



pour une planète vivante*

La seconde vie d'un bouchon de liège

Panorama mondial des initiatives
de collecte et recyclage



SOMMAIRE

<i>1. Introduction</i>	<i>2</i>
<i>2. Cycle de vie du liège</i>	<i>2</i>
<i>21. Production</i>	<i>2</i>
<i>22. Distribution / Consommation</i>	<i>4</i>
<i>23. Destruction / recyclage</i>	<i>4</i>
<i>3. La collecte des bouchons</i>	<i>5</i>
<i>31. Les motivations</i>	<i>5</i>
<i>32. Les structures organisatrices</i>	<i>5</i>
<i>33. Modes de collecte</i>	<i>5</i>
<i>34. Les structures collectrices de liège</i>	<i>6</i>
<i>4. Le recyclage : la seconde vie des bouchons</i>	<i>11</i>
<i>41. Procédé de recyclage</i>	<i>11</i>
<i>42. Avantages/inconvénients</i>	<i>11</i>
<i>43. Produits fabriqués</i>	<i>11</i>
<i>44. Les structures de recyclage du liège</i>	<i>12</i>
<i>5. Perspectives</i>	<i>14</i>
<i>6. Références et liens</i>	<i>16</i>

1. Introduction

Les forêts de chênes liège couvrent approximativement 2,7 millions d'hectares au Portugal, en Espagne, en Algérie, au Maroc, en Italie, en Tunisie et en France. Ces espaces forestiers ou agroforestiers présentent une haute valeur économique de part l'extraction du liège mais aussi l'élevage, le tourisme ou la cueillette (glands, baies et pignons) qu'ils accueillent. Mais les forêts de chênes liège (dehesa, montado ou forêts denses) sont aussi un écosystème très riche en termes de biodiversité, abritant des milliers d'espèces dont certaines sont emblématiques des espaces méditerranéens et en danger, telles que le Lynx ibérique, l'Aigle royal ibérique ou le Cerf de Berbérie. Ces forêts rendent de nombreux services environnementaux (protection contre les incendies, protection des eaux). Face aux changements climatiques et aux menaces parasitaires, l'avenir des chênaies liège pose question (fort déperissement dans certaines régions).

La récolte du liège est l'exploitation la plus directe et la plus concrète de ses forêts ; les bouchons sont l'utilisation la plus valorisante du liège, lorsqu'il est de bonne qualité. Toutefois, le liège sert aussi à de multiples autres choses, pour l'isolation ou des pièces automobiles par exemples. Ces dernières années, malgré la concurrence des capsules ou des bouchons en plastique, la demande en bouchons de liège de bonne qualité augmente régulièrement. Cette ressource naturelle et renouvelable n'étant pas inépuisable et la conscience environnementale des consommateurs progressant, des initiatives commencent à être entreprises avec succès pour la collecte et le recyclage des bouchons de liège.

Le bouchon de liège usagé est une valeur. C'est (ou plutôt cela pourrait être) également un vecteur de communication intéressant pour la protection des forêts méditerranéennes et de la profession : le liège, matériau écologique et naturel par excellence, provenant d'un écosystème très riche en biodiversité lorsqu'il est géré de façon traditionnelle, est aussi un matériau recyclable associé à des produits de qualité (vins, champagnes). Le liège n'est toutefois aujourd'hui pas identifié aussi positivement et remplacé par du plastique sur certaines gammes de vin. Le recyclage n'est que très peu mis en place.

Dans ce rapport, après une brève présentation de la problématique de la filière forêt-liège, nous cherchons à explorer les initiatives actuelles dans le monde de façon à comprendre comment sont organisées les premières collectes et opérations de recyclage des bouchons de liège. Nous exposons également les méthodes de recyclage déjà entreprises et les organismes qui les réalisent. Nous terminons sur quelques réflexions prospectives.

2. Cycle de vie du liège

2.1. Production

La distribution du chêne liège

Le chêne liège est une espèce d'arbre poussant naturellement en Méditerranée occidentale mais qui a été favorisée et plantée par l'homme (figure 1). On l'utilise pour son liège mais aussi comme lieu de pâturage, de chasse et comme bois de chauffage.

Les forêts de chêne de liège couvrent approximativement 2,7 millions de hectares dans un territoire comprenant le Portugal, l'Espagne, l'Algérie, le Maroc, l'Italie, la Tunisie et la France (WWF, 2006).

