in various simplified documents, to be easily used by forests technicians and owners.

**Mots clés** : Typologie ; suberaie ; gestion ; Pyrénées-Orientales ; Var.

### **Introduction**

Le chêne-liège (*Quercus suber*) se trouve en France à la limite nord de son aire de répartition naturelle. Bien qu'avec une superficie estimée à 95 000 ha il ne représente que 0,6 % de la forêt française, qui occupe environ 15 700 000 ha (Inventaire Forestier National, 2009), on le retrouve de façon significative dans 4 régions : l'Aquitaine d'une part, soumise à un climat atlantique, les Pyrénées-Orientales, le Var et la Corse d'autre part, toutes trois soumises à un climat méditerranéen. Ces forêts, appartenant très majoritairement à des propriétaires privés, ont été souvent dégradées par des mauvaises pratiques de récoltes, des vols de liège, ou encore par des incendies consécutifs à leur abandon dû au manque de débouchés économiques pour le liège depuis une cinquantaine d'années. Ce constat a amené les pouvoirs publics à

prendre en compte le chêne-liège dans les politiques d'aménagement local, notamment dans le cadres des travaux de Défense des Forêts Contre les Incendies (D.F.C.I.). C'est dans cette optique de remise en production des suberaies (forêts de chênes-lièges) qu'est apparue la nécessité de disposer de documents de gestion adaptés à l'échelon local. Parmi eux figurent les typologies des peuplements, outils de gestions relativement récents et novateurs pour les suberaies. C'est ainsi que dans les différentes régions de production de la zone méditerranéenne française, des typologies des peuplements de chênes-lièges ont vu le jour.

La première typologie fut réalisée dans le département des Pyrénées-Orientales par l'Institut Méditerranéen du Liège (I.M.L.) et la Compagnie du Bas-Rhône-Languedoc (B.R.L.) en 1998, en faisant appel pour cela à Stéphanie Veillon, dans le cadre de son stage de fin d'étude F.I.F.-E.N.G.R.E.F. (6<sup>ème</sup> promotion 1995-1998).

La seconde typologie des suberaies réalisée par l'I.M.L. dans le département du Var est venue quelques années plus tard, en 2004, et répondait à une demande du Centre Régional de la Propriété Forestière de Provence-Alpes-Côte-d'Azur et de l'agence varoise de l'Office National des Forêts, pour laquelle nous avons également recouru à une ingénieure F.I.F., Emilie Deportes, diplômée en 2003.

## **1-Matériel et méthodes**

### **1.1-Qu'est-ce qu'une typologie des peuplements ?**

La typologie des peuplements a été ainsi définie par R. Doussot dans son *Cours d'aménagement forestier* à l'E.N.I.T.E.F. (Ecole Nationale des Ingénieurs des Travaux des Eaux et Forêts) : « Créer une typologie des peuplements, c'est réunir dans un effort de synthèse, sous une même appellation, des peuplements ayant en commun certaines caractéristiques jugées déterminantes en ce qui concerne à la fois les objectifs à leur assigner à long terme et les règles sylvicoles à leur appliquer dans le présent. » (Deportes, 2004).

Il s'agit donc d'un outil synthétique d'identification et d'inventaire des peuplements forestiers, permettant à l'utilisateur – généralement le gestionnaire – de décrire la forêt grâce à des critères dendrométriques adaptés, et de prédire son évolution en proposant un ou plusieurs itinéraires techniques en fonction des objectifs recherchés.

### **1.2-Pourquoi une typologie des peuplements de chêne-liège ?**

Pour une essence donnée, il peut y avoir plusieurs types de peuplements. Ainsi, d'une suberaie à l'autre, le nombre de tiges par hectare, la composition en différentes essences, la proportion de tiges par catégories de diamètre peuvent être extrêmement variables, ceci notamment en fonction des traitements sylvicoles passés, des incendies subis, de la situation stationnelle, etc. (Lombardini, 2006).

Une typologie des peuplements permet de réaliser une synthèse en définissant un nombre limité de « types », qui illustrent l'essentiel de la diversité rencontrée. La reconnaissance des types de peuplements permet ainsi aux sylviculteurs de décrire, identifier, inventorier et cartographier l'état actuel d'une forêt en adoptant un langage commun. Elle sert également de base d'étude pour comprendre comment les peuplements forestiers évoluent dans le temps (Lombardini, 2006).

L'objectif principal de ces typologies est de déterminer les peuplements de chêne-liège qui méritent d'être restaurés. En effet, devant le coût élevé des travaux de rénovation et les

disponibilités financières souvent limitées des propriétaires, les gestionnaires doivent cibler ces travaux sur les peuplements les plus intéressants en termes d'enjeux privés ou collectifs : production de liège, préservation du paysage, sylvopastoralisme, protection contre les incendies, diversité floristique et faunistique... (Lombardini, 2006).

