

# SYLVICULTURE DES SUBERAIES VAROISES

*Intervention présentée le 11 mai 1990 à Draguignan  
par Emile VIGNES (\*)*

*à l'occasion de la table ronde "filière liège varoise" réalisée par le Centre  
interprofessionnel de commercialisation du bois et du liège.*



La sylviculture du chêne-liège est un sujet vaste ; dans ce texte nous nous limiterons au département du Var.

Dans cette affaire, il y a deux partenaires : l'arbre et le liège.

Pour commencer, quelques mots sur chacun d'entre eux avant d'évoquer leur vie commune.

---

(\*) Ingénieur en chef du GREF  
Chef du service départemental de  
l'O.N.F. à Toulon. «Le France», 44,  
avenue du Général Nogués, 83000  
Toulon.

---

**Photo 1 : Chêne liège (Portugal)**  
Photo J. B.

# Le chêne-liège

Les exigences particulières de cette essence décident de son implantation et du traitement qu'il faut lui appliquer. C'est un arbre **longévif** pouvant ici atteindre 200 ans.

Concernant le **climat**, c'est un arbre des régions à climat tempéré chaud et humide, méditerranéen ou atlantique.

Il est exigeant en humidité, il demande :

- des **précipitations annuelles** supérieures à 600 mm, cette condition est remplie dans le Var,

- une **humidité atmosphérique** en saison sèche d'au moins 60 %, condition qui ne se rencontre qu'au voisinage de la mer.

C'est un arbre "frileux" qui demande une température moyenne annuelle assez élevée (13-16°) et qui redoute les gelées persistantes ) à -5°.

De ce fait, dans ce département, sa limite altitudinale varie entre 500 et 700 m.

Il demande également une forte **insolation** : c'est une essence dite de "**pleine lumière**" qui accepte mal le couvert. Deux conséquences :

- il végète mal et finit par disparaître à l'ombre de ses concurrents (maquis, pin maritime, chênes pubescent, vert, etc.)

- il faut le tenir à l'état assez clair à tous les stades d'évolution du peuplement.

Concernant le **sol**, c'est un arbre strictement **calcifuge** (les sols calcaires lui sont fatals) mais, par contre, il s'accommode de tous les terrains siliceux que,

dans le Var, on ne trouve que dans les Maures et l'Estérel.

**Au total**, le cumul des exigences du chêne-liège vis à vis du climat et du sol fait que dans ce département, d'une part le chêne-liège n'existe que dans les **massifs cristallins** des Maures et de l'Estérel et d'autre part il nécessite un traitement en **peuplement clair**.

## Le liège

Le chêne-liège a une particularité physiologique remarquable, celle, après écorçage, de réagir vigoureusement en produisant une nouvelle écorce de structure et de qualité très différentes de la première : c'est le liège, matériau dont les qualités spécifiques de légèreté, de souplesse, d'élasticité, d'imperméabilité aux liquides, de faible conductibilité thermique et phonique ont amené l'homme à tirer un parti économique.

Comment fonctionne cette régénération de l'écorce ?

Schématiquement une **coupe transversale** de chêne-liège présente trois zones concentriques qui sont de l'intérieur vers l'extérieur :

- à l'intérieur : le **bois**, tissu ligneux, mort au centre, vivant à la périphérie, assurant la circulation de la sève brute, ascendante, des racines aux feuilles et squelette de l'arbre.

- le **liber** (appelé "mère") : mince couche de tissu



Photo 2 : Suberaie Garolera (Catalogne-Espagne)

Photo J. B.

vivant assurant la circulation de la sève élaborée

- le **liège** (ou suber) : tissu non vivant, composé de cellules mortes aux parois imprégnées de subérine, remplies de gaz et qui constitue le tissu protecteur de l'arbre.

Il y a **deux grands types de liège**

- le liège dit "**mâle**", c'est le liège originel, naturel, primitif de l'arbre : celui qu'il garderait toute sa vie si on ne le levait pas. Il est gris, crevassé, dur, lourd, hétérogène et peut atteindre 20 cm d'épaisseur avec l'âge.