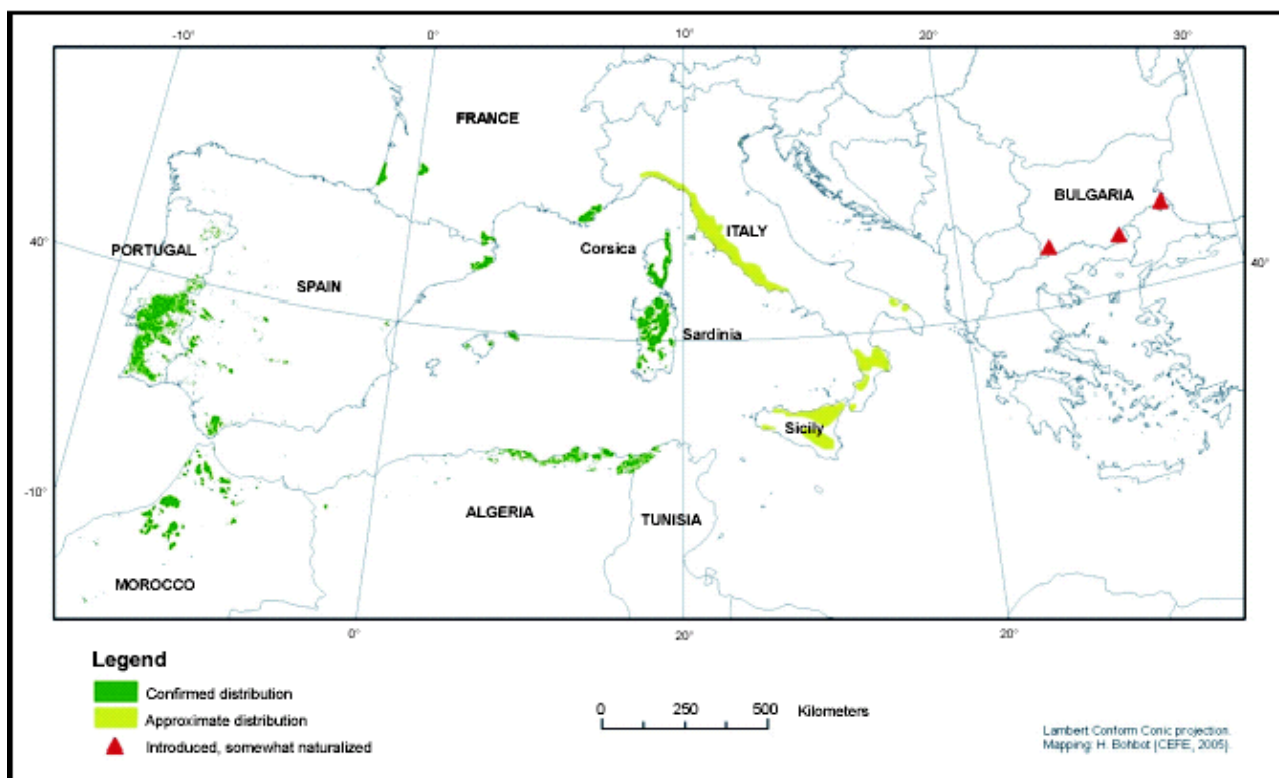


Figure 1. Distribution du chêne-liège dans son aire géographique Méditerranéenne et atlantique (source : CEFE 2005, programme européen CREOAK)

La levée

La levée est une opération cruciale puisque c'est elle qui permet de récolter le liège. Il faut écorcher l'arbre sans le blesser pour ne pas compromettre la récolte suivante. On distingue :

- le premier démasclage : c'est la récolte du liège mâle. On dit alors que l'arbre est mis en production, puisque le liège mâle, sans valeur, est retiré afin que se développe du liège femelle économiquement intéressant car bouchonnable ;
- la levée périodique du liège femelle. La première récolte s'effectue lorsque l'âge de l'arbre atteint 25 ans et peut être renouvelée environ tous les 8 à 12 ans environ.

Environ 270.000 tonnes de liège ont été récoltées en 1999 (d'après Instituto CMC, tableau 1). Le plus gros producteur de liège est le Portugal avec environ 50% de la production annuelle mondiale.

La transformation

L'utilisation la plus connue du liège est bien sûr aujourd'hui le bouchon. Ou plutôt les bouchons, tant il en existe des sortes différentes: les bouchons de liège pur, les bouchons de liège aggloméré, bouchons de champagne... Au-delà du traditionnel bouchon, il faut aussi souligner que le liège est aussi employé dans de nombreux domaines. Les produits, après transformation, sont principalement destinés aux activités industrielles telles que la construction en général, la construction navale, l'industrie de l'automobile, l'industrie textile et la fabrication de chapeaux, l'industrie de la pêche, l'industrie de la chaussure, la musique...

Plus de 15 milliards de bouchons de liège, soit 42000 t, ont été fabriqués en 2005 (in WWF, 2006). Un bouchon pèse en moyenne de 2,8 à 5 g.

Tableau 1. Production moyenne annuelle de liège brut dans le monde.

Pays	<i>Vieira</i> (1950)	<i>IPROCOR</i> (1997)	<i>Instituto CMC</i> (1999)
Portugal	160.000 T	160.000 T	136.000 T
Espagne	70.000 T	80.000 T	78.000 T
Algérie	40.000 T	20.000 T	10.000 T
Maroc	20.000 T	20.000 T	18.000 T
France	12.000 T	14.000 T	7.000 T
Italie	12.000 T	16.000 T	11.000 T
Tunisie	8.000 T	10.000 T	10.000 T
Total	322.000 T	320.000 T	270.000 T

22. Distribution / Consommation

Une fois produit, les bouchons de liège voyagent de deux façons. Tous d'abord, ils vont vers les pays producteurs ou embouteilleurs de vin, c'est à dire les pays européens tels que la France, l'Espagne, l'Italie et l'Allemagne mais aussi, depuis quelques dizaines années, en Amérique (Chili, Californie), en Afrique du sud et en Australie.

Il faut noter que ces nouveaux pays producteurs de vin utilisent beaucoup plus les bouchons en plastique et les capsules en aluminium que l'Europe. En Australie, seulement deux tiers des bouteilles sont bouchées avec du liège (WWF, 2006).

La deuxième phase du transport suit les bouteilles une fois qu'elles ont été bouchées, c'est-à-dire vers le consommateur. Les bouchons de liège se retrouvent ainsi dispersés partout dans le monde, en suivant une logique liée à la densité de consommateur (fonction de la population, de la culture et du niveau de vie).

23. Destruction / recyclage

Traditionnellement, les bouchons ne sont pas triés et finissent avec l'ensemble des déchets ménagés enfouis ou incinérés. Lors de sa décomposition ou de son incinération, le liège ne produit pas de composés toxiques (www.vivexpo.org). Le seul élément libéré est du CO₂, comme tous les autres éléments organiques.

Dans le cas des bouchons de liège, le recyclage n'a pas pour but de lutter contre une pollution. Il est souhaitable d'entreprendre le recyclage du liège pour trois raisons :

- réutiliser une matière de valeur ;
- éviter la sur-exploitation d'un matériau provenant d'un milieu naturel riche et fragile ;
- utiliser le recyclage du liège comme vecteur de promotion du caractère écologique (naturel, durable, renouvelable et... recyclable), avantage indéniable face aux autres modes de bouchages.

3. La collecte des bouchons

Nous synthétisons ci-après les caractéristiques des actions de collecte puis de recyclage entreprises en Europe (tableau 2) et dans le monde (tableau 3).

