Le Chêne liège

Chênes - lièges dans les Maures

Le dernier des chênes dont nous parlerons, toujours sur un plan ethnobotanique, est le chêne liège. Mais il est absent du Languedoc (sauf très rares sujets isolés) car il a d'une part horreur du calcaire, et d'autre part besoin d'une plus grande chaleur que les autres chênes vus jusqu'à présent. On le trouve donc sur les terrains siliceux de Catalogne, et dans les Maures et l'Estérel en Provence. Ses noms occitans sont **siurièr** en languedocien et **suvrier** en provençal, dérivés du nom latin *suber* (liège), qui définit le nom d'espèce *Quercus suber.* Une « subéraie » se dit donc en occitan une **siureda**, ou une **suvriera**. Mais les toponymes sont bien sûr plus rares que ceux dérivés des autres chênes, et comme anthroponymes, on ne connaît guère que Sube, nom de famille fréquent en Provence. En catalan, cet arbre s'appelle **surer**, et une forêt **sureda**, ce qui a donné le nom du village des Pyrénées orientales, Saint André de Sorrède (plus connu pour la fabrication de fouets en bois de micocoulier).

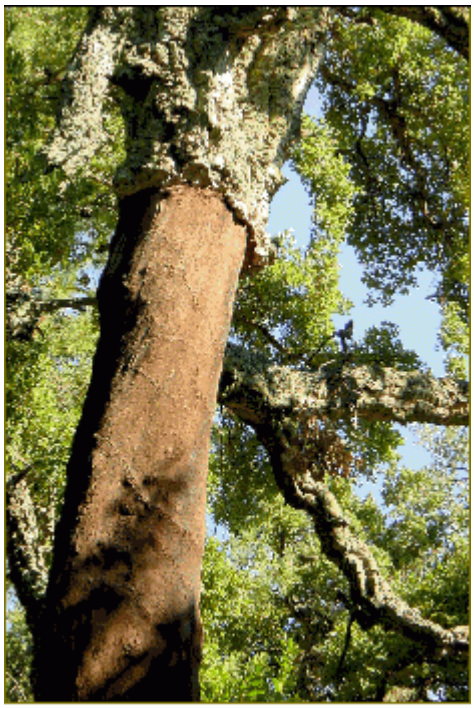
Chêne - liège - Ecorce

Si du côté des feuilles, il ressemble beaucoup au chêne vert, c'est évidemment son écorce profondément creusée qui est caractéristique. Elle est une excellente protection contre les ince

ndies la forêt de chênes lièges que l'on peut voir de l'autoroute en en Espagne a brûlée il y a quelques années, et les troncs pourtant calcinés sont repartis en faisant des bouquets de jeunes pousses tout le long des branches. En fait, cette écorce est composée de deux parties. La plus interne est dite écorce mère (**rusca maire**) qui produit le liège (**siure/suve** (liège), écorce qu'il ne faut pas abîmer lors de la récolte. La première écorce d'un arbre est dite mâle (**rusca mascla**) : c'est un liège de mauvaise qualité et qui ne servait qu'aux pêcheurs. Pour récolter du liège de bonne qualité, il faut enlever cette écorce mâle sur des sujets assez âgés, et attendre que l'écorce mère produise à nouveau du liège.

L'exploitation du liège se faisant exclusivement sur les territoires de langue d'oc, tous les termes du métier sont donc occitans et passés tels quels au français. Enlever l'écorce mâle pour pouvoir exploiter un arbre, c'est démascler un chêne (**desmasclar**), et celui qui fait cette opération est un démascleur (**desmasclaire**). L'écorce primitive est coupée sur une hauteur de deux mètres environ, et les troncs présentent alors une couleur brun rouge très caractéristique sur toute la partie démasclée. L'écorce mère va donc produire à nouveau des tanins, donc une épaisseur de liège dit écorce femelle (**rusca femèla)** que l'on récolte environ tous les dix ans. Cette opération s'appelle le levage (**levatge**), et elle est faite par un leveur (**levaire**), avec un outil spécialisé. Les manchons d'écorce sont entassés au pied des arbres, et transportés par des **camalos** sur des camions (autrefois des charrettes à chevaux).