- Le liège dit "**femelle**" ou "**de reproduction**" : c'est le liège reconstitué par le liber après enlèvement du liège mâle. Très différent de celui-ci, il est doté de propriétés physiques améliorées (homogénéité, légèreté, souplesse, etc) et est formé à une vitesse plus grande.

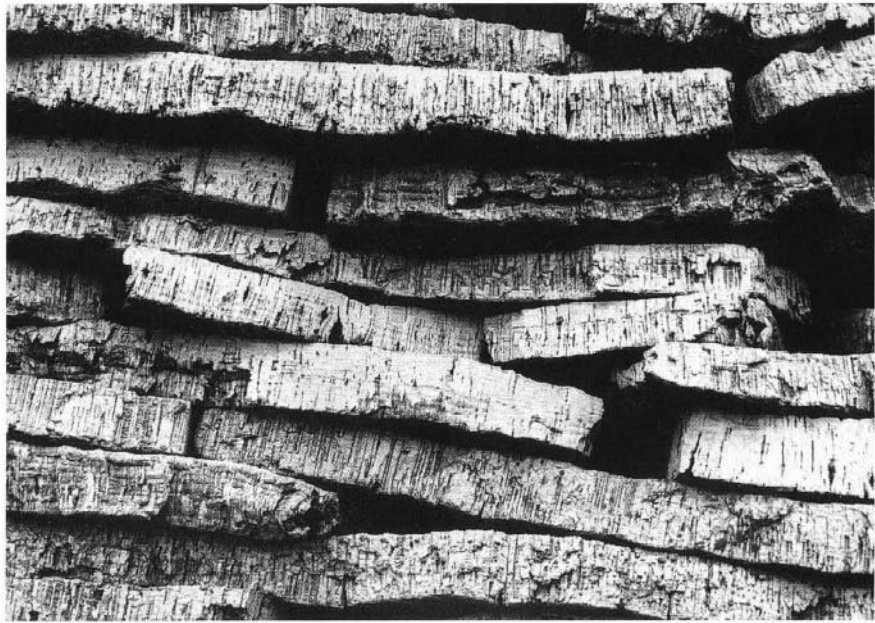


Photo 3 : Liège en planche

Photo J. B.

# L'arbre et le liège : une vie commune

Le chêne-liège peut très bien vivre sans récolte du liège (il s'en porterait même mieux : pas de stress physiologique après chaque levée, moindre sensibilité aux incendies). On peut également prévoir la récolte de son liège mais ce profit supplémentaire ne peut être valable que si l'arbre a été bien cultivé. Il faut bien comprendre que :- la levée du liège n'est pas un besoin pour l'arbre,

- la production et la récolte du liège (la subériculture) **exigent** une bonne sylviculture (c'est-à-dire un bon traitement de l'arbre pour lui-même).

## Comment réaliser une bonne sylviculture du chêne-liège ?

L'arbre (cf. planche n°1 ci-contre)

Le jeune arbre naît d'un gland ou des rejets de la souche d'un arbre adulte exploité.

Fragile dans sa jeunesse, il ne peut être "levé" que lorsqu'il aura acquis une certaine résistance : vers l'âge de 40 ans, lorsque sa circonférence atteint 70 cm environ.

La première levée est celle du liège-mâle.  
Le liège se reconstitue et au bout d'une douzaine d'années atteint l'épaisseur commercialisable de 30 mm. On peut le lever. C'est la 2ème levée mais qui est la 1ère levée de liège de reproduction.  
De 12 ans en 12 ans se succèdent les levées.  
Après la 6ème levée de liège de reproduction (l'arbre a 112 ans), les qualités de liège produit allant en régressant, on estime son rôle terminé. On le coupe un an après. Des rejets vont naître de la souche. Trop nombreux, 5 ans après on n'en laissera