### **1.3-Zone d'étude**

Une typologie des peuplements est élaborée pour une zone déterminée. Elle ne sera donc par la suite utilisable que sur le territoire pour lequel elle a été conçue. Une zone de validité a donc été définie pour les deux typologies élaborées par l'Institut Méditerranéen du Liège.

#### **1.3.1-Dans les Pyrénées-Orientales**

Le département des Pyrénées-Orientales (préfecture : Perpignan) est le plus méridional de la France continentale. Le chêne-liège y occupe une superficie de 6 615 ha en peuplements purs (tableau 1 : Inventaire Forestier National, 1994) répartis sur deux massifs principaux que sont les Aspres et les Albères, jusqu'à 500 m d'altitude environ où le chêne vert (*Quercus ilex*), puis le chêne pubescent (*Q. pubescens*) deviennent alors prépondérants.

**Tableau 1** : Superficies boisées de chêne-liège dans les Pyrénées-Orientales  
(3<sup>ème</sup> inventaire I.F.N., 1991)

Région naturelle	Plaine du Roussillon	Aspres	Albères et côte rocheuse	Vallespir	Total Pyrénées-Orientales
Superficie	122 ha	2 838 ha	3 529 ha	126 ha	6 615 ha

Cependant, pour la réalisation de l'étude et notamment la mise en place de l'échantillonnage, une estimation plus large de la superficie de la suberaie des Pyrénées-Orientales a été réalisée à partir de la carte de végétation de l'Inventaire Forestier National aboutissant au chiffre de 9 300 ha pour les deux formations à *Quercus suber* : futaie de chêne-liège et garrigue boisée de chêne-liège (Veillon, 1998).

#### **1.3.2-Dans le Var**

Le département du Var (préfecture : Toulon) abrite les plus grandes étendues françaises boisées de chêne-liège. La zone d'étude couvre ainsi toute l'aire varoise continentale de répartition du chêne-liège, qui correspond à la Provence cristalline et métamorphique, par opposition à aux chaînons calcaires du reste du département. On distingue les massifs des Maures et de l'Estérel (Deportes, 2004). La zone d'étude couvre une superficie d'environ 172 600 ha qui fait apparaître 98 000 ha boisés, dont 44 330 ha en chêne-liège (tableau 2 : Inventaire Forestier National, 2000).

**Tableau 2** : Superficies boisées de chêne-liège dans le Var (3<sup>ème</sup> inventaire I.F.N., 1999)

Région Naturelle	Maures et Bordure permienne	Estérel	Dépression Varoise	Total Var
Superficie	37 944 ha	6 353 ha	33 ha	44 330 ha

#### **1.4-Comment se construit une typologie des peuplements ?**

L'élaboration d'une typologie des peuplements forestiers comporte 3 phases successives :

- une première phase de relevés de terrain ;
- une phase d'analyse et de traitement statistique des données ;
- pour finir, une phase de vérification de la clé de détermination.

##### **1.4.1.-Les relevés de terrain**

###### **1.4.1.1-Nombre de placettes**

La mise en place d'un protocole d'échantillonnage requiert une bonne identification préalable des différents types de peuplements que l'on est susceptible de rencontrer. L'échantillonnage doit être construit afin de recouvrir tous les types de peuplements existants, avec un minimum de 10 placettes par type. Pour être représentative, chaque placette doit comporter un nombre minimal d'une trentaine d'arbres. Pour les deux typologies, l'échantillonnage a été fait de telle sorte que l'on obtienne environ 150 placettes, afin que la phase de relevés de terrain ne dépasse pas 2 mois.

La conception de la typologie des Pyrénées-Orientales s'est appuyée sur un échantillonnage à choix raisonné. En effet, un échantillonnage systématique aurait représenté un nombre de placettes trop important, qui plus est dans des zones pas forcément accessibles et sans intérêt pour l'étude (Veillon, 1998). Il a comporté deux phases :

- un zonage géoclimatique suivant l'altitude pour les deux massifs (Aspres et Albères) et suivant la distance à la mer pour les Albères seulement ;
- un plan d'expérience basé sur l'exposition (tendance nord/tendance sud) et sur les structures des peuplements à remplir dans chaque zone (répartition entre arbres de franc-pied et arbres issus de rejets), le but étant d'équilibrer l'échantillonnage et la répartition des placettes.

Un total de 158 placettes a été installé sur les 9 300 ha de la zone d'étude, ce qui représente une S.E.P. (Surface Equivalente par Placette) de 58,9 ha.

Dans le Var, l'échantillonnage choisi fut également un échantillonnage à choix raisonné, réparti sur toute la zone d'étude, selon toutes les conditions stationnelles rencontrées (altitude, distance à la mer, exposition) et sur tout type de propriété (privé, domanial, communal). 140 placettes ont été installées pour la construction de la typologie, soit une S.E.P. de 316,4 ha (Deportes, 2004).

