

# La plante qui sait (presque) tout faire

Utilisé depuis la préhistoire, le chanvre a traversé les siècles et les civilisations, tantôt aimé, tantôt maudit. Les qualités incontestables de sa fibre lui ont donné un rôle stratégique dans l'économie des pays producteurs. Mais les effets psychotropes de sa fleur ont conduit à le dénigrer. Au regard des enjeux environnementaux actuels, ses nombreux atouts ainsi que sa rusticité sont réévalués et le chanvre se voit réintégré à des chaînes de production tant liées à l'écoconstruction, la santé, la cosmétique, l'alimentation qu'à l'industrie textile. Petit aperçu historique, agronomique et industriel d'une « herbe » aux nombreux usages.

Les premières traces d'utilisation du chanvre remontent au Paléolithique supérieur, en Asie centrale, où l'*Homo sapiens* le cueille pour ses propriétés hallucinogènes. Il est ensuite progressivement introduit en Inde, puis en Chine.

Au cours du Néolithique, l'homme se sédentarise pour pratiquer l'agriculture et l'élevage. Le chanvre est alors cultivé pour sa fibre (textile) et sa graine (alimentation). Des traces d'usage médicinal remontent à 8000 avant J.-C. en Chine.

Progressivement, son périmètre d'exploitation s'étend et gagne le bassin méditerranéen (vers 1000 avant J.-C. en Egypte et en Assyrie). Vers 800 avant J.-C., Massilia (actuelle Marseille) exporte des cordages de chanvre. La Canebière (même racine que *Cannabis*) rappelle l'importance de cette plante dans l'économie locale.

Puis, tout au long de l'Antiquité, l'utilisation du chanvre se développe en Asie et en Europe



© dilyanadmitrova/Fotolia.

Après son déclin dans les années 1930, le chanvre connaît une reprise de la production dans les années 1960 pour des utilisations papetières, puis pour l'écoconstruction (1990) et les biocomposites (2000).

tant dans le domaine médicinal que pour ses propriétés psychotropes et ses fibres.

Au Moyen Age, Charlemagne encourage la culture du chanvre, voyant dans cette plante ses multiples bienfaits et son rôle stratégique. A la même période, les Chinois impriment les premiers livres sur du papier à base d'écorce de mûrier et de fibres de chanvre. Les Arabes parviennent à percer le secret de fabrication grâce à leurs prisonniers chinois, puis la technique est

introduite en Europe au XII<sup>e</sup> siècle.

Aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles, le chanvre connaît un réel essor grâce au développement de l'activité maritime à voile. Aux Etats-Unis, en 1776, la déclaration d'indépendance est imprimée sur du papier de chanvre.

Au XIX<sup>e</sup> siècle, l'extrait alcoolique de cannabis (teinture) fait partie des médicaments les plus vendus dans les officines mais son succès régresse à la fin du siècle avec l'arrivée de l'aspirine.

En 1920-1930, la marijuana (cannabis drogue) connaît un fort succès aux Etats-Unis. En réaction,

les autorités lancent une campagne de propagande, soutenue par les milieux puritains ainsi que les industries du coton, du nylon (textiles) et du bois (papier). Cet épisode marquera le début du déclin du chanvre, remplacé par le coton et les dérivés du pétrole.

La production mondiale de chanvre culmine au début de la Seconde Guerre mondiale (832 000 tonnes) avant de s'effondrer.

## LE BICKEL DU MOIS

Face aux crises écologiques et agricoles, nous avons décidé de réhabiliter une plante !



Mesdames et Messieurs, j'ai l'honneur de vous faire découvrir... le Chanvre !



© René Bickel, auteur de BD sur la santé et la transformation du monde. Catalogue : René Bickel, 68150 Ostheim. Site : [www.bickel.fr](http://www.bickel.fr).

Utopie ?

Evolution de la production mondiale (1961-2014)



Source : FAOSTAT.

Le renouveau commence dans les années 1960, notamment avec l'Inra, qui lance un programme de sélection variétale pour mettre au point une variété à faible taux de THC (tétrahydrocannabinol, la molécule psychotrope du cannabis) et monoïque (fleurs mâles et femelles sur le même pied). Ces recherches permettront une reprise de la production, principalement pour des utilisations papetières puis, dans les années 1990, pour l'écoconstruction et, depuis les années 2000, les biocomposites.

Produire du chanvre :

« Tu sèmes... et tu récoltes ! »

S'il est correctement semé, le chanvre résiste aux attaques fongiques, il pousse vite et son couvert est excellent. Il écarte ses concurrents et permet de se passer d'herbicides.

Il se sème en mai et se récolte en août-septembre. Les phases de levée et de croissance peuvent nécessiter un apport d'azote.

Plante rustique, le chanvre a besoin de peu

d'entretien. Son seul véritable parasite est l'orobanche, contre lequel il existe peu de protections. La culture de chanvre ne nécessite donc pas d'insecticides ni de fongicides : il faut seulement respecter les rotations de cultures tous les 6 ou 7 ans sur une même parcelle et éviter de l'alterner avec du colza, également sensible à l'orobanche.

Par ailleurs, le chanvre présente la qualité de structurer le sol. Sa racine pivot s'enfonce profondément et casse les mottes. Après la récolte, les racines pourrissent et vont laisser d'importantes fissures qui aèrent, drainent et favorisent la multiplication de micro-organismes. Ainsi, le sol se régénère.

Cette plante estivale aime les bonnes terres fraîches. Ses besoins en eau sont conséquents, notamment lors de la croissance et à maturité si l'on cherche à récolter les graines. Mais elle peut s'adapter à la sécheresse et à des terres

Production mondiale

La production mondiale actuelle est concentrée dans certains pays. Les seules statistiques globales disponibles sont fournies par la FAO (Food and Agriculture Organization) (voir graphique ci-dessus). Les données collectées sont difficiles à analyser, compte tenu de la diversité des sources. Certaines de ces données sont issues de valeurs estimées.

D'après la FAO, les principaux producteurs sont la France, la Chine, le Chili et l'Ukraine. Mais le tableau ci-contre, montrant des grandes disparités chronologiques, est à prendre avec précaution...

Répartition des productions (2003-2013)

Pays	Production 2003		Production 2013	
	Tonnes	%	Tonnes	%
France	4 300	14	48 264	71
Chine	24 000	79	16 000	24
Chili	1 250	4	1 450	2
Ukraine	150	< 1	1 450	2
Hongrie	40	< 1	600	< 1
Russie	300	< 1	300	< 1
<b>TOTAL</b>	<b>30 315</b>	<b>100</b>	<b>67 785</b>	<b>100</b>

Source : FAOSTAT.

**La lithothérapie est une technique énergétique très puissante** qui agit sur nos corps énergétiques (aura, chakras) rétablissant l'équilibre et l'harmonie, et qui facilite la croissance spirituelle et une plus grande conscience de soi-même.

**Message des pierres et cristaux :**  
Des profondeurs du temps et de l'espace nous venons vers vous avec notre message de Paix, de Beauté et d'Harmonie.  
Nous portons avec nous la Lumière de la Conscience. Nous sommes un don, un don merveilleux, pour ceux qui sauront le recevoir.  
Nous aidons, nous calmons, nous étalons l'amour sur les blessures, nous stimulons, nous renforçons ou créons une protection.  
Notre message n'est autre qu'un message d'Amour. Nos énergies se réjouissent de vous accueillir et d'entrer en contact profond avec vous.

**La Joie des Pierres - 2 boutiques :**  
 129 rue Saint Maur - 75011 Paris (M°Parmentier)  
 9, rue Crocé Spinelli - 75014 Paris (M°Pernety)  
[www.lajoiedespierres.com](http://www.lajoiedespierres.com)  
 06 03 52 55 93 Retrouvez-nous sur

**Grande variété de pierres choisies par nos soins sur place à Madagascar**

- Belle qualité
- Pureté énergétique • Ethique
- Artisanal
- Sans intermédiaire
- 100% naturel

plus pauvres bien que son rendement s'en trouvera automatiquement réduit.

De 50 à 70 kg de semences à l'hectare vont produire, en fonction des variétés, du sol et du climat, un rendement de 5 à 15 tonnes à l'hectare, dont environ 1 tonne de graines. La transformation de la paille permet d'obtenir environ 40 % de fibres, 40 % de chènevotte (partie cellulosique à l'intérieur de la tige se présentant sous forme de paillettes après broyage) et 20 % de poussières.

### Pas n'importe quelles semences !

La production et la fourniture de semences sont strictement réglementées. Pour produire du chanvre en France, il faut impérativement se fournir en semences auprès de la CCPSC (Coopérative centrale de producteurs de semences de chanvre), à Beaufort-en-Vallée, dans le Maine-et-Loire. En effet, l'utilisation de semences de ferme entraîne l'augmentation naturelle du taux des substances psychotropes, le fameux THC, d'une année sur l'autre. Pour cette raison, cette pratique est strictement

interdite et l'achat annuel de semences auprès de la CCPSC est obligatoire. Pour se fournir elle-même, la coopérative signe un contrat d'exclusivité avec des producteurs, dont l'essentiel est réparti dans un rayon de 100 km autour des entrepôts de la coopérative, qui s'engagent à semer la variété imposée et à lui revendre la totalité de sa production. C'est la coopérative qui gère la date de récolte, le battage et le séchage.

Un agriculteur a le choix parmi huit variétés proposées au catalogue de la CCPSC. Les différences portent essentiellement sur le potentiel de production de paille, sur la quantité de fibres produites, sur le potentiel de production de graines et sur la précocité de la récolte. L'agriculteur choisit donc la variété la plus adaptée au climat selon les débouchés qu'il souhaite privilégier. Une variété précoce est récoltée fin août, ce qui permet d'éviter les travaux dans les champs en automne lorsqu'il fait mauvais temps.

Les huit variétés sont disponibles en version traitée et non traitée. Le traitement fongicide

à base de thirame, appliqué sur la surface de la graine, réduit le risque d'apparition de champignons au semis.

Concernant les OGM, bien que des recherches génétiques soient en cours pour améliorer les propriétés de la plante, il n'existe pas de variétés OGM de chanvre en France.

### Quid du chanvre bio ?

Si les *graines* de chanvre bio se vendent très bien sur le marché de l'alimentation saine et offrent un bon revenu aux agriculteurs, il n'existe cependant pas de *semences* labellisées bio au catalogue, et ce pour deux raisons. Tout d'abord, la totalité des producteurs de semences actuels ont des pratiques divergentes du label bio : ils peuvent utiliser des semences primaires traitées et recourir à des intrants pour réduire au maximum les risques à la levée (l'altive, un insecte, pouvant s'attaquer aux deux premières feuilles de la plante) et pour réguler la croissance de la tige et éviter qu'elle ne monte trop vite et qu'elle ne se couche au premier coup de vent. Développer une semence bio nécessiterait donc un changement de pratique de la part du cercle restreint de producteurs de semences... Par ailleurs, et bien que cela puisse paraître paradoxal, des graines de chanvre produites à partir de semences non bio peuvent être labellisées bio si la production suit le cahier des charges. Il est en effet impossible à la coopérative de s'aligner sur ces tarifs pour racheter et revendre des semences bio à un prix compétitif.

