

La suberaie des Maures : passé, présent, avenir

Par Louis AMANDIER

Ingénieur forêt & environnement du CRPF-PACA

La suberaie c'est d'abord une écologie très particulière

- Des climats méditerranéens littoraux,
- Des sols développés sur des roches non calcaires,
- Une aire écologique limitée sur la planète :
 - ouest méditerranéenne (France-sud, Italie, Espagne, Maghreb)
 - sud atlantique (Landes, Espagne, Portugal, Maroc).

En région PACA = 1/3 du Var + 1/10 des Alpes-Maritimes

Les paysages de la suberaie :



**Dehesas (Espagne) ou
Montados (Portugal)**

***Système agro-sylvo-pastoral sur
terrains assez plats***

**Futaies jardinées souvent
pâturées par du bétail**

***Système forestier ou sylvo-
pastoral sur terrains de collines***



Une extension maximale à la fin du XIX^{ème} siècle

Le Chêne-liège a toujours existé dans les Maures sur certaines stations sèches, mais il a été considérablement étendu par l'Homme pour son intérêt économique.

Du bord des rivières jusqu'en haut des collines, il occupe quasiment toutes les stations, à la manière d'une essence « zonale » de l'étage de végétation mésoméditerranéen sur sols siliceux.

Le déclin forestier des Maures depuis les années 1960

Le massif des Maures possédait deux richesses forestières principales :

Le **Pin maritime** qui fournissait du bois d'œuvre.

Décimé par un ravageur, la cochenille Matsucoccus feitaudi dès que les arbres atteignent l'âge adulte.

Le **Chêne-liège** qui fournissait du liège valorisé par des filières locales en bouchonnerie.

Filières progressivement abandonnées à partir des années 1960
mévente du liège, renchérissement de la main d'œuvre,

ibérique...

concurrence

Le Massif des Maures peut être aujourd'hui considéré comme économiquement sinistré.

Les conséquences de l'abandon sur les risques d'incendies

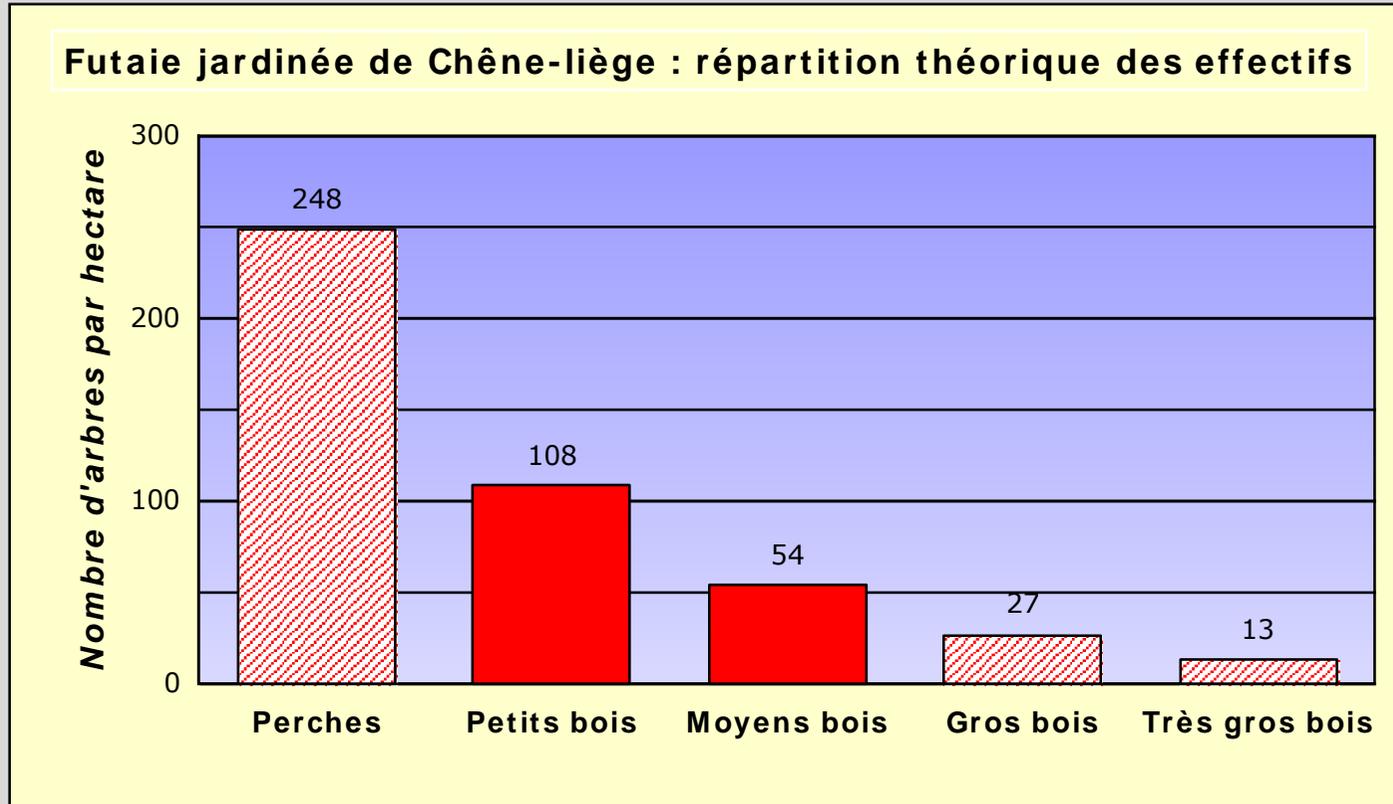
La suberaie étant une forêt claire, faute d'entretien, le sous-bois (maquis) se développe considérablement et la forêt devient très combustible.

