

Cette bibliographie s'adresse aux trois publics différents que sont les jardiniers amateurs, les collectivités ayant à gérer des espaces verts (et pouvant avoir aussi un rôle d'information de leurs habitants) et les professionnels de l'horticulture. Chacun de ces publics a des intérêts et des besoins différents en matière de supports de culture, mais tous peuvent agir pour un meilleur respect de la préservation des tourbières.



# Les alternatives aux terreaux utilisant de la tourbe

## BIBLIOGRAPHIE 2018

### classée par grands thèmes

1. La problématique de la tourbe en horticulture
2. Aspects administratifs et économiques
3. Qualité et propriétés de la tourbe comme matériau
4. Supports de culture alternatifs à la tourbe
5. Culture sans tourbe

Le centre de documentation du Pôle-relais tourbières est visitable à Besançon, **7 rue Voirin**, et il est aussi accessible par ses divers services et publications. [www.pole-tourbieres.org](http://www.pole-tourbieres.org)

### Pour en savoir plus sur chaque référence

Les documents suivants ne font pas tous partie du fonds documentaire du Pôle-relais tourbières. La plupart est cependant référencée dans la base de données documentaires ; vous avez donc la possibilité, en cliquant sur le titre de l'ouvrage, d'accéder à sa description bibliographique, accompagnée ou non d'un lien vers des chapitres le composant ou d'autres articles s'y rapportant.

## Introduction

Vous trouverez ici une bibliographie réalisée à l'occasion d'une reprise, par le Pôle-relais tourbières, d'un sujet qu'il avait développé depuis sa création en 2002 et qui avait connu un point fort en 2007 avec le colloque international organisé dans le Jura « La tourbe en horticulture et la réhabilitation des tourbières après exploitation : quels enjeux pour demain ? ».

Il était nécessaire, en 2018, de mettre à jour les références, tout comme il était utile de relancer auprès de divers publics une campagne pour promouvoir le remplacement, chaque fois que c'est possible, de la tourbe par d'autres produits utilisables en horticulture et n'affectant pas l'intégrité des tourbières.

**Cette bibliographie s'adresse aux trois publics différents que sont les jardiniers amateurs, les collectivités ayant à gérer des espaces verts (et pouvant avoir aussi un rôle d'information de leurs habitants) et les professionnels de l'horticulture. Chacun de ces publics a des intérêts et des besoins différents en matière de supports de culture, mais tous peuvent agir pour un meilleur respect de la préservation des tourbières.**



Le Pôle-relais tourbières a été soutenu en 2016-2018 par le DREAL Bourgogne-Franche-Comté et par l'Agence française pour la biodiversité, pour travailler sur ce sujet. La présente bibliographie est un aspect de ce travail, tout comme le sont l'édition d'un [nouveau dépliant](#) présentant la question, la mise à jour d'une liste de produits sans tourbe disponibles et des interventions directes auprès des publics concernés.

Si les conditions techniques et socioéconomiques permettant le remplacement de la tourbe par d'autres matériaux sont complexes, surtout dans le domaine professionnel de l'horticulture, la prise en compte des nombreuses études et documents cités dans cette bibliographie devrait permettre, nous l'espérons, d'avancer dans cette direction.

Francis MULLER,  
Directeur du Pôle-relais tourbières.

Document réalisé avec le soutien  
de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté,  
et de l'Agence française pour la Biodiversité



AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

## Préambule

Cette bibliographie est destinée à tous les acteurs de la préservation de la tourbe et des tourbières. **Des jardiniers amateurs aux professionnels, des producteurs de terreaux aux distributeurs, ce document présente des références permettant de faire avancer les réflexions sur l'usage de la tourbe en tant que support de culture, et tente d'apporter des éléments de connaissance sur des produits alternatifs.**

La majeure partie des références suivantes font partie du fonds documentaire du Pôle-relais tourbières. Un lien vers notre base documentaire vous est proposé.



Les références sont organisées par grandes catégories :

1. La problématique de la tourbe en horticulture (articles de synthèse, campagnes de sensibilisation, congrès de professionnels)
2. Aspects administratifs et économiques (réglementation, certification, état de la production et des marchés, engagement des états)
3. Qualité et propriétés de la tourbe comme matériau
4. Supports de culture alternatifs à la tourbe (intérêt et limites des supports alternatifs, matériaux remarquables : matières organiques, organo-minérales, et minérales, documents de synthèse, focus sur quelques paramètres physico-chimiques, documents comparatifs, expérimentations en horticulture et en maraîchage)
5. Culture sans tourbe.

Ces références sont triées par ordre antéchronologique à l'intérieur de ces catégories, de manière à voir rapidement quelles sont les avancées les plus actuelles.

Pour toutes remarques, contactez-nous

[documentation@pole-tourbieres.org](mailto:documentation@pole-tourbieres.org)

## Sommaire

1. La problématique de la tourbe en horticulture	4
1.a. Articles de synthèse sur la problématique des terreaux sans tourbe	4
1.b. Campagnes de sensibilisation	6
1.bi. À destination du grand public	6
1.bii. À destination des professionnels	11
1.biii. À destination des décideurs	11
1.c. Congrès de professionnels	11
2. Aspects administratifs et économiques	14
2.a. Législation / réglementation / normes	14
2.b. Labels / certification / chartes	16
2.c. État de la production et des marchés : France, Europe, international	17
2.d. Engagement des États	21
3. Qualité et propriétés de la tourbe comme matériau	21
4. Supports de culture alternatifs à la tourbe	26
4.a. Intérêts et limites des supports de culture alternatifs à la tourbe	27
4.b. Des matériaux remarquables	27
4.bi. Matières organiques	27
4.bi.1. Produits ligneux : écorces de bois – pins, broyat ..., bran de scie / sciure, fibre de bois, charbon de bois à usage agricole – biochar, acacia, ajonc, fibre de coco	28
4bi2. Matières d'origine organique diverse : végétaux divers (sphaignes, posidonie, roseaux, composts végétaux marins compostés), vermicompost, fientes et compost animaux	31
4bii. Matières organo-minérales : perlite, terres, etc.	35
4biii. Matières minérales : granules de verre cellulaire ; roche volcanique ; vermiculite ; laine de roche, etc.	35
4.c. Documents de synthèse	36
4.d. Focus sur quelques paramètres physico-chimiques des supports de culture	38
4.di. Azote	38
4.dii. Salinité	38
4.diii. pH	39
4.diiii. Propriétés hydrauliques	39
4.diiiii. Oxygène	40
4.e. Documents comparatifs	41
4.f. Expérimentations :	42
4.fi. Horticulture	42
4.fii. Maraîchage	44
5. Culture sans tourbe	46

# 1. La problématique de la tourbe en horticulture

## 1.a. Articles de synthèse sur la problématique des terreaux sans tourbe

### Article

KERN, Jürgen ; TAMMEORG, Priit ; SHANSKIY, Merrit ; *et al.* 2017. **Synergistic use of peat and charred material in growing media: an option to reduce the pressure on peatlands?** *Journal of Environmental Engineering and Landscape Management*, n°2, p. 160-174

*support de culture / produits alternatifs à la tourbe / horticulture / protection de la nature*

[Vers la base de données documentaires](#)

### Article

CARON, Jean ; PEPIN, Steeve ; PERIARD, Yann. 2014. **Physics of growing media in a green future.** *Acta Horticulturae*, n°1034, p. 309-318

*support de culture*

[Vers la base de données documentaires](#)

### Article

SCHMILEWSKI, G. 2014. **Producing growing media responsibly to help sustain horticulture.** *Acta Horticulturae*, n°1034, 299-306

[En savoir plus](#)

### Article

CARON, J. ; ROCHEFORT, L. 2013. **Use of peat in growing media: state of the art on industrial and scientific efforts envisioning sustainability.** *Acta Horticulturae*, n°982, p. 15-22

*tourbe / support de culture*

[Vers la base de données documentaires](#)

### Article

VIDRIL, Valérie. 26/06/2013. **Tourbes : des substrats « allégés » qui pourraient peser lourd.** *Le lien horticole*, n°848-849, p. 12-13

*support de culture / tourbe / impacts sur l'environnement / propriétés physico-chimiques*

[Vers la base de données documentaires](#)

### Contribution

GACHET, Emmanuel. 2008. **Quelle place pour la tourbe dans les supports de culture pour les marchés professionnel et amateur ? Résumé.** **In:** La tourbe en horticulture et la réhabilitation des tourbières après exploitation : quels enjeux pour demain ? Actes du colloque international "Tourbe et tourbières 2007", Lamoura, Jura, France, 8 au 11 octobre 2007. Fédération des Conservatoires d'espaces naturels ; Pôle-relais tourbières, p. 69

*support de culture / horticulture*

[Vers la base de données documentaires](#)

### Contribution

RIVIERE, Louis-Martin. 2008. **L'emploi de la tourbe dans la production horticole.** **In:** La tourbe en horticulture et la réhabilitation des tourbières après exploitation : quels enjeux pour demain ? Actes du colloque international "Tourbe et tourbières 2007", Lamoura, Jura, France, 8 au 11 octobre 2007. Fédération des Conservatoires d'espaces naturels ; Pôle-relais tourbières, p. 35-39

*tourbe / support de culture*

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

MULLER, Francis. 2004. **Les tourbières et la tourbe : un matériau peu renouvelable dont on fait grand usage...** *Zones Humides Infos*, n°43, p. 8-11

*tourbières / produits des zones humides / valorisation économique / tourbe*

Cet article s'intègre dans un dossier thématique consacré aux produits des zones humides. Pour les tourbières, les différents produits relèvent plus d'usages passés (chauffage à la tourbe, produits homéopathiques utilisant les droseras, ...) étant donné le côté peu renouvelable de ce matériau, et la protection de ces milieux en France. En réalité, les produits commercialisés comprenant de la tourbe (terreaux, filtre pour l'assainissement...) utilisent majoritairement de la tourbe importée. D'autres pratiques existent aussi à l'étranger, par exemple les bains de tourbe en Europe du Nord, la culture industrielle de l'airelle, ou de la canneberge au Canada... En France, la tendance est plutôt à l'utilisation de produits de remplacement, comme le terreau sans tourbe (illustré par le "Substitourb" de la société Terre et Nature).