La forêt des Maures présente encore quelques arbres démasclés (le contraste rouge brun de la partie démasclée/gris blanc du reste de l'arbre est saisissant, la visite du massif en voiture hautement recommandée !), mais l'exploitation du chêne liège n'est plus aussi prospère qu'autrefois, où elle a fait la fortune de nombreux bouchonniers on peut voir ainsi comme témoins de cette activité économique, leurs superbes maisons bourgeoises à Collobrières, de l'intérieur du Var. Quelques plaques de liège, directement issues du levage et présentant donc la forme incurvée du tronc, sont en vente) dans les rues même du village, avec les châtaignes et produits dérivés, autre spécialité du coin. Les bouchonniers catalans ont eu eux aussi leurs heures de gloire : anciennes usines reconverties depuis à d'autres usages, belles demeures dans les villages (marquées de palmiers et de rosiers de Banks) sont les témoins silencieux d'une prospérité passée. Car ce sont maintenant l'Espagne et le Portugal les grands producteurs de liège. La forêt méditerranéenne gagnerait pourtant à ce que cette activité reprenne : entretenue, habitée par l'homme, elle subirait moins les ravages des incendies.



Chêne - liège démasclé

Le liège est connu depuis l'antiquité. Les Romains l'employaient pour faire des semelles de chaussures et les bouchons de leurs amphores. Ses propriétés isolantes tant thermiques que phoniques font qu'il est toujours utilisé (chaussures, casques coloniaux, isolation pour les vendeurs de glace avant le polystyrène !, isolation phonique) et il est aussi apprécié pour son aspect décoratif (papiers peints, plaques de liège, meubles en liège). Mais le produit dérivé le plus connu est bien sûr le bouchon (**tap** en occitan). Une enquête a montré que dans l'esprit des gens, un vin de qualité ne peut être bouché qu'avec du liège : le bouchon n'est donc pas prêt d'être détrôné par le plastique.

La qualité des bouchons dépend de la densité du liège. Ils sont taillés à l'emporte-pièce par une machine qui perce l'épaisseur de l'écorce de liège récoltée, et classés par qualités et formes. Ceux en liège dense (présentant donc peu de trous) sont bien sûr réservés aux vins haut de gamme. Un bouchon abîmé ou de moindre qualité est en effet inconcevable. Un jeu de langage existe d'ailleurs en provençal sur la qualité des bouchons il consiste à dire très vite la phrase suivante **tap tarat taparà pas**, **tap pas tarat taparà** (qui signifie bouchon abîmé ne bouchera pas, bouchon pas abîmé bouchera), qui imite le roulement du tambour.

Un autre usage bien connu en régions maritimes était bien sûr celui des flotteurs de filet de pêche : mais là le plastique a supplanté le liège, car les pêcheurs étaient obligés de faire régulièrement bouillir leurs flotteurs pour leur redonner leurs propriétés. Le polystyrène est par contre insensible au sel et ne bouge pas. Les lignes de fond, dîtes palangrottes, sont par contre toujours enroulées sur des plaques de liège.

Nous en avons fini avec les chênes de nos régions. Il y a bien sûr d'autres espèces de chênes qui, comme le chêne blanc, perdent tous leurs feuilles *Quercus cerris* (chêne chevelu, dont la cupule du gland est hérissée), *Quercus petraecs* (ex *Q. sessi4flora,* chêne rouvre **(garric, casse nere)),** *Quercus pyrenaica* (ex *Q. toza,* chêne tauzin (tausin), plus atlantique), *Quercus robur* (ex *Q. pedonculata,* chêne pédonculé, dont le gland est donc pourvu d'un long pédoncule). Quelques espèces américaines sont aussi employées en reboisement ou en arbres d'alignement (parking de la Mosson à Montpellier par exemple) et deviennent très rouges à l'automne. Seule la zone méditerranéenne présente des chênes à feuilles persistantes : **euse** (chêne vert), **avaus** (chêne à kermès) et **siunèr/suvrier** (chêne liège) qui donnent donc cet aspect toujours vert à nos collines.