### Dans le chanvre, tout est bon !

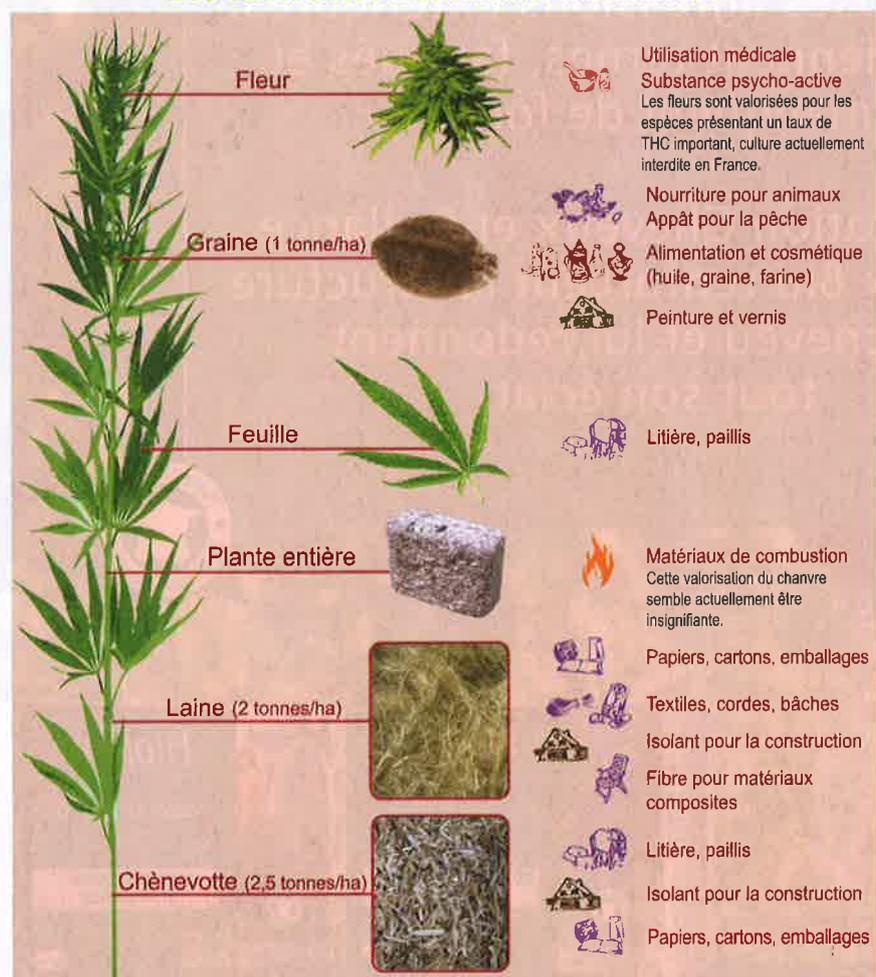
Les utilisations se sont diversifiées depuis la grande époque du chanvre. Actuellement, toute la plante peut être valorisée, mise à part éventuellement sa feuille, qui tombe avant sa maturité.

La fibre est toujours utilisée dans le textile. Et, comble de l'ironie, alors que les textiles en chanvre considérés comme rugueux étaient d'abord portés par les domestiques pour être adoucis avant d'être utilisés par les maîtres, le textile chanvre connaît actuellement un renouveau sur le marché du vêtement en textile biologique à haute valeur ajoutée, « réservé » à une classe sociale plutôt aisée ou engagée. Aujourd'hui, il est souvent associé au coton pour adoucir le tissu.

L'industrie papetière, de son côté, continue d'utiliser le chanvre pour des papiers spéciaux (papier à cigarette, bible, billets de banque).

L'industrie s'est également emparée de la fibre pour augmenter la solidité des ■■■

### Les différentes utilisations du chanvre





## BOOSTER VOTRE SYSTÈME IMMUNITAIRE

Lorsque nos défenses naturelles sont affaiblies, notre résistance à certains virus ou certaines bactéries se trouve diminuée, induisant une litanie de troubles. Le rôle du système immunitaire est très important pour la santé et la survie. Dès lors, il existe deux axes d'action :

- réduire la présence d'agents pathogènes et environnementaux et ;
- stimuler l'immunité de l'organisme.

Des molécules spécifiques existent pour restaurer notre équilibre immunitaire qui sont apportées par **Stimu+** en proportions équilibrées.

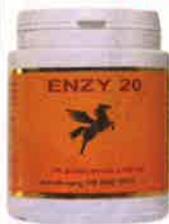


## IMPORTANCE DES ENZYMES

Les enzymes sont incontournables, dès lors qu'elles sont indispensables au déroulement de la quasi totalité des réactions chimiques dans l'organisme humain. Une application fort logique pour prévenir ou guérir de nombreuses maladies est donc de mettre nos enzymes dans les meilleures conditions possibles de fonctionnement.

Les enzymes contenues dans **Enzy20**, qui franchissent la barrière digestive, exercent des actions que ne peuvent réaliser les enzymes du patient. L'ensemble des composants contribuent ainsi à un confort digestif, combat la paresse intestinale et renforce les défenses de l'organisme.

**Enzy 20** régule tous les métabolismes et relance les mécanismes d'auto-guérison.



## BAUME AU CALENDULA

100% naturel & 100% BIO !

Avec ses qualités reconnues d'antiseptique, d'anti-inflammatoire, il aide à l'irrigation et la vascularisation de la peau. De nombreux auteurs dont Sainte Hildegarde de Bingen le recommandent contre les ulcères cutanés, les crevasses, les gerçures, les engelures, les escarres, les brûlures, les hématomes, les dartres, la couperose, les piqûres d'insectes, les abcès, les furoncles, l'acné, l'impétigo, l'eczéma, le psoriasis, les stases veineuses, les varices, etc. Vulnérable, antiseptique, émollient, il est efficace pour le visage, le décolleté, les mains.



... et tous nos autres compléments alimentaires et soins sous :



[www.phyt-inov.com](http://www.phyt-inov.com)

Vente en magasins bio

DOCUMENTATION GRATUITE SUR DEMANDE



Ne présente que des produits savamment dosés pour des résultats rapides et sûrs. Les satisfactions de ses clients sont ses plus grandes motivations.

Nom : ..... Prénom : .....  
 Adresse : .....  
 Code postal : ..... Ville : .....  
 Tél. : ..... Email : .....

À renvoyer à : Phyt-Inov SA,  
 Ouchettes 11, CH-2843 Châtillon (SUISSE)  
[www.phyt-inov.com](http://www.phyt-inov.com) - (0041) 32 466 89 14

3220F276

## ■■■ matériaux composites.

La partie cellulosique de la tige (chènevotte) est aujourd'hui valorisée comme matériau isolant dans le bâtiment, en rouleau de laine, en vrac ou sous forme de béton de chanvre (lié à de la chaux ou à de la terre). Elle peut également servir de paillage en horticulture ou de litière pour l'élevage. Enfin, quelques expériences de production de bioéthanol par fermentation ont aussi vu le jour.

Les particules fines du chanvre, déchets issus du défibrage, ont un excellent pouvoir absorbant et peuvent servir de litière pour animaux ou dans les toilettes sèches. Des tests de compactage de ces particules ont également permis de réaliser des pellets pour chaudières mais la filière n'est pas encore très développée.

La graine, quant à elle, est un aliment hautement protéiné qui contient des acides gras essentiels pour l'alimentation humaine. Elle peut se consommer décortiquée, en farine (graine moulue) ou sous forme d'huile (graine pressée).

L'huile sert en cosmétique car sa composition se rapproche très fortement des graisses contenues dans la peau et permet une très bonne absorption. Elle peut également servir de base pour des peintures naturelles et des vernis. On peut aussi produire du biodiesel en lui faisant subir une réaction d'estérification, mais le coût est prohibitif comparé au colza ou au tournesol.

Enfin, la fleur, outre ses effets « récréatifs » psychotropes, permet de tirer le cannabidiol, substance active aux effets thérapeutiques très intéressants : lutte contre des effets secondaires de la chimiothérapie, retour de l'appétit lors des trithérapies, traitement de certaines épilepsies...

## Ressource naturelle « haute qualité environnementale » ?

Le chanvre a connu son apogée aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles grâce à ses multiples qualités, notamment la solidité et la longueur de ses fibres.

## Petit lexique

- **Cannabis L.** : nom officiel du chanvre dans la classification APG III. Le terme cannabis est souvent employé pour désigner les variétés psychotropes.
- **Chanvre** : plante annuelle de la famille des *Cannabaceae*, cousine du houblon, pouvant atteindre 4 mètres de hauteur. Le chanvre est une variété dioïque : les pieds mâles et femelles sont distincts. Depuis les années 1960, les variétés cultivées sont des hybrides monoïques (fleurs mâles et femelles sur le même pied).
- **Chènevotte** : partie cellulosique se présentant sous forme de paillettes après broyage de la tige. La chènevotte est un très bon isolant thermique, elle sert également de paillage en horticulture et de litière pour l'élevage.
- **Chênevis** : graine de la plante riche en protéines et en acides gras poly-insaturés. La graine sert pour l'alimentation des oiseaux et comme appât de pêche. Pour l'alimentation humaine, elle peut se consommer décortiquée, moulue (farine), pressée (huile)...
- **Fibre** : partie superficielle de la tige. Une fois séparée (par défibrage) et cardée, elle constitue une laine pouvant être tissée (textile), appliquée en vrac ou en rouleau pour l'isolation thermique des bâtiments, épurée et découpée pour entrer dans la composition de matériaux composites ou broyée pour fabriquer du papier.

Le développement du coton et du pétrole a eu pour effet de le détrôner. Mais la prise de conscience récente de problèmes environnementaux – changement climatique, raréfaction des ressources naturelles, pollutions de l'air, des eaux et du sol – a changé la donne.

L'utilisation du pétrole, ressource non renouvelable à l'échelle humaine, cause de multiples pollutions. Le chanvre revient alors sur le devant de la scène grâce à sa rusticité, ses propriétés agronomiques et l'aspect hautement renouvelable de sa culture annuelle. Les

recherches ont, de plus, permis de développer des spécificités auparavant méconnues (isolation des bâtiments, matériaux composites, cosmétiques). Tous ces aspects en font une ressource intéressante et prometteuse pour l'avenir.

En revanche, il faut prendre garde de ne pas reproduire certaines erreurs. Le cycle des cultures doit respecter la rotation optimale de la plante, au risque de voir se développer l'orbanchette, parasite particulièrement contagieux. Le développement de la production ne doit également pas perturber les surfaces attribuées à la production alimentaire. Par ailleurs, il faut accompagner les différentes filières de sous-produits en prenant garde aux contraintes de chacune : les graines pour l'alimentation connaissent une forte demande pour la filière bio, les nouvelles utilisations comme matériaux isolants biosourcés sont victimes de problèmes de normalisation qui freinent leur utilisation par les professionnels du bâtiment. Enfin, le double visage de la plante (chanvre/cannabis) a porté un mauvais coup à son utilisation, les amalgames et les réticences subsistent encore aujourd'hui et font que sa production est très contrôlée.

Le chanvre est une plante prometteuse qui doit s'intégrer à un environnement agricole, économique et social complexe ■

## Chanvriers en circuits courts (C3)

Chanvriers en circuits courts a pour vocation de permettre le développement de filières locales de production de chanvre fermier pour l'écoconstruction en France. Cette association regroupe des producteurs et utilisateurs de chanvre des Ardennes au Gard autour de sa charte éthique qui incite à produire, transformer et distribuer en circuits courts avec des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement.