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

SARGIS, Marise. 2004. **Quand les terreaux s'amendent : Faut-il renoncer à la tourbe ?** *Particulier pratique*, n°292, p. 36-41

*terreau / produits alternatifs à la tourbe / terreau sans tourbe / support de culture*

La journaliste enquête sur les terreaux sans tourbe, apparus depuis quelques années dans les jardinerie : pourquoi ne plus utiliser de tourbe ? Les alternatives sont-elles performantes ? Aujourd'hui beaucoup de terreaux du commerce sont encore composés majoritairement de tourbe, importée à 85% d'Irlande et des pays de l'Est. Mais les tourbières se renouvellent très lentement, et beaucoup sont protégées dans le cadre du réseau européen Natura 2000. Aussi, quelques industriels se lancent dans les terreaux sans tourbe, à base de fibres de coco, fibres de bois... Des démarches qualité (charte, labels, normes) apportent un certain nombre de garanties aux produits : Ecolabel européen, charte Ecocert... Pour l'instant anecdotiques (moins de 1% du marché), ces terreaux sans tourbe pourraient déclencher une prise de conscience chez les consommateurs, réorientant ainsi le marché des supports de culture.

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

BINHAS, Stéphane. 2003. **A qui profite la tourbe ?** *Pour nos jardins*, p. 32-35

*tourbières / extraction de la tourbe / terreau / protection de site*

La tourbe est une matière première épuisable, et son extraction détruit le milieu, en l'occurrence les tourbières. Pourtant ce produit reste encore largement utilisé comme base pour les terreaux. Le journaliste interroge chacun des " protagonistes " : les uns œuvrent pour la protection des tourbières, aidés en cela par l'Europe (programme Life, Natura 2000), et travaillent à la commercialisation de terreau sans tourbe (comme la société Terre et Nature); les autres continuent à extraire la tourbe ("exploitation n'est pas destruction" selon un universitaire nantais) et à importer des tonnes de tourbe, estimant " indispensable " l'utilisation de tourbe pour obtenir des terreaux de qualité. Illustration avec la société " La Florentaise " (Loire-Atlantique), un des leaders nationaux des terreaux : sa concession (d'une durée de 30 ans) arrivera à échéance en 2008-2009 ; et deux études fournissent des conclusions opposées pour la poursuite de l'activité. L'équilibre reste donc à trouver entre les exigences des protecteurs de ces écosystèmes et celles des industriels (tourbiers et producteurs de terreaux) ...

[Vers la base de données documentaires](#)

Livre



JOOSTEN, Hans ; CLARKE, Donal. 2002. **The wise use of mires and peatlands: background and principles including a framework for decision-making.** International Mire Conservation Group ; International Peat Society, 304 p.

*tourbières / extraction de la tourbe / protection de la nature / utilisation raisonnée / socioéconomie / valeurs des zones humides*

Cet ouvrage est l'aboutissement d'un dialogue " révolutionnaire " entre des exploitants de tourbe (membres de l'IPS, International Peat Society) et des membres de mouvements de conservation des tourbières (l'IMCG, International Mire Conservation Group). Plus de cinquante experts de différents organismes ont été rencontrés sur trois années. L'expression "wise use" ("utilisation raisonnée") est tirée de la Convention de Ramsar sur les zones humides. Elle exprime l'existence d'une approche raisonnée entre une utilisation des tourbières pour satisfaire les besoins humains, et leur conservation pour des raisons scientifiques et écologiques. Ainsi l'ouvrage met en lumière l'importance sociale, économique et écologique des tourbières à travers le monde et les problèmes qui résultent de leur utilisation. Les auteurs y identifient l'origine et la nature des différents conflits pouvant apparaître en tourbières, en fonction des différentes valeurs qui leur sont attribuées. Enfin les auteurs suggèrent des solutions pour résoudre ces conflits et proposent un guide pour la prise de décisions, à travers une approche en termes d'"utilisation raisonnée" des tourbières, alternative à la confrontation.

[Vers la base de données documentaires](#)

Contribution

LENNARTSSON, M. 1997. **The peat conservation issue and the need for alternatives.** In: Proceedings of the IPS International Peat Conference on Peat in Horticulture, 2-7 Nov 1997. p. 112-121

[Vers la base de données documentaires](#)

## 1.b. Campagnes de sensibilisation

Brochure

The Henry Doubleday Research Association. Non daté. **Alternatives to peat.** 8 p.  
*produits alternatifs à la tourbe*

Brochure destinée à montrer aux jardiniers (amateurs ou professionnels) comment éviter d'utiliser de la tourbe afin de préserver les tourbières.

[Vers la base de données documentaires](#)

### 1.bi. À destination du grand public

Plaquette

Fédération des Conservatoires d'espaces naturels ; Pôle-relais tourbières. 2018. **Tourbières et jardiniers. Les tourbières c'est quoi ? A quoi ça sert de les protéger ? En quoi les jardiniers sont-ils concernés ?** DREAL Bourgogne-Franche-Comté ; Agence française pour la biodiversité. 7 p.

*Sensibilisation / produits alternatifs à la tourbe / terreau / jardinage*

Plaquette de sensibilisation destinée à informer le grand public des menaces qui pèsent sur les tourbières, tout en leur donnant des conseils pour limiter la destruction des tourbières.

[Vers la base de données documentaires](#)

Plaquette



Friends of the Earth Germany. 2017. **Moore und Klima schützen : Torffrei gärtnern**. Non paginé sensibilisation / terreau / protection de la nature / compost / Allemagne

Plaquette de sensibilisation sur l'usage des terreaux contenant de la tourbe.

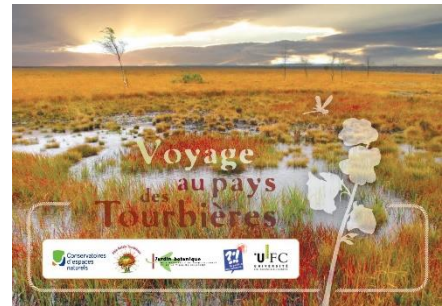
[Vers la base de données documentaires](#)

Plaquette

Pôle-relais tourbières. 2013. **Voyage au pays des tourbières**. Fédération des Conservatoires d'espaces naturels ; Pôle-relais tourbières. 64 p.

document pédagogique / exposition / tourbières / typologie / formation des tourbières / faune / flore / protection de site / terreau sans tourbe / menaces

Fascicule richement illustré réalisé avec le soutien de la Région Franche-Comté et de la DREAL Franche-Comté. Les textes ont été rédigés par le Pôle-relais tourbières ou sont issus de l'exposition « Et pourtant elle tourbe », aidée par la Région Franche-Comté, l'Agence de l'eau Rhône, Méditerranée & Corse, le Conseil général des Vosges. Cette exposition a été réalisée en 2012 par le Pavillon des Sciences de Montbéliard, avec le concours du Pôle-relais tourbières (Fédération des Conservatoires d'espaces naturels), de l'Université de Franche-Comté et du jardin botanique de Besançon. Ce document à visée pédagogique tente de faire le tour de l'écosystème « tourbière », et est destiné à servir de support à l'exposition. On retrouve les différents axes de l'exposition : la tourbière vue par tous les sens, le fonctionnement des tourbières, les espèces rencontrées, la répartition géographique des tourbières, leur formation, les types de tourbières, le paysage tourbeux, les menaces et dégradations subies par les tourbières ainsi que leur rôle face au changement climatique, les moyens de protection existants, des aspects culturels (terminologie, légendes, littérature, etc.) pour finir sur la protection des tourbières et autres zones humides (réglementation, terreau sans tourbe, opérations de sensibilisation nationales telles que la Journée mondiale des zones humides et Fréquence Grenouille).