Compte tenu de la continuité du massif forestier, les incendies peuvent prendre une grande ampleur.

Une coûteuse politique d'équipement en ouvrages DFCI : pistes, citernes, grandes coupures, BDS... portée par les collectivités remplace la gestion forestière.

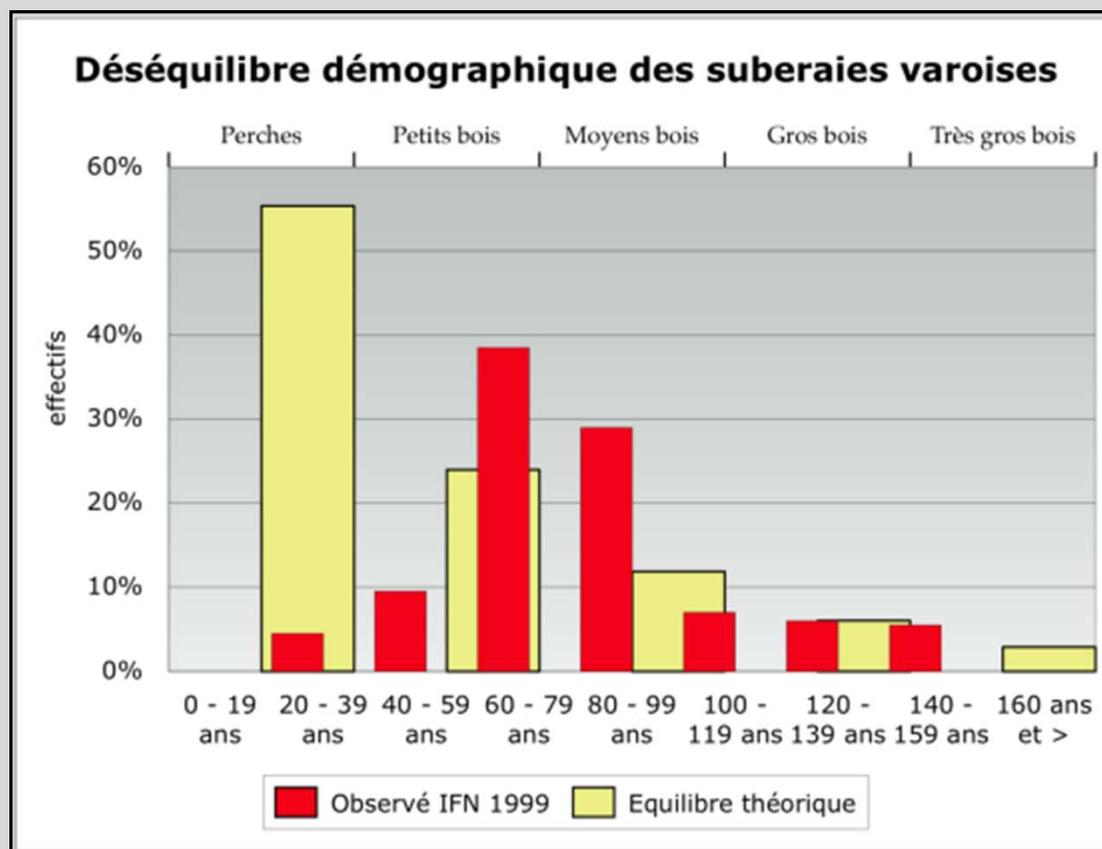
La surveillance et la lutte sont efficaces sur 98% des feux... mais les 2% restants deviennent gigantesques !