31. Les motivations

La motivation environnementale est toujours évoquée pour la collecte des bouchons de liège. Les organismes collecteurs veulent ainsi éviter une surexploitation des suberaies car la demande en bouchons est en constante augmentation alors que la ressource est limitée. D'une manière plus générale, la collecte vise aussi à réduire la production de déchets non valorisés.

Mais, l'objectif écologique n'est jamais seul ; il n'est que rarement le principal. La collecte de bouchons de liège est le plus souvent un outil qui permet de récolter des fonds pour des actions sociales ou médicales. En Allemagne, l'association « Diakonie Kork Epilepsiezentrum » récolte et recycle elle-même les bouchons en faisant travailler des personnes handicapées. Pour les Guides (Canada, Australie et Angleterre), un mouvement féminin du scoutisme, cette récolte permet de financer une partie de leurs activités. Le collectif de « l'opération tire-bouchon », en France, s'adresse à tout organisme qui veut récolter des fonds pour des actions humanitaires telles que la lutte contre le cancer par exemple.

32. Les structures organisatrices

La structure la plus courante est celle de l'association qui effectue la récolte du liège. Certaines, comme l'association « le petit liège » en Belgique, ont été créées spécialement pour la récolte des bouchons de liège. Toutefois, d'autres initiatives publiques ou privées existent : une collectivité territoriale (mairie de Sao Bras de Alportel, Portugal) mais aussi une entreprise privée (Société Bodegas Gandias, Espagne) ou un institut médical (Institut Diakonie Kork, Allemagne) sont actuellement impliqués dans la collecte de bouchons.

33. Modes de collecte

La collecte des bouchons de liège se fait généralement grâce à un réseau de bénévoles et de points de collecte. Les personnes organisant la collecte sont les membres de la structure à l'initiative de la collecte, elles-mêmes aidées par des personnes extérieures à la structure comme des particuliers, des collectivités ou structures publiques (mairies, déchetteries, écoles...) et des entrepreneurs privés (restaurants, bars, grands magasins, hôtels...).

La réussite de l'action tient généralement à :

- le territoire couvert par la collecte. La quantité potentielle de bouchons récoltables (« gisement ») augmente avec la taille des villes (nombre de bouteilles consommées, ou indirectement de consommateurs ou d'habitants) ;
- la diversité des modes et points de collecte. En allant du particulier à l'entrepreneur privé, en passant par les structures publiques, on augmente le public touché. De plus, cela permet



d'accéder à tous les « gisements » de bouchons sur un même territoire. En plaçant des points d'apport volontaires dans les écoles, les grandes surfaces, près des poubelles ou dans les mairies, on fait en sorte que toutes personnes voulant aider au recyclage du liège ait un point d'apport près de ses trajets quotidiens ;

- Un système de stockage et de récolte organisé est un des éléments les plus importants. Il faut atteindre un poids suffisant de bouchons pour que son transport ne soit pas trop coûteux tant au niveau financier qu'écologique. Dans la collecte en elle-même, il faut éviter les bouchons plastiques et les morceaux des fers. Certains organismes fournissent eux-mêmes des sacs ou des points d'apports personnalisés pour qu'ils soient mieux identifiés et aussi pour être sûrs que le liège sera stocké dans de bonnes conditions.

34. Les structures collectrices de liège

En Europe (tableau 2)

Diakonie Kork Epilepsiezentrum (Allemagne)



En 1895, Klaus Freudenbergler crée un centre de soins pour épileptiques à Kork (Allemagne). Un siècle après, en 1991, l'Epilepsiezentrum, devenu un institut important, a lancé une opération de réutilisation des bouchons appelée «Korken für Kork» (des bouchons pour Kork). Le centre spécialisé dans l'accueil des épileptiques de la petite ville badoise a décidé d'adjoindre à ses ateliers traditionnels (travail du métal, montage mécanique ou production d'articles de bureau) une nouvelle activité : le recyclage des bouchons de liège.

En quelques années, Kork s'est imposé comme le seul centre de collecte des bouchons de liège pour l'Allemagne, avec un appoint non négligeable qui vient désormais des collectes effectuées en Alsace. On estime, qu'avec 120 millions de bouchons collectés par an ces dernières années, l'Epilepsiezentrum réussi a recyclé environ 10% des bouchons utilisés en Allemagne.

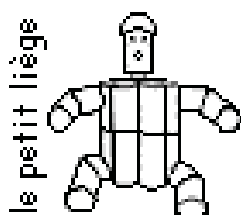
Association Suisse des Maîtres D'hôtels

L'Association Suisse des Maîtres d'hôtels (ASMD), les Sommeliers suisses et le Free Evergreens Sozialwerk (FES) ont mis en place à partir de 1993 une structure de recyclage de liège en Suisse. Leur but est de protéger une matière première renouvelable, non-polluante et recyclable à 100%. De plus, en limitant la sur-exploitation des forêts de chêne liège, ils souhaitent préserver les nombreux emplois liés à l'exploitation et la transformation du liège dans les pays du sud. Depuis 1997, le Free Evergreens Sozialwerk s'occupe seul du recyclage des bouchons de liège.



L'association dispose d'un bon réseau de collecte en Suisse (250 points), principalement dans les restaurants, hôtels et les administrations communales.

Le Petit Liège (Belgique)



Le petit liège est une association créée en 1996. Selon ses statuts, l'association a pour but de créer une chaîne de bénévoles de tous âges et de toutes tendances, motivés, afin de favoriser l'insertion sociale des jeunes et moins jeunes en difficulté. Sont également au centre de ce projet, la création de travail socialement utile, la recherche d'une éducation permanente et d'actions intergénérationnelles.

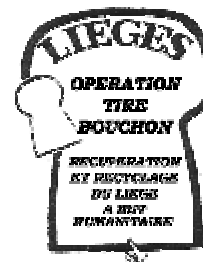
L'association cherche à sensibiliser un public le plus large possible par une information générale, par la participation à un maximum de rassemblements touchant à la nature, ainsi que par des leçons de choses dans les écoles.