[Vers la base de données documentaires](#)



Exposition sur les tourbières à la Maison de l'environnement de Franche-Comté en 2010.

Photo : Pôle-relais tourbières

Communiqué de presse

Pro Natura. 2010. **La tourbe, source de destruction d'habitats et de réchauffement climatique**. 2 p.



*tourbe / support de culture / conservation de la nature / jardinage / produits alternatifs à la tourbe / Suisse*

Fiche d'information visant à sensibiliser le grand public sur l'utilisation des tourbières du point de vue horticole, et présentant les exigences de ProNatura vis-à-vis de la destruction de ces milieux : abandon rapide de la tourbe à l'échelle locale, abandon national à moyen terme, arrêt de la vente de produits contenant de la tourbe pour le jardinage amateur, et renforcer la recherche d'alternatives.

[Vers la base de données documentaires](#)

Diaporama

MULLER, Francis. 2009. **Terreaux et tourbe : quels usages pour le respect de nos tourbières ?** Fédération des Conservatoires d'espaces naturels ; Pôle-relais tourbières, 28 diapositives

*sensibilisation / terreau sans tourbe / protection des sols / tourbières / produits alternatifs à la tourbe*

Présentation proposée lors du salon grand public "Bio & Co", qui s'est tenu le 10 avril 2009 à Besançon.

[Vers la base de données documentaires](#)

Brochure

Pôle-relais tourbières. 2008. **Tourbières et jardiniers.** Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, 6 p.

*tourbières / jardinage / tourbe / impacts sur l'environnement / activités de loisirs / terreau*

La tourbe extraite en France, dans un cadre très réglementé, est destinée à l'horticulture et au maraîchage : elle est alors utilisée pure ou en mélange. Mais aujourd'hui, 70% de la tourbe utilisée provient des pays baltes. Les jardiniers ont donc une part de responsabilité lorsqu'ils choisissent leur terreau. Pour contribuer à protéger les tourbières de France et d'ailleurs, il conviendrait d'utiliser des produits de substitution, en fonction de l'utilisation envisagée : qu'il s'agisse de supports de culture, d'amendement organique, ou de paillage, les alternatives existent. D'autres conseils pour le jardin sont fournis contribuant à préserver les tourbières : limiter l'utilisation d'engrais et produits phytosanitaires, ne pas introduire d'espèces végétales dites "exotiques"... Deux exemples de culture sans tourbe sont présentés : au Centre nature les Cerlatez (Suisse), et au Jardin botanique national de Meise (Belgique). Ce document a été [mis à jour en 2018](#) ; contactez-nous pour vous en procurer des exemplaires, ou emprunter le kakémono pour vos animations.



[Vers la base de données documentaires](#)

Brochure

WALKER, Sue. 2008. **Garden without peat: our wildlife needs it more than we do...** Scottish Natural Heritage, 2 p.

*tourbières / support de culture / produits alternatifs à la tourbe / Grande-Bretagne*

Ce dépliant cherche à sensibiliser le public sur la valeur écologique des tourbières d'Ecosse, et sur les alternatives en matière de supports de culture et d'amendements organiques.

[Vers la base de données documentaires](#)

Brochure

ARNOTT, Stephen. 2007. **Composting and peat-free gardening.** Natural England, 20 p.

*jardinage / terreau / produits alternatifs à la tourbe / compost / Grande-Bretagne*

En s'adressant aux amateurs de jardin, ce dossier insiste sur l'importance de ne pas contribuer à la destruction des tourbières en cessant tout usage de tourbe pour leur terreau. En abordant tour à tour la constitution et les usages de la tourbe, il souligne l'intérêt écologique de ces milieux pour le bon développement de la biodiversité. Il s'emploie pour cela à faire découvrir

les produits de substitution existants et leurs usages respectifs. Le compost tient une place importante dans la réponse à cette problématique : des conseils et des explications sont donnés sur un plan plus technique en termes de méthode et d'étapes de production, suivis de quelques propositions de matières utilisées à cet effet. La dernière page liste des références renvoyant aux sujets évoqués dans le document.

[Vers la base de données documentaires](#)

Brochure

WWF Autriche. 2005. **Moore, Torf und Kultursubstrat** (Tourbières, tourbe et supports de culture). 3 p.

*tourbières / tourbe / support de culture / Autriche*

Les tourbières font partie des biotopes les plus menacés. L'une des causes en est l'usage de la tourbe comme support de culture en horticulture. Ainsi 38 millions de m<sup>3</sup> ont été produits dans le monde en 1999 en Europe, principalement en Allemagne, Finlande et dans les Pays baltes. En Autriche, seulement de petites quantités de tourbe sont encore extraites, et ce sont les importations qui couvrent les énormes besoins autrichiens. Plus de 30 produits alternatifs (fibres de bois et de coco, compost, perlite...) sont cités par S. Pryce dans son guide "The peat alternatives Manual", paru en 1991. Les fibres garantissent une structure stable du sol et une haute porosité. En Autriche des produits sans tourbe avec label écologique ont été désignés, garantissant une bonne utilisation des ressources et une qualité contrôlée. En Autriche, il ne reste que 10% des surfaces initiales des tourbières (environ 300 km<sup>2</sup>)... Il n'existe pas de chiffres détaillés sur l'extraction, la mise en oeuvre et l'utilisation de tourbe en Europe : environ 34 millions de m<sup>3</sup> sont utilisés en agriculture et horticulture, à raison de 25-50% pour les jardins privés et 40-65% en horticulture professionnelle. La recherche d'alternatives devra être recherchée pour permettre une utilisation durable des ressources.

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

HERVIO, Jean-Marc. 2001. **Pour votre jardin ou vos plantations, choisissez des terreaux sans tourbe !** *Zones Humides Infos*, n°32, p. 15

*jardinage / tourbe / terreau sans tourbe*

[Vers la base de données documentaires](#)

Brochure

MALTBY, Edward ; IMMIRZI, C.P. ; MCLAREN, D.P. 1992. **Do not disturb! Peatbogs and the greenhouse effect.** Friends of the Earth, 54 p.

*tourbières / carbone / méthane / combustible / horticulture / menaces / effet de serre*

Élaboré par un groupe de pression anglais, cette brochure propose plusieurs chapitres :

- Dynamique des tourbières
- La zone des tourbières : inventaire global
- Drainage pour l'agriculture et la foresterie
- Extraction de la tourbe pour le chauffage et l'horticulture
- Tourbières en tant que puits et réserve de carbone
- Les impacts des changements des aménagements sur les relations avec le carbone
- Tourbières et méthane
- « The net balance »
- Conclusions : Les tourbières dans un monde subissant l'effet de serre.

[Vers la base de données documentaires](#)

Livre

HOWELL, Graham. 1991. **Gardening without peat.** Friends of the Earth, 61 p.

*jardinage / terreau sans tourbe / campagne d'information / produits alternatifs à la tourbe*

Au sommaire :

1. Peat belongs in bogs !
2. A brief history of peat in gardening
3. A look at the alternatives to peat
4. Are peat alternatives bad for your health ?
5. Quick reference table
6. Peat: current uses, future alternatives
7. Do it yourself !
8. Help save the peatbogs

Annexes :

- \* Address list of suppliers of peat alternatives.
- \* Further reading list & references.
- \* Table of detailed properties of peat alternatives: physical, chemical and biological characteristics of the materials discussed.

[Vers la base de données documentaires](#)

Plaquette

Terre et Nature. Non daté. **La nouvelle génération des terreaux sans tourbe.** Non paginé  
*partenariat / terreau sans tourbe / campagne d'information*

Plaquette de sensibilisation à la préservation des tourbières, à travers la promotion des terreaux sans tourbe. Document représentant également le partenariat entre Espaces Naturels de France et la société Terre et Nature.

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

Anonyme. Non daté. **Choisir le bon terreau.** L'ami des jardins. Non paginé  
*support de culture / terreau*

Article de quatre pages destiné au grand public, présentant les différents matériaux pouvant servir de support de culture, et expliquant quelles sont les propriétés auxquelles prêter attention.

[Vers la base de données documentaires](#)



Stand tenu par le Pôle-relais tourbières en juin 2018  
au sein du magasin Leroy Merlin à Besançon (25).

Photo : Maud LENAGARD.

## 1.bii. À destination des professionnels

ALEXANDER, P.D. ; WILLIAMS, R.H. ; NEVISON, I.M. 2013. **Improving gardeners' understanding of water management in peat-free multi-purpose growing media: an assessment with Fuchsia.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 257-263

[En savoir plus](#)

Diaporama

MULLER, Francis. 2006. **Utilisations horticoles de la tourbe : réflexion sur les alternatives possibles, menée notamment avec les producteurs français.** Fédération des Conservatoires d'espaces naturels ; Pôle-relais tourbières, 16 diapositives  
*produits alternatifs à la tourbe / protection des sols*

Présentation proposée lors des journées nationales des parcs naturels régionaux à Arles, octobre 2006.