Les conséquences de l'abandon sur la structure des suberaies



L'incendie **réduit** la **densité** globale des peuplements et il les **régularise** en détruisant préférentiellement les plus petits et les plus gros arbres.

Une suberaie vieillissante... Une carence des régénérations



Par rapport au modèle théorique de la futaie jardinée, la carence en jeunes arbres (< 40 ans) est inquiétante. IFN 1999.

Le Chêne-liège est longévif



... lorsqu'il est isolé, dégagé de la concurrence des autres essences !

Le Chêne-liège est concurrencé !

Bien que longévif, le Chêne-liège n'est pas une essence **climacique** ou **dryade** (= caractéristique des écosystèmes matures). Il a besoin pour se maintenir de l'action de l'Homme, d'une gestion spécifique .

Là où il ne brûle pas, il est fortement concurrencé par le Chêne pubescent, le Chêne vert, le Châtaignier, voire même l'Arbousier !

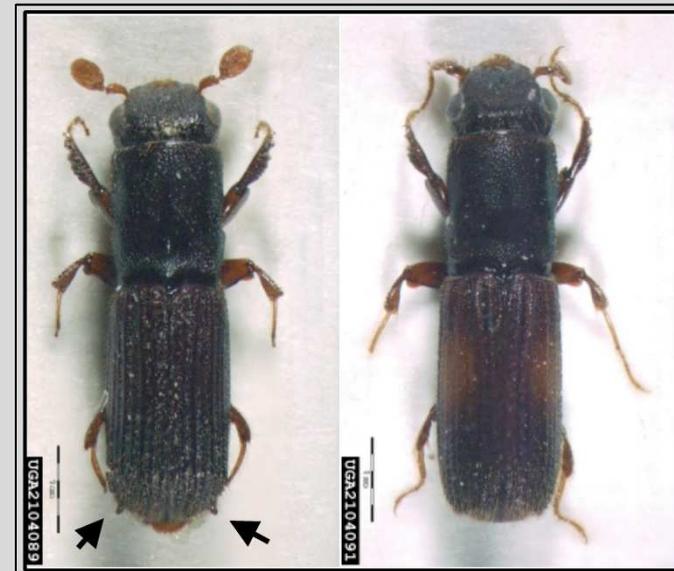
Sa cime privée de lumière finit par dépérir et le Chêne-liège disparaît peu à peu des peuplements.

Son état sanitaire est préoccupant

Cette forêt vieillissante manque de vigueur. Les sécheresses répétées et des attaques de ravageurs et/ou de parasites interagissent pour accélérer son dépérissement.

Le ravageur *Platypus cylindrus* et son cortège d'*Ambrosia* (champignons cultivés pour nourrir ses larves) ont tué beaucoup d'arbres — surtout parmi ceux dont le liège a été récemment récolté ; le stress de la récolte se cumulant aux facteurs négatifs déjà cités.

Platypus cylindrus : un ennemi redoutable



Mâle

Femelle

La femelle de Platypus cylindrus fore des galeries dans les troncs de Chêne-liège pour y pondre ses œufs et y cultiver des champignons destinés à nourrir les larves.