### 1.4.1.2.-Les critères de description des peuplements

Les critères peuvent être quantitatifs, c'est notamment le cas des mesures dendrométriques (hauteur, diamètre...), ou bien qualitatifs (qualité du liège, exposition...). En ce qui concerne les critères dendrométriques, la plus grande difficulté consiste à estimer le diamètre des arbres sous-écorce à partir de la mesure sur-écorce, ce qui oblige pour cela l'opérateur à évaluer l'épaisseur du liège, soit à l'œil, soit par l'intermédiaire d'une sonde ou d'un poinçon.

**Tableau 3** : Principaux critères pouvant être pris en compte lors des inventaires de terrain.

<i>Critère observé</i>	<i>Type de variable</i>
Diamètre : mesuré sous-écorce, à hauteur de poitrine (1,30 m)	Quantitative
Composition du peuplement : proportion de chênes-lièges et d'autres essences	Quantitative
Structure horizontale : proportion de rejets/franc-pieds	Quantitative
Structure verticale : hauteur dominante du peuplement	Quantitative
Structure du peuplement : proportion taillis/futaie	Quantitative
Hauteur de levée : distance du collet à la couronne	Quantitative
Epaisseur du liège : estimée à l'œil ou grâce à un poinçon	Quantitative
Couvert : mesure de la taille des houppiers	Quantitative
Intensité de la gestion : pâturage, réalisation de travaux, exploitation...	Qualitative
Caractéristiques stationnelles : exposition, altitude, pédologie, pente...	Qualitative
Qualité du liège : liège mâle, de reproduction, brûlé, surépais...	Qualitative
Etat phytosanitaire : blessures d'exploitation, défoliations...	Qualitative
Régénération : mesurée dans 3 micro-placettes de 1 m de rayon	Qualitative
Caractéristiques floristiques : hauteur et composition du maquis, espèces...	Quantitative/Qualitative

### 1.4.2-Analyse et traitement statistique des données

Etant donné la multitude des facteurs étudiés, la méthode d'analyse statistique doit être multidimensionnelle. Le choix s'est ainsi porté sur l'A.F.C. (Analyse Factorielle des Correspondances). Il est important de préciser qu'une A.F.C. ne traite que des variables qualitatives, or les variables mesurées sur le terrain étant à la fois qualitatives et quantitatives, il a fallu transformer les variables quantitatives en variables qualitatives, en les découpant pour cela en classes (exemple : diamètres mesurés en cm répartis en classes de diamètre).

Dans un second temps, une C.A.H. (Classification Ascendante Hiérarchique) a permis de constituer des groupes, qui formeront les types, en regroupant les individus (arbres) qui ont les coordonnées les plus proches, c'est à dire ceux qui se ressemblent le plus.

Une clé de détermination fut ensuite établie grâce à la méthode de la régression par arbre (Deportes, 2004), l'objectif étant d'utiliser pour cela les critères les plus facilement observables sur le terrain : densité en chêne-liège, composition du peuplement, régime, etc.

### **1.4.3-Vérification de la clé de détermination**

Une fois la clé de détermination des types élaborée, il convient de tester sa validité et sa robustesse. Il a alors fallu retourner sur les zones d'inventaire afin de tester tous les types de peuplements déterminés suite à l'analyse statistique, à la fois sur les placettes installées pour les relevés de terrain, ainsi que sur des nouvelles placettes pour vérifier les types. Une quarantaine de placettes ont été nécessaires pour cela.

Ce type de vérification abouti souvent à quelques modifications, comme par exemple une diminution du nombre de types, ou encore un changement dans l'ordre des critères de décision au sein de la clé.

## **2-Résultats et discussion**

### **2.1-Utilisation et diffusion des typologies des peuplements de chêne-liège**

La construction de chaque typologie (Pyrénées-Orientales et Var) a suivi le même cheminement, avec premièrement la production d'une étude scientifique, suivie par sa déclinaison sous la forme de documents techniques de vulgarisation, permettant une utilisation aisée de la part des hommes de terrain, et une diffusion plus large auprès des propriétaires forestiers : il s'agit d'une part du *Guide de subériculture des Pyrénées-Orientales*, et d'autre part des différents guides techniques édités par l'Association Syndicale Libre de Gestion Forestière de la Suberaie Varoise. La production de ce type de document s'est parfois traduite par une simplification de la typologie.