Créée en 2009 sous l'impulsion d'un groupe de producteurs des Deux-Sèvres et rapidement rejointe par quatre autres groupes, l'association s'est donné comme objectif l'échange d'expériences sur l'agronomie, le développement d'outils de défibrage de la tige et les techniques de mise en œuvre dans le bâtiment. Elle accompagne également les filières émergentes qui souhaiteraient se structurer autour des mêmes valeurs. Aujourd'hui, sept groupes participent (200 ha de cultures, dix outils de transformation), cinq autres en structuration suivent les actions avec intérêt.

Depuis quelques années, l'association concentre une partie de son énergie dans des actions de recherche et de plaidoyer pour faire reconnaître le chanvre fermier comme matériau à part entière. Un matériau de construction doit bénéficier d'une certification pour valider les assurances décennales des artisans et ouvrir droit aux mesures fiscales incitatives pour les propriétaires. Processus très onéreux, une filière locale ne peut obtenir seule cette certification. C3 coorganise des programmes de recherche pour obtenir des mesures fiables et indépendantes sur les caractéristiques techniques des différents produits de ses adhérents (résistance thermique, masse volumique, compression...). Elle s'implique également dans plusieurs groupes de travail nationaux sur la tenue au feu des matériaux biosourcés, ainsi que sur la définition des règles professionnelles de mise en œuvre de certaines techniques (mortier de chanvre par exemple).

Association Chanvriers en circuits courts  
Tél. : 09.72.37.86.09 - Site : [www.chanvriersencircuitscourts.org](http://www.chanvriersencircuitscourts.org)



► Alexandre Céalis.  
Animateur de l'association  
Chanvriers en circuits courts.

## Sève de Bouleau fraîche en direct des Pyrénées

Drainante - Reminéralisante - Vitalisante  
Souplesse et bien-être articulaire !

Pur concentré de vie et d'énergie  
pour une cure de jeunesse !

La Sève Cathare  
Sève de Bouleau

[www.lasevecathare.com](http://www.lasevecathare.com) - Tél : 04 68 74 93 16



3186F276

# Découvrez les vertus du coton

pour la qualité de votre sommeil



**100%** bio certifié  
équitable  
responsable



matelas • couettes  
oreillers • linge de lit



**Demandez notre nouveau catalogue 2016**

Zone artisanale de Joulleu,  
09000 ST-JEAN DE VERGES  
Tél. 05 61 05 09 62  
Fax 05 61 05 09 63  
E-mail : info@futaine.com

[www.futaine.com](http://www.futaine.com)

Retrouvez-nous sur les salons :  
Primevère à Lyon : du 3 au 5 mars 2017  
Vivre nature à Toulouse :  
du 31 mars au 2 avril 2017  
Eco bio à Colmar : du 25 au 28 mai 2017

2186F275

## Le cannabis soigne, l'aurions-nous oublié ?

L'usage thérapeutique du cannabis ne date pas d'hier. Cette plante a même fait partie de notre pharmacopée jusqu'en 1953. Depuis, le cannabis a été rangé parmi les substances toxiques. C'est faire peu de cas des milliers d'études scientifiques qui reconnaissent ses vertus. Un tour d'horizon s'impose...

**L**e 9 janvier 2015, le ministère de la Santé français donnait son accord à la mise sur le marché du premier médicament à base d'extrait de cannabis. Une avancée très attendue ! Le Sativex est aujourd'hui préconisé pour soulager les malades atteints de sclérose en plaques, en atténuant leurs raideurs et leurs douleurs musculaires sévères résistant à toutes les autres médications. Une indication très étroite mais un premier pas encourageant.

Cependant, les effets thérapeutiques du cannabis vont beaucoup plus loin. Ils sont connus depuis des siècles, utilisés par les sociétés traditionnelles partout dans le monde et confirmés par la science moderne. Alors pourquoi refuse-t-on cette médication naturelle aux innombrables malades qu'elle pourrait soulager ? La question mérite qu'on s'y intéresse...

### Une histoire très ancienne

On l'appelle chanvre, cannabis, herbe, marijuana, ganja... Sous ces multiples appellations se cache une seule et même plante : *Cannabis sativa* L. Aujourd'hui entachée d'une sale réputation, elle renferme pourtant des principes actifs essentiels qui pourraient soulager de nombreux maux. Dans l'Antiquité, elle était déjà consommée pour son action antalgique, digestive, somnifère... Cependant, à la même époque en Chine, son usage médicinal était tempéré. Les autorités régnaient redoutaient le « plaisir » que procurait cette plante, craignant que cela mette à mal leur autorité. On le voit, la dualité du cannabis faisait déjà débat.

En France, cette plante a connu un regain de popularité au début du XIX<sup>e</sup> siècle. De nombreux poètes, comme Théophile Gautier, Gérard de Nerval ou Charles Baudelaire fréquentaient le « club des haschischins », dont les soirées enfumées sont vite devenues célèbres. Les poètes y cherchaient l'inspiration dans les volutes de la résine de cannabis. Une



© Niko Endresy / Fotolia

Les découvertes expliquent pourquoi de nombreux malades sous chimiothérapie voient les effets secondaires de ce traitement s'atténuer lors de la prise de cannabis.

initiative qui tourna vite à la gabegie. Le doigt était mis à nouveau sur les contradictions de cette plante, capable à la fois de soigner, voire de guérir, et de faire tourner les têtes.

Les sociétés traditionnelles ont compris depuis longtemps la nécessité d'encadrer la consommation de cannabis, afin de profiter de ses effets thérapeutiques tout en protégeant les plus jeunes et les plus faibles contre les méfaits d'une consommation excessive. C'est pourquoi toutes les traditions entourent cette plante de rituels précis, de conditions strictes et de gestes millénaires.

### Petit tour d'horizon des principes actifs

Il a fallu attendre les années 1940 pour que des chercheurs occidentaux se penchent



Avec memon, vous vous protégez globalement de l'électromog.

## RENATUREZ VOTRE VIE

Avec memon, vous transformez votre habitat en une oasis de vitalité et de régénération, et créez, pour vous et vos êtres chers, une protection durable.

- ✓ Les effets négatifs des champs électromagnétiques sont neutralisés
- ✓ La qualité de l'air respiré s'améliore par la diminution de la perturbation en poussières fines
- ✓ Rafraîchissement avec de l'eau renaturée en qualité d'eau naturelle

Effet et qualité en globalité  
[www.memon-france.eu](http://www.memon-france.eu)  
[memon@memon-france.eu](mailto:memon@memon-france.eu)  
 03 88 20 34 73 - 09 65 15 73 79

**memon**  
 INSTRUMENTS BIONIC  
 Technologie environnementale

3015F273

# Distri'biocom

## NOUVELLE FORMULE

### Télomère ADN protector

Un complexe d'actifs qui contribue à :

Protéger les cellules contre le stress oxydatif<sup>(1)</sup>

Favoriser la division cellulaire<sup>(2)</sup>

Synthétiser normalement l'ADN<sup>(3)</sup>

Protéger la peau et les cellules des dommages oxydatifs causés par les UV<sup>(4)</sup>



Protégez votre ADN

2 gélules par jour

1 MOIS

Vitamine B6<sup>(1)</sup>, Vitamine D3<sup>(2)</sup>, Manganèse<sup>(3)</sup>, Zinc<sup>(4,5,6)</sup>, OPC de raisin<sup>(7)</sup>, Curcumine<sup>(8)</sup>, Astragale IV<sup>(9)</sup>, Resvératrol

Vente en magasins de produits diététiques et biologiques  
 Cherchez revendeurs

[contact@lgb-bio-industries.fr](mailto:contact@lgb-bio-industries.fr)

7/9 Avenue Albigèole 81150 TERSSAC - Tél. 05 63 60 90 18

3075F274



© William Casey/Fotolia.

Les effets thérapeutiques du cannabis vont beaucoup plus loin que le traitement des personnes atteintes de sclérose en plaques. Cette plante mérite qu'on s'y intéresse...

sérieusement sur le contenu de cette plante, à la recherche des composants responsables de ces effets. Une équipe, dirigée par le Prix Nobel de chimie Alexander Todd, a mis au jour la première famille de principes actifs : le cannabidiol (CBD). Ces substances n'ont aucun effet psychotrope mais elles sont hautement anti-inflammatoires. Un premier bon point pour le cannabis.

Il fallut ensuite attendre les années 1960 pour qu'un médecin israélien de l'université hébraïque de Jérusalem, Raphael Mechoulam, se mette au travail. Sa passion pour cette plante ne s'est jamais démentie. Aujourd'hui, à plus de 85 ans, il continue à publier des articles sur le sujet dans des revues scientifiques de haut niveau. Il en est à plus de 250 publications ! En 1963, il commença par identifier la structure moléculaire du CBD. L'année suivante, il isola d'autres principes actifs, dont le célèbre tétrahydrocannabinol (THC). C'est lui que traquent tous les candidats au voyage intérieur car le THC agit directement sur le cerveau. Le Pr Mechoulam découvrit ensuite, à l'intérieur même de notre matière grise, des récepteurs spécifiques. Intrigué, il continua à chercher. Jusqu'à ce qu'il découvre que notre organisme produit des substances ayant une structure proche de celle du THC, qu'il nomma *endocannabinoïdes*. C'est un système entier qui a ainsi été mis au jour, un équipement naturel impliqué dans la douleur, l'inflammation, l'anxiété, les douleurs, les spasmes musculaires, les nausées, le glaucome, l'hypertension artérielle...

Lorsqu'on consomme du cannabis, ses principes actifs viennent ainsi se « ficher » dans des récepteurs habituellement destinés à nos cannabinoïdes naturels. La plante ne fait qu'amplifier un ensemble de réactions biochimiques préexistantes. Au fil des années, les chercheurs du monde entier ont ainsi répertorié plus de 70 principes actifs, répartis en cinq familles dont trois sont prépondérantes : les cannabidiols (CBD), les cannabigérols (CBG) et les cannabinols (dont les THC). Chacune possède sa sphère d'action. Dans la plante entière, celles-ci se complètent et se modulent mutuellement, ce qui n'est pas le cas avec les extraits de plantes, aux effets parfois paradoxaux. Ainsi, le THC devient très anxiogène lorsqu'il n'est pas associé à du CBD. Un point remarquable pour les consommateurs de plante entière !