Le Chêne-liège face au changement climatique



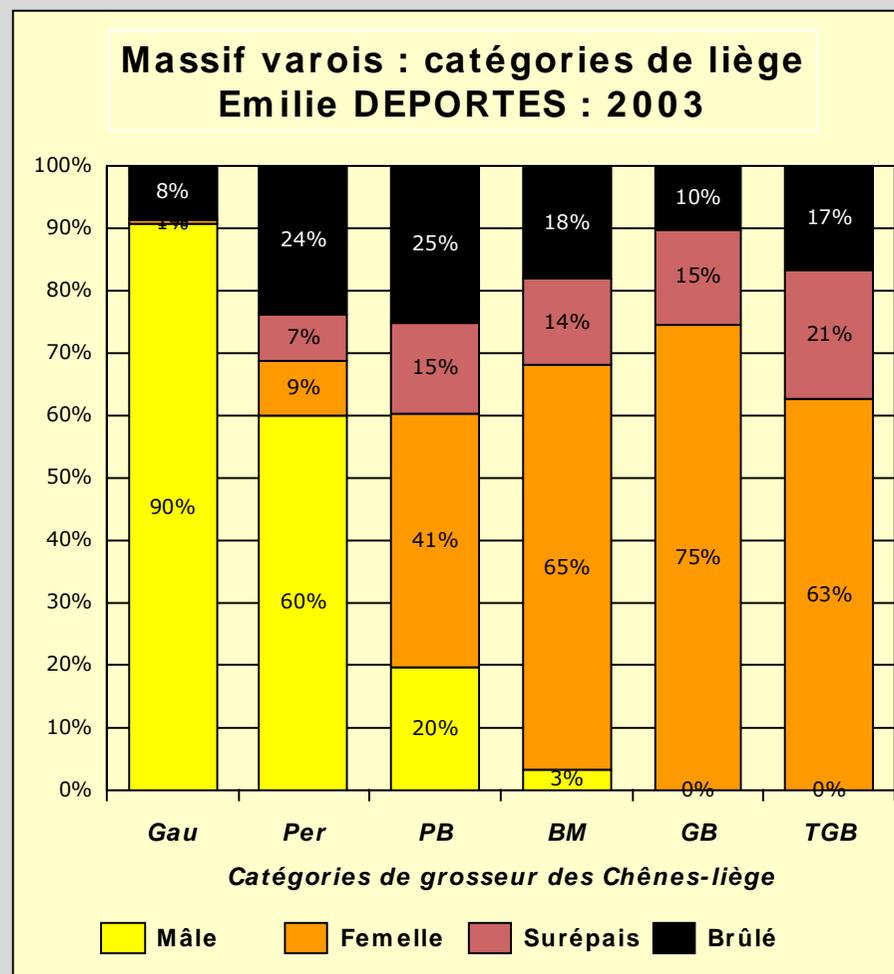
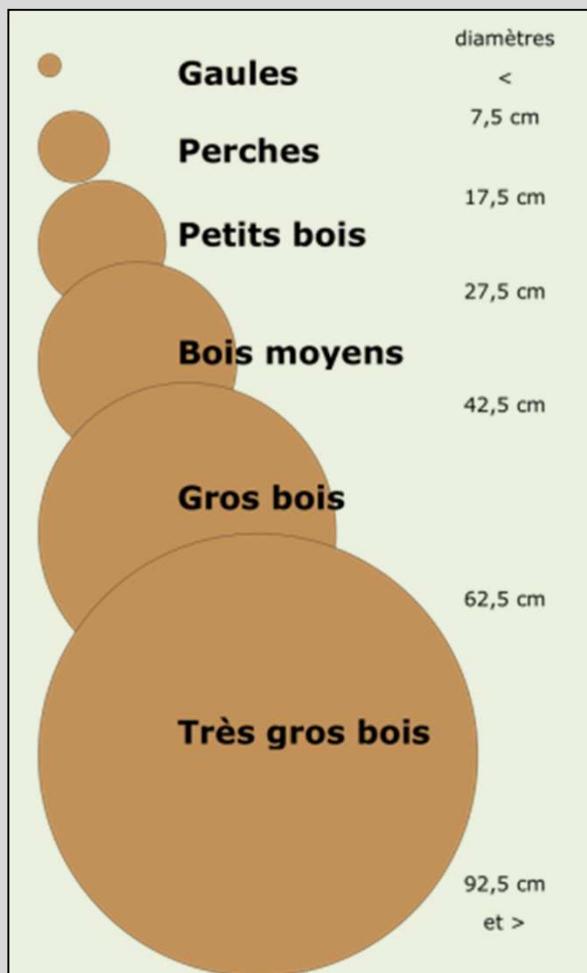
Le réchauffement climatique devrait entraîner un déplacement de l'aire écologique vers le Nord ou en altitude là où la géographie le permet. La France devrait moins en souffrir que les pays du Sud de la méditerranée... à condition d'exploiter au mieux la variabilité génétique de l'espèce !

Les conséquences de l'abandon sur le potentiel en « liège »

L'exploitation du liège n'a pas complètement cessé mais l'exploitation d'antan, avec ses savoir-faire, a cédé la place à une cueillette sauvage par une main d'œuvre sous qualifiée et sous payée. Des blessures irrémédiables ont été infligées aux arbres.