L'association développe des idées, des projets, des concepts, des produits ou des filières nouvelles dans le domaine de l'économie des ressources et en particulier en rapport avec la récupération, le recyclage et la revalorisation des matériaux en liège.

De 0,6 t récoltées en 1997, l'association collecte presque 70 t en 2004 grâce à un dense réseau de points de collecte disséminés dans toute la Belgique.

Opération tire-Bouchons (France)

L'opération tire-bouchon n'est pas une association mais plutôt un collectif informel d'associations. Ce projet a débuté en 2004 grâce à la volonté de Mr Simonet, Président de l'APEI de la Bresse Louhannaise (71), vite rejoint par l'AMI (Association nationale de défense des Malades, Invalides et handicapés).



Aujourd'hui, de nombreuses associations françaises, telles que France Cancer ou les Bouchons d'Amour, ont rejoint ce projet. Il reçoit l'appui technique de trois sociétés landaises spécialistes du liège afin de faciliter la transformation et la vente des produits issus du recyclage.

Le but de ce projet est d'organiser la collecte des bouchons exclusivement en liège récoltés par des associations ayant un but social et humanitaire. Un « contrat » se met en place entre les associations intéressées et les entreprises du liège. Les associations s'engagent à collecter et stocker le liège selon un certains nombres de critères et à reverser un minimum de 75% des fonds reçus dans le cadre de cette collecte pour des actions sociales et humanitaires. En retour, les sociétés s'engagent à prendre en charge le transport par camion complet et à racheter le liège à un prix convenu à l'avance (107 euros la tonne par exemple).

L'opération tire-bouchon, qui n'a que deux ans d'existence, n'a pas encore un réseau aussi développé que des associations comme le Petit Liège (Belgique). En 2005, 28 t ont été récoltées.

Les Guides du Royaume-Uni



Sur le modèle des Guides d'Australie, les Guides du Royaume-Uni ont entrepris la collecte des bouchons de liège. Dès le lancement du programme de recyclage du liège naturel (novembre 1999), il est parrainé par Amorim.

L'objectif de recyclage était d'un million de bouchons de liège au cours de la première année. Leur énorme intérêt pour le recyclage du liège ainsi que leur désir de contribuer à la protection de l'environnement les ont conduit à dépasser toutes les attentes en atteignant le million bien avant le premier anniversaire du programme.

Mairie de Sao Bras de Alportel (Portugal)

La mairie de Sao Bras de Alportel s'est lancée en 2005 dans le recyclage des bouchons de liège. Elle les récolte dans les restaurants de la ville et même dans certains restaurants de villes voisines comme Loulé et Albufeira. Une autre méthode de collecte consiste en des points d'apports volontaires pour les bouchons, placés à côté des conteneurs de déchets traditionnels. Le but de cette opération est de sensibiliser le public au recyclage des matériaux, le liège étant une production importante pour l'économie portugaise. Aucune industrie n'était mandaté en 2005 pour le recyclage, l'appel d'offre étant en cours. La Mairie aimerait produire des produits tels des tableaux d'affichage, des marqueurs, des joints de culasse, des panneaux isolants avec le liège recyclé.



Mairie de Lisbonne

La mairie de Lisbonne a mis en place en 2000 des conteneurs destinés au recyclage du liège dans les rues et aux abords des restaurants. Ces réceptacles à base de liège ont la forme d'un bouchon de bouteille de Porto géant. Tous les bénéfices recueillis par cette campagne de recyclage, effectuée grâce au soutien d'Amorim, vont à des associations caritatives.



La société Bodegas Gandias (Espagne)



Bodegas Gandias a mis en marche un plan pour recycler les bouchons de liège de ses bouteilles de vin. L'entreprise aide les restaurateurs récupérant les bouchons de bouteilles Bodegas Gandias. Ces bouchons seront postérieurement recyclés par les Manufactures espagnoles du Liège, du groupe italien Colombin, à Séville. Bodegas Gandias paye 1,8 euros pour chaque bouchon de bouteilles de leur vin « Cérémonie » que les restaurateurs leur renvoient.

Le responsable de l'entreprise de production de liège, Bruno Colombin, pense que l'actuelle production de ce matériel « garantit seulement l'approvisionnement jusqu'à 2015, ce pourquoi il est nécessaire de poser de nouvelles options. Ces autres voies passent par le recyclage du liège utilisé, qui sera destiné à d'autres produits, comme les chaussures, le secteur de l'automobile ou l'insonorisation de bâtiments ».

Hors Europe (tableau 3)

Les Guides d'Australie

En 1989, ACL Comcork importe du liège en granulé du Portugal pour la fabrication de ses produits de base comprenant des pièces pour des véhicules à moteur. Les prix des granulés de liège avaient augmenté de 379% en 18 mois ce qui a menacé la viabilité de Comcork. Le directeur général de ACL Comcork alla au Portugal parler aux fournisseurs portugais de ces augmentations dramatiques. Son épouse, Helen, a l'idée de récupérer les bouchons de liège utilisés en Australie. Ainsi, ils auraient des granulés de liège à un meilleur prix.



Helen est une ancienne membre des Guides de Victoria. Elle leur propose d'entreprendre cette collecte. Cette opération permet aux Guides d'obtenir plus de fond pour leurs activités. L'action commença en 1992 à Victoria. A l'heure actuelle, les guides de toute l'Australie rassemblent maintenant des bouchons de liège qui sont réutilisés à l'usine de l'ACL Comcork à Melbourne. De nombreuses enseignes (The Body Shop, Qantas, Woolworths Ltd. et IKEA) aident les Guides en leur fournissant des points de collectes ou en les aidant pour le transport des bouchons.

Plus de 9800 t ont été collecté depuis le début de l'opération. Les points de collectes sont très divers, que ce soit dans des hôtels, des restaurants, des supermarchés, des aéroports ou chez des particuliers.