Caractéristiques techniques

Le liège est chaud au toucher. Cela veut dire qu'il absorbe la chaleur ambiante, pour la garder assez longtemps.

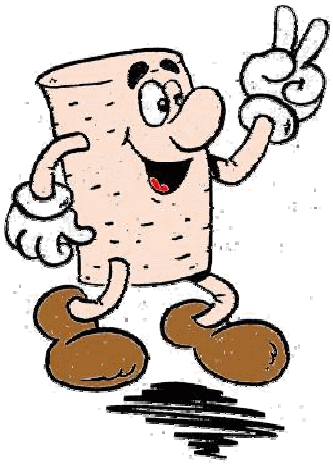
Le liège ne conduit pas la chaleur ; en revanche, il la garde dans l'espace vital (même par épaisseur réduite).

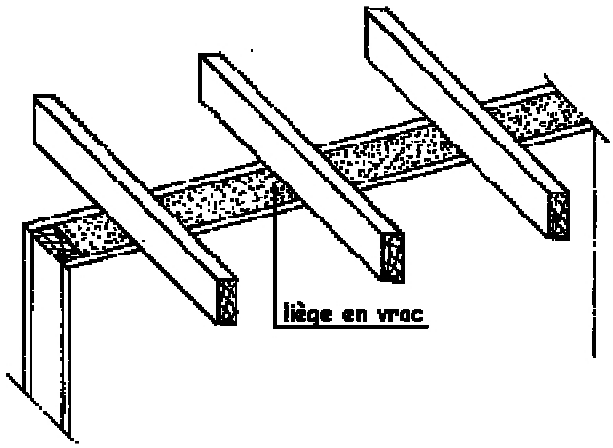
Le liège est hygiénique (antistatique), il n'attire et ne retient pas la poussière.

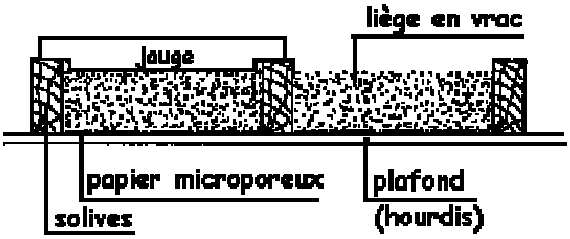
Sa résistance thermique est de -180°C à +110°C. Il est ignifuge et élastique. Sa densité est de 0,24kg/dm^3. On peut également le peindre ou le vernir.

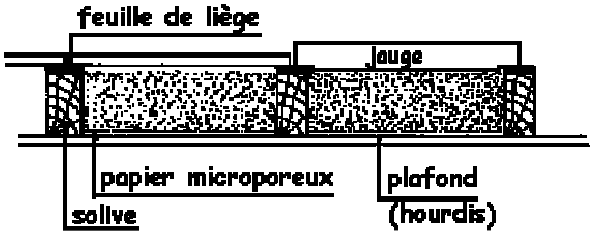
Voici les valeurs comparatives du liège au niveau de l'isolation thermique :

2 cm – liège
7 cm – bois de pin
11 cm – plâtre de parement
23 cm – béton cellulaire
43 cm – brique