[Vers la base de données documentaires](#)

Brochure

DEFRA. 2003. **Guidance on environmental claims on growing media.** 15 p.  
*support de culture*

[Vers la base de données documentaires](#)

## 1.biii. À destination des décideurs

Article

ALEXANDER, P.D. ; STUART, J.H.C. ; BRAGG, N.C. 2017. **Informed decision making: a tool to aid the decision making process of sourcing responsible growing media throughout the UK supply chain.** *Acta Horticulturae*, n°1168, p. 93-100

[En savoir plus](#)

## 1.c. Congrès de professionnels

Actes de colloques

MAGNUSSON, Tord. 2012. **Book of abstracts of the 14th International Peat Congress "Peatlands in Balance", Stockholm, Sweden, June 3-8, 2012.** International Peat Society, 335 p.

400 résumés des interventions qui ont eu lieu lors de ce congrès, au sujet des thèmes suivants

:

- Inventory, stratigraphy and conservation of mires and peatlands
- Mire ecology and biodiversity
- Mire hydrology and hydrochemistry
- Peatlands as historical archives
- Mire conservation and wetlands for landscape functionality
- Peatland ecosystem services
- Peat for horticulture, energy and other uses
- Peat for horticulture
- Peat for energy
- Peat harvesting and processing technology
- Agricultural use of peat and peatlands
- Special session : MYRKLIMA – mitigation of climate impacts of cultivated peat soils

- Chemical, physical and biological characteristics of peat
- Joint session: Medical applications
- Restoration, rehabilitation and after-use of disturbed peatlands
- Sphagnum farming
- Special sessions: Mountain peatlands – restoration, sustainable use, and ecosystem services
- Balneological, medicinal and therapeutically use of peat
- Peatland forestry and surface water quality
- Management methods for peatland forestry
- Tropical peatlands
- Sustainability of tropical peatlands : assessment of the present and prognosis for the future
- Carbon balance and GHG fluxes in tropical peatlands
- Social and economic uses of tropical peatlands
- Carbon balance & GHG fluxes in natural/seminatural peatlands
- Carbon balance & GHG fluxes in disturbed and cut-over peatlands.

[Vers la base de données documentaires](#)

Actes de colloques

FEEHAN, J. ; FARRELL, C. 2009. **After Wise Use - the Future of Peatlands / Proceedings of the 13th International Peat Congress, Tullamore, June 2008**. International Peat Society, volume 1 : 724 p. ; volume 2 : 242 p.

*tourbières / utilisation raisonnée / prospective / tourbe / énergie / horticulture / balnéologie / gestion forestière / patrimoine culturel / agriculture / étude internationale / climat*

Les actes de ce congrès s'articulent autour des thématiques suivantes :

- Les paysages de tourbières d'origine
- La tourbe dans l'énergie
- La tourbe en horticulture
- L'agriculture dans les tourbières
- Les tourbières tropicales
- La tourbe en balnéologie
- Les caractéristiques physiques, chimiques et biologiques de la tourbe
- Les usages futurs des tourbières
- Les tourbières et la foresterie
- Les aspects culturels des tourbières
- Les tourbières et le climat
- Session spéciale sur les tourbières irlandaises

Le premier volume correspond aux présentations orales et le second volume aux posters.

[Vers la base de données documentaires](#)

Actes de colloques

Collectif. 2008. **La tourbe en horticulture et la réhabilitation des tourbières après exploitation : quels enjeux pour demain ? Actes du colloque international "Tourbe et tourbières 2007", Lamoura, Jura, France, 8 au 11 octobre 2007**. Fédération des Conservatoires d'espaces naturels ; Pôle-relais tourbières, 291 p.

*tourbières exploitées / tourbe / terreau / réhabilitation / tourbières / horticulture*



Au sommaire de ce colloque international qui a réuni 116 personnes :

- Les séances plénières
  - La tourbe en horticulture
  - La réhabilitation des tourbières
- Les ateliers
  - Terreaux et jardiniers amateurs
  - Terreaux et professionnels
  - Terreaux et collectivités
- Synthèses



[Vers la base de données documentaires](#)

Actes de colloques

SCHMILEWSKI, G. 2006. **Peat in Horticulture - peat in the stranglehold of interest groups / Proceedings of the International Peat Symposium Amsterdam, 30 octobre 2006**. International Peat Society, 90 p.

*horticulture / tourbe / impacts sur l'environnement / changement climatique / législation / utilisation raisonnée / produits alternatifs à la tourbe*

La tourbe et son impact sur le changement climatique sont au centre des débats dans le monde de l'horticulture. Certains groupes d'intérêts se penchent sur des alternatives : le document restitue au travers d'articles les réflexions et les conclusions faites lors de la journée "La tourbe en horticulture" qui a eu lieu à Amsterdam le 30 octobre 2006. La revue s'intéresse à la législation nationale et européenne pour aborder cette thématique, réfléchit à des utilisations raisonnables de la tourbe et des meilleures méthodes d'extraction de la matière. Enfin, le document aborde la commercialisation de la tourbe en s'interrogeant sur des produits de substitution.

[Vers la base de données documentaires](#)

Article /// R / 7886

Falienor-Terreaux de France. 2005. **Angers a accueilli le Symposium International sur les Supports de culture (ISGM)**. *Substrats*, n°16, 6 p.

*support de culture / environnement*

Ce numéro revient sur une manifestation (4-10 septembre 2005) qui a rassemblé plus de 200 congressistes de 40 nationalités : interview du professeur Louis-Marie Rivière (INRA Angers), et des responsables de l'entreprise Taugourdeau (plantes et plants), et photos de la visite du site industriel de Falienor en Maine-et-Loire. Les travaux présentés lors de ce symposium attestent d'une prise en compte grandissante, chez l'ensemble des acteurs (scientifiques, producteurs, institutions) des préoccupations environnementales : usage raisonné de la tourbe, complémentarité de la fibre de coco, recherche d'économie d'eau... Pourtant, l'abandon de l'utilisation de la tourbe (d'importation) semble difficile aujourd'hui. Une attente est exprimée à l'égard des institutions, pour trouver des alternatives pertinentes. Les expériences des pays voisins sont à ce titre intéressantes à prendre en compte : réhabilitation des tourbières, culture des sphaignes notamment.

[Vers la base de données documentaires](#)

Actes de colloques

SCHMILEWSKI, G. 2003. **Peat in Horticulture - additives in growing media / Proceedings of the International Peat Symposium Amsterdam, 4 november 2003**. International Peat Society, 95 p.

*horticulture / tourbe*

La tourbe est au centre des débats dans le monde de l'horticulture. Le document restitue au travers d'articles les réflexions et les conclusions faites lors de la journée "Peat in Horticulture" qui a eu lieu à Amsterdam le 4 novembre 2003.

[Vers la base de données documentaires](#)

Actes de colloques

ROCHFORD, Line ; SCHMILEWSKI, G. 2002. **Peat in Horticulture - quality and environmental challenges / Proceedings of the International Peat. Symposium Pärnu, Estonia, 3-4 september 2002.** International Peat Society, 382 p.

*horticulture / tourbe*

[Vers la base de données documentaires](#)

Actes de colloques

SCHMILEWSKI, G. 2001. **Peat in Horticulture - peat and its alternatives in growing media / Proceedings of the International Peat Symposium Amsterdam, 30 october 2001.** International Peat Society, 56 p.

*horticulture / tourbe*

[Vers la base de données documentaires](#)

Actes de colloques

TONNIS, W.J. ; SCHMILEWSKI, G. 1999. **Peat in Horticulture - development of the role of peat in horticulture / Proceedings of the International Peat Symposium Amsterdam, 1st november 1999.** International Peat Society, 47 p.

*horticulture / tourbe*

[Vers la base de données documentaires](#)

Actes de colloques

SCHMILEWSKI, G. 1997. **Peat in Horticulture - its use and sustainability / Proceedings of the International Peat Symposium Amsterdam, 2-7 november 1997.** International Peat Society, 194 p.

*horticulture / tourbe*

[Vers la base de données documentaires](#)

## 2. Aspects administratifs et économiques

Article

PEPIN, Denis. **Bien choisir son terreau.** *Quatre saisons du jardinage*, 2007, n°163, p.39-42  
*terreau / terreau sans tourbe / Ecolabel*

Dorénavant le terreau est considéré comme un simple support de culture, très fortement commercialisé, conformément à la norme Afnor NFU 44-551 : il doit garantir une bonne porosité à partir de matières végétales légalisées sous peine de ne pas être mis en vente. L'article décline les principaux constituants des terreaux, dont la tourbe en est un des plus importants, et définit la notion de terreaux dits " bio " conformément au règlement européen de l'agriculture biologique (règlement CEE n°2092/91). Plus tard, la question de la biodiversité et de l'épuisement des ressources amène à se pencher sur les terreaux sans ou avec moins de tourbe. Enfin, un tableau récapitule les usages et les caractéristiques des différents terreaux pour mieux choisir son produit en commerce.