### Des recherches fructueuses

« Le système des endocannabinoïdes joue un rôle dans pratiquement tous les systèmes physiologiques qui ont été observés », explique

**VegMarine**  
le joyau de la mer

**Produit unique**

Faites plaisir à votre squelette, vos articulations et vos muscles en leur offrant tous les micronutriments dont ils ont besoin :

**17 Acides aminés**  
dont 7 acides aminés essentiels

**13 oligoéléments**  
dont 38,8% de calcium naissant (calcium fabriqué par une cellule animale qui contient des protéines dans ses cristaux de carbonate de calcium et qui n'a pas besoin de vitamine D pour être fixé)

**Glycosaminoglycane, protéoglycane, glycoprotéine**  
(entre autre décorine impliquée dans la régénération cartilagineuse)

*pour une vie sereine toute en souplesse et en harmonie.*

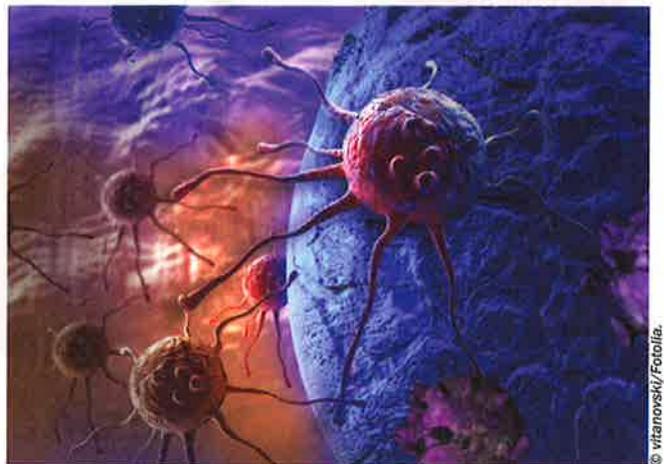
**Compléments alimentaires à base de nacre de Pinctada Maxima**

**VegMarine - www.vegmarine.fr**  
Steve Camprasse - 4, allée du Trot de Poule - 72300 Courtillers  
Tél. : +33 244550085 - Mob. : +33 615878892 - E-mail: contact@vegmarine.fr

En vente en magasins biologiques

FABRICATION FRANÇAISE  
fabriqué dans un laboratoire certifié iso 9001 et iso 22000

2050F276



D'après les recherches menées par le Dr Cristina Sánchez, les cellules tumorales confrontées à des cannabinoïdes « se suicident » spontanément : une piste de recherche prometteuse !

le Pr Mechoulam dans une interview. « Il y a dans le cerveau davantage de récepteurs aux cannabinoïdes que n'importe quel autre type de récepteur. On les trouve principalement dans les zones liées à la coordination des mouvements, aux émotions, à la mémoire, à la réduction de la douleur, au système de la récompense et même à la reproduction. » C'est dire si les effets potentiels du cannabis sont variés. S'y ajoute une action clairement repérée sur l'appétit, les nausées et l'inflammation.

Ces découvertes expliquent le mode d'action des médicaments à base d'extraits de cannabis, comme le Sativex. Elles permettent aussi de comprendre pourquoi de nombreux malades sous chimiothérapie (notamment en cas de cancer) voient les effets secondaires de ce traitement extrêmement lourd s'atténuer lorsqu'ils consomment du cannabis : les nausées se calment, les douleurs refluent, le sommeil et l'appétit reviennent... Du coup, la récupération est plus rapide après le traitement.

Au-delà de ces effets connus, d'autres se font jour. Une recherche menée par une équipe de l'université de Vancouver, dans l'état de Washington aux Etats-Unis, a montré que la présence d'un cannabinoïde, le THCA (un précurseur acide du THC), réduit le risque d'infection par certains parasites intestinaux. Autre piste prometteuse : le glaucome. Cette pathologie oculaire, en constante augmentation dans les pays occidentaux, est due à des altérations irréversibles du nerf oculaire pouvant conduire à la cécité. Le cannabis est efficace en prévention pour les personnes prédisposées. En Jamaïque, où la consommation de cannabis est beaucoup plus importante que dans les autres pays du globe, le taux de glaucome est exceptionnellement bas. Un médicament à base de cannabis a donc été mis au point, qui a donné d'excellents résultats. Mais pour l'instant, il n'est commercialisé officiellement qu'en Jamaïque.

L'asthme fait également partie des terrains de recherche. Grâce à leur effet anti-inflammatoire, certains cannabinoïdes atténuent l'inflammation des bronches, ce qui diminue la fréquence et l'intensité des spasmes respiratoires responsables de la gêne. Dans ce cas, bien sûr, il n'est pas recommandé de fumer du cannabis. Mais la plante entière peut se consommer de bien d'autres manières. Précisons que les principes actifs sont essentiellement liposolubles, c'est-à-dire solubles dans les matières grasses et non dans l'eau. C'est pourquoi l'infusion de cannabis n'a pas beaucoup d'effet. En revanche, il est possible de réaliser du beurre de cannabis, que l'on peut ensuite utiliser dans des préparations, par exemple des biscuits.

**CONCENTRATION MAXIMUM**

**VECTEUR ENERGY**

Naturellement votre santé

Jean-Patrick BONNADEL  
Pharmacien

**LE SILICIUM COLLOÏDAL**  
Alternative naturelle aux anti-inflammatoires

Produit concentré

Arthro'Sil

Écrit par notre pharmacien homéopathe et phytothérapeute, responsable de la fabrication au laboratoire.

04 71 65 28 25 - www.vecteurenergy.bio  
182, rue du Bouchet 43200 Saint-Maurice-de-Lignon

Demande de documentation  Commande du livre : 16€ (port offert)

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

Code postal : ..... Ville : .....

Tél. : ..... E-mail : .....

Biocontact Février 2017

3222F276

D'autres recherches sont en cours concernant les acouphènes, l'ostéoporose, voire le syndrome de la Tourette, qui provoque des tics physiques et de langage très pénibles. Entre autres...

**Et le cancer dans tout ça ?**

Reste l'épineuse question du cancer. Le cannabis aurait-il une action directe sur la prolifération des cellules cancéreuses ? Pour l'heure, la communauté scientifique reste très prudente. Cependant, une recherche *in vitro* donne à réfléchir. Elle a été menée par le Dr Cristina Sánchez, biologiste moléculaire à l'université Complusente de Madrid. Au départ, elle n'entendait pas mener une recherche sur le cancer. Elle étudiait la réaction de cellules mises en présence de substances diverses, dont des cannabinoïdes. Comme la recherche sur les cellules

saines était trop onéreuse pour son budget, elle entreprit d'utiliser des cellules cancéreuses qui présentent l'avantage d'être plus simples à observer car elles se développent en dehors de tout contrôle biologique.

Elle s'aperçut ainsi, par hasard, que les cellules tumorales, confrontées à des cannabinoïdes, « se suicident » spontanément. Elles retrouvent ce programme dont disposent les cellules saines mais que leurs cousines cancéreuses ont perdu : la capacité à mettre elles-mêmes fin à leur vie lorsqu'elles sont endommagées ou incapables de fonctionner normalement. La première publication du Dr Sánchez date de 1984. Elle y affirme que les cannabinoïdes agissent de cette manière sur les cellules cancéreuses sans affecter la vie des cellules saines. Elle a continué, depuis, à travailler sur ce sujet, mettant notamment en relief une action de la

plante sur l'alimentation sanguine des cellules tumorales. Cette piste de recherche est très prometteuse, même si aucune étude clinique *in vivo* n'est venue confirmer cet effet.

**La France encore frileuse**

Devant ce catalogue (non exhaustif) d'effets thérapeutiques, on en vient à se demander pourquoi l'usage médical du cannabis est encore interdit en France, contrairement à de nombreux autres pays. La Californie l'autorise depuis 1996, le Canada et la Catalogne depuis 2001, l'Allemagne depuis 2008, Israël depuis 2014... pour ne citer que quelques exemples.

En France, les instances publiques évoquent le caractère dangereux de cette plante. Pourtant, les autorités médicales délivrent bien de la morphine en milieu hospitalier, un produit autrement plus dangereux. Pourquoi le cannabis ne pourrait-il pas être prescrit sur ordonnance et délivré par des établissements étroitement contrôlés ? La réponse tarde à venir... ■



**Médicannabis  
Comment j'ai surmonté  
mon cancer grâce au cannabis**

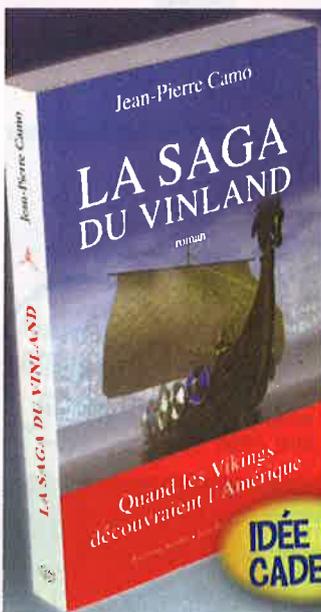
L'auteure a dû subir une chimiothérapie pour soigner le cancer dont elle était atteinte. Les médicaments classiques ne calmant pas ses effets secondaires destructeurs (vomissements, insomnies, douleurs...), elle se tourne vers un traitement naturel ancestral : le cannabis. L'effet est immédiat. Ce livre retrace son aventure. L'auteur a ensuite mené une enquête sur l'usage thérapeutique du cannabis dans le monde et sur les recherches les plus récentes sur le sujet. Avec, en toile de fond, cette question récurrente : pourquoi refuse-t-on ce traitement aux malades qu'il pourrait soulager ?

De Marie Borrel, Guy Trédaniel éd.



**» Marie Borrel.**

Journaliste pendant plus de vingt ans dans le domaine de la santé et du bien-être (Psychologies magazine, Médecine douce...), elle est l'auteur de nombreux livres consacrés à ces sujets. Elle a notamment publié *Ma bible du corps humain* (avec le Dr Philippe Maslo, éd. S.Leduc, 2015), *Soulager l'arthrose sans médicaments* (éd. S.Leduc, 2014), *Vaincre la déprime saisonnière* (éd. Ellebore, 2016).



**LA PLUS GRANDE AVENTURE MARITIME DU X<sup>e</sup> SIÈCLE**

ENFIN RACONTÉE EN LANGUE FRANÇAISE SOUS FORME ROMANCÉE

*"Une réflexion sur le sens de l'Histoire."*  
Anne Logeay, *Historia*

*"Un docu-fiction où la rigueur historique entre en ligne de compte."*  
Manon Guilbert, *Le Journal de Montréal*.

Trois années durant, Jean-Pierre Camo, directeur de *Biocontact*, a étudié pour vous les sagas écrites au Moyen Âge et visité tous les pays scandinaves.



**IDÉE DE CADEAU**

éditions Alphée  
471 pages

**BON DE COMMANDE**

BC 02/2017

**Veillez m'adresser un exemplaire de *La Saga du Vinland* à :**

.....  
.....  
.....

Je souhaite une dédicace de l'auteur à l'attention de (prénom) : .....  
Je joins à ce bon un chèque de 23 € (frais de port inclus) à l'ordre de Biocontact.

**BIOCONTACT LSV - BP 60008 - 81601 GAILLAC CEDEX**

2251F260

## Un nouvel invité à table

Si les vertus textiles et fibreuses du chanvre sont connues et exploitées par l'homme depuis la nuit des temps, celles de sa graine le sont moins, bien qu'on la retrouve dans un grand nombre de plats mijotés, depuis l'Allemagne jusqu'à l'Italie en passant par l'Europe de l'Est.

**C'**est très récemment que l'on a découvert les nombreuses propriétés nutritives du chènevis, autre nom du chanvre alimentaire. Sa richesse en acides gras essentiels (AGL), en un rapport parfait oméga-3/oméga-6 de 1 pour 2, en protéines, en vitamines et en minéraux, et leur remarquable assimilation par notre organisme en font une graine sans équivalent dans le monde végétal.

On trouve désormais des produits à base de chanvre, parfois en faible quantité, sa sulfureuse réputation servant souvent de support marketing. Il en est ainsi de boissons ou desserts, surtout riches... en eau. Une entreprise suisse, Valchanvre, pionnière du « chanvre global » biologique, proposait autrefois des pâtes à la farine et à l'hydrolat de chanvre. Aujourd'hui, il

### Asasio (sel de chanvre)

- 100 g de graines de chanvre (chènevis) nature
- 3 g de sel fin de Guérande (soit 3 % du volume d'asasio)
- plantes aromatiques séchées (cumin, sarriette, ail des ours ou marjolaine)

Dans une poêle, faire griller pendant 4 minutes le chènevis à sec à feu vif en remuant constamment afin qu'il ne brûle pas.