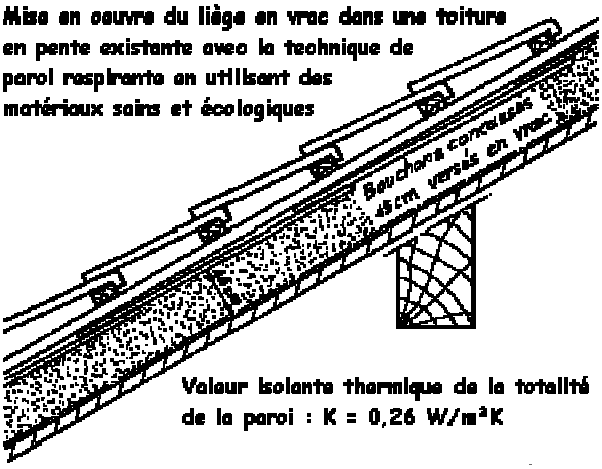




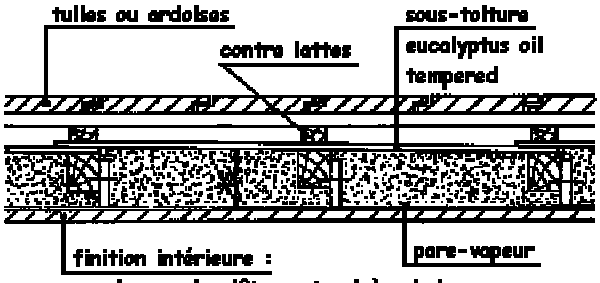




Mise en oeuvre du liège en vrac dans une toiture en pente existante avec la technique de paroi respirante en utilisant des matériaux sains et écologiques



Valeur isolante thermique de la totalité de la paroi : K = 0,26 W/m²K



en plaques de plâtre naturel à peindre ou en plaques d'argile (evt. sans pare-vapeur) ou autres (planches, ...)

Recyclons nos bouchons de lièges usagés…

Nos objectifs

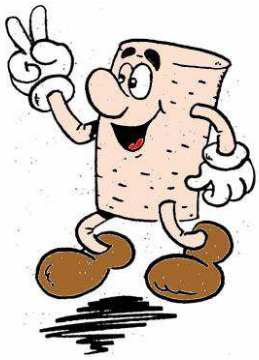
⇒ ***Participer*** au tri des déchets des ménages, des industries et des commerces.

⇒ ***Sensibiliser*** chacun d'entre nous, petits et grands, à la défense de notre environnement.

⇒ ***Concevoir*** une valise pédagogique sur le liège ; sa formation sur l'arbre, son utilisation et son recyclage.

⇒ ***Envisager*** de créer des emplois sociaux.

⇒ ***S'intégrer*** à l'ensemble des actions environnementales de la Fédération Française des Amis de la Nature.



Qui est concerné ?

Les ménages

Les associations

Les enfants des écoles

Les centres d'hébergements

Les communes et collectivités locales

Les commerçants dans les domaines de l'hôtellerie, de la restauration...

Comment stocker vos bouchons ?

Collectez les bouchons usagés de préférence dans des sacs en papier ou en plastique. Afin d'éviter la formation de moisissures, ne les fermez pas lors de votre livraison.

Les bouchons doivent être démunis de toutes matières plastiques et métalliques.

Pourquoi récolter les bouchons de lièges ?

- A la poubelle, le liège se décompose très mal.
- Le réemploi du liège peut éviter la surexploitation des plantations de chênes-liège.
- Le liège recyclé participe activement à la réduction des déchets.
- Matériau recyclable, il se laisse broyer en granulats sans perdre de ses qualités.

- Le liège en vrac présente diverses qualités.
- isolant, léger, thermique, acoustique et ignifuge,
- il est économique, facile d'utilisation et ne présente pas de tassement,
- il n'est pas consommé par les insectes ou rongeurs.

Que deviennent vos bouchons ?

Les bouchons sont transformés en granulats de différentes tailles.

Mélangés à de l'argile et de la paille, ils entrent dans la fabrication de briques. Celles-ci sont utilisées pour rénover les maisons à colombages pour remplacer le torchis.

Les murs, ainsi rénovés, seront enduits d'une première couche de granulats et d'une deuxième couche plus fine.

Ils sont également infiltrés sous les toits et entre les cloisons.

Dans tous les cas, le liège devient un isolant thermique et phonique.

Qui transforme et à qui profite la vente des granulats ?

Après la collecte, les bouchons sont acheminés chez Recyclage de liège et paraffine

De Vlaspit asbl

Basilieklaan 53

B-3270 SCHERPENHEUVEL

Connaissance du chêne-liège et du liège

Le philosophe grec Théophraste découvrit qu'après avoir été retiré de l'arbre, le liège s'y développait à nouveau, rapidement en présentant une meilleure qualité.