[Vers la base de données documentaires](#)

### 2.a. Législation / réglementation / normes

Document non publié

AFNOR Certification. 29/11/17. **Liste des milieux de culture, amendements pour sols et paillis certifiés Ecolabel Européen par AFNOR Certification.** 3 p.

support de culture / réglementation / amendements pour sols

[Vers la base de données documentaires](#)

Texte officiel

Commission européenne. 18/11/2015. **Décision (UE) 2015/2099 de la Commission du 18 novembre 2015 établissant les critères écologiques pour l'attribution du label écologique de l'Union européenne aux milieux de culture, amendements pour sols et paillis.** *Journal officiel de l'Union européenne*, p. 75-96

support de culture / Ecolabel

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

BAUMGARTEN, A. 2013. **European standardization of growing media analysis – a critical review.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 59-64

[En savoir plus](#)

Article

RODRIGUEZ SENDON, B.M. 2013. **Spanish legislation on growing media.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 101-106

[En savoir plus](#)

Rapport

GALLAGHER B.L., Fiona. 2008. **Legislation and permit policies regulating the use of horticultural and energy peat resources and peat-based products in the EU.** European Peat and Growing Media Association, 26 p.

tourbe / industrie de la tourbe / législation / directives européennes

Cette seconde étude de l'EPAGMA tire les grands traits des législations européennes et nationales régissant les usages de la tourbe et des produits à base de tourbe, et montrent leurs impacts sur l'industrie. Sont présentées entre autres des directives européennes :

- la Directive EIE " Evaluation d'Impact Environnemental " est obligatoire pour la production de tourbe, lorsque la surface du site dépasse les 150 hectares, la tendance européenne serait à un abaissement de cette surface minimum.
- les deux directives " Oiseaux " et " Habitats " ont entraîné le classement de nombreuses tourbières en zones Natura 2000, pour protéger la faune et la flore. Ces tourbières ne peuvent plus être exploitées par les producteurs de tourbe.
- la directive relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution, dite IPPC, a introduit un système de licences pour les émissions polluantes de l'air, de l'eau et des terres ; les opérateurs sont censés réduire les effets de leurs installations et prévenir les dommages environnementaux ; ces obligations peuvent être onéreuses.

En conclusion, l'industrie de la tourbe en Europe est très réglementée dans la sphère environnementale. Par contre, la tourbe utilisée en horticulture et en énergie pourrait selon l'auteur bénéficier d'un cadre législatif plus complet et cohérent pour éviter d'éventuelles difficultés commerciales causées par les différences d'exigences des États membres.

[Vers la base de données documentaires](#)

Texte officiel

Commission des Communautés Européennes. 28/01/2001. **Décision de la Commission du 28 août 2001 établissant les critères écologiques pour l'attribution du label écologique communautaire aux amendements pour sols et aux milieux de culture.** *Journal Officiel des Communautés européennes*, 6 p.

support de culture / Ecolabel

[Vers la base de données documentaires](#)

## 2.b. Labels / certification / chartes

Document non publié

European Commission. 2015. **Revision of the EU ecolabel criteria for soil improvers and growing media. 2015. Technical report and draft criteria proposal.** 95 p.

*support de culture / réglementation / Ecolabel / amendements pour sols*

[Vers la base de données documentaires](#)

Brochure

AFNOR Certification. 2008. **Liste des produits certifiés écolabel européen : amendements pour sols.**

3 p.

*amendements pour sols / Ecolabel*

[Vers la base de données documentaires](#)

Livre

AFNOR. 2002. **Amendements pour sols et milieux de culture - règlement de certification du label écologique communautaire.** 49 p.

*support de culture / réglementation*

[Vers la base de données documentaires](#)

Brochure

Commission européenne : DG XI. 2001. **L'éco-label européen pour les amendements pour sol et les milieux de culture.** 2 p.

*support de culture / Ecolabel*

S'adressant essentiellement aux producteurs, cette fiche de synthèse présente les critères du label européen pour les produits fertilisants : critères écologiques et critères de performance.

[Vers la base de données documentaires](#)

Document non publié

JOOSTEN, Hans. 2001. **No to incorporation of peat in eco-labelled soil improvers and growing media.**

International Mire Conservation Group, Non paginé

*support de culture / Ecolabel*

Réaction de l'International Mire Conservation Group (IMCG) à une décision de la Commission Européenne au sujet de l'éco labellisation des supports de culture.

[Vers la base de données documentaires](#)

Document non publié

European Peat and Growing Media Association. Non daté. **Code de bonnes pratiques (CBP) pour la gestion responsable des tourbières.** [en ligne]

<[http://epagma.eu/sites/default/files/documents/epagma\\_code\\_of\\_practice\\_fr.pdf](http://epagma.eu/sites/default/files/documents/epagma_code_of_practice_fr.pdf)> (consulté le 07/06/2018), 11 p.

*extraction de la tourbe / support de culture / tourbe / réhabilitation / exploitation industrielle*

« Le Code de bonnes pratiques (CBP) pour la gestion responsable des tourbières, décrit les principes essentiels et les engagements que les entreprises affiliées à l'European Peat and Growing Media Association (EPAGMA) ayant souscrit au Code, ont convenu d'appliquer dans leurs activités. Ces entreprises se sont engagées à adopter et à intégrer le présent Code de bonnes pratiques dans leurs procédures de gestion. L'EPAGMA encourage les producteurs de tourbe à adopter le Code, qui définit les principes d'une gestion responsable des premières

étapes de la chaîne de production incluant la sélection et la préparation du site, l'extraction de la tourbe et la remise en état des tourbières. » extrait de l'introduction)

[Vers la base de données documentaires](#)

## 2.c. État de la production et des marchés : France, Europe, international

Article

NI CHUALAIN, D. ; HYNES, C. ; LOMBARD, S. ; et al. 2017. **Quality control of growing media for retail markets.** *Acta Horticulturae*, n°1168, p. 287-294

[En savoir plus](#)

Article

SCHMILEWSKI, G. 2017. **Growing media constituents used in the EU in 2013.** *Acta Horticulturae*, n°1168, p. 85-92

[En savoir plus](#)

Document web

IUCN National Committee of United Kingdom. 13/04/2017. **Easter survey reveals the need for faster action on peat-free gardening.** [en ligne] < <http://www.iucn-uk-peatlandprogramme.org/news-and-events/news/easter-survey-reveals-need-faster-action-peat-free-gardening>> (consulté le 07/06/2018)

*produits alternatifs à la tourbe / support de culture / Grande-Bretagne*

Article reprenant les résultats majeurs d'une enquête sur la disponibilité des supports de culture alternatifs à la tourbe lancée par Friends of the Earth, Plantlife, RSPB and The Wildlife Trusts, à laquelle ont répondu près de 240 personnes du Royaume-Uni.

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

Collectif. 29/06/2016. **Jamais sans mon végétal.** *Media & Jardin - Groupe Jardineries, l'expert de vos marchés*, n°636, p. 33-36

*terreau*

Article présentant diverses stratégies de mise en valeur des terreaux dans les jardineries.

[Vers la base de données documentaires](#)

ALEXANDER, P.D. ; BRAGG, N.C. 2014. **Defining sustainable growing media for sustainable UK horticulture.** *Acta Horticulturae*, n°1034, p. 219-225

[En savoir plus](#)

Article

ALEXANDER, P.D. ; WILLIAMS, R.H. 2013. **Growing market share – barriers to uptake of peat-free growing media by UK amateur gardeners.** *Acta Horticulturae*, n°982, p. 83-91

[En savoir plus](#)

Article

MORAL, R. ; PAREDES, C. ; PEREZ-MURCIA, M.D. ; PEREZ-ESPINOSA, A. ; BUSTAMANTE, M.A. 2013. **Challenges of composting for growing media purposes in Spain and the Mediterranean area.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 25-39

[En savoir plus](#)

Article



VERHAGEN, J. ; DIEMONT, H. ; BOON, H. ; SILIVUS, M. 2013. **Enhancing the sustainability of the peat supply chain for Dutch horticulture**. *Acta Horticulturae*, n°982, p. 93-97

[En savoir plus](#)

Article

SEITE, Muriel. 2012. **Terreaux et amendements : un marché qui a beaucoup évolué**. *Jardineries végétal*, n° hors-série, p. 34-36

*terreau*

Évolution du marché des terreaux et amendements destiné au grand public, depuis 1976.