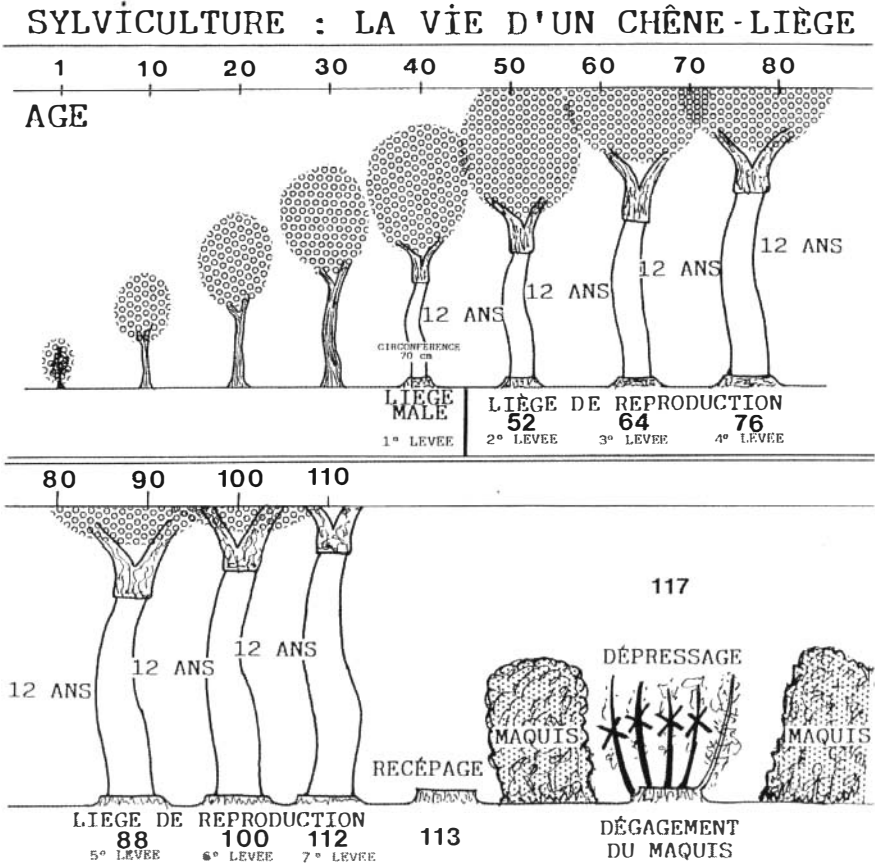


Planche n° 1

plus qu'un ou deux par souche. Eventuellement on les dégagera du maquis trop envahissant (le chêne-liège a besoin de lumière). Et le cycle recommence...

En réalité, on a affaire à une collection d'arbres (qu'on appelle **peuplement**).

La structure la plus représentée (façonnée par les siècles, les hommes, les incendies) dans le Var est ce qu'on appelle la **futaie jardinée** : c'est une forêt d'aspect irrégulier où tous les âges sont en mélange (cf. planche n° 2 ci-contre) :

- en 1 : après la coupe de l'arbre (113 ans) des rejets apparaissent sur la souche
- en 2 : 5 ans après on élimine les rejets superflus
- en 3-4 : jeunes arbres non encore levés
- en 6-7-8-9-10 : 2° à 6° levées (liège de reproduction)
- en 11 : à 113 ans coupe de l'arbre.

Il existe **deux pratiques de levée de liège** (cf. planche n° 3 ci-contre) :

- la plus ancienne, la plus classique, la plus sophistiquée est celle du **jardinage**.

Pour éviter les dommages éventuels d'un incendie parcourant une parcelle récemment levée, on en prélève le liège, lors d'un passage que sur 1/3 des arbres "levables". Si le feu passe, seul ce 1/3 risque d'être endommagé. Mais il faudra donc passer 3 fois en 12 ans, soit tous les 4 ans, en ne levant chaque fois qu'un autre tiers.

Il existe des inconvénients : la densité du matériel récolté à chaque passage n'est que du tiers. Il faut à chaque passage parcourir 3 fois plus de surface : ceci aujourd'hui n'est économiquement plus supportable.

- Aussi s'oriente-t-on vers une méthode plus simple, d'un meilleur rendement économique, valable lorsque les risques d'incendie sont atténués (forêts bien protégées) : c'est la méthode des **coupons réglés** dans laquelle on lève lors du passage, tous les 12 ans, tous les arbres ayant des lièges levables.