1. Historique

En ce temps-là, le grand bassin méditerranéen accueillait la forêt. Les arbres abondaient, les feuillus principalement.

Parmi eux, le hêtre, le châtaignier et le chêne. Ces arbres, au port aussi élégant qu'imposant, appartiennent à la famille des fagacées, nom scientifique, qui occulte un peu le charme impressionnant de cette armée de verdure qui constituait le fond de nos forêts européennes avant que l'Homme ne la défriche pour l'exploiter. Pour ses besoins agricoles, l'Homme ouvre des clairières qui s'étendent pour se transformer en champs.

La forêt laisse silencieusement place aux villages et villes : scène morbide d'arbres qui s'écrasent bruyamment au sol dans un fracas de branches qui éclatent en tous sens.

Le bois est une valeur-or de ces époques ; utile qu'il est à chauffer ou à construire ponts, maisons, chariots ou bateaux. Le bois de chêne est déjà recherché. Et il existe plusieurs centaines de chênes, d'espèces différentes qui font partie du genre "Quercus".

2. Nos ancêtres

En Méditerranée orientale, les peuples avaient mis en évidence d'autres utilisations d'une espèce présente en abondance : le chêne-liège appelé "Quercus suber" en botanique. Ainsi a-t-on découvert dans des sarcophages[1] très anciens que les Égyptiens utilisaient le bouchon en liège pour obturer les amphores[2]. En Grèce antique, l'écorce du chêne-liège était employée pour faire des sandales, des bouées-flotteurs pour filets de pêche et des bondes[3] [4] pour les tonneaux de vin et les amphores d'huile d'olive. "Le philosophe grec Théophraste (IVe-IIIe siècle avant J.C.) découvrit qu'après avoir été retiré de l'arbre, le liège s'y développait de nouveau, rapidement et en présentant une meilleure qualité".

Les Romains vont élargir encore son utilisation. L'agronome Columelle recommande l'emploi du liège, mauvais conducteur de chaleur. Pline l'Ancien évoque l'utilisation du liège pour couvrir les habitations, faire flotter les câbles d'ancre[5] ou de filets de pêche, fabriquer des chaussures pour l'hiver ou encore des gilets de sauvetage. On le voit, les Anciens avaient découvert les propriétés physiques et mécaniques uniques au liège : légèreté,

---

[1] Sarcophage : cercueil de pierre de l'Antiquité et du haut Moyen-Âge

[2] Amphore : vase antique à deux anses, servant à la conservation et au transport des liquides ou des grains

[3] Bonde : trou rond dans l'une des douves d'un tonneau pour y verser le liquide

[4] Douve : planche courbée qui entre dans la construction des tonneaux

[5] Ancre : pièce d'acier ou de fer, en général à deux pattes formant bec, reliée à un câble ou une chaîne et servant à immobiliser un navire en s'accrochant au fond de l'eau

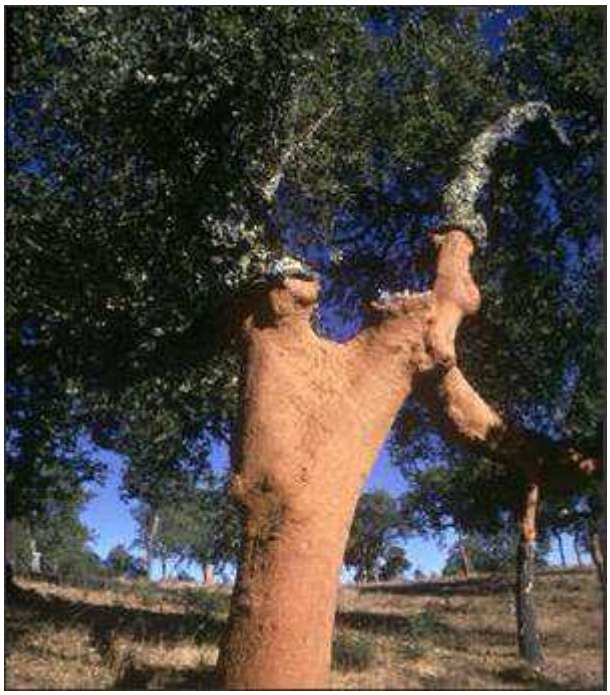
élasticité, imperméabilité, résistance à l'usure et mauvaise conductibilité, qui permettent des applications aussi multiples qu'originales.