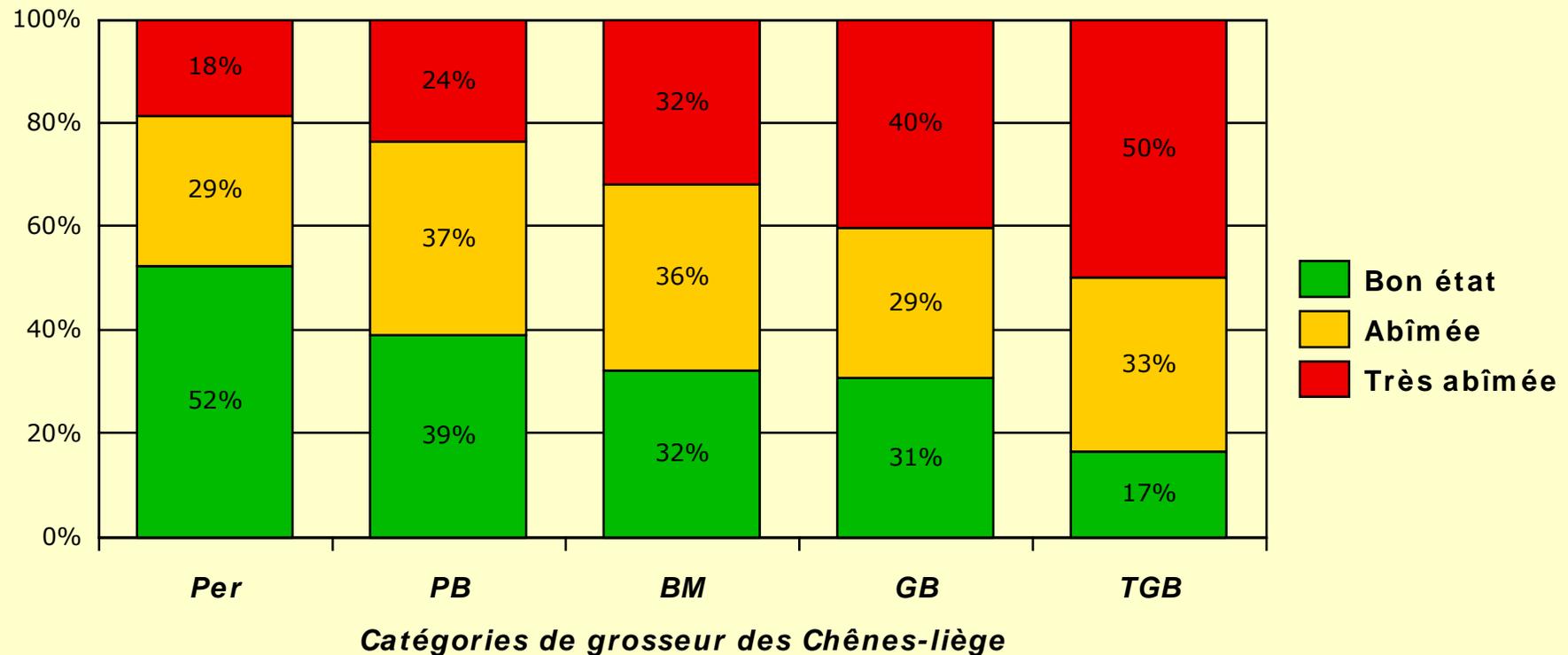
Que ce soit par abandon total ou par mauvaise exploitation, le potentiel de production du massif s'est considérablement dégradé.