Les avantages sont l'ordre, la facilité de conduite et la concentration du matériel.

Ceci est le schéma théorique d'une sylviculture classique d'une **suberaie bien constituée et régulièrement levée**.

En réalité tout n'est pas aussi simple et il existe bien d'autres situations. Envisageons les principales (cf. planche n°4 p. 130).

1. - On peut avoir le cas d'une **suberaie bien constituée mais dont le liège n'est pas - ou n'est plus - levé**.

Bravo pour le propriétaire qui acceptera la charge financière d'un bon entretien sylvicole d'une forêt qui ne lui rapporte rien et qui y réalisera, malgré tout, les travaux de renforcement de protection contre les incendies, d'exploitation des arbres âgés, d'éclaircie, d'assistance à la régénération défailante.

Cette sylviculture réserve la potentialité de production de liège, mais à échéance assez lointaine.

Il ne faut pas en effet oublier qu'à partir du jour où l'on décide de remettre en exploitation le liège, il faudra attendre au moins 12 ans pour avoir la première récolte de liège de reproduction : tout arbre trop longtemps non levé voit son liège se dégrader et revenir à l'état de liège mâle.

2. - On peut avoir le cas d'une suberaie bien constituée dont le liège est régulièrement ou non levé mais qui est **incendiée** :

- les arbres sains, non démasclés avant incendie : 2 à 3 mois après le passage du feu, les houppiers reverdisent et les arbres survivent ;

- les arbres démasclés, ainsi que les arbres en mauvais état sanitaire avant incendie : on procède au recépage au niveau du sol, puis 4 à 5 ans après au maintien d'un seul ou deux brins par souche.

- Cas des **suberaies dégradées**, c'est-à-dire n'ayant pas une densité suffisante de tiges, ou celles-ci étant mal conformées ou mal réparties.

Plusieurs techniques sont possibles :

- si l'on est en **versant sud**, sur **sols peu profonds** et que la densité des chênes soit encore **suffisante**, on pratique la rénovation (rajeunissement) de la suberaie

- soit par recépage mécanique en plein (sur toute la surface : 5000 F/ha)

- soit par recépage manuel au profit de 100 tiges à l'ha qui sont recépées, puis dégagées du maquis : 2000 F/ha.

Dans les deux cas on repasse 4/5 ans après pour ne plus laisser qu'un rejet par souche.