Au début du XVIIIe siècle, une nouvelle ère de gloire s'ouvre pour le liège. En Champagne, près d'Epernay, un moine bénédictin français dirige l'abbaye de Hautvilliers : c'est Don Pérignon. En mettant au point le processus de champagnisation, il s'aperçoit que les bondons[6] de bois, enveloppés de feuilles de chanvre huilées, utilisés pour fermer les bouteilles, sautent régulièrement. Il remplace alors ces bondons par des morceaux (bouchons) de liège, ce qui améliore les résultats. L'utilisation du bouchon en liège pour obturer les bouteilles est née et va se généraliser dans toutes les maisons de vin.

3. La nature comme producteur

De nos jours, le chêne-liège se trouve en production dans la zone méditerranéenne occidentale, un peu dans les pays du Maghreb, dans le nord de l'Italie, le sud de la France et de l'Espagne, mais surtout au Portugal, sa terre d'élection. C'est un arbre qui appartient à la flore européenne depuis l'ère tertiaire, ce qui lui donne une soixantaine de millions d'années d'existence. Sans entrer dans les détails de sylviculture[7], voici en résumé la vie d'un chêne-liège en production.

Dès sa naissance, le petit chêne-liège est taillé afin d'obtenir un tronc haut et droit de 2 à 3 mètres, en vue de pouvoir plus tard tirer des planches droites et de bonne longueur. Puis, on oriente la taille vers la formation de deux ou trois branches principales, pour tirer des planches d'un mètre.



Il faut attendre 25 à 30 ans pour que le petit chêne-liège atteigne 60 cm de périmètre et une hauteur de 1,20 m. On va alors lui enlever son écorce : c'est le liège mâle de qualité irrégulière. L'opération se nomme le "démasclage". L'écorce va progressivement se reconstituer en 9 années.

On pratique alors la même méthode pour ôter cette écorce : on l'appellera désormais "l'écorçage". Elle aura lieu tous les 9 ans. La première fois, il s'agira du liège de première reproduction, impropre (comme le liège mâle) à donner des planches destinées à la fabrication du bouchon. Par après, soit vers 45 ans, le chêne-liège donnera son "liège de reproduction" de bonne qualité ; qualité qui ira en s'améliorant au fil des ans, toujours plus régulière et homogène.

Et ainsi de suite jusqu'à l'âge de 120 ans. Un hectare de chênes-lièges fournit de 80 à 120 kg de liège tous les 10 ans, avec lesquels on peut fabriquer 10.000 à 15.000 bouchons.

---

[6] Bondon : bouchon de la bonde d'un tonneau

[7] Sylviculture : entretien des bois

Les planches récoltées sont alors mises en piles en forêt pour sécher. Ces immenses piles de trois mètres de haut et de plusieurs dizaines de mètres de long, devront rester près d'un an à sécher. C'est une étape extrêmement importante pour la qualité nette du bouchon final. Une année s'est passée et les planches arrivent chez le bouchonnier. La première opération est le "bouillage" en chaudière, dans de l'eau bouillante, pour nettoyer les planches de leur séjour en forêt. La propriété d'imperméabilité du liège fait qu'il ne reprend pas, en ces quelques minutes de bouillage, l'humidité qu'il avait lentement perdue en un an.