Le liège aujourd'hui dans les Maures



Une dégradation alarmante du potentiel de production

Massif varois : observation de la "mère"
Emilie DEPORTES : 2003



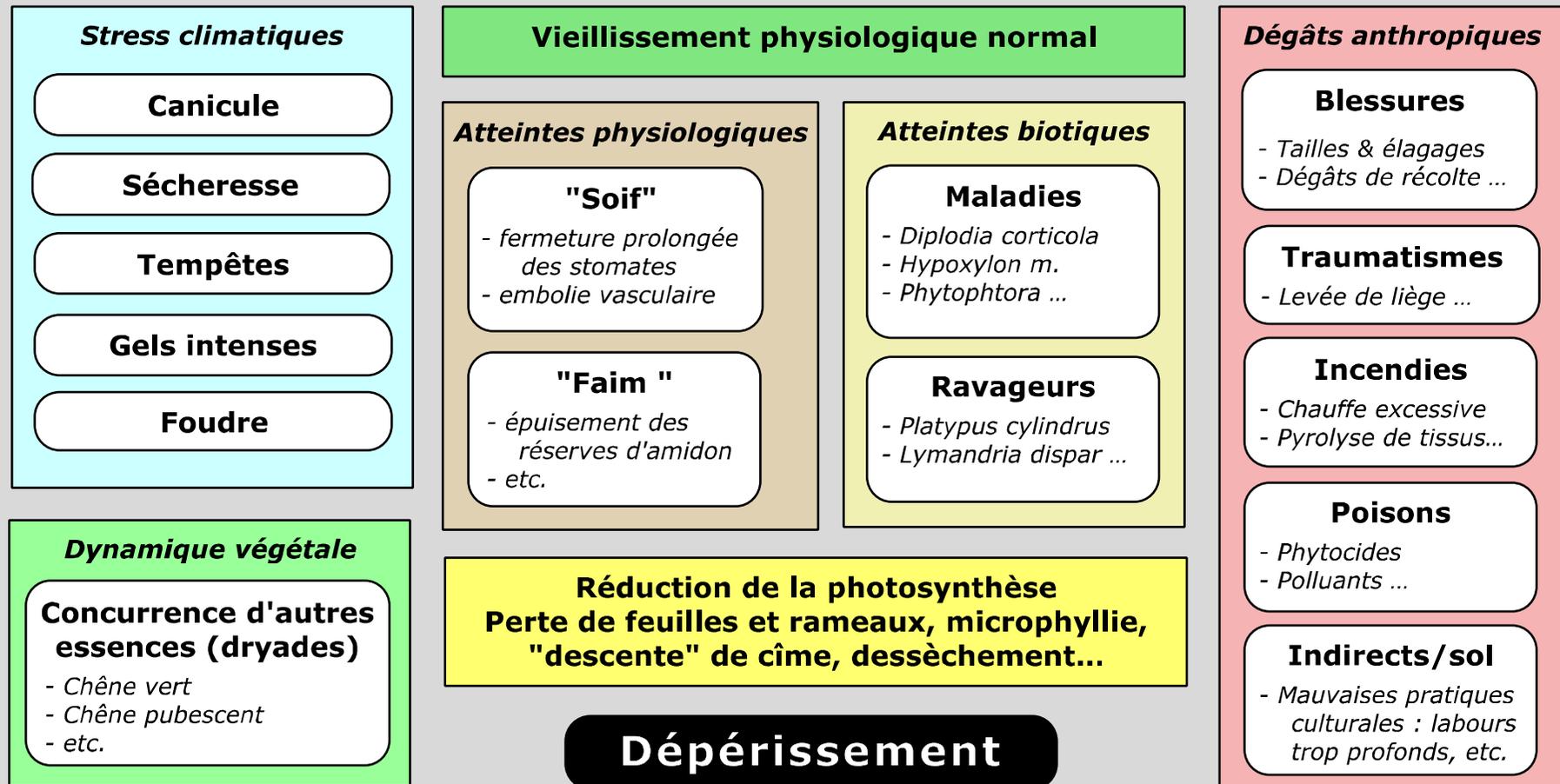
Les blessures de la « mère » compromettent l'avenir du liège



Une suberaie bien souvent dépérissante !



Le dépérissement des suberaies est un processus multifactoriel



Le liège des Maures aujourd'hui ?

La proportion de liège de qualité « bouchon » a considérablement chuté, vraisemblablement au dessous d'un seuil de 10-15 %.

La filière-liège traditionnelle ne peut donc « repartir » dans de telles conditions.

Il est donc impératif de trouver de nouveaux débouchés pour du liège de qualité trop médiocre pour le bouchon mais suffisante pour bien d'autres usages.

Toutes les idées sont bonnes à écouter et à évaluer !



Quel avenir pour la suberaie des Maures ?

- Le diagnostic de l'état actuel de cette forêt est certes, bien alarmant. Mais faut-il pour autant ne rien faire et se lamenter sur le bon vieux temps ? ... en se contentant de voir voler des Canadairs aux heures chaudes de l'été !
- Quels sont les arguments en faveur d'une intervention positive sur la suberaie ?
- Quelles seraient les conditions d'un développement forestier en accord avec la situation socio-économique et écologique (changement climatique) de demain ?

Arguments écologiques : Une biodiversité exceptionnelle !

Du fait de son originalité écologique, la suberaie est reconnue comme un **habitat d'intérêt communautaire** par la Directive « habitats » (NATURA 2000).

C'est aussi l'habitat de certaines espèces protégées emblématiques telles que la Tortue de Hermann.