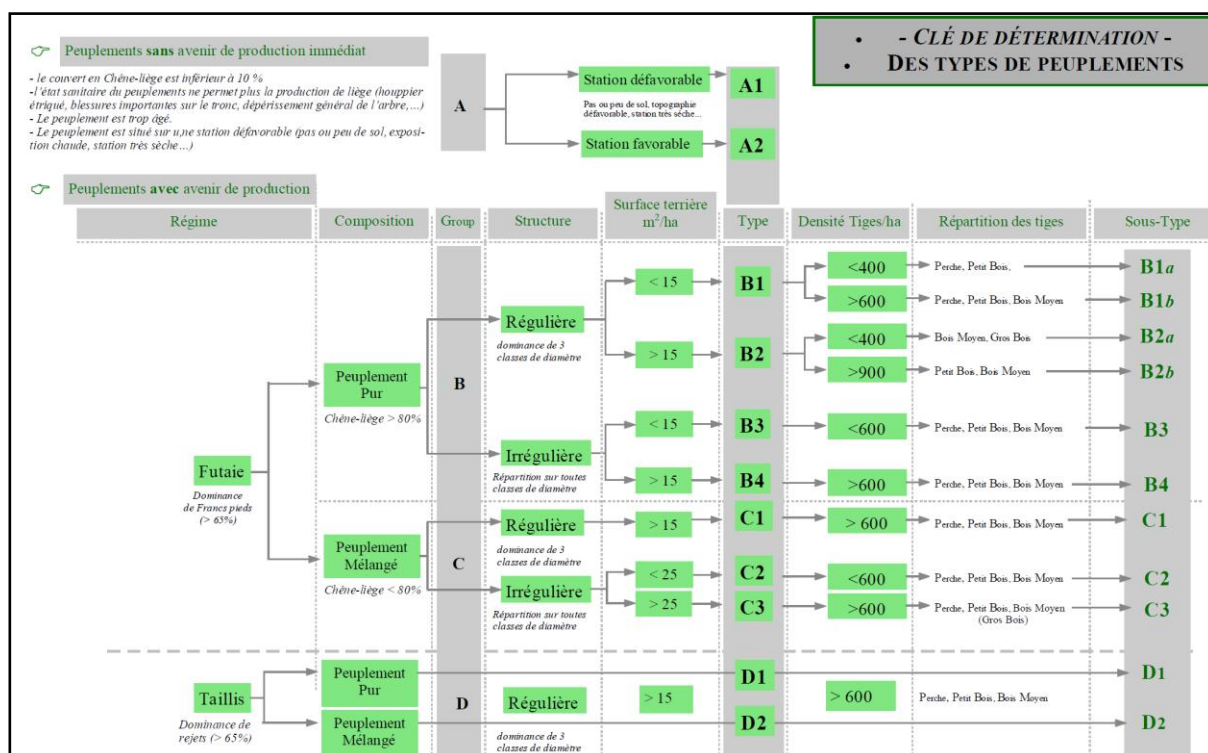
#### **2.1.2-Types de peuplements identifiés dans les Pyrénées-Orientales**

17 types de peuplements avaient été initialement identifiés dans l'étude préliminaire (Veillon, 1998). Par soucis de synthèse et de simplification, ils ont été réduits au nombre de 13 dans le guide de subériculture (figure 1 ; Louvet & Tamboloni, 2000). Le document, publié 2 ans après la réalisation de l'étude, a été présenté lors d'une journée de vulgarisation et de formation, organisée par l'Institut Méditerranéen du Liège, conjointement avec le Centre Régional de la Propriété Forestière du Languedoc-Roussillon et le Syndicat des Forestier Privés des Pyrénées-Orientales, le 17 novembre 2000. Il comporte 37 pages, abordant tout d'abord quelques généralités sur le chêne-liège et le liège, suivies d'un ensemble de fiches présentant pour chaque type une description générale du peuplement puis des orientations de gestion. Le protocole d'utilisation du guide se trouve quant à lui à la fin du document.

Les 13 types et/ou sous-types identifiés sont répartis selon 4 groupes comme suit :

- Groupe A : Peuplements sans avenir de production immédiat :
  - A1 : Suberaie en station défavorable (la station n'offre aucun avenir de production) ;
  - A2 : Suberaie en conditions stationnelles potentiellement intéressantes ;
  
- Groupe B : Futaie de chêne-liège :
  - B1 : Peuplement à structure régulière et surface terrière faible (< 15 m<sup>2</sup>/ha) :
    - B1 a : Peuplement clair (densité < 400 tiges/ha) à dominance de perches et petits bois ;

- B1b : Peuplement à densité moyenne à forte (> à 600 tiges/ha) à dominance de perches, petits bois et bois moyens ;
  - B2 : Peuplement à structure régulière et surface terrière forte (> 15 m<sup>2</sup>/ha) ;
    - B2a : Peuplement à bois moyens et/ou gros bois et à faible densité (< 400 tiges/ha) ;
    - B2b : Peuplement dense (> 900 tiges/ha) à dominance de petits bois et bois moyens ;
  - B3 : Peuplement à structure irrégulière et surface terrière faible (< 15 m<sup>2</sup>/ha) ;
  - B4 : Peuplement à structure irrégulière et surface terrière forte (> 15 m<sup>2</sup>/ha) ;
- Groupe C : Futaie de chêne-liège en mélange :
  - C1 : Peuplement à structure régulière et surface terrière forte (>15 m<sup>2</sup>/ha) ;
  - C2 : Peuplement à structure irrégulière et surface terrière moyenne (<15 m<sup>2</sup>/ha) ;
  - C3 : Peuplement à structure irrégulière et surface terrière forte (>15 m<sup>2</sup>/ha) ;
- Groupe D : Taillis de chêne-liège :
  - D1 : Peuplement quasiment pur (chêne-liège > 80 %) ;
  - D2 : Peuplement mélangé (chêne-liège < 80 %).