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

BLOK, C. ; VERHAGEN, J.B.G.M. 2009. **Trends in rooting media in Dutch horticulture during the period 2001-2005: the new growing media project**. *Acta Horticulturae*, n°819, p. 47-58

[En savoir plus](#)

Article

HOLMES, S. 2009. **Growing media developments in the UK**. *Acta Horticulturae*, n°819, P; 23-26

[En savoir plus](#)

Article

PRASAD, M. ; CARLILE, W.R. 2009. **Practical experiences and background research on the use of composted materials in growing media for the UK market**. *Acta Horticulturae*, n°819, p. 111-124

[En savoir plus](#)

Article

SCHMILEWSKI, G. 2009. **Growing medium constituents used in the EU**. *Acta Horticulturae*, n°819, p. 33-46

[En savoir plus](#)

Rapport

ALTMANN, Marianne. 2008. **Socio-economic impact of the peat and growing media industry on horticulture in the EU**. European Peat and Growing Media Association, 119 p. + annexes

*tourbe / industrie de la tourbe / horticulture / support de culture / impacts sur l'environnement / produits alternatifs à la tourbe*

L'EPAGMA a publié une étude globale et actualisée sur l'importance de la tourbe dans l'industrie horticole en Europe. L'étude commence par une définition générale de la tourbe (propriétés physique, chimique et biologique), des supports de culture et de l'horticulture (professionnelle ou de loisir). Elle fournit ensuite des données quantitatives issues d'un questionnaire diffusé à un groupe d'experts internationaux (indépendants ou appartenant à des organisations professionnelles), l'ayant eux-mêmes relayé à d'autres experts nationaux. L'industrie de la tourbe et des supports de culture (extraction du matériau, fabrication du support, horticulture) intervient sur l'horticulture moderne en Europe, avec un impact socio-économique fort (chiffre d'affaire de 1,3 milliard d'Euros et 11 000 emplois). La tourbe est le composant de support de culture le plus employé par les professionnels (86%) et les amateurs (69%). Selon cette étude, les 64 millions de m<sup>3</sup> de tourbe produits en Europe pèseraient peu sur les 282 000 km<sup>2</sup> de tourbières européennes (0.03% exploités). Enfin, l'étude énumère les problématiques environnementales posées par l'extraction et l'utilisation de la tourbe, en matière d'habitats, de climat, de législation, de restauration... Sont aussi évoqués les produits alternatifs à la tourbe. L'étude conclut sur des options à envisager pour continuer à récolter la tourbe sans limiter ni la production européenne de tourbe et ni l'horticulture.

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

RIVIERE, L.-M. ; MOREL, P. ; MICHEL, J.-C. ; CHARPENTIER, S. 2008. **Growing media in French horticulture**. *Acta Horticulturae*, n°779, p. 33-38

[En savoir plus](#)

Rapport

DEFRA. 2008. **Monitoring of peat and alternative products for growing media and soil improvers in the UK 2007**. DEFRA, 72 p.

*tourbe / support de culture / produits alternatifs à la tourbe / horticulture*

[Vers la base de données documentaires](#)

Brochure

European Peat and Growing Media Association. 2008. **Growing media in the EU: fundamental for modern horticulture**. 4 p.

*tourbe / horticulture / support de culture*

Les deux études sur l'impact socio-économique et la législation applicable aux activités d'extraction de tourbe, de production de support de culture et à l'horticulture sont rapidement résumées dans cette plaquette de l'EPAGMA.

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

Falienor. 2007. **Jardin et développement durable : nos terreaux y prennent leur part**. *Lettre d'information Falienor*, 4 p.

*jardinage / terreau / Ecolabel / produits alternatifs à la tourbe*

Ce numéro de juin de la revue promotionnelle de la société Faliénor consacré aux terreaux interpelle le lecteur en dressant les critères d'appréciation d'un bon terreau. Dans un premier temps, il nous éclaire sur la notion de développement en développant son principe autour de trois aspects interactifs de l'activité humaine que sont l'économie, le social et l'environnement. Ainsi, Falienor s'inscrit dans cette configuration en proposant deux démarches : l'une industrielle et environnementale ISO (ISO 14001, ISO 18001), l'autre orientée vers les produits. Cette dernière aborde l'écolabellisation des terreaux (Ecolabel européen et NF Environnement). Membre du Comité français des tourbières et de la tourbe (CFTTIPS France), Falienor s'engage à l'utilisation raisonnée des tourbières et de la tourbe en faisant la promotion de produits de substitution à la tourbe. Un tableau est dédié aux différents matières premières et additifs pouvant composer les terreaux : il dresse leurs avantages et leurs inconvénients. La dernière page présente les atouts des paillages (à base d'écorces de pin maritime ou encore de fibre de coco) ainsi que ceux des deux gammes de terreaux écologiques de Falienor.

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

MOREL, Philippe ; MICHEL, Jean-Charles. 2007. **Growing media in French horticulture**. *Acta Horticulturae*, n°779, p. 33-37

*support de culture / horticulture / tourbe / compost / produits alternatifs à la tourbe / sociologie*

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

SOKOLSKY, C. ; PERGRALE, C. 2005. **Terreux : pour ne pas se planter**. *Que choisir ?*, n°425, p. 24-29

Avec 30 millions de sacs (de 50 litres) vendus chaque année, le terreau représente 22% du marché des produits de jardin. La revue de l'Union des consommateurs s'est ainsi penchée sur la qualité de ces terreux : les données physico-chimiques sont-elles des indicateurs suffisants pour garantir un bon support de culture ? 28 terreux amateurs sont ici testés : 19 terreux

universels, et 9 terreaux horticoles, produits de marque ou référence de distributeurs, dont un seul sans tourbe. Les analyses ont porté sur les points suivants :

- prix,
- analyse physico-chimique (rétention, disponibilité en eau, porosité, pH, conductivité électrique),
- analyse ultrastructurale, effectuée au microscope électronique (composition, qualité, stabilité),
- innocuité des produits (absence de germes pathogènes, parasites ou éléments traces métalliques),
- essai de pousse (tests en serre de 900 plants de géraniums).

L'UFC-Que choisir demande un étiquetage plus précis des terreaux, notamment en termes de pourcentage des ingrédients, ainsi qu'un suivi et contrôle des produits, pour une meilleure information des consommateurs.

[Vers la base de données documentaires](#)

Brochure

HOLMES, Susie. 2004. **Peat and peat alternatives: their use in commercial horticulture in England and Wales in 2003**. ADAS Horticulture, 13 p.

*tourbe / produits alternatifs à la tourbe / horticulture*

[Vers la base de données documentaires](#)

Livre

Department of the Environment, Transport and the Regions. 2000. **Monitoring and assessment of peat and alternative products for growing media and soil improvers in the UK (1996-1999)**. 87 p.

*support de culture / produits alternatifs à la tourbe / terreau*

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

Collectif. 1998. **Jardinage, horticulture... la tourbe ne nous est pas indispensable ! alors laissons-la aux libellules et aux droseras !** Fédération des Conservatoires d'espaces naturels ; Pôle-relais tourbières, *Echo des tourbières*, n°4, p. 1-17

*tourbières / extraction de la tourbe / jardinage / horticulture / terreau sans tourbe / protection de site*

Ce dossier présente d'abord l'état du marché des supports de culture en Europe (pays producteurs, flux). En 1996, une enquête a été menée sur cette activité en France : production et consommation annuelles, exemples d'exploitation industrielle de tourbière (Pyrénées-Atlantiques, Loire-Atlantique, Manche, Isère). Mais ces activités sont destructrices des zones humides et non durables, car la tourbe n'est pas une ressource renouvelable à l'échelle humaine. Aussi des structures s'engagent dans la réhabilitation d'anciens sites d'extraction (AVENIR, en Isère) ; parallèlement, Espaces Naturels de France (fédération coordinatrice du programme Life "Tourbières de France") a formulé des propositions pour une reconversion de l'industrie française des supports de culture, dans le cadre d'une "Stratégie nationale de conservation des tourbières françaises". Des pistes sont ensuite avancées pour suppléer la tourbe : compost, terreaux à base de fibres de bois, de fibres de coco...invitation pour le consommateur à réclamer aux jardinerie des produits sans tourbe, afin de contribuer à la protection des tourbières.



[Vers la base de données documentaires](#)

## 2.d. Engagement des États

Document non publié

2017. **Déclaration d'intention en vue de réduire l'utilisation de tourbe dans la production, la distribution et l'emploi de terreaux en sacs destinés aux consommateurs finaux en Suisse.** 6 p.

*terreau sans tourbe / économie*

Déclaration d'intention signée entre la Confédération suisse, représentée par l'Office fédéral de l'environnement et Coop, Ernst Meier AG, JardinSuisse ; Jumbo-Markt AG, Landi Schweiz AG ; Lidl Schweiz AG, ökohum GmbH ; Ricoter Erdaufbereitung AG.

[Vers la base de données documentaires](#)

Document web

RAEMY LINDEGGER, Muriel. 21/05/2014. **Abandon de la tourbe : remplacer au lieu d'importer.** Office fédéral de l'environnement (OFEV). [en ligne]

<<https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/biodiversite/dossiers/tourbe-detruit-zones-humides.htm>> (consulté le 07/06/2018)

*horticulture / tourbe / compost / réglementation / plan d'action / exploitation commerciale / Suisse*

Cet article fait le point sur la situation actuelle en Suisse. Depuis 1987 tous les marais d'importance nationale ont été placés sous protection. L'exploitation de la tourbe s'est donc achevée, mais pas son importation des pays baltes. Après un retour sur le Plan d'abandon de la tourbe » de décembre 2012 qui proposait deux phases :

- la première consistant en la mise en œuvre de mesures volontaires, couplée à une diffusion de campagnes de sensibilisation
- et la seconde étant l'interdiction d'ici 2030 d'importer de la tourbe.