Arguments environnementaux : Des paysages méditerranéens uniques

Les suberaies régulièrement exploitées offrent des paysages forestiers considérés parmi les plus beaux et les plus originaux du bassin méditerranéen.

Silhouettes rudes et tourmentés des Chênes, troncs démasclés virant du beige à l'orangé puis au brun, écorce mâle argentée sous la lumière du midi ...



Arguments environnementaux : Séquestration du carbone



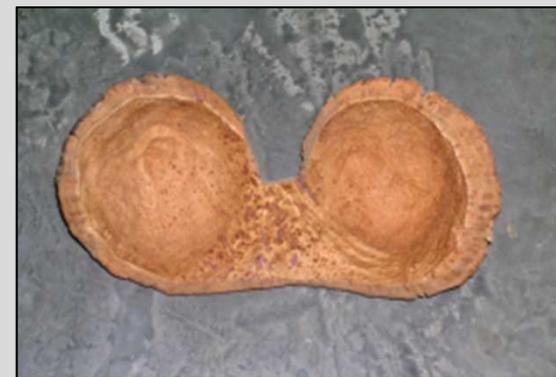
Par rapport à tous les autres arbres, le Chêne-liège présente sur ce point l'avantage de cumuler à la production normale de bois, celle du liège périodiquement récoltée et durablement fixée sous forme de bouchons ou autres produits.

Pour un Chêne-liège, avec 12 récoltes/vie
Liège cumulé ~ 330 kg = 165 kg de carbone
= 594 kg de CO₂
En plus du bois ~ 3,3 t soit 1,6 t de carbone
Liège = « bonus carbone » d'environ 10 %

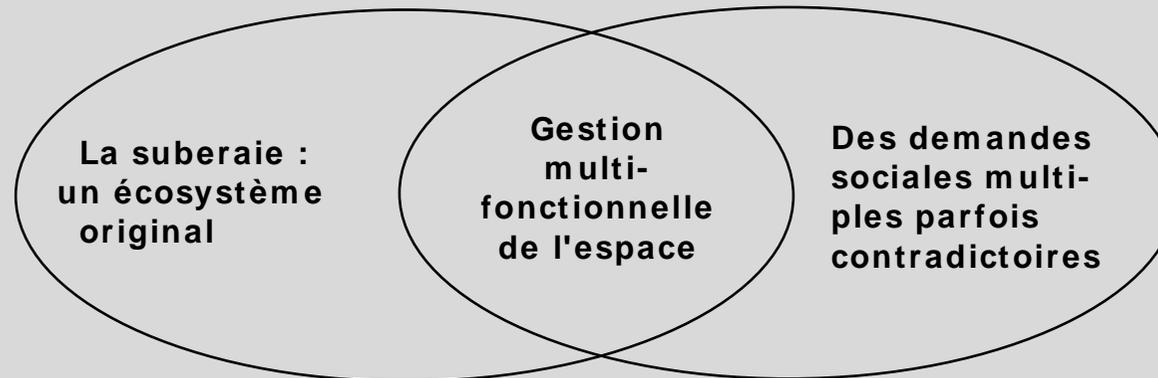
Arguments socio-culturels : Un patrimoine de traditions

La culture du Chêne-liège et la récolte de ses produits sont profondément enracinés dans la Basse-Provence comme dans les autres régions subéricoles de France et d'ailleurs.

En témoigne le succès des écomusées du liège et de ses artisans.



Arguments économiques : Une forêt multifonctionnelle



Ni l'économie du liège en déclin, ni la production de bois, ni la prévention des incendies, ni la chasse, ni les champignons, ni les paysages, ni la biodiversité ne peuvent **pris isolément** justifier les investissements lourds nécessaires pour réhabiliter des suberaies trop longtemps abandonnées. En revanche, la considération des multiples avantages de la **multifonctionnalité** peut conduire à réviser ce point de vue.

Pas d'acharnement thérapeutique !

Toutes les suberaies ne méritent pas une coûteuse réhabilitation. Il convient de choisir celles qui mériteraient de tels investissements. Sur quels critères ?

1. Celles qui sont relativement protégées des incendies par des ouvrages collectifs,
2. Celles qui correspondent aux meilleures catégories de la **TYPOLOGIE DES SUBERAIES**, étude conduite par l'IML à la demande du CRPF et de l'ONF en 2003,
3. Celles que les propriétaires ont envie de restaurer et d'entretenir par la suite (PSG, CBPS, etc.) ...