**Figure 1** : Clé de détermination des types de peuplements du guide subériculture des Pyrénées-Orientales (Louvét & Tamboloni, 2000).

### 2.1.2-Types de peuplements identifiés dans le Var

Dans l'étude scientifique, 12 types de peuplements de Chêne-liège ont été différenciés dans les Maures (fig.3) :

- S0 : Suberaie sèche : station très sèche avec faible densité de chêne-liège ;
- Peuplements de chêne-liège pur :
  - J1 : Jeune suberaie dense : suberaie jeune de très forte densité, pas encore exploitable ;
  - J2 : Jeune suberaie claire : suberaie jeune de densité moyenne, pas encore exploitable ;

- A1 : Suberaie adulte dense : suberaie exploitable de forte densité ;
  - A2 : Suberaie adulte claire : suberaie exploitable de densité moyenne ;
  - M0 : Maquis à chêne-liège : suberaie de faible densité, envahie par un maquis dense ;
  - V0 : Vieille suberaie : suberaie arrivant en fin d'exploitabilité, arbres de gros diamètre.
- Peuplements mélangés :
- Rj : Jeune mélange de chêne-liège et de résineux : arbres en sous-étage de résineux ;
  - Ra : Mélange de chêne-liège adulte et de résineux : suberaie colonisée par les résineux ;
  - F1 : Mélange de chêne-liège et de feuillus : suberaie colonisée par d'autres feuillus ;
  - F2 : Vieux chênes-liège en châtaigneraie : chênes-liège dominés par le châtaigner ;
  - E0 : Chênes-liège épars en yeuseraie ou pinède : quelques chênes-liège subsistants dans des peuplements de chêne vert ou de pin maritime.

Par la suite, un document de vulgarisation de 16 pages intitulé *La typologie des suberaies varoises : un outil pour une gestion forestière raisonnée* fut édité en 2006 par l'Association Syndicale Libre de Gestion Forestière de la Suberaie Varoise. Certains types y ont été regroupés par affinités, réduisant leur nombre à 9. Les regroupements sont les suivants :

- Suberaies denses : regroupe les types J1 et A1 ;
- Suberaies claires : regroupe les types J2 et M0 ;
- Mélange de chênes-liège et de résineux : regroupe les types Rj et Ra ;

Le document décrit les peuplements succinctement, ainsi que le ou les itinéraires techniques à suivre pour leur rénovation, c'est-à-dire l'ensemble des travaux à mettre en œuvre en quelques années pour les remettre en production et assurer leur gestion durable (Lombardini, 2006).



Figure 2 : Suberaie de type V0 (vieille suberaie) dans le Var (photo : IML)

## **2.2-Distinctions entre les typologies de peuplements du Var et des Pyrénées-Orientales**

Il existe plusieurs différences entre les deux typologies, à la fois en ce qui concerne les critères pris en compte dans la clé de détermination, ainsi que dans les types de peuplements



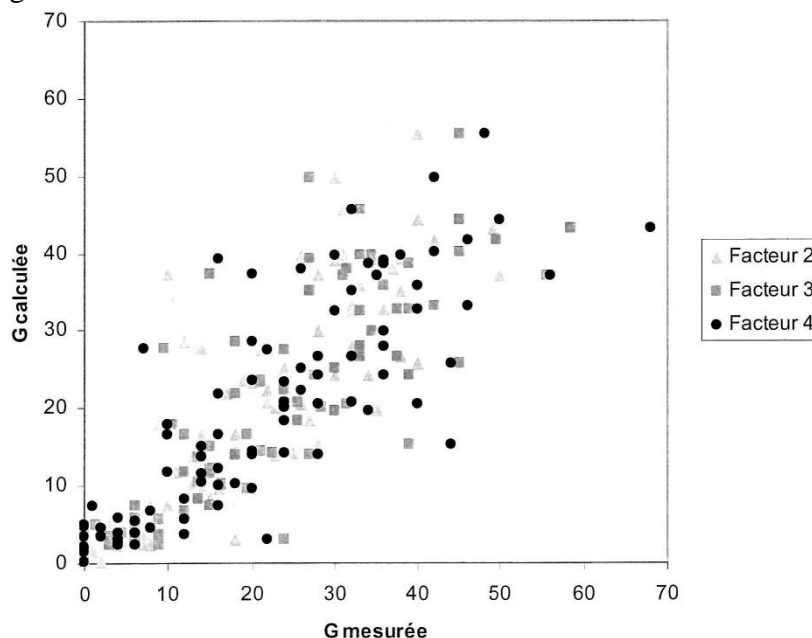
identifiés, preuves qu'une typologie des peuplements n'est applicable qu'au niveau du territoire sur lequel (et pour lequel) elle a été conçue.