Après l'avoir laissé tiédir, le broyer à l'aide d'un pilon puis y ajouter le sel et les plantes aromatiques également broyées en quantité selon votre convenance.

Utiliser cette préparation pour relever vos plats et salades avec un apport faible en sel et un délicieux parfum de noisette.



## Stress, fatigue passagère ?

Le magnésium fait sa révolution : **MagnéSil**

**Magnésium**  
+ ORGANIC SILICIUM BIO ACTIVATED

### ► INNOVATION EXCLUSIVE

Le 1<sup>er</sup> magnésium, hautement assimilable, combiné à la puissance du silicium organique bio-activé pour agir au cœur de la cellule !

Le déficit en magnésium est une cause majeure de stress et de fatigue.

**MagnéSil** vous apporte du magnésium, qui contribue à réduire la fatigue. De plus, le magnésium et le cuivre contribuent au fonctionnement normal du système nerveux.

**MagnéSil, votre concentré anti-fatigue et anti-stress !**

Vendu en magasins diététiques



Bouteille de 500 ml

Bio c'est la Vie  
**PURAL**

Fondée en 1907 à Paris

Un grand choix de produits | Des ingrédients de haute qualité

**PURAL, bio  
(et végan)  
c'est la vie !**

EUROPEAN VEGETARIAN UNION  
VEGETARIANISCHES BUNDESVEREIN  
**VEGAN**

En vente dans les magasins biologiques

Retrouvez toutes les informations sur les produits PURAL sur [www.pural.bio](http://www.pural.bio)

Bio c'est la Vie  
**PURAL**

Pur Aliment S.A.R.L.  
9 Place Kléber, 67000 Strasbourg  
[www.puraliment.com](http://www.puraliment.com)

3194F276

## Macarons sans gluten par Valérie Cupillard

Pour 40 pièces de 3 cm de diamètre

- 60 g de farine de chanvre
- 40 g de farine de riz complet
- 80 g de sucre de canne blond
- 100 g de poudre d'amandes blanches
- 2 œufs
- 50 g de purée d'amandes blanches

Verser les farines, le sucre et la poudre d'amandes dans un saladier. Ajouter les œufs entiers, la purée d'amandes fluide en même temps que 4 cuillères d'eau. Malaxer vigoureusement.

A l'aide d'une poche à douille, former les petits biscuits sur une plaque habillée de papier cuisson.

Faire cuire au four à thermostat 5 (150 °C) pendant 20 minutes.



existe de nombreuses bières artisanales brassées avec les inflorescences, du moins les sommités des tiges (pour rester dans le cadre légal), seules la graine et la tige étant exploitables aux termes de la loi.

Même légèrement grillé, le chènevis conserve toutes ses propriétés grâce à la cosse protégeant l'amande. Il peut être décortiqué pour diverses préparations culinaires, plats ou salades.

### Les produits dérivés du chènevis

**L'huile** est le premier produit obtenu après pressage à froid de la graine, utilisable exclusivement en assaisonnement ou sur des plats chauds. Sa cuisson endommage les AGL et les vitamines. Son goût évolue, passant du végétal à la noisette pour devenir légèrement piquant en fin de bouche. Cette huile est également employée comme cosmétique pour ses vertus cicatrisantes et hydratantes.

**Le tourteau**, la matière sèche obtenue lors du pressage, est employé en alimentation animale principalement en période de lactation. Broyé puis tamisé, on en tire une **farine** qui doit être mélangée à d'autres pour n'importe quelle préparation. Le dosage est laissé à l'appréciation de chacun(e). Pour le pain, il est cependant recommandé de ne pas dépasser les 7 %. Pour des galettes végétales, crêpes, cakes, pâtes brisées ou autres, de 10 à 25 % de farine peuvent être ajoutés. Elle constitue aussi un excellent épaississant pour des crèmes, sauces ou soupes.

**Le son** obtenu après tamisage produira un très bon amendement pour les sols du fait de sa forte teneur en divers oligoéléments tels que le cuivre, le bore, etc. Il peut être aussi utilisé comme exfoliant dans des savons pour bricoleurs ou jardiniers.

## Pain cocotte chanvré

### Pour un pain de 800 g

- 500 g de farine de petit épeautre T110
- 3 c. à c. de levure fermentescible
- 2 c. à c. de sel de Guérande
- 300 g d'eau filtrée tiède
- 2 c. à s. de purée d'amande de chanvre
- 100 g d'amandes épluchées à l'eau bouillante
- 100 g de chènevis nature
- 2 c. à s. d'huile d'olive



Mélanger farine, sel et levure.

Pétrir pendant 10 minutes en ajoutant progressivement l'eau dans laquelle aura été diluée la purée d'amande de chanvre, puis ajouter l'huile, le chènevis et les amandes pour obtenir une pâte souple et homogène. Couvrir d'un torchon propre et laisser reposer 2 heures à 23/25 °C.

Rompre la pâte et façonner une boule que l'on place dans une cocotte en fonte émaillée, tapissée de papier cuisson. Couvrir et laisser reposer 45 minutes à la même température.

Inciser le pain avec une lame tranchante et glisser la cocotte dans le four froid. Cuire 50 minutes à thermostat 8 (240 °C). Démouler chaud.

La purée d'amande de chanvre, constituée du cœur de la graine, est la parfaite combinaison de la farine et de l'huile, dont elle réunit à elle seule tous les éléments. Elle peut servir à faire des pâtes à tartiner salées ou sucrées, une boisson en l'ajoutant à une eau tiède ou à du tahin (purée de sésame) pour un houmous

plus parfumé.

L'on connaît le **gomasio**, ce condiment de graines de sésame torréfiées puis broyées avec un peu de sel. Cette préparation permet de rehausser le goût avec très peu de sel. Il en existe où le chènevis remplace le sésame (asasio, voir recette en page 60).

## Lire

- *Chanvre*, Anne Brunner, éd. La Plage, coll. « Les Toqués du bio ».
- *Le Chanvre, renaissance du cannabis*, Michka, Georg éditeur, coll. « Terra Magna ».

## Tout est bon dans le chanvre !

De par son formidable potentiel, le chanvre dans sa globalité, peut se comparer à un cochon végétal dont on récupérerait aussi la laine, les œufs et le lait... tout y est bon ! Cela fait de cette plante une ressource inépuisable dont on continue de chercher et découvrir des applications en des domaines très différents ■

› **Laurence Duffy.**  
Cofondatrice d'Ananda & Cie.

## Ananda & Cie

L'association savoyarde Ananda & Cie a pour objet la promotion du chanvre par le développement d'une gamme de produits alimentaires biologiques issus de sa graine, le chènevis. La matière première est produite dans la région et achetée selon les principes du commerce équitable. Ces produits sont principalement proposés en Auvergne-Rhône-Alpes. L'association participe à de nombreuses foires et salons locaux (Primevère, à Lyon, en février ; la Foire au miel, de Chazay-d'Azergues, en mars ; la Foire bio des Savoie, à La Motte-Servolex, et le Marché éco-bio de Saint-Julien-en-Genève en avril, etc.).

**Ananda & Cie**  
Le Moulin Cessens  
73410. Entrelacs  
Tél./Fax : 09.67.88.10.47  
Site : [www.anandaetcie.org](http://www.anandaetcie.org)

## PUR NOISETIER

ARTHRITE ✕ ECZÉMA ✕ PSORIASIS ✕ POUSSÉE DENTAIRE ✕ MAUX D'ESTOMAC ✕ APHTES ✕ ET PLUS!

**Bonne nouvelle!** Les Français peuvent désormais découvrir les vertus thérapeutiques du bois de noisetier dont bénéficient les Canadiens depuis près de 20 ans. Inspirés d'une tradition amérindienne, les bijoux Pur Noisetier peuvent soulager divers maux causant de l'inflammation. Confectionnée à la main avec du bois de noisetier du Canada, reconnu pour ses qualités **antioxydantes et anti-inflammatoires**, la collection «Chakras» s'ajoute à notre vaste gamme de colliers et bracelets 100% naturels pour toute la famille!



« Grâce aux produits Pur Noisetier, je peux manger ce que je veux sans **maux d'estomac ni reflux gastrique**. Ils font partie de ma vie. » - Lise

« Avoir su que j'obtiendrais un soulagement à mes **douleurs articulaires** en portant un beau bijou, je l'aurais essayé bien plus tôt. » - Maryse

« Mes **aphtes** ont disparu et ne reviennent pas tant que je porte mon collier Pur Noisetier. C'est aussi simple que ça! » - Alain

Visitez le [www.purnoisetier.fr](http://www.purnoisetier.fr) pour lire d'autres témoignages!

Pur Noisetier Inc.  
Tél. : (001) 819.791.0777

# Un virtuose de l'écoconstruction

Si nous utilisons depuis des siècles les végétaux pour construire, le chanvre est nouveau dans le secteur du bâtiment. Sa culture connaît un nouvel essor en France et, bonne nouvelle, il devient de plus en plus facile de s'approvisionner !

**E**n Europe, la France est le numéro 1 de la culture du chanvre. Le chanvre cultivé pour la construction ou l'alimentation ne contient pas de THC, sa substance psychotrope. Mais tous les utilisateurs de ces substances ne sont pas informés, et les agriculteurs sont parfois victimes de coupes sauvages dans leurs cultures !

La matière est abondante et bon marché. Des chanvrières existent déjà aux quatre coins du territoire. L'énergie grise est ainsi quasi nulle car les transports sont minimes et l'utilisation de l'essence, réduite au minimum.

Ce matériau biosourcé reste pourtant sous-exploité. Les professionnels du bâtiment sont peu formés à cette ressource. Les autoconstructeurs l'utilisent de plus en plus en se faisant aider ponctuellement par des artisans spécialisés. Pourtant, les instances politiques auraient les moyens de montrer ses nombreux avantages et de le promouvoir...

Selon la revue du parc naturel régional du Gâtinais français *L'Abeille du Parc* (1), « le chanvre est une matière végétale, biodégradable et non irritante. Sa production n'épuise pas les ressources de la planète, contrairement aux isolants synthétiques, comme le polystyrène. Et sa transformation nécessite peu d'énergie. » Toute la plante peut être exploitée. La tige du chanvre contient des matériaux intéressants pour la construction. Avec l'écorce concassée, on obtient la chènevotte, qui peut être proposée en granulométries plus ou moins fines. Elle permet de réaliser des bétons et enduits de chaux-chanvre ou terre-chanvre, et des blocs rigides de chaux-chanvre. Avec les fibres, présentes à l'intérieur des tiges de chanvre, on fait de la laine de chanvre. On la trouve en vrac, pour les combles par exemple, en panneaux semi-rigides ou en rouleaux.

## Une plante pour différents usages

« Pour la réhabilitation de l'habitat ancien, le chanvre (béton et laine) s'utilise dans toutes les parties de la maison. Le chanvre permet



En construction neuve, le chanvre est bien adapté en complément d'une ossature bois. Le béton de chanvre, isolant, peut alors être banché (versé dans un coffrage rigide), comme ici.

de corriger les niveaux sous un vieux plancher en bois par exemple. Sur les murs, c'est un excellent isolant thermique et phonique ; il régule les échanges d'humidité entre l'intérieur et l'extérieur, sans VMC. » (1) Mais aussi, au sol du rez-de-chaussée, la connexion avec la terre, qui serait coupée avec une dalle classique, reste maintenue.