Les auteurs évoquent également les produits alternatifs à la tourbe qui restent complexes à utiliser en grande quantité, et soulignent qu'une majeure partie des plantes vendues en Suisse sont importées et... qu'elles contiennent de la tourbe.

[Vers la base de données documentaires](#)

Livre

English Nature ; Royal Society for the Protection of Birds. Non daté. **Peatling out - towards a sustainable UK growing media industry.** 26 p.

*tourbe / support de culture / Grande-Bretagne*

Document non daté, contenant des données d'avant 2012.

[Vers la base de données documentaires](#)

## 3. Qualité et propriétés de la tourbe comme matériau

Article

MICHEL, J.-C. ; KERLOCH, E. 2017. **Effects of different irrigation strategies on the evolution of peat hydraulic properties during cultivation.** *Acta Horticulturae*, n°1168, p. 207-212

[En savoir plus](#)

Article

M'SADAK, Youssef ; FHIMA, Faten. 2015. **Potentialités de substitution de la tourbe importée par un substrat à base de compost ou co-compost en pépinière maraîchère hors sol (Tunisie).** *Revue Agriculture*, n°10, p. 31-37

*produits alternatifs à la tourbe / support de culture / compost / maraîchage*

« Dans les pépinières modernes particulièrement, forestières, le compost est le premier substrat de culture pour la production des plants en conteneurs. L'objectif principal de ce travail est de choisir le meilleur parmi plusieurs substrats purs (à base de compost ou co-compost) ou issus d'un mélange avec la tourbe. Pour ce faire, on a recherché à optimiser les caractéristiques physiques de quatre substrats mis à l'essai et qui sont de deux types différents ; deux substrats originaires essentiellement d'une biomasse végétale (compost sylvicole et co-compost multivégétaux) et les deux autres issus principalement d'une biomasse animale (compost cunicole et co-compost cunicole). De tels substrats et de la tourbe (témoin) ont été évalués surtout indirectement en pépinière maraîchère hors sol (taux de germination et croissance en hauteur des plants de pastèque et de tomate de saison). Les résultats obtenus sont encourageants, lorsque la substitution de la tourbe est partielle, à raison de 20 à 30%, voire de 40%. L'emploi intégral d'un compost ou co-compost pour la substitution de la tourbe n'est pas préconisé pour la production hors sol des plants maraîchers. D'autres investigations méritent d'être conduites pour bien confirmer le ratio de mélange à adopter pour chacun des substrats de croissance mis à l'essai et pour d'autres espèces maraîchères. » (résumé)

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

MICHEL, J.-C. ; CANNAVO, P. 2014. **Importance of peat particle size effects on spatial root distribution and changes on aeration properties.** *Acta Horticulturae*, n°1034, p. 347-354

[En savoir plus](#)

Article

CATTIVELLO, C. 2013. **Factors affecting the swelling capacity of peat-based substrates.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 123-130

[En savoir plus](#)

Article

DULTZ, S. ; BELOW, M. ; WALSCH, J. ; et al. 2013. **Optimization of clay amendment for improving the re-wettability of peat-based growing media.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 131-138

[En savoir plus](#)

Article

MICHEL, J.-C. ; QI, G. ; CHARPENTIER, S. 2013. **Water repellency of peats: a main factor influencing the evolution of their physical properties.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 167-174

[En savoir plus](#)

Article

PRASAD, M. ; MAHER, M.J. 2013. **Colour of peats as an indicator of chemical, biological and physical properties of peats.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 89-94

[En savoir plus](#)

Article

AMHA, Y. ; BOHNE, H. ; SCHMILEWSKI, G. ; PICKEN, P. ; REINIKAINEN, O. 2011. **Microbial activity of ten horticultural peats under different incubation conditions.** *Acta Horticulturae*, n°891, p. 33-39

[En savoir plus](#)

Article

NIEMINEN, P. ; REINIKAINEN, O. 2011. **Influence of peat decomposition on the structure and water behavior in growing media.** *Acta Horticulturae*, n°891, p. 209-214

[En savoir plus](#)



Article

BECKMANN-CAVALCANTE, M.Z. ; LOPES-PIVETTA, K.F. ; MEINKEN, E. ; ROEBER, R. 2009. **Chemical properties of different peats depending on origin and analytical method.** *Acta Horticulturae*, n°819, p. 189-194

[En savoir plus](#)

Article

BECKMANN-CAVALCANTE, M.Z. ; LOPES-PIVETTA, K.F. ; MEINKEN, E. ; ROEBER, R. 2009. **Influence of storage on chemical properties of different peats.** *Acta Horticulturae*, n°819, p. 185-188

[En savoir plus](#)

Article

CATTIVELLO, C. 2009. **Behaviour of natural wetting agents by plant extracts on peat-based substrates.** *Acta Horticulturae*, n°819, p. 235-242

[En savoir plus](#)

Article

DESBIENS, M.-C. ; BUSSIERES, P. ; CARON, J.; et al. 2008. **Improved water saving in nursery production using Sphagnum peat.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 407-414

[En savoir plus](#)

Contribution

MICHEL, Jean-Charles. 2008. **Les propriétés physico-chimiques des tourbes : une qualité majeure à leur utilisation comme support de culture.** **In:** La tourbe en horticulture et la réhabilitation des tourbières après exploitation : quels enjeux pour demain ? Actes du colloque international "Tourbe et tourbières 2007", Lamoura, Jura, France, 8 au 11 octobre 2007. Fédération des Conservatoires d'espaces naturels ; Pôle-relais tourbières, p. 55-68

*support de culture / propriétés physico-chimiques / tourbe / produits des zones humides*

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

NAASZ, R. ; MICHEL, J.-C. ; CHARPENTIER, S. 2008. **Microbial respiration and its consequences on oxygen availability in peat substrate.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 91-96

[En savoir plus](#)

Article

NAASZ, R. ; MICHEL, J.-C. ; CHARPENTIER, S. 2008. **Modeling oxygen and water flows in peat substrate with root uptakes.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 191-198

[En savoir plus](#)

Article

PICKEN, P. ; REINIKAINEN, O. ; HERRANEN, M. 2008. **Horticultural peat raw material and its chemical and physico-chemical characteristics in Western Finland and Western Estonia.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 415-422

[En savoir plus](#)

Article

PRASAD, M. ; NI CHUALAIN, D. ; MAHER, M.J. 2008. **The effect of addition of composted greenwaste and biowaste on enzyme activity of peats of two degrees of decomposition.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 59-67

[En savoir plus](#)

#### Article

SCHMILEWSKI, G. 2008. **The role of peat in assuring the quality of growing media.** *Mires and Peat*, 8 p.

*support de culture / tourbe / produits alternatifs à la tourbe / compost / fibres de bois / écorce / fibre de coco*

Les producteurs et utilisateurs de supports de culture sont exposés à des risques importants si des quantités significatives d'ingrédients potentiellement inappropriés sont inclus dans le produit. Conjugué avec un raisonnement économique, cela impose que les constituants des supports de culture aient le plus possible de caractéristiques appropriées. La tourbe de sphaigne a été le plus important constituant pendant des décennies parce que ses propriétés étaient les meilleures. L'utilisation d'autres substances organiques et minérales s'impose face à la recherche et au développement, avec l'approbation du public, pour le remplacement de la tourbe, le recyclage et la réutilisation des déchets dégradables. Des ressources plus importantes ont été investies dans les essais d'alternatives à la tourbe que dans la tourbe elle-même ces dernières années, et l'utilité d'un nombre important d'alternatives a été évaluée. La plupart des matériaux testés sont légèrement ou pas du tout appropriés pour une utilisation dans des supports de culture. Les exceptions sont le compost, les fibres de bois, l'écorce et l'écorce compostée, et la fibre de coco. Ils ont été évalués, à un degré plus ou moins important, comme des constituants fiables pour des substrats. Leur fabrication, leurs caractéristiques, leurs avantages et inconvénients sont passés en revue. Un besoin continu de tourbe comme constituant des supports de culture, au moins en mélange, est prévu. Par conséquent, on s'attend à l'avenir à une augmentation des importations de tourbe des pays ayant une politique commerciale intensive en horticulture et des réserves de tourbe.

[Vers la base de données documentaires](#)

#### Contribution

SCHMILEWSKI, Gerald ; KLASSMANN-DEILMANN, G. 2008. **Growing media and quality : why peat ? In:** La tourbe en horticulture et la réhabilitation des tourbières après exploitation : quels enjeux pour demain ? Actes du colloque international "Tourbe et tourbières 2007", Lamoura, Jura, France, 8 au 11 octobre 2007. Fédération des Conservatoires d'espaces naturels ; Pôle-relais tourbières, p. 17-27

*horticulture / tourbe / support de culture*

[Vers la base de données documentaires](#)

#### Livre

PARENT, Léon-Etienne ; ILNICKI, Piotr. 2003. **Organic soils and peat materials for sustainable agriculture.** CRC Press, 205 p.