Les Guides de l'Ontario (Canada)

En 2005, les Guides de l'Ontario, au Canada, ont repris l'idée de leurs confrères australiens. Avec le Jelinek Cork Group, ils récoltent et recyclent les bouchons de liège. Leurs autres partenaires sont Iron Gate Cellarage Inc., Vin de Garde Club et le Canadian Association of Professional Sommeliers.

Pour l'instant, la collecte se limite à la ville de Toronto, la capitale régionale de l'Ontario. 1 t de liège a été récoltée pour leur première année de collecte.



Tableau 2. Initiatives de collecte et/ou recyclage des bouchons de liège en Europe

Pays	Allemagne	Suisse	Belgique	France	Angleterre	Portugal	Portugal	Espagne
Nom	Diakonie Kork Epilepsiezentrum	Association Suisse des Maîtres D'hôtels	A.S.B.L. "le petit liège"	Opération tire-bouchons	Girl guides of UK	Mairie de Sao Bras de Alportel	Mairie de Lisbonne	
Statut	Institut	Association	Association	Collectif informel d'associations	Association internationale	Collectivité territoriale	Collectivité territoriale	Société Bodegas Gandias
Année de création	1991	1993	1997	2004	2000	2005	2000	
Raisons invoquées pour l'action	socio-médical (épilepsie), environnement	environnement	environnement, social	collecte de fonds pour cause social et humanitaire, environnement	environnement, fonds pour des activités	environnement	environnement	communication d'entreprise
Partenaires	En France : Ville de Strasbourg, Amis de la Nature" de Champagne-Ardenne, Ville de Griesheimer	http://www.korken.ch/sammelstellen.htm#Korksammelstelle	http://users.swing.be/petit.liege/cdr/index.html	http://www.tirebouchon.org/Contact.htm	Membres des Guides, Amorim	Apports volontaires aux conteneurs, quelques restaurants de Loulé et Albufeira, un cabinet de communication	Apports volontaires aux conteneurs	
Collecte	2700 points de collecte	250 points de collectes	330 communes belges, 666 points de collecte					
	120 millions de bouchons (en 2004?) = 336 t	1,5 millions de bouchons = 4,2 t	69,6 t en 2004	28 t en 2005				
Gisement estimé du pays (t/an)		150 millions de bouchons = 420 t	180 millions de bouchons = 504 t					
Recyclage	oui	Délégué aux Free Evergreens Sozialwerk Zürich (FES)	oui	Non, via AGGLOLUX, ALIECOR, AU LIEGEUR		non, appel d'offre en cours (en février 2005)		non, via Manufactures Espagnoles du liège du groupe italien Colombin
Types de produits fabriqués	granulés pour isolant en bioconstruction, briques isolantes, crépi isolant, dalles		granulés pour isolant en bioconstruction	plaque de liège isolante		Possibilité évoquée : tableaux d'affichage, marqueurs, joints de culasse, panneaux isolants, dessous de verre, planchers		chaussures, secteur de l'automobile, insonorisation de bâtiments
Adresse	Landstrasse 1	Schweizer Korken-Recycling, Free Evergreens Sozialwerk, Werdstrasse 34	c/o René Hamers, Chemin du Meunier, 7					
Localité	77694 Kehl-Kork	8004 Zürich	4831 Bilstain			Sao Bras de Alportel	Lisbonne	
Courriel	info@diakonie-kork.de	bruno-thomas@bluewin.ch	petit.liege@swing.be	operationtirebouchon@wanadoo.fr				
Page web	http://www.diakonie-kork.de/	http://www.korken.ch/	http://users.swing.be/petit.liege/	http://www.tirebouchon.org/index.htm	http://www.girlguiding.org.uk	http://www.cm-sbras.pt	http://www.cm-lisboa.pt	www.gandiawines.com
Téléphone	07851 / 84-0	0041 1/242 02 33	087-445021					

Tableau 3. Initiatives de collecte et/ou recyclage des bouchons de liège hors de l'Europe

Pays	Australie	Canada	Etats-Unis
Nom	Guides d'Australie	Girl Guides of Ontario	Yemm & Hart, green materials
Statut	Association internationale	Association internationale	Entreprise
Année de création	1993	2005	2006
Raisons invoquées pour l'action	environnemental, fonds pour leurs activités	environnemental, fonds pour leurs activités	environnemental
Partenaires de récolte	Membres des Guides, ACL Comcork Toll Transport, Clean up Australia, Keep Australia beautiful, The Body Shop, Qantas, Woolworths Ltd, IKEA	Membres des Guides, Iron Gate Cellarage Inc., Vin de Garde Club, Jelinek Cork Group, the Canadian Association of Professional Sommeliers	Apport volontaire par la poste
Collecte	200 t en 2005	162 points de collecte, 1 t en 2005	81 kg (=179 Lbs)
Gisement estimé du pays (t/an)	550 t/an	100 millions de bouchons en Ontario en 2005	
Recyclage	non, via ACL Comcork	non, via Jelinek Cork	
Types de produits fabriqués	plancher de sécurité	plaque de liège isolante	plaque de liège pour planchers
Adresse			1417 Madison 308 Marquand, Mo 63655-9153
Courriel	guides@guidesaus.org.au, CAEGC@bigpond.com	bagacork@guidesontario.org	yemmhart@earthlink.net
Page web	http://www.guidesaus.org.au/AboutUs/corks.htm	http://www.bag-a-cork.org	http://www.yemmhart.com/
Téléphone			573-783-5434

4. Le recyclage : la seconde vie des bouchons

Pour le recyclage, il y a aussi plusieurs cas. Si la collecte de liège s'insère dans un projet social, et que l'organisme en a les moyens, la collecte et le recyclage sont effectués par le même organisme. Mais le plus souvent, les associations n'ont pas les moyens ou d'intérêts à le faire elles-mêmes. Elles vendent leurs récoltes à des entreprises de production d'objet en liège et récoltent ainsi de l'argent pour leurs actions.