### 2.2.1-Différences au sein des critères utilisés pour la clé de détermination

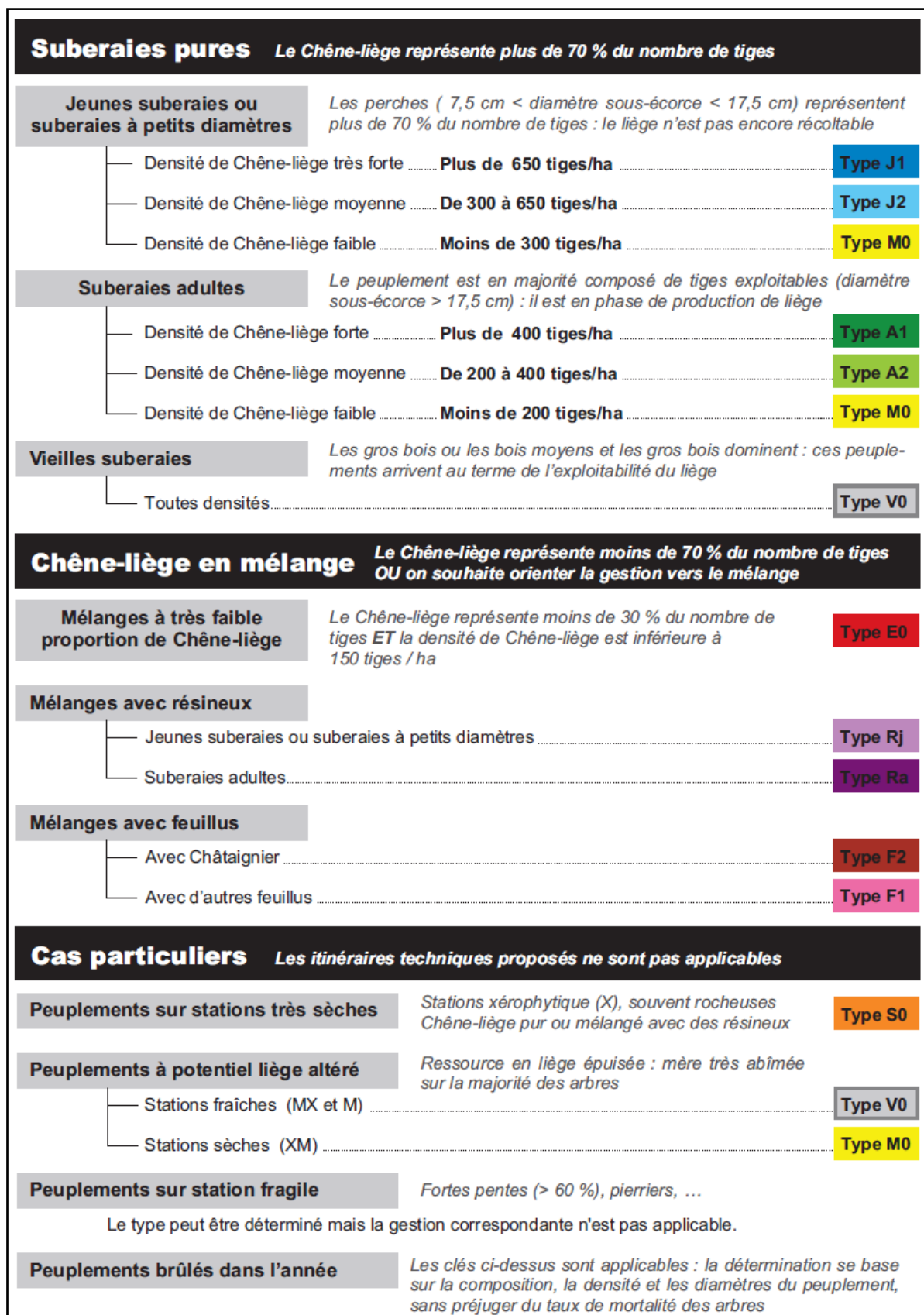
Il est important de préciser que la typologie des suberaies varoises a été élaborée avec pour objectif d'être utilisable selon la méthode de description à l'avancement, le long de transects prédéfinis, sans nécessiter de prise de mesure, au contraire du guide de subériculture des Pyrénées-Orientales dont le protocole d'utilisation précise qu'il faut installer une placette provisoire pour déterminer le type.