Dans les murs, le chanvre peut se retrouver en cloison, en doublage de mur et également à travers des enduits (murs en pierre ou en pisé). En construction neuve, le chanvre est aussi très adapté, en complément d'une ossature bois par exemple. L'utilisation de briques de béton de chanvre permet une mise en œuvre rapide des cloisons. Le béton de chanvre est projeté, à la main ou à la machine, ou banché : il est alors versé dans un coffrage rigide, qui est retiré en cours de séchage.

La laine de chanvre, quant à elle, « s'obtient après défibrage mécanique. Les fibres sont alors conditionnées sous forme de nappes, afin de constituer un matelas fibreux et souple. Suivant sa fabrication, elle peut recevoir des additifs comme du coton, du jute ou autres, pour compléter sa composition. » (1) Les panneaux à base de laine de chanvre sont, eux, rarement 100 % naturels comme la fibre de bois et la ouate de cellulose, qui peuvent être mélangés à des produits synthétiques. C'est comme entre l'alimentation bio des grandes surfaces et celle produite par un petit agriculteur bio et local. Les normes et les saveurs ne sont pas les mêmes... La laine de chanvre

offre des performances aussi bien en isolation thermique qu'acoustique. Elle s'utilise comme les isolants en laine classiques.

## Isolant, respirant et multifonctions : le béton de chanvre

La chènevotte, fibre de chanvre idéale pour les enduits et bétons, est apparue il y a une trentaine d'années. Elle est formée de petites écorces de chanvre courtes, légères, rigides et de couleur claire. Sa richesse en silice apporte une haute résistance à l'humidité. Sa performance ther-

mique est la même que celle du bois massif. En fonction des impératifs techniques ou des ressources locales, elle peut être associée à la chaux (hydraulique ou aérienne) ou à la terre. « Mélangée à la chaux, elle forme le béton de chanvre. Celui-ci se fabrique liquide et se solidifie après la pose. Le béton de chanvre est résistant, plus léger que le béton au sable et plus isolant que le mélange terre-paille. C'est un excellent régulateur de vapeur, qui absorbe l'humidité en période de pluie et la restitue en période sèche. » (1) Ces murs, qui sont dits à « isolation répartie » car sans pont thermique par le coulage, font du béton de chanvre un isolant pérenne face à la fibre de bois et à la ouate de cellulose, qui se tassent avec les années. La carbonatation (séchage et transformation de la chaux en calcaire) se prolonge au fil des mois, et les murs embellissent avec le temps.

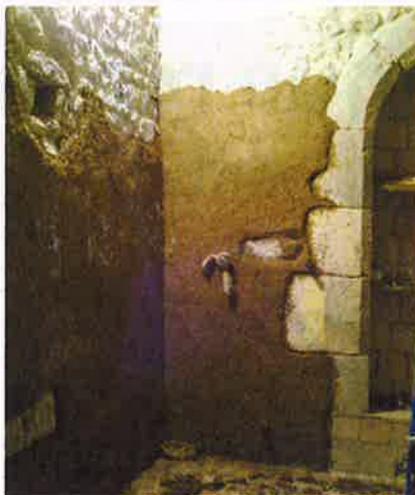
La construction en chanvre bénéficie, depuis 2012, de règles de construction professionnelles, réalisées par le groupement des professionnels du chanvre Construire en chanvre.

Le béton de chanvre, dont l'inspiration nous vient des bétons de l'époque romaine, est une association parfaite de quatre ingrédients complètement naturels et non trafiqués. L'alchimie s'opère ainsi entre le minéral (la chaux) et le végétal (le chanvre). Le mélange peut aussi être composé de chaux aérienne, de plâtre et de pierre ponce, si l'on veut éviter la chaux hydraulique :

- la chaux aérienne pure et sans adjuvants exerce une action fongicide et assainissante ;
- la pierre ponce, très bon régulateur hygrométrique, solidifie, fortifie le béton dans toute l'épaisseur du mur ;
- le gypse pur, une roche tendre, crée un plâtre brut. Ce liant associé à la chaux permet un mariage d'amour parfait. Les Italiens l'utilisaient déjà il y a une centaine d'années.

Par cette technique, les murs deviennent homogènes, sans retrait (pas de modification dans l'espace sur les côtés) et durables (excellente stabilité).

La pose du béton de chanvre isolant, sur un mur ou sur un toit, peut se faire avec une machine à projeter. Pour une isolation parfaite, le mélange doit être bien appliqué, dans les moindres aspérités du mur ou du toit traités. Les dosages en chaux, eau et chanvre sont différents pour un sol, une isolation de toit ou un mur. La machine à projeter nécessite une bonne connaissance des matériaux et de la machine : c'est une solution plutôt réservée aux professionnels. La mise en œuvre du béton de chanvre, en effet, est un travail d'artiste, qui nécessite beaucoup de finesse. L'artisan spécialisé doit savoir adapter finement les dosages



Mélangé à de la terre, le chanvre peut servir d'isolant sur un mur en pierre. Appliqué manuellement en deux temps pour une épaisseur totale de 6 à 8 cm, il sera complété dans un troisième temps par un enduit de finition teinté à la chaux.

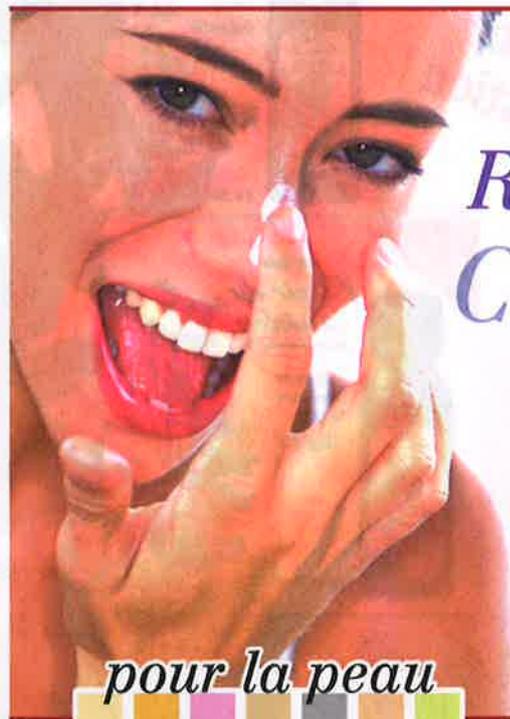
grâce à son savoir-faire. Les saisons et le temps comme l'humidité dans l'air ou la température modifient énormément la manière d'aborder le chanvre.

Une application manuelle, à la truelle, est aussi adaptée... si on maîtrise l'outil ! Pour les novices, une projection à la main (port de gants

étanches obligatoire) est possible, mais elle est beaucoup plus longue. Si l'on souhaite réaliser soi-même son isolation en chaux-chanvre sur un mur, la technique du coffrage (ou banchage) est peut-être à privilégier. Elle assure d'autre part un résultat plus plan et régulier. Le béton de chanvre possède une résistance mécanique importante. Il reste toutefois friable s'il n'est pas taloché avant la fin de la prise. Talocher permet en effet d'écraser le mortier en surface pour égaliser et réduire les aspérités. Le béton nécessite le plus souvent une finition supplémentaire, qui peut être un enduit décoratif à la terre ou à la chaux aérienne. Au sol, une dalle en béton de chanvre doit être couverte par un plancher ou un carrelage ; elle ne peut pas rester nue.

### 100 % durable : l'enduit terre-chanvre

Construire durable, c'est aussi utiliser les ressources locales. Choisissez un chanvre produit au plus proche de chez vous et une terre locale. L'alliance de la terre et du chanvre permet une mise en œuvre accessible techniquement, sans trop d'outillage. La chènevotte est mélangée à la terre liquide (barbotine), préalablement



## La Nouvelle Ré-génération Cutanée

pour la peau

**Api-Nature**  
Qualité et efficacité

[apinature@wanadoo.fr](mailto:apinature@wanadoo.fr)  
[www.apinature.net](http://www.apinature.net)



En vente en magasin Bio et Diététique

filtrée et débarrassée de ses cailloux ou restes de racines. Le mélange prêt s'applique à la main, par juxtaposition de petites mottes. Comme les temps de séchage sont très longs à cause de l'épaisseur, il faut travailler avec le moins d'eau possible. Le mélange doit paraître assez « sec », mais tout de même assez collant pour adhérer au mur.

Avant de vous lancer seul sur un chantier de grande ampleur, préférez un mode de chantier participatif. En effet, la préparation, le transport et l'application du mortier étant assez physiques, travailler à plusieurs vous permettra de voir vos murs évoluer de manière plus significative. Famille, amis, passionnés d'écoconstruction pourront se joindre à vous : l'enduit terre-chaux est totalement inoffensif. Même les plus jeunes seront ravis d'intervenir ponctuel-

### Les avantages du béton de chanvre

- Empreinte écologique faible.
- Simplicité de construction (rare pour une maison neuve).
- Matériau perspirant, ouvert, qui régule l'humidité.
- Principe silicique (rayonnement de lumière et de chaleur par la paroi) que l'on retrouve dans le chanvre et la pierre ponce.
- Les murs coulés sont durablement homogènes et sans retrait dans le temps.
- Performance thermique réelle : l'isolation est répartie, continue, sans pont thermique.
- Durabilité importante du chanvre enrobé par la chaux, qui le « pétrifie ».
- Les murs deviennent des puits de carbone (comme le bois).
- Matériau biosourcé, abondant, écologique, naturel, vivant.
- A la déconstruction, gestion des déchets, recyclage : compostage des murs.

### Les inconvénients du béton de chanvre

- Temps de séchage des murs.
- Coût important si c'est un professionnel seul qui met en œuvre (1/3 matière et 2/3 de main-d'œuvre) : avis aux autoconstructeurs.
- Matière non porteuse, nécessite une ossature bois.
- Matériau vivant et donc pas de maîtrise complète sur le résultat esthétique.
- Les normes de construction en France (RT 2012) sont plus en faveur de matériaux industriels.



Le mariage entre le minéral et le végétal rend l'ambiance des maisons réalisées avec du chanvre harmonieuse, chaleureuse, agréable comme du bois.

lement sur le chantier et de pouvoir mettre « la main à la pâte » avec vous. Vous pouvez aussi faire appel à un professionnel pour encadrer techniquement votre chantier et éviter le moindre faux pas dans la mise en œuvre.

### Le résultat : un lieu de vie harmonieux

Les murs réalisés avec du chanvre offrent un climat intérieur agréable et paisible, une grande qualité et une clarté acoustique, une régulation hygrométrique puissante qui est la clé de la sensation de confort et de bien-être. La maison bénéficie d'un air de qualité, sain, sans COV (composés organiques volatils), particulièrement conseillé pour les personnes allergiques.

Le mariage entre le minéral (synonyme d'ancrage, de durabilité et de solidité) et le végétal (synonyme de chaleur et de douceur) rend l'ambiance de la maison équilibrée et harmonieuse.