4. Le matériau "liège"

Le liège que nous utilisons est un matériau naturel peu abondant, constituant principal de l'écorce des arbres. Il est formé de minuscules logettes remplies d'air (les cellules) et délimitées par une paroi souple et imperméable à l'eau. Il protège l'arbre du froid et des intempéries tout en lui permettant de respirer, par de minces canaux appelés lenticelles. En plus de sa souplesse, il se décompose lentement et résiste relativement bien au feu (pensez au bouchon que l'on passe à la flamme pour maquiller en noir le visage des enfants). Il est antistatique, il ne retient donc pas la poussière, contrairement à bon nombre de matières synthétiques. Toutes ces propriétés, réunies dans un matériau naturel, rendent le liège précieux pour diverses applications, notamment en bioconstruction. On le transforme par exemple en revêtement mural ou pour le sol. Il entre aussi dans la composition du linoleum. Mais sa forme la plus répandue est sans doute le bouchon que l'on retire avec délectation des bouteilles de vin, de cidre, de bière. À la fois poumon et filtre, le bouchon permet une circulation de gaz entre le vin et le milieu extérieur. Selon que cet échange sera équilibré ou non, le vin vieillira bien ou mal. Un bouchon court, poreux, permet des échanges faciles et active le vieillissement.

Pour les grands vins que l'on veut conserver longtemps dans les meilleures conditions, on emploie des bouchons très longs, de première qualité. Une des qualités primordiales d'un bouchon est sa souplesse. Ainsi, après avoir été comprimé lors du bouchage, il doit "regonfler" pour obturer le goulot de façon bien étanche. Il existe plusieurs types de bouchons en liège. Pour le vin, on utilise des bouchons "pleins" c'est-à-dire composés de liège "massif". Pour les bouteilles de bières, les bouchons sont en liège aggloméré, fabriqué à partir de fragments de liège provenant de chutes de fabrication. Enfin, ceux des bouchons de champagne, mousseux ou cidre sont constitués d'une base massive, surmontée d'une tête agglomérée.

5. Fabrication des bouchons

Après un tri sévère, on coupe les planches du liège en lanières de 47 à 48 mm de hauteur (pour fabriquer des bouchons de 45 mm). Grâce à un emporte-pièce, on va "tuber" dans ces lanières : le bouchon est né ! On tube à 25 mm pour fabriquer des bouchons à 24 mm. Le bouchon standard cylindrique présente des côtes de 45 mm de longueur pour un diamètre de 24 mm après rectification. Les bouchons sont alors traités pour être nettoyés. C'est aussi une opération extrêmement importante, car il ne devra pas y avoir de résidus de produit de nettoyage, sous peine d'apparition ultérieure de goût faisant penser au goût de bouchon. Les bouchons vont pouvoir être marqués au nom et millésime du vin. Puis, recouverts de paraffine et de silicone, ils seront prêts à boucher les bouteilles.

6. Caractéristiques techniques

Le liège est chaud au toucher. Cela veut dire qu'il absorbe la chaleur ambiante, pour la garder assez longtemps. Le liège ne conduit pas la chaleur ; en revanche, il la garde dans l'espace vital (même par épaisseur réduite).
Le liège est hygiénique (antistatique), il n'attire et ne retient pas la poussière. Sa résistance thermique est de -180°C à +110°C. Il est ignifuge et élastique. Sa densité est de 0,24kg/dm3. On peut également le peindre ou le vernir.
Voici les valeurs comparatives du liège au niveau de l'isolation thermique :

2 cm - liège
7 cm - bois de pin
11 cm - plâtre de parement
23 cm - béton cellulaire
43 cm – brique

7. "Ne jetez plus vos bouchons en liège"

Mais le jeu en vaut-il la chandelle, ou plutôt, le bouchon vaut-il la collecte sélective ?

Vu la demande importante, les producteurs raccourcissent le délai entre deux récoltes, ce qui, inévitablement entraîne des effets désastreux ; des champignons parasites apparaissent qui, à terme, pourraient faire périr les arbres et provoquer ainsi une pénurie de liège. Il semblerait déjà que les quantités récoltées la saison dernière seraient en nette régression. En outre, pour satisfaire la demande, l'écorce est prélevée trop bas sur le tronc, donnant un liège de moins bonne qualité, dont

les bouchons n'auraient pas une élasticité homogène.

Si l'on veut à l'avenir, continuer à disposer de ce précieux matériau, il convient donc d'assurer une gestion durable de cette ressource. C'est pourquoi, le recyclage doit être encouragé.

Conclusions

Pourquoi récolter les bouchons en liège ?