Chaque méthode possède ses avantages et ses inconvénients : la première est rapide et bien adaptée aux caractéristiques des forêts méditerranéennes, souvent embroussaillées et au relief accidenté, la seconde est plus fastidieuse à l'utilisation, mais également plus précise dans la description des peuplements.

Ainsi, la structure des peuplements (régulière ou irrégulière) n'est pas utilisée comme critère de détermination dans la typologie des suberaies varoises. De même, dans le guide de subériculture des Pyrénées-Orientales, la clé de détermination fait appel à la mesure de la surface terrière (Louvét & Tamboloni, 2000). Or, suite à l'analyse des données de terrain recueillies dans les suberaies du Var, il a été au contraire identifié que la surface terrière ne représentait pas une donnée pertinente pour l'étude des peuplements de chêne-liège, d'autant plus que sa mesure relascopique ne s'est pas avérée fiable (Fig. 4). Ce critère a donc été écarté au profit de la densité et de la répartition des classes de diamètres du peuplement, qui avec la composition du peuplement (pur/mélangé) sont pris en compte dans les clés de détermination des deux typologies.



**Figure 3** : Typologie des suberaies varoises : surface terrière calculée en fonction des surfaces terrières mesurées selon différents facteurs relascopiques, montrant une importante dispersion des points (Deportes, 2004).



**Figure 4** : Clé de détermination des types de suberaies du Var (Lombardini, 2006).

### **2.2.2-Différences dans les types de peuplements**

Certains types de peuplements sont présents dans une région et absents dans l'autre. Cela résulte à la fois des conditions du milieu, mais aussi de l'histoire sylvicole des régions concernées.

Ainsi, les taillis de chêne-liège sont pratiquement absents du Var, ce qui explique qu'ils n'apparaissent pas dans la typologie, alors qu'on peut les rencontrer assez fréquemment dans les Pyrénées-Orientales, car certaines suberaies furent exploitées en coupe rase aux alentours de la seconde Guerre Mondiale pour la production de charbon de bois (fig. 5).

Inversement, les forêts présentant un mélange entre chêne-liège et résineux (*Pinus halepensis*, *P. pinaster* et *P. pinea* essentiellement) ne sont représentées que dans la typologie des suberaies varoises car elles sont pratiquement absentes des Pyrénées-Orientales, de même que les mélanges entre chêne-liège et châtaigner (*Castanea sativa*), la castanéiculture ayant été fortement présente dans le massif des Maures par le passé, et encore à l'heure actuelle.



**Figure 5** : Taillis de chêne-liège dans les Pyrénées-Orientales, converti en futaie sur souche (IML).

### **2.3-Apports à la connaissance des suberaies et des territoires**

L'inventaire nécessaire à la réalisation des typologies a permis d'améliorer la connaissance des massifs forestiers concernés, notamment concernant leur état d'exploitation, la structure des peuplements ou encore leur état phytosanitaire.

C'est ainsi que l'étude des suberaies varoises a montré que près de 50 % des chênes-lièges portant du liège de reproduction avaient été écorcés au cours des 4 années précédant l'inventaire, soit entre 2000 et 2004, montrant ainsi une intensification de l'exploitation sur cette période. Parallèlement, il fut constaté une importante proportion d'arbres ayant la mère abîmée, notamment chez ceux de plus gros diamètre, mettant en évidence une mauvaise qualité des levées de liège. Quant à la régénération naturelle, il est apparu que deux conditions étaient favorables à son installation, à savoir l'abri d'un couvert végétal, ainsi que l'entretien

des parcelles, que ce soit par débroussaillage, mais aussi par un pâturage raisonné (Deportes, 2004).

L'étude de la structure des peuplements de chênes-lièges inventoriés dans le cadre de la typologie des suberaies des Pyrénées-Orientales a quant à elle montré une nette dominance des perches (tiges de diamètre compris entre 7,5 et 17,5 cm) ainsi qu'un rapport presque équilibré entre brins issus de francs-pieds (54 %) et ceux issus de taillis (46 %) (Veillon, 1998).

#### **2.4- Apports à la subériculture**

Outils descriptifs, les typologies de peuplements sont avant tout des outils de gestion. Sur la base des connaissances bibliographiques et de l'expérience des gestionnaires forestiers mis à contributions pour ces études, l'application des recommandations techniques de ces documents permettent d'envisager une amélioration – certes à long terme – de l'état des suberaies, ainsi qu'une cohérence dans la manière d'envisager l'exploitation de ces peuplements à l'échelle régionale.

La typologie des suberaies varoises a ceci de particulier qu'elle fut élaborée alors que des incendies de forêts avaient ravagé une grande partie du massif des Maures en 2003. Cet aspect fut pris en compte, de telle sorte que la typologie est utilisable telle quelle sur les suberaies incendiées pour la détermination des types, tout en s'appuyant sur des critères différents pour juger des opportunités d'intervention et proposer des itinéraires de restauration adaptés (Deportes, 2004).