41. Procédé de recyclage

Les bouchons récupérés doivent être aérés pendant une période de 3 à 6 mois pour supprimer l'odeur de vinaigre. Puis les bouchons sont broyés en plusieurs étapes pour obtenir des granulés de différentes granulométries. Ces granulés sont à leur tour aérés. Enfin, les granulés sont incorporés, parfois avec des granulés issus de produits neufs, dans le circuit de fabrication. Ils sont mélangés à des colles pour obtenir le produit définitif après passage en moule, chauffe, refroidissement, démoulage, repos de stabilisation puis utilisation finale en rouleaux ou plaques.



Granulé de liège pendant la phase d'aération
(<http://www.tirebouchon.org>)

42. Avantages/inconvénients

Tous les types de produits ne peuvent pas être réalisés avec des granulés de récupération car :

- certaines applications sont très pointues (aéronautique, automobile....) ;
- les bouchons ayant déjà été utilisés une partie de leur structure a été déformée par la compression.

Les granulés obtenus par récupération reviennent légèrement plus cher qu'un produit "neuf" à cause des temps d'aération (coût du stockage) et de la plus grande difficulté à réduire des bouchons en granulats (les machines doivent tourner plus lentement).

Pour la fabrication de parquet, l'utilisation de liège recyclé a pour conséquence l'impossibilité d'avoir un parquet au couleur uniforme. Les poussières qui se mélangent au liège font varier la couleur du produit et ne sont pas nettoyable avant la fabrication.

43. Produits fabriqués

Dans tous les cas, les bouchons de liège ne peuvent pas être réutilisés comme bouchons. Les deux produits les plus fabriqués à partir des bouchons sont des granulés pour de l'isolation et des plaques pour des parquets.

Le liège est un bon isolant naturel sans problème allergique, contrairement à la laine de verre par exemple.

44. Les structures de recyclage du liège

En Europe (tableau 2)

Diakonie Kork Epilepsiezentrum (Allemagne)

Ce centre fait partie des organismes faisant en même temps la collecte et le recyclage du liège. Broyé et aggloméré, le liège est transformé en isolant thermique ou acoustique, et entre dans la composition de « briques » d'argile et de paille, utilisées dans la rénovation ou remplaçant avantageusement le torchis dans la restauration des maisons à colombage. Depuis 1994, le centre possède un label protégé pour ces produits, « RecyKORK ».

Free Evergreens Sozialwerk (avec l'Association Suisse des Maîtres D'hôtels)

Le recyclage des bouchons collectés en Suisse, délégué maintenant au Free Evergreens Sozialwerk, se fait dans un moulin du canton de Glaris. Les bouchons de liège sont réduits en granulats : 90% du matériau est pressé et transformé en plaques d'isolation, le reste étant utilisé dans la production de chaussures de santé, dessous-de-plat, bouchons de champagnes, bouées, etc.

Le Petit Liège (Belgique)

Pour le liège, l'association a créé son propre centre de recyclage répertoriée dans la base de données des éco-entreprises belges. Les bouchons sont triés (élimination des ferrures) puis déchiquetés en granulés et conditionnés en sacs de 100 litres. Ils sont revendus pour l'isolation thermique et acoustique, principalement pour les toitures. L'entreprise s'occupe aussi de la commercialisation de ce produit. Dans ses projets, elle voudrait développer de nouveaux produits comme une brique en argile et en liège ou des "boudins" en liège pour l'isolation des portes et fenêtre

Aliécor – (avec l'Opération tire-bouchons, France)



Trois entreprises landaises sont citées pour le recyclage du liège, Aliécor, Agglolux, Au Liègeur. Aliécor paraît être la plus active en appui de l'Opération tire-bouchons. Aliécor produit des bouchons mais aussi des produits pour l'isolation et la décoration. Ce sont des plaques de liège isolantes qui sont fabriqués à partir des bouchons récoltés.

Hors Europe (tableau 3)

ACL Comcork (avec Les Guides d'Australie)



C'est ACL Comcork qui recycle les bouchons en Australie. L'entreprise a même été à l'origine de l'idée de collecte du liège (voir chapitre collecte). Les produits qu'elle fabrique sont des plaques pour des planchers d'intérieur, des planchers de jardin d'enfants ou des plaquages décoratifs pour les bateaux. Ces planchers sont fait à partir de 75 % de liège recyclé, le reste étant une matière caoutchouteuse ou plastique permettant de vitrifier les plaques.



Jelinek Cork Group (avec Les Guides de l'Ontario, Canada)



Jelinek Cork Group est un groupe européen fondé au milieu du 19^{ème} siècle. Au cours des années 50, il s'est implanté aux Etats-Unis et au Canada. Son activité traditionnelle est la production de bouchons de liège mais il a maintenant diversifié sa production en fabriquant de nombreux produits à partir de liège tels que des pièces pour les voitures, pour les instruments de musique, des semelles de chaussures ou des matériaux isolants.

Les produits fabriqués à partir des bouchons recyclés sont des plaques de liège isolantes.

L'entreprise Yemm & Hart (Etats-Unis)

L'histoire de ce qui est devenu Yemm & Hart commence dans le milieu des années 70 comme producteur de meuble de bureau. Dans les années 80, l'entreprise oriente sa production sur des produits obtenus à partir de matériaux recyclés. Puis, au milieu des années 90, Yemm & Hart produit elle-même des matériaux en matière première recyclée et continue à utiliser ses matériaux pour ses produits.

Depuis février 2006, l'entreprise a commencé à expérimenter le recyclage du liège. Pour son approvisionnement, elle sollicite des particuliers qui lui envoient par colis des bouchons de liège. En échange, les particuliers obtiendront un échantillon de démonstration du produit obtenu et une réduction pour un premier achat de ce produit. La récolte n'est pour l'instant pas assez importante pour commencer à produire. Quand les coûts de production seront connus, il est envisagé de payer la collecte de liège et son transport. Le produit qu'ils comptent fabriquer sont des plaques pour plancher fabriqué uniquement avec du liège 100% recyclé.