- À la poubelle, le liège se décompose mal, alors qu'il peut être intéressant réutilisé.
- Par le réemploi du liège, on peut sensiblement éviter des problèmes écologiques dans les vergers de chêne-liège.
- Récolter les bouchons en liège est une participation active à la réduction des déchets.
- Parmi les matériaux recyclables, il se laisse broyer en granulés sans perdre de sa qualité.

Le recyclage

Après le stockage du liège récupéré, il sera broyé en granulés et pourra être utilisé comme isolant en bioconstruction, à l'état naturel ou chauffé.

Chauffé, le liège se dilate. Chauffé sous pression, il libère ses propres résines et les granulés peuvent ainsi se souder les uns aux autres pour former des plaques.

Les granulés seront versés entre les chevrons des planchers et les plaques seront placées entre les murs de briques et de blocs ou en sous-toiture, comme isolant naturel.

Quels sont les centres de récolte ?

Certaines écoles, des magasins, des grandes surfaces, quelques associations telles que Les Amis de la Terre, Nature & Progrès, l'Union Touristique Les Amis de la Nature...

Nous souhaitons élargir au maximum notre initiative de récolte et cherchons des personnes intéressées dans toutes les provinces, régions, villes, villages,..., qui accepteraient d'être un centre de récolte.

Ensembles recyclons les bouchons de liège

Avec l'Union Touristique – Les Amis de la Nature de la région Flandre, Artois, Picardie (FLARPI)

Les points de collectes sont :

Dans le Nord

GRAVELINES – 59820

- Ferme Daullet - Madame Marie-Line LANDY - 42 rue Charles Leurette – Tél. : 03.28.65.58.88 (le soir)

HALLENNES LEZ HAUBOURDIN

- chez le Président de la section de Lille - 155 rue de l'Egalité - j-marie.r@orange.fr – Tél : 03.20.50.40.25

LILLE

- M.R.E.S. - 23, rue Gosselet – Tél : 03.20.50.40.25
  du lundi au vendredi de 9h00 à 18h30 et le samedi de 9h00 à 12h00

ROUBAIX

- Le jardin de chlorophylle - 315, Grande Rue - Tél : 03.20.83.26.17 *(aux heures d'ouverture)*

SAMEON

- Le Fournil du Moulin – 87, rue de la Mairie - *(aux heures d'ouverture)*

SANTES – 59210

- Le château – avenue Albert Bernard (face à la Mairie) avec l'association Vient et Va - (*Tous les 1er samedi du mois de 11h à 12h30 – sauf août)*

VILLENEUVE D'ASCQ

- Hôtel de ville – place Salvador Allende
- Mairie d'Annapes – rue Pasteur
- Mairie d'Annapes – rue Gaston Baratte
- Mairie de la Cousinerie – place Jean Moulin
- Mairie du Bourg – rue du Général Leclerc
- Mairie de Flers-Breucq – 165 rue Jean Jaurès
- Mairie de Triolo – 80 rue Yves Decugis
- C.S. du centre-ville – rue des Vétérans
- C.S. Cocteau – rue de la Contrescarpe
- C.S. Corneille – 47 rue Corneille (Poste)
- C.S. Flers-Sart – boulevard Albert-1er
- LCR des Prés – 63 rue du Petit Pont
- LCR des Tailleurs – 17 chemin des Tailleurs
- Ferme du Sens (Ascq) – 270, rue des Fusillés

Dans le Pas de Calais

FREVENT – 62270

- Centre jardin de proximité et Resto du cœur – 91, rue de Doullens (ancienne gendarmerie)
  aux heures d'ouverture

HARNES – 62440

- Lors de la manifestation « Des Racines et des Hommes »

Dans l'Aisne

SOISSONS (Villeneuve Saint Germain)

- Centre jardin de proximité et Resto du cœur – 91, rue de Doullens (ancienne gendarmerie)

(aux heures d'ouverture)

Dans la mesure du possible,
apportez des sachets d'au moins 50 bouchons
quand vous les déposez chez un particulier.
Merci d'avance