Les outils de la réhabilitation

Parallèlement à l'ONF qui gère les forêts des domaines et des communes, un outil de développement de la forêt privée des Maures a été créé par le CRPF il y a déjà 20 ans, sous l'égide du Conseil Régional, suite aux grands incendies de 1989 et 1990. Il s'agit d'une association syndicale libre de gestion forestière, **l'ASL « suberaie varoise »**.

Porté au début par le CRPF mais devenu rapidement autonome, cet outil original de regroupement des propriétaires a montré depuis sa création son efficacité pour mener à bien les travaux de rénovation et de gestion des forêts des Maures.

Les techniques de réhabilitation

Plusieurs phases dans ce travail :

1. Diagnostic et évaluations prévisionnelles, plan de financement,
2. Débroussaillage initial,
3. Eclaircie des arbres dépérissants ou trop serrés,
4. Sélection et éducation des régénérations (rejets et drageons),
5. Débroussaillage d'entretien,
6. Mise en place éventuelle du sylvopastoralisme, clôtures, etc.
7. Maitrise d'œuvre et encadrement des chantiers...



Le sylvopastoralisme peut être associé à la subériculture



Le pâturage est souvent le meilleur moyen d'entretenir le sous-bois exubérant des suberaies

La régénération naturelle



Sélection d'un brin sur une touffe de régénération de Chêne-liège après feu.

Suivi fin (au pied-à-coulisses) de la croissance d'échantillons de régé. (Chloé MONTA).

Mais attention aux dégâts des Boudragues ! (Epiphiger sp.)



Restaurer une variabilité génétique indispensable pour une bonne adaptation au milieu actuel et à ses évolutions futures (chang. climatique...)

Le Chêne-liège des Maures connaît des difficultés de régénération naturelles pouvant être d'origine génétique (consanguinité, ...)

La multiplication végétative par drageons ou rejets est efficace mais elle ne fait que reproduire à l'identique les génomes des arbres souches, donc pas de « brassage génétique » lié à la sexualité, au sein de la population locale. Incertitudes sur le « vieillissement » cellulaire génétiquement programmé (?).

Il pourrait être opportun d'introduire par plantation, des génotypes issus de zones plus sèches et plus chaudes (Maghreb...) qui, par croisement avec les populations locales, augmenteraient leur capacité d'adaptation.

La régénération par plantation



La plantation de Chênes-liège n'est pas facile à réussir ; il craint la concurrence de l'herbe et, pour des raisons encore largement inexpliquées, les plants restent longtemps **plagiotropes** (rampants).

Les Tubex™ seraient plus efficaces que les simples paillages (ici biodalle™ de liège) ou les ombrières (abri latéral).



Essai CRPF & ASL



Régénération naturelle ou plantation ?

Avantages

Inconvénients

Régé. naturelle

- Moindre coût (si intégré dans une réhabilitation).
- Facilité d'obtention suite à travaux ou incendie.
- Rapidité de croissance des rejets.

- Reproduit à l'identique les génomes des arbres souches par rejets ou drageons.
(NB. Pas ou très peu de régénération naturelle par semis dans les Maures → pas de « brassage génétique »)

Plantation

- Contrôle de la densité.
- Possibilité d'augmenter la variabilité génétique (meilleure adaptation aux changements environnementaux) par introduction de MFR de provenances « méridionales ».

- Coût élevé.
- Contraintes de topographie et de sols.
- Danger de la concurrence herbacée.
- Plagiotropie mal maîtrisée.

Quels moyens pour restaurer la suberaie ?

La suberaie est un écosystème original mais menacé à long terme. Les diagnostics sont posés, les techniques de rénovation sont éprouvées. Les outils de développement fonctionnent...

Mais la rénovation coûte cher ! Des opportunités européennes ont été délibérément écartées par la politique nationale dans les années 90. Aujourd'hui, les quelques travaux réalisés par l'ASL sont financés par des crédits fléchés « DFCI » !

La multifonctionnalité s'accorde bien mal avec les découpages comptables et budgétaires.

La charte forestière de territoire, outil d'unification des politiques

La CFT des Maures a permis de partager les diagnostics et de proposer des actions consensuelles allant dans le sens de la restauration des suberaies.

Après des années d'atermoiements, cette charte est enfin signée et un syndicat mixte devrait bientôt la mettre en œuvre.

C'est un espoir certain pour la forêt des Maures, si toutefois les financeurs se décident à apporter leur quote part indispensable, en complément des efforts des propriétaires et des agents économiques qui convergent aujourd'hui pour trouver une valorisation des ressources locales.



Merci de votre attention !