Cette technique constitue une phase

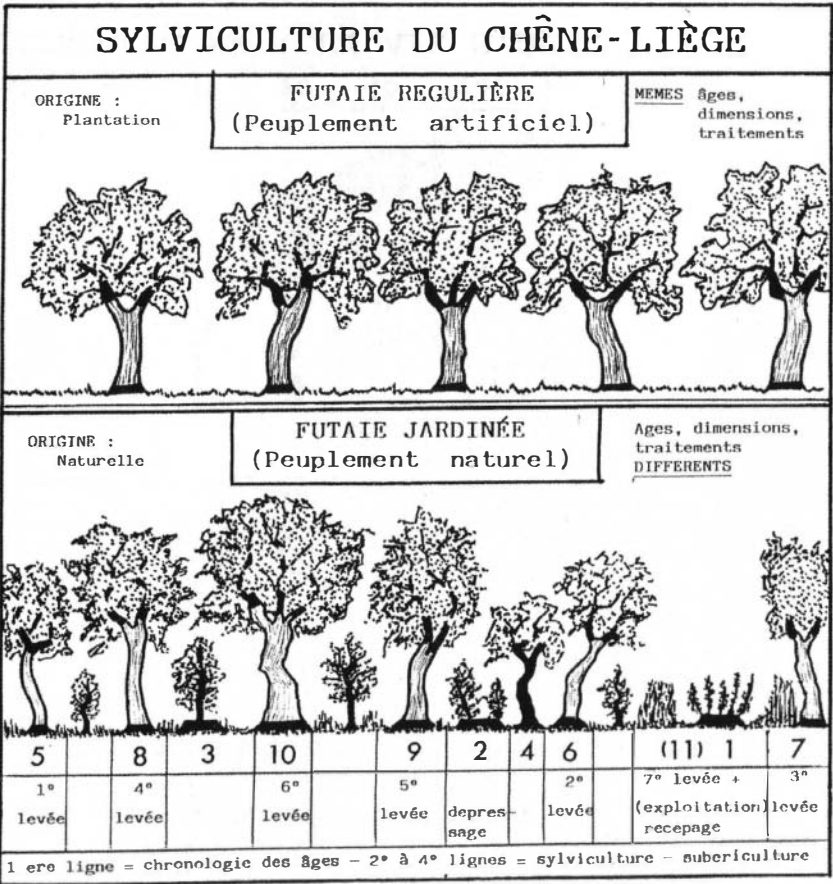


Planche n° 2



transitoire (introduction ultérieure d'une autre essence) permettant, rapidement aux moindres frais, sur une grande surface, de couvrir le sol (contre l'érosion) et de reconstituer un paysage boisé.

• Dans la même situation (versant sud, sol peu profond) si la **densité** des chênes est **insuffisante** on pratique une **reconstitution partielle** en complétant le peuplement de chêne-liège (maintenu là où sa densité est suffisante) par des reboisements localisés en résineux (cèdre, etc.). Le coût est de 25 000 F/ha en plein et de 5 à 6 000 F par km de banquette.

• Si l'on est en **versant nord** où le **sol** est en général plus **profond**, on peut envisager **d'enrichir** la suberaie claire de façon disséminée par des essences résineuses productives (cèdre) par bandes ou par îlots de dissémination en escomptant à terme (60-80 ans), un peuplement complet issu de semis naturel, par colonisation, grâce au vent.

Coût : 5 à 6 000 F en bandes - 2 000 F par plateau de 1 à 2 ares par ha.

E.V.

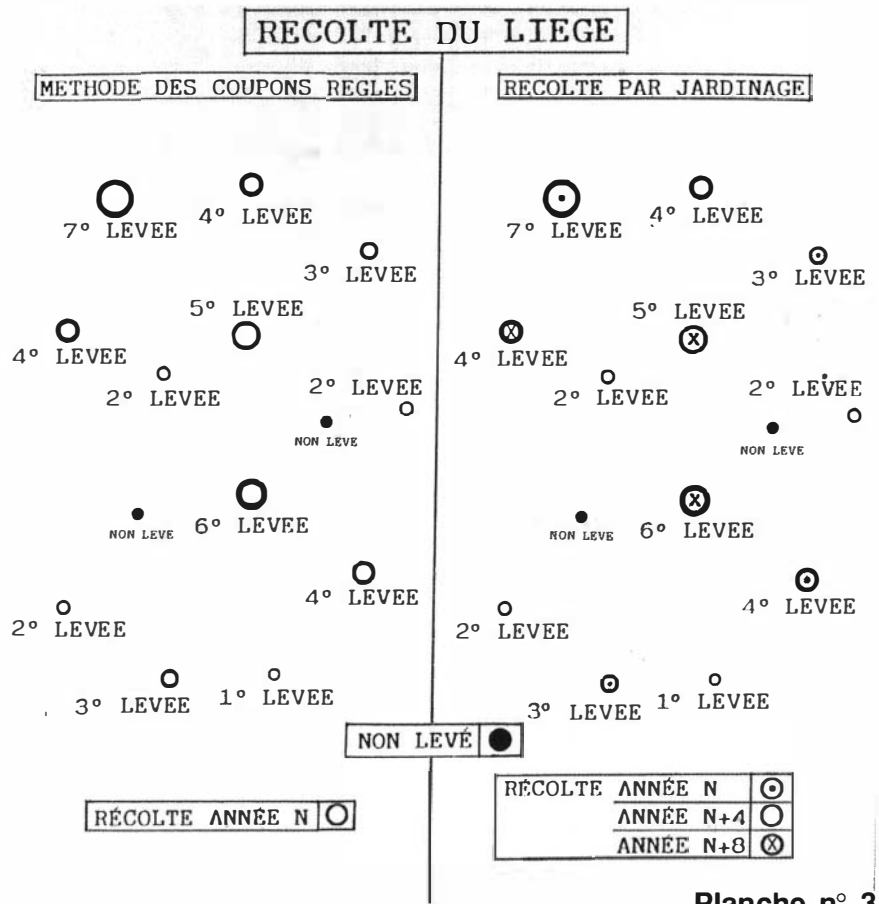


Planche n° 3

## Résumé

Dans ce texte, Emile Vignes nous décrit les conditions, climatiques et pédologiques de croissance du chêne liège dans le département du Var, ainsi que les caractères morphologiques du liège en distinguant le liège mâle et le liège femelle.