L'outil a notamment été conçu de manière à ce que cette exploitation permette aux suberaies concernées d'allier valorisation économique et pérennisation des peuplements. Plus largement, l'application de règles de gestion adaptées au type de peuplement et à la station forestière s'inscrit dans une démarche plus globale de gestion durable des ressources forestières, qui se révèlent indispensable à la mise en œuvre de la certification forestière et à la promotion des atouts environnementaux des suberaies.

#### **3-Conclusion**

La conception d'une typologie des peuplements est l'occasion d'avoir une vision d'ensemble des peuplements forestiers, de leur état de gestion, et de leurs potentialités.

Depuis qu'ils sont opérationnels, ces outils sont fréquemment utilisés par les personnels chargés de la gestion des suberaies. Le guide de subériculture des Pyrénées-Orientales est ainsi le document de référence sur lequel se base l'aménagement et l'exploitation des propriétés faisant partie de l'Association Syndicale Libre de Gestion Forestière de la Suberaie Catalane, association de regroupement des propriétaires forestiers subériculteurs des Pyrénées-Orientales. Il en est de même pour l'utilisation de la typologie des suberaies varoise dans la région concernée.

Cependant, bien que simplifiées par rapport aux études scientifiques originelles, les typologies des peuplements se révèlent être des outils assez difficile à appréhender pour des non initiés. Il s'agit donc d'outils qui sont avant tout destinés aux gestionnaires forestiers, techniciens ou ingénieurs, ou aux propriétaires forestiers érudits. En effet, malgré une volonté

de rendre accessible ces documents au plus grand nombre, l'utilisation des clés de détermination fait

tout de même appel à des notions, telles que la surface terrière ou la structure du peuplement, qui requièrent un minimum de connaissances techniques et forestières ; il est donc pour cela fortement conseillé de se faire assister par un technicien forestier afin de ne pas commettre d'erreur lors du diagnostic sylvicole.

Pour envisager une réelle diffusion auprès des propriétaires forestiers, il faut alors envisager la déclinaison de ces documents sous une forme très simplifiée : c'est ce qui fut réalisé dans le Var par l'Association Syndicale Libre de Gestion Forestière de la Suberaie Varoise, ou bien en Corse par l'Office du Développement Agricole et Rural.

Son utilisation systématique permet en outre d'avoir une cohérence dans les démarches de gestion forestière sur un territoire donné. En ce sens, la typologie se révèle être un véritable outil d'aide à la décision, à la fois pour le gestionnaire et pour les financeurs.

### **Remerciements**

Merci au Département de Foresterie de la Faculté des Sciences de l'Université Abou Bekr Belkaid, et plus particulièrement à M. Rachid Tarik Bouhraoua, de m'avoir invité à participer à cette rencontre scientifique et technique, et de m'avoir ainsi donné l'opportunité d'exposer le fruit de notre modeste expérience dans le domaine de la rénovation et de l'exploitation des suberaies, ce que nous prenons comme un signe de reconnaissance envers notre travail et nos actions en faveur de ce noble produit qu'est le liège.

### **Références bibliographiques**

**Deportes E., 2004** – *Typologie des suberaies varoises – Rapport scientifique*. Etude commandée à l'Institut Méditerranéen du Liège par l'Office National des Forêts (agence du Var) et le Centre Régional de la Propriété Forestière de Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Marseille. 176 p.

**Inventaire Forestier National, 1994** – *Département des Pyrénées-Orientales : résultats du 3<sup>ème</sup> inventaire forestier (1989-1990)*. Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Direction de l'Espace Rural et de la Forêt. 179 p.

**Inventaire Forestier National, 2000** – *Département du Var : résultats du 3<sup>ème</sup> inventaire forestier (1999)*. Ministère de l'Agriculture et de la Pêche. 167 p.

**Lombardini F., 2006** – *La typologie des suberaies varoises : un outil pour une rénovation forestière raisonnée*. Association Syndicale Libre de Gestion Forestière de la Suberaie Varoise, Office National des Forêts (agence du Var), Centre Régional de la Propriété Forestière de Provence-Alpes-Côte-d'Azur. 16 p.

**Louvet J., Tamboloni F., 2000** – *Guide de subériculture des Pyrénées-Orientales*. Institut Méditerranéen du Liège, Compagnie d'Aménagement Bas-Rhône-Languedoc. Vivès. 37 p.

**Veillon S., 1998** – *Guide technique de subériculture dans les Pyrénées-Orientales : typologie de peuplements et étude préliminaire*. Rapport de stage de fin d'études FIF-ENGREF. Institut Méditerranéen du Liège, Compagnie d'aménagement Bas-Rhône-Languedoc. Vivès. 73 p.

<http://www.ifn.fr>

<http://www.institudduliege.com>

<http://www.suberaievaroise.com>

[http://www.aef-expert-forestier.fr/asl\\_gf.php](http://www.aef-expert-forestier.fr/asl_gf.php)