5. Perspectives

Des caractéristiques pénalisantes

Le recyclage du liège est confronté aux caractéristiques propres du matériau que sont les bouchons, pourtant première source recyclable de liège (42000 t/an, 15 milliards de bouchons) :

- petits et légers ;
- dispersés auprès de millions de consommateurs qui individuellement n'en utilisent qu'un faible nombre ;
- pour le grand public ou le consommateur de vin, faible valeur identifiée (économique ou écologique), le lien du liège à la biodiversité des forêts méditerranéennes n'est pas connu ;
- en conséquence, faible conscience de l'importance de son recyclage par les consommateurs (comme les industriels d'ailleurs).

En bien des points, ces caractéristiques peuvent paraître pénalisantes. Toutefois, le recyclage des bouchons présente des similarités à rapprocher de celui des piles par exemple, dont le recyclage se fait pourtant avec succès par une collecte séparée de la collecte générale et des déchetteries.

Les clés de la réussite : la collecte

La collecte est l'étape la plus complexe. La transformation et recyclage pouvant être faits par les entreprises de la filière.

La collecte *ad hoc* du liège, séparée de la collecte générale des recyclables, s'avère possible même avec des taux de collecte importants (exemple de l'Allemagne ou de la Belgique qui récolte de l'ordre de 10% du gisement de bouchons annuellement). La collecte séparée permet une concentration rapide de cette ressource naturellement dispersée. Toutefois, la question de l'intégration à la collecte générale devra être posée aux spécialistes du tri : quelle est la capacité de séparation automatisée du liège (la flottabilité devient-elle un atout) ? Quel avenir pour un tri institutionnalisé ?

Les initiatives de collecte séparée et recyclage qui ont été analysées montrent qu'il n'y a pas une et une seule façon de procéder. Toutefois, les systèmes de collecte et recyclage mis en place se doivent de contourner ou transformer en atouts les caractéristiques du matériau par :

- un bon réseau de points de collecte présents là où le gisement est important (villes, cibler le consommateur directement ou via les restaurants, bars, magasins...)
- un réseau de bénévoles dynamique et actifs car l'animation du réseau et la concentration des collectes individuelles demandent du temps et du dynamisme ;
- la capacité de stocker localement le volume important des collectes avant de prévoir un transport en quantité vers le transformateur (minimum un camion) ;
- une mise à disposition de conditions de dépôt faciles pour le consommateur. L'effort du consommateur est faible (petit volume, faible poids, possibilité de stockage long à la maison pour un dépôt annuel). Autant la démarche vers une déchetterie pour 50 bouchons par an n'est pas réaliste, autant si le consommateur a accès facilement et fréquemment à des points de collecte, comme dans le cas des piles, il n'hésite pas à participer. On peut l'y aider en organisant des journées spéciales de collecte des faibles quantités ;
- une aide aux professionnels à même de collecter un grand nombre de bouchons (restaurant, bar, détaillants...) ;

- un développement de la conscience des enjeux et de la qualité/histoire associées au matériau. L'enjeu d'un bouchon de quelques grammes seulement peut paraître insignifiant d'autant plus quand le consommateur n'a pas conscience de la valeur du bouchon de liège (« on achète un vin, pas un bouchon », « on ne choisit pas le liège »), ni du lien à la nature. L'accompagnement par une communication adaptée valorisant tous les aspects du liège (de la forêt au bouchon, en passant par le volet social pour les régions concernées) est indispensable. Les points de collecte sont des vecteurs de cette communication (par exemple, support spécifique de stockage bien identifié par le grand public) ;
- une bonne connection avec les professionnels (du vin), les industriels et distributeurs. De nombreuses enseignes ou transformateurs de liège ont aidés les initiatives analysées : Ikéa, Amorim, The body Shop... tableau 2 et 3). La connection avec les transformateurs recycleurs est indispensable pour sécuriser le dispositif (contrat d'achat du matériau collecté).

En dernière analyse, l'efficacité de la collecte et du recyclage dépend du dynamisme de ses promoteurs.

Perspectives

Au terme de ce rapport, qui avait pour objet de connaître et partager des éléments de réflexions sur la possibilité de renforcer ou initier un recyclage du liège, des perspectives intéressantes apparaissent :

- le bouchon de liège usagé est une valeur, valorisable mais encore peu recyclé. Les initiatives se développent toutefois vite et bien depuis 15 ans dans le monde. Elles commencent seulement à toucher les pays méditerranéens et producteurs de liège ;
- Pour les forêts méditerranéennes et de la filière, c'est également un vecteur de communication moderne et intéressant non utilisé. Il ne suffit pas de dire que le liège est un matériau écologique et naturel par excellence. Aujourd'hui, il faut expliquer (et faire la preuve, par les certifications notamment) que ce matériau provenant d'un écosystème très riche en biodiversité lorsqu'il est géré de façon traditionnelle (qui le sait ?), est aussi un matériau écologique car renouvelable et recyclable, ainsi que mieux l'associer aux produits de qualité que les bouchons obturent (vins, champagnes).

Il n'est pas question d'esquisser le développement de pistes d'actions du WWF dans ce rapport. Cela est en cours de discussion au sein des WWF méditerranéens. Toutefois, la promotion du recyclage est déjà une préoccupation du programme méditerranéen coordonné sur la biodiversité des chênaies liège dans le bassin méditerranéen. Pour offrir à nos enfants des forêts méditerranéennes vivantes... en offrant notamment une seconde vie de nos bouchons.