Il nous expose par la suite les conditions d'une bonne sylviculture du chêne liège en distinguant les différentes pratiques de levée du liège suivant le type de suberaies concernées.

## Resumen

En este texto, nos describe Emile Vignes las condiciones climáticas y pedológicas de crecimiento del alcornoque en el distrito del Var, así como las características morfológicas del corcho distinguiendo el corcho bornizo y el corcho secundario.

Nos expone después las condiciones de una buena selvicultura del alcornoque distinguiendo las diferentes maneras de descorchar segundo el tipo de alcornocal concernado.

## Summary

In this text, Emile Vignes describes in which climatic and pedological conditions

the cork oak grows in the Var and the morphological characteristics of the oak, making a distinction between the male cork and the female cork.

Then he exposes the conditions for a good sylviculture of cork oaks making a distinction between the different practices in collecting cork according to the type of forests concerned.



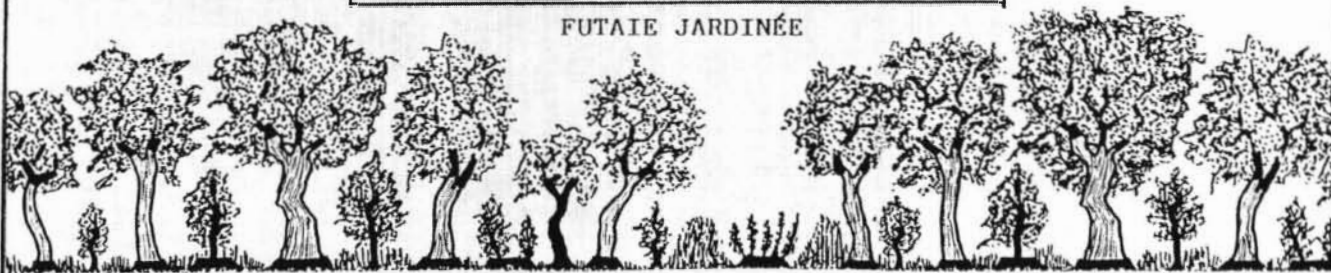
Photo 4 : Futaie jardinée de chêne liège (Sardaigne)

Photo J. B.