La paroi des murs diffuse un rayonnement chaleureux, agréable comme du bois. Un test à faire chez vous : posez la main sur un mur de votre maison qui donne sur l'extérieur ou sur un sol. Préférez-vous qu'il soit en bois, en pierre ou en carrelage ? Quelles sensations, cela vous donne dans le corps ? Une paroi en chanvre amène une température proche de l'air ambiant et non pas froide comme du carrelage ou de la pierre.

### Une énergie de vie bien présente

La santé se joue dans nos murs. Une maison est la troisième peau protectrice de l'individu après notre épiderme et les vêtements. Habiter dans des murs naturels peut faire remonter et rééquilibrer le taux énergétique des occupants.

Les maisons en chanvre apportent une vibration ressourçante face au travail et au stress. La construction en béton de chanvre crée un resenti unique d'apaisement et de régénération.

On dit que les vieilles maisons en pierre ont une âme. En effet, la mémoire des anciens habitants sur plusieurs générations reste souvent encore prégnante. Un resenti de bien-être ou de malaise s'en dégage souvent. Certains habitants contactent des géobiologues ou énergéticiens pour transformer et pacifier ces mémoires.

Aujourd'hui, créer des maisons neuves avec une âme peut se faire avec le chanvre. Cela va se jouer sur la noblesse des matériaux choisis, le lieu et la pâte de l'artisan. Le travail de conscience de l'artisan va, pas à pas, imprégner les murs d'ondes positives. Toutes ses attentions et délicatesses vont créer cette âme. La qualité du rayonnement s'en trouvera par conséquent augmentée. C'est ensuite aux habitants de poursuivre cette démarche pour nourrir leur lieu de vie. Car, selon les habitants, il fait bon vivre dans les maisons en chanvre ! ■

### › Olivier Rossignol et Christelle Auzias.

Olivier Rossignol vit et travaille dans un habitat collectif et lieu d'accueil en Savoie, au Château partagé ([www.lechateau partage.fr](http://www.lechateau partage.fr)). Après quinze ans passés comme artisan et bâtisseur en chanvre, il est aujourd'hui le responsable des travaux de cette oasis, dans l'esprit de Pierre Rabhi. Il organise et réalise les travaux de rénovation sur place du bâti, propose des chantiers participatifs et des formations sur le chanvre. Des petites constructions en bois et chanvre devraient bientôt voir le jour sur le site. Christelle Auzias a créé il y a 9 ans l'atelier Terra Originalis. Artisane décoratrice spécialisée dans les enduits décoratifs chaux, terre, peintures naturelles, elle propose chantiers, chantiers participatifs, stages. Elle est aussi l'auteure d'ouvrages et articles spécialisés dans la décoration écologique (Je crée ma déco saine et naturelle, Terre vivante ; articles pour La Maison écologique).

### › Contact

Christelle Auzias  
Terra Originalis  
106, rue des Buttes-Beault  
91650 Breuillet  
Tél. : 06.23.00.01.48  
Site : [www.terra-originalis.com](http://www.terra-originalis.com)

1. L'Abeille du Parc, n° 59 – été 2015, éd. Parc naturel régional du Gâtinais français.

# Vous avez dit récréatif ?

Aujourd'hui, 42 % des Français, soit 17 millions de personnes parmi les 18-64 ans, ont expérimenté le cannabis, le plus souvent dans un cadre qu'ils désignent comme « festif » ou « récréatif » et qui questionne nos réponses légales et éducatives pour en limiter les risques sanitaires et les conséquences sociales.

**D**epuis les années 2000, le premier verre d'alcool, la première cigarette, la première ivresse ou le premier joint se suivent entre 13 ans et 15 ans, faisant de l'adolescence la grande période d'initiation. Comme pour l'alcool, l'usage de cannabis s'intensifie entre 15 ans et 17 ans, un quart des jeunes en devenant des usagers récents et 9,2 % réguliers. A 17 ans, les garçons seront plus expérimentateurs que les filles (49,8 % contre 45,8 %) et leur consommation plus régulière (12,5 % contre 5,8 %). Contrairement à l'alcool, cet usage diminue après 35 ans, l'usage récent ne concernant plus que 5 % des 35-44 ans et 2 % des 45-54 ans.

Certaines variétés de cannabis contiennent des fibres aux utilisations artisanales. D'autres sont riches en cannabinoïdes, substances à l'origine de ses effets. Le principal est le delta-9-tétrahydrocannabinol ( $\Delta$ -9-THC). Ces cannabinoïdes se lient aux neurones régulant les fonctions cognitives. Leurs effets commencent

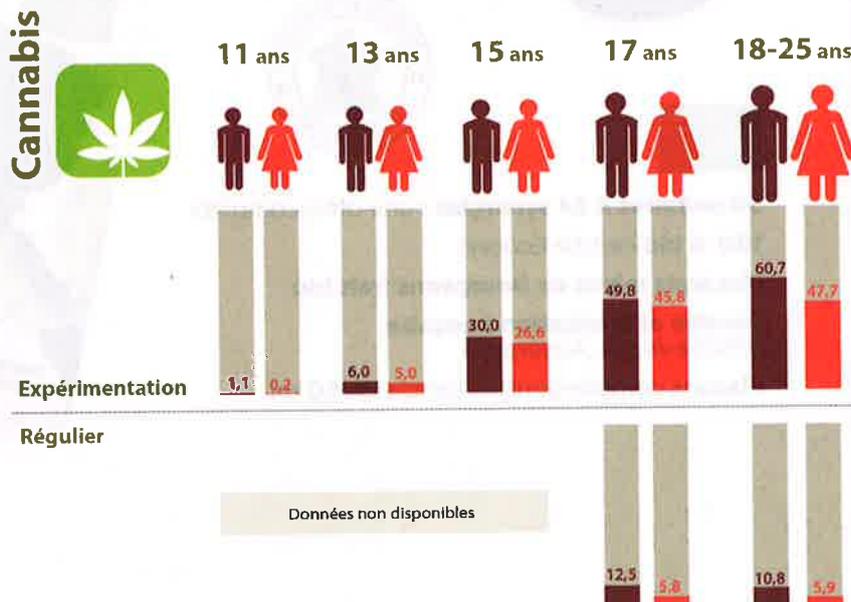
de 15 à 20 minutes après inhalation (entre 4 heures et 6 heures en cas d'ingestion) et durent entre 2 et 4 heures, parfois plus.

Le cannabis est consommé sous forme de fleurs séchées provenant des plants femelles, réduites en lamelles (*marijuana*, *herbe* ou *ganja*), de résine plus ou moins mélangée en pâte, séchée et compressée, vendue en barrettes ou en savonnettes (*haschich*) ou d'huile, plus rare. Marijuana et haschich se fument, avec ou sans tabac, dans du papier à rouler, des pipes ou autres objets adaptés.

Pour les adolescents, cet usage, comme celui de l'alcool, initie au pouvoir de modifier son état de conscience et ses sensations, ici et maintenant. Ce pouvoir, complexe à maîtriser, peut rencontrer un manque ou une difficulté autant qu'un besoin de s'amuser ou se détendre. Selon le cas et la vulnérabilité du consommateur, il sera donc plus ou moins « récréatif ». Aux uns il ajoutera un simple plus aux compétences psychosociales acquises ou en train de l'être

dans cette période de la vie, tenant une place relative dans les stratégies de l'adolescent pour atteindre bien-être et autonomie. Il le ressentira comme récréatif, c'est-à-dire contribuant à sa détente, à tamiser ses émotions ou à accentuer des sensations festives, à modifier le regard sur soi. La place de l'usage dépend aussi de celle qu'occupent ses autres activités : sports, loisirs, formations... Plus elles sont nombreuses, plus elles développent ses compétences, son esprit critique, ses habiletés relationnelles, moins le bien-être de l'adolescent dépendra du seul effet cannabis, écartant d'autant le risque de dépendance et d'accoutumance. Aux autres il procurera l'apaisement d'une souffrance, d'un malaise, au risque de devenir indispensable en se substituant à d'autres façons de se sentir mieux. L'effet du cannabis occulte angoisse ou stress, ses contre-effets produisent ensuite des sensations inverses, type dépression post-excitation, tandis que le mécanisme chimique de tolérance pousse à augmenter doses et prises pour garder la même efficacité, accentuant l'attrait et, donc, les risques d'un usage de moins en moins récréatif, et de plus en plus « béquille ».

## Expérimentation et usage régulier de cannabis chez les adolescents et les jeunes adultes, selon le sexe, en 2014 (%)



Sources : HBSC 2014 (rectorat de Toulouse), Escapad 2014 (OFDT), Baromètre santé 2014 (INPES).

## Effets et conséquences

Différant des effets thérapeutiques, ces effets récréatifs ou « béquille » sont recherchés et occultent la plupart des conséquences négatives. Lors de prises isolées, il s'agit essentiellement de modifications cognitives, avec ralentissement du temps de réaction et troubles des fonctions exécutives. Si la consommation devient chronique, ces troubles, du fait d'un effet-dose, seront d'autant plus durables et marqués que la consommation aura été régulière et précoce, en particulier avant 15 ans, et le taux de  $\Delta$ -9-THC important.

Ces perturbations cognitives ont un impact sur l'apprentissage et les difficultés scolaires. Elles ont tendance à disparaître dans le mois suivant l'arrêt de la consommation, des troubles de planification et de prise de décision pouvant persister au-delà, particulièrement si la consommation a débuté avant 18 ans ou si elle a été importante et ancienne.



© Syda Productions / Fotolia.

Si la consommation du cannabis initie au pouvoir de modifier son état de conscience et ses sensations, selon la vulnérabilité de chacun, l'effet sera plus ou moins « récréatif »...

Les troubles psychiatriques sont plus rares, mais réels. Ainsi, une intoxication aiguë peut induire des états d'anxiété, comme une attaque de panique, d'évolution favorable après élimination du  $\Delta$ -9-THC. D'autres troubles résultent de la consommation régulière : la dépression est évoquée ; le syndrome amotivationnel, avec apathisme, apathie et retrait social, persiste quelques semaines après le sevrage avant de régresser spontanément.

Le débat se centre sur l'impact du cannabis dans la genèse de troubles schizophréniques. Le lien est probablement bidirectionnel : les patients psychotiques en sont plus souvent consommateurs mais ils sont aussi plus sensibles à ses effets. Chez des patients schizophrènes, sa consommation peut accélérer la survenue des troubles schizophréniques d'une durée d'environ deux ans et demi. La majorité des consommateurs de cannabis connaît un faible risque de troubles schizophréniques ultérieurs, accentué par le même trio précocité, effet dose-dépendant et taux de THC, auquel s'ajoutent prédispositions (antécédents familiaux, traits de personnalité ou symptômes psychotiques préexistants) et facteurs environnementaux, tels abus sexuels et isolement social.

La dépendance au cannabis est reconnue. Sa fréquence sur une vie entière est d'environ 1 % et elle survient en moyenne vers l'âge de 19 ans chez les adolescents gros consommateurs. Son risque est augmenté chez des sujets qui ont consommé le plus précocement.

Le syndrome de sevrage associe des troubles du sommeil, une irritabilité et des troubles de l'humeur. Les effets toxiques de l'usage chronique peuvent être cardiovasculaires (de type tachycardie) et endocriniens, avec une limitation de la sécrétion de testostérone, posant pour certains la question d'un effet indirect sur la fertilité. Mais ils sont surtout bronchopulmonaires, comparables à ceux du fumeur (cancers, bronchites chroniques...), d'où l'utilisation par certains fumeurs de vaporisateurs adaptés pour inhaler du cannabis tout en évitant les risques dus à la combustion.