6. Références et liens



Allemagne

Amis de la Nature de Champagne Ardennes - Korken für Kork

<http://perso.orange.fr/libres.sentiers/infos.htm>

Ch@po ! - le journal qui coiffe l'actu - Korken für Kork

http://chapo.dna.fr/evenement/grdsreporters/20020109_koch/index.html

L'Alsace le Pays - Korken für Kork

http://www.lalsace.presse.fr/jdj/00/03/18/IRF/1/article_1.html

l'Union Touristique les Amis de la Nature - Korken für Kork

<http://bouchons-liege.57.monsite.wanadoo.fr/>

SIVOM de Mulhouse – Vert et Bleu - Korken für Kork

<http://vertetbleu.sivom-mulhouse.fr/vb/septembre2003>



Angleterre

Amorim CorkFact - Guides of UK

<http://www.corkfacts.com/nchoice.htm>

Amorim, Décembre 2000, Les Guides britanniques décrochent le million, barktobottle, numéro 8, p4

WasteConnect Fact Sheet - Guides of UK

www.wastepoint.co.uk/media%5Cfactsheets%5CCork.pdf



Australie

Friends of the Zoos

www.zoo.org.au/fotz/imagedir/corkrecycling.pdf

ComCork Flooring

<http://www.safetyflooring.com.au/>



Belgique

Banque de données Eco-entreprises – Le petit belge

http://economie.wallonie.be/02Databases/Prog_EcoEntreprises/index.cfm?fuseAction=details&numero_soc=11841



Canada

Bag-a-cork

Associação Portuguesa de Cortiça, Janeiro/Fevereiro/Março 2005, Cortiça reciclada no Canada, notícias apcor, Edição nº28, p7

Jelinek Cork

<http://www.jelinekcork.com/>



Italie

Lunga vita al sughero – une initiative de l'École moyenne de Saint Maria de Versa

http://www.ecosportello.org/TANews/news/show_news.php?subaction=showfull&id=1065447978&archive=1074361000&template=

verdifaenza

http://www.verdifaenza.it/index.php?file=onenews&form_id_notizia=53



Espagne

CincoDias.com

http://www.cincodias.com/articulo/empresas/Bodegas/Gandia/reciclara/tapones/botellas/vino/cdsemp/20011221cdscdiemp_22/Tes/



France

Pleinchamps.com

http://www.pleinchamp.com/article/detail.aspx?id=19421&menu_id=6&page=1&local=false&pub_id=278

Aliecor

<http://www.aliecor.com/>



Portugal

Amorim CorkFact - Lisbonne

<http://www.corkfacts.com/>

Armorin, Septembre 2000, Des bouchons dans les rues, barktobottle, numéro 7, p4

Sao Bras de Alportel

Associação Portuguesa de Cortiça, Janeiro/Fevereiro/Março 2005, Dar nova vida às rolhas de cotiça, noticias apcor, Edição n°28, p6



Suisse

Site officiel de l'état de Genève – Association Suisse des Maître D'hôtel

http://www.geneve.ch/grandconseil/memorial/data/530405/18/530405_18_partie9.asp

Divers

Ecobilancio Italia. Ecobilancio di prodotti in sughero, Sintesi dei principali risultati, 5p

Macarró, P.M., 2002. Propositions pour une campagne de sensibilisation de l'opinion publique et des institutions sur les valeurs écologiques de la suberaie et du liege, colloque de Vivexpo

→ disponible à : <http://www.institutduliege.com/colloque2002.htm>

WWF 2006. Cork screwed? Environmental and economic impacts of the cork stopper market. WWF report, 36 pages.

Cork recycling

<http://www.corkmasters.com/index.php?article=46&layout=4&visual=1>

Les utilisations du liège – la récolte du liège

<http://www.institutduliege.com>

La seconde vie d'un bouchon de liège.

Panorama mondial des initiatives de collecte et recyclage

Résumé. La Chênaie liège est un type de forêt qui se retrouve uniquement sur la partie ouest du pourtour méditerranéen et possède une grande richesse économique, sociale et écologique. Pour prévenir sa surexploitation et valoriser au mieux les atouts écologiques du liège, plusieurs organismes, souvent associatifs, ont entrepris depuis une dizaine d'années la collecte des bouchons de liège en vue de leur recyclage. Ce rapport cherche à analyser et synthétiser les initiatives les plus significatives de part le monde. Grâce à un bon réseau de collecte par des bénévoles, certaines initiatives recyclent jusqu'à 10 % des bouchons utilisés dans leur pays (exemple de Diakonie Kork Epilepsiezentrum en Allemagne). Certaines entreprennent elles-mêmes la transformation des bouchons, souvent pour créer des emplois pour des personnes en difficultés, ou délèguent cette tâche à des entreprises privées. Le recyclage des bouchons de liège offre des perspectives de développement très intéressantes. De plus, dans le contexte actuel de compétition avec d'autres matériaux de bouchage et de dépérissement des chênaies liège, le recyclage est aussi une opportunité de communication décisive pour promouvoir ce matériau écologique, durable (si les chênaies sont bien gérées), renouvelable et recyclable qu'est par excellence le liège.

The afterlife of a cork stopper.

World panorama of collecting and recycling initiatives.

Abstract. Cork oak woodland is a forest type that occurs only in the western part of the Mediterranean basin and presents a high value both economically, socially and ecologically. To prevent its over-harvesting and to best valorise the ecological striking arguments of cork, several entities, very often NGOs, have undertaken for the last decade or more to collect used cork stoppers for the purpose of recycling. This report attempts to analyse the most significant initiatives worldwide. Thanks to a good network of volunteers, some initiatives are recycling up to 10% of the cork stoppers of their country (example of Diakonie Kork Epilepsiezentrum in Germany). Some initiatives handle by themselves the transformation of the stoppers, often creating jobs for socially weakened persons, or let this task to private companies. Cork stoppers recycling offers interesting development perspectives. Furthermore, in the current context of competition with other non-cork stoppers and of the severe dieback of cork oak woodlands, recycling is also a decisive communication opportunity to promote the ecological, sustainable (if forests are well managed), renewable and recyclable material that cork definitively is.

Jean-Philippe Orts
Daniel Vallauri

WWF-France

6 rue des Fabres
13001 Marseille
France

Tél. : +33 (0)4 96 11 69 40

Fax : +33 (0)4 96 11 69 49

dvallauri@wwf.fr