# SYLVICULTURE DU CHÊNE-LIÈGE

## SUBERAIE NORMALE

FUTAIE JARDINÉE



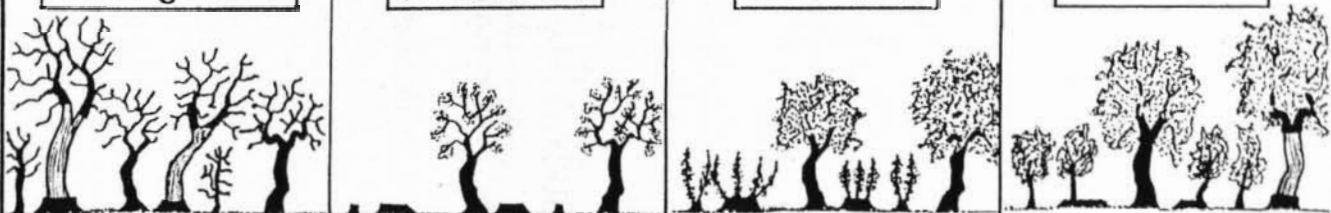
## SUBERAIE NORMALE INCENDIÉE

+ 4 jours

+ 4 mois

+ 4 ans

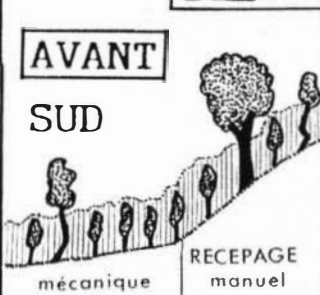
+ 10 ans



## RÉNOVATION DE LA SUBERAIE

AVANT

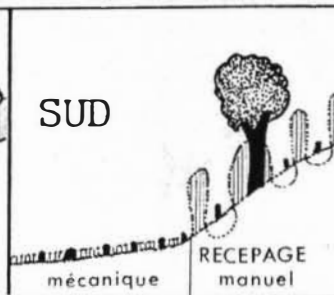
SUD



RECEPAGE  
manuel

mécanique

SUD

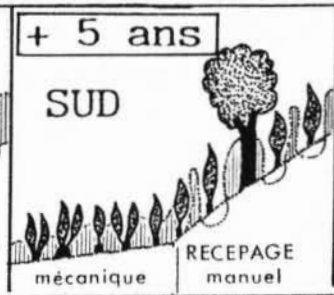


RECEPAGE  
manuel

mécanique

+ 5 ans

SUD

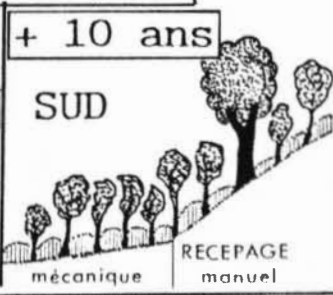


RECEPAGE  
manuel

mécanique

+ 10 ans

SUD



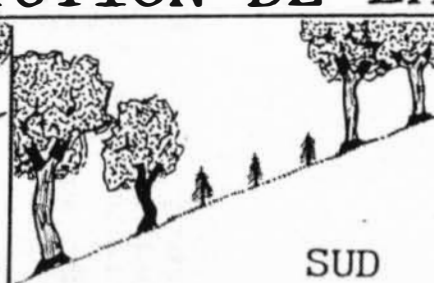
RECEPAGE  
manuel

mécanique

## RECONSTITUTION DE LA SUBERAIE

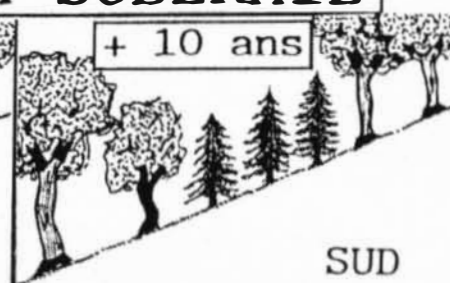
AVANT

SUD



SUD

+ 10 ans

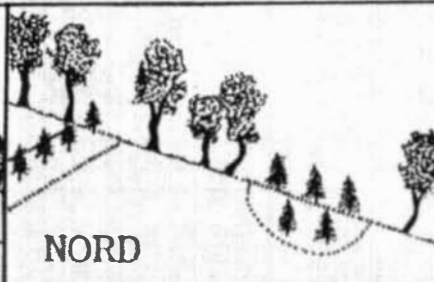
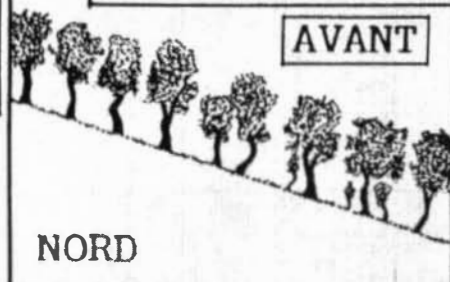


SUD

## ENRICHISSEMENT DE LA SUBERAIE

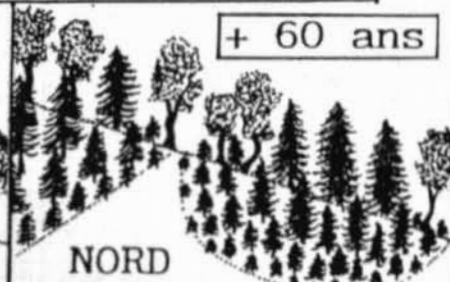
AVANT

NORD



NORD

+ 60 ans



NORD