### Vulnérabilité et protection

Loin de se réduire au seul produit, ces conséquences négatives varient en fonction du mode de vie, de consommation et de l'âge. A ce titre, les caractéristiques du cerveau entre 15 ans et 25 ans jouent un rôle important dans l'attrait pour la consommation du cannabis et dans ses effets négatifs : la mise en place des fonctions de contrôle se fait naturellement plus tard que celle des fonctions émotives, rendant le risque attractif ; ensuite, le processus naturel de myélinisation des axones et d'élagage des circuits neuronaux inutiles expose le cerveau aux agressions externes,



**Be-Life**  
NATURAL PRODUCTS  
by Bio-Life Laboratory

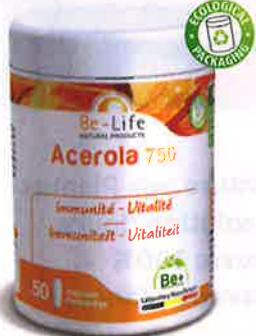
## Le tiercé gagnant pour affronter l'hiver !

### Acérola-Shiitaké-Ginseng

# Acerola 750

Forte concentration d'**Acérola BIO**, extrêmement riche en **Vitamine C naturelle**, connue pour stimuler à la fois **l'énergie** et le **système immunitaire**. Sa forte teneur en antioxydants en fait aussi une vitamine précieuse pour lutter contre les radicaux libres.

Effets renforcés par une double association judicieuse: avec du **Shiitaké BIO**, qui stimule la productions des globules blancs et protège des agressions extérieures et du **Ginseng BIO**, tonique général de l'organisme, qui contribue à une meilleure résistance physique et intellectuelle.



50



**LABEL DE QUALITÉ**

Vit. C naturelle  
sous forme d'Acérola BIO

Extrait de Ginseng BIO obtenu  
par extraction hydroalcoolique.

Extrait de Shiitaké BIO obtenu  
par extraction aqueuse

Acérola BIO 250 mg  
Ca-L-ascorbate 170 mg  
Shiitaké BIO 18x concentré 20 mg  
Ginseng BIO 2x concentré 12 mg



**Europ-Labo**  
Par nature, nous défendons la vie  
commandes@eurolabo.com  
0033/368 59 22 71

**www.be-life.eu**

Laboratory Manufacturer

**FREE**

GLUTEN / LACTOSE  
SACCHAROSE  
LEVURE  
AMIDON  
SEL

En vente en magasins biologiques

3217F276

# Martine Mahé

La seule vraie  
teinture aux plantes  
garantie sans:

- eau oxygénée
- ammoniacque
- résorcine



**La Teinture aux Plantes  
est la solution douce  
qui couvre 100%  
les cheveux blancs.**

**Prête à l'emploi,  
sans ajouter  
aucun additif.**

FABRICATION  
FRANÇAISE



**La Coiffure par les Plantes**  
3, Place Charles Fillion 75017 PARIS  
Tél.: 01 46 27 44 69  
Mail: [martine.mahe2@wanadoo.fr](mailto:martine.mahe2@wanadoo.fr)  
[www.martinemahe.com](http://www.martinemahe.com)  
Numéro d'appel gratuit: **0 800 027 639**

Vente en magasins de produits biologiques et naturels



*Le rôle des parents à l'adolescence : distinguer « repousser les limites » et « transgresser les interdits ». L'un concerne les découvertes, la curiosité, les sciences ; l'autre, la loi, son respect et la société.*

dont les abus d'alcool ou de cannabis ; enfin, par la plasticité cérébrale en jeu dans l'épigénèse, cette modification des gènes en réaction à un événement vécu, stress, trauma, qui nous rendra plus ou moins vulnérable, transmettant aux générations suivantes la blessure psychique devenue « innée ».

Cette vulnérabilité aux formes multiples ne condamne pas obligatoirement à la maladie addictive. Celle-ci dépendra de facteurs de protection (comme la famille, le sentiment d'appartenance, la confiance en soi, l'acquisition d'habilités sociales ou de stratégies d'adaptation) tout aussi multiples, donnant plus ou moins les moyens de réagir aux événements de vie rencontrés. Le développement normal les équilibrera de mieux en mieux mais, en attendant, le cadre légal et le cadre éducatif seront essentiels pour gérer la rencontre avec le cannabis et les autres produits psychotropes, en lien avec les réponses spécifiques des Consultations jeunes consommateurs (CJC). Ces consultations reçoivent des jeunes consommateurs et leur entourage pour faire le point, éventuellement proposer une aide, avant que la consommation ne devienne problématique. Présentes dans la quasi-totalité des départements français, elles sont gratuites et confidentielles.

## Les réponses légales et éducatives

Le cadre éducatif installe ses limites, à partir des acquis de l'enfance. L'autorité de l'adulte a éloigné environnement ou objet dangereux, elle a sanctionné tel ou tel acte, tout en laissant s'expérimenter l'autonomie par des essais adaptés aux compétences progressivement acquises et par des erreurs aux dangers évalués. Ces règles ont construit le socle du contrôle de soi.

Le complément est apporté à l'adolescence par les parents, quand ils distinguent « repousser les limites » et « transgresser les interdits ». L'un concerne la curiosité, ses découvertes et la science ; l'autre, la loi, son respect et la société. Les parents transmettent les règles, ils ne devraient donc pas être complices de leur transgression. De même, leur attention éducative ne devrait pas s'exercer par délégation à des aides chimiques et techniques : un traitement pour calmer, un écran pour occuper, des sorties avec taxi pour le retour pour s'éviter une nuit de veille et autres épuisants conflits avec l'adolescent.

Le cadre légal complète ce processus éducatif. Dépendant des conventions internationales, il promeut la prohibition du cannabis tandis qu'alcool, tabac ou jeux d'argent sont soumis à des régulations évolutives. Sans avoir pu en contenir l'extension, notamment chez les plus jeunes, la pro-



Certains modèles, comme la tolérance de la vente et de la possession de petites quantités de cannabis aux Pays-Bas, contournent la prohibition, avec un taux de consommateurs inférieur au nôtre.

hibition a réservé le marché du cannabis aux mafias et réseaux clandestins qui prospèrent sur fond de crise économique. Ils ajoutent au risque sanitaire induit par sa consommation, pour les 50 % des adolescents expérimentateurs, un statut de délinquant, mais aussi les risques d'achats sur Internet, de petits trafics et autres délits, vols et violences, qui vont de pair.

D'autres réglementations sont actuellement essayées, tant pour l'utilisation thérapeutique et que pour l'usage récréatif. Ainsi, en novembre 2016, une demi-douzaine d'États des États-Unis, notamment la Californie, ont rejoint les précurseurs des votes de 2012 et 2014 qui ont légalisé l'usage récréatif, soit presque 70 millions d'Américains en 2017, bientôt rejoints par les 35 millions d'habitants du Canada. Un des premiers, le Colorado autorise aux citoyens âgés de 21 ans et plus jusqu'à une once (28,4 grammes) de cannabis, à acheter en magasin spécialisé et à consommer dans des lieux privés. Une autorité de régulation attribue les licences et s'assure du respect des textes de loi. Mais, avec ses nombreux points de vente et produits, sa concurrence commerciale, la création d'un lobby qui milite déjà contre les taxes et l'interdiction de la publicité, cette régulation très libérale encourage la consommation. Les interpellations pour délit ont baissé mais l'usage global a augmenté, y compris chez les mineurs. L'État de Washington teste une régulation plus stricte avec limitation des points de vente, interdiction de l'intégration verticale des entreprises du cannabis et taxes plus élevées.

L'Uruguay se veut encore plus restrictif, n'autorisant l'approvisionnement que par autoproduction individuelle ou en association de consommateurs et achat en pharmacie, quantité limitée et enregistrement auprès de l'autorité de régulation. Son début tardif n'en permet pas encore l'évaluation.

D'autres modèles, comme la tolérance de la vente et de la possession de petites quantités aux Pays-Bas ou les clubs de consommateurs en Espagne, contournent la prohibition avec un certain succès : les Pays-Bas ont un taux de consommateurs inférieur au nôtre, et la dépénalisation conduite au Portugal donne d'excellents résultats, tout comme les évaluations en cours en Espagne.

### Entre prohibition et régulation...

Les acteurs de la santé publique constatent les difficultés des politiques de prohibition à limiter les risques sanitaires et légaux de l'usage récréatif. Prudents vis-à-vis d'un modèle trop commercial, ils espèrent une régulation adaptée aux risques que représentent la précocité,

l'intensité et le dosage, et en distinguant adulte et adolescent. Réglementations et interdits, prix et accessibilité, marché non concurrentiel participent d'une prévention environnementale, bridant la consommation et ses machines à inciter que sont marketing et publicité. Cette prévention complète l'accompagnement des adolescents, de leur famille et des adultes qui en ont besoin, par la médecine de ville, les personnels de santé scolaire et les Consultations jeunes consommateurs, à l'aide d'une évaluation de l'usage (béquille/récréatif), d'actions d'intervention précoce et de réduction des risques impliquant les personnes, professionnelles ou non, qui font l'entourage d'un usager. Ce nouvel équilibre, entre un cadre réglementaire rénové et un accompagnement éducatif et soignant modernisé, ambitionne de mieux encadrer l'usage récréatif et les risques à éviter ■

### > Jean-Pierre Couteron.

Psychologue clinicien à la Consultation jeunes consommateurs du Traitement d'Union (Association Oppelia), à Boulogne-Billancourt. Auteur d'articles et d'ouvrages sur les addictions, notamment chez les adolescents, il est l'actuel président de la Fédération Addiction.



© F. Guenet

### Association Oppelia

Membre de la Fédération Addiction, l'association Oppelia a pour objet d'apporter une aide aux personnes rencontrant des difficultés psychologiques, sociales et sanitaires liées notamment à l'usage de drogues et aux addictions, ainsi qu'à leur entourage.

En 2015, Oppelia, c'était :

- plus de 300 salariés, plus de 10 000 personnes accueillies ;
- 14 structures médico-sociales réparties sur 11 départements ;
- une diversité de services : soin et réduction des risques, prévention, éducation pour la santé et intervention précoce, accueil et soins résidentiels, soutien à la parentalité...

Association Oppelia  
20, avenue Daumesnil  
75012 Paris  
Site : [www.oppelia.fr](http://www.oppelia.fr)

### Bibliographie

- *Drogues, faut-il interdire ?*, Alain Morel et Jean-Pierre Couteron, Dunod.
- *Adolescences ?*, François Beck, Florence Maillochon, Ivana Obradovic, Cité des sciences, Belin.
- *Le Cannabis ?*, Marina Julienne, Cité des sciences, Belin.
- *Le nouvel aide-mémoire d'addictologie*, Alain Morel, Jean-Pierre Couteron et Patrick Fouilland, Dunod.
- *Jeunes et addictions*, sous la dir. de François Beck, éd. OFDT ([www.ofdt.fr](http://www.ofdt.fr)).

### Pour aller plus loin

- *Manuel PAACT – Processus d'accompagnement et d'alliance pour le changement thérapeutique*, Muriel Lascaux, Jean-Pierre Couteron, Olivier Phan, éd. Fédération Addiction.
- Présentation des Consultations jeunes consommateurs (CJC) : [www.drogues-info-service.fr](http://www.drogues-info-service.fr).