*tourbe / production agricole / ressources naturelles / dégradation / matière organique / qualité des sols / propriétés physicochimiques / analyse biologique / horticulture / formation de la tourbe / pédologie*

Alors même que les sols organiques contribuent positivement à la production agricole, les processus irréversibles découlant du drainage de ces sols nécessitent une gestion prudente. Co-publié avec l'IPS, cet ouvrage fournit des informations détaillées sur les processus de dégradation des ressources en tourbe utilisées pour l'agriculture à l'échelle mondiale. Il documente sur les meilleures pratiques de gestion, définit et quantifie les indicateurs de qualité des sols et les fonctions de transfert de sol, pour les sols organiques et la tourbe. Il est le premier à intégrer les aspects physiques, chimiques, et biologiques des sols organiques et tourbeux pour une agriculture et une horticulture durable. Il détaille les principes et indicateurs qui révèlent les actions positives d'une gestion durable. Il présente également une analyse complète du fonctionnement chimique, physique et écologique de la tourbe. Il quantifie le phénomène de turfignèse, de dégradation de la tourbe, de manière illustrée, et fournit des équations de conversion des méthodes de détermination du pH. Enfin il propose un nouveau diagnostic sur le relargage de N (azote) et P (phosphore). Les auteurs fournissent donc une mise à jour des connaissances, afin de définir des

indicateurs de qualité pour une utilisation optimum des sols organiques. Avec des informations détaillées et une perspective globale, le but de cet ouvrage est de promouvoir un changement des pratiques non durables, en s'appuyant sur les nouvelles connaissances. Les apports de l'ouvrage peuvent se résumer en 3 points :

- Illustrer les processus de formation de la tourbe comme un indice global de dégradation des sols et des changements climatiques dans les sols organiques drainés.
- Afficher les caractéristiques pédologiques identifiables sur le terrain, associées à une réduction de la qualité du sol et aux changements climatiques.
- Présenter les caractéristiques physiques pour quantifier l'hydrophobie, l'hydraulicité, et le complexe poreux qui influencent la productivité des plantes dans les sols organiques et les substrats tourbeux.

[Vers la base de données documentaires](#)

#### Rapport

Office of the Deputy Prime Minister. 2001. **Opportunities and constraints on the use of peat alternatives as growing media**. 36 p.

*horticulture / tourbe / support de culture / produits alternatifs à la tourbe*

[Vers la base de données documentaires](#)

#### Brochure

PITMAN, Rona ; WEBBER, Joan. 1998. **Bracken as a peat alternative**. Forestry Authority, 6 p.

*Fougères / compost / produits alternatifs à la tourbe*

[Vers la base de données documentaires](#)

#### Article

DA SILVA, F.F. ; WALLACH, R. ; CHEN, Y. 1995. **Hydraulic properties of rockwool slabs used as substrates in horticulture**. *Acta Horticulturae*, n°401, p. 71-75

*support de culture / expérimentation / propriétés physico-chimiques / laine de roche / rétention en eau / conductivité*

[Vers la base de données documentaires](#)

#### Article

WEVER, G. 1995. **Physical analysis of peat and peat-based growing media**. *Acta Horticulturae*, n°401, p. 561-567

*support de culture / tourbe / propriétés physico-chimiques / horticulture*

[Vers la base de données documentaires](#)

#### Contribution

VALAT, Béatrice. 1988. **Propriétés hydriques des tourbes et composition botanique**. In: **Marais et prairie humide : valorisation écologique et gestion agricole / 4-5 décembre 1987, Saint-Lô (50). Actes du colloque**. Association Régionale pour la Promotion de l'Environnement et de l'Architecture en Basse-Normandie, p. 43-46

*tourbe / propriétés physico-chimiques / botanique / dessiccation*

[Vers la base de données documentaires](#)

#### Mémoire/Thèse

GRANDMAISON, Jacques. 1985. **Évaluation du potentiel horticole de la tourbe de sphaigne**. 95 p.

*tourbe / Sphaignes / horticulture / substrat tourbeux / culture hors-sol / perlite / vermiculite / décomposition / matière organique / propriétés physico-chimiques*

Cette thèse se décompose en 2 grandes parties :

- Caractérisation du potentiel horticole de la tourbe de sphaigne comme substrat de culture hors-sol, pure ou en mélange avec la perlite et la vermiculite, en fonction de son degré de décomposition
- Évaluation du degré de décomposition de la tourbe de sphaigne (*Sphagnum sp*) par mesure de la réflectivité dans le rouge rapproché.

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

DELTRAN, S. ; GARBAYE, J. ; KABRE, A. ; LE TACON, F. ; PERRIN, R. 1982. **La production rapide de plants feuillus sur tourbe fertilisée : les problèmes microbiologiques posés par la réutilisation de la tourbe pendant plusieurs années consécutives.** *Revue forestière française*, n°4, p. 314-326  
*support de culture / tourbe / qualité du milieu / propriétés physico-chimiques*

[Vers la base de données documentaires](#)

Livre

PENNINGSFELD, Franz ; KURZMANN, Paul. 1969. **Cultures sans sol ou hydroponiques et sur tourbe.** La maison rustique, 219 p.  
*culture hors-sol / tourbe / support de culture / propriétés physico-chimiques*

[Vers la base de données documentaires](#)

Livre

JOHNSON, Samuel W. 1866. **Peat and its uses, as fertilizer and fuel.** 163 p.  
*usages de la tourbe / combustible / extraction de la tourbe*

[Vers la base de données documentaires](#)

## 4. Supports de culture alternatifs à la tourbe

Article

ROBERT, F. ; MESLIN, E. ; MARY, L. ; et al. 2017. **DEXI-Pépi : Modèle d'évaluation de la durabilité en pépinière hors-sol.** *Innovations Agronomiques*, n°55, p. 85-93  
*impacts sur l'environnement / support de culture / culture hors-sol / agronomie*

Cet article présente la méthode DEXI-Pépi, développée afin d'avoir une approche globale d'amélioration environnementale, économique et sociale des systèmes de culture hors sol de pépinière. L'utilisation de substrat sans tourbe est abordée.

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

ZHENG YUBIN ; HUBER, J. ; ZHANG PING ; DIXON, M. 2009. **Searching for recyclable or biodegradable growing media.** *Acta Horticulturae*, n°819, p. 435-442

[En savoir plus](#)

Article

FRANGI, P. ; CASTELNUOVO, M. ; POZZI, A. ; et al. 2008. **A comparison of methods for the analysis of compost-based growing media.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 113-120

[En savoir plus](#)

Article

BRUN, Richard. 1993. **Pour choisir un substrat de culture hors-sol : connaitre ses caractéristiques.** *PHM Revue horticole*, n°334, p. 25-35

support de culture / culture hors-sol / réglementation  
[Vers la base de données documentaires](#)

#### 4.a. Intérêts et limites des supports de culture alternatifs à la tourbe

Article

CARON, J. ; MICHEL, J.C. 2017. **Overcoming physical limitations in alternative growing media with and without peat.** *Acta Horticulturae*, n°1168, p. 413-422  
support de culture / tourbe  
[Vers la base de données documentaires](#)

Article

KHALIL, S. 2014. **Resilience of growing media.** *Acta Horticulturae*, n°1034, p. 371-378  
[En savoir plus](#)

Article

WALLER, P.L. ; THORNTON, C.R. ; FARLEY, D. ; GROENHOF, A. 2008. **Pathogens and other fungi in growing media constituents.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 361-366  
[En savoir plus](#)

#### 4.b. Des matériaux remarquables

##### 4.bi. Matières organiques

Article

BILDERBACK, T.E. ; RILEY, E.D. ; JACKSON, B.E. ; et al. 2013. **Strategies for developing sustainable substrates in nursery crop production.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 43-56  
[En savoir plus](#)

Article

NI CHUALAIN, D. ; PRASAD, M. 2009. **Evaluation of three methods for determination of stability of composted material destined for use as a component of growing media.** *Acta Horticulturae*, n°819, p. 303-310  
[En savoir plus](#)

Article

ANICUA-SANCHEZ, R. ; GUTIERREZ-CASTORENA, M.C. ; SANCHEZ-GARCIA, P. 2008. **Physical and micromorphological properties of organic and inorganic materials for preparing growing media.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 577-582  
[En savoir plus](#)



4.bi.1. Produits ligneux : écorces de bois – pins, broyat ..., bran de scie / sciure, fibre de bois, charbon de bois à usage agricole – biochar, acacia, ajonc, fibre de coco

Article /// N-7669 / 18565

DI LONARDO, Sara ; BARONTI, Silvia ; VACCARI, Francesco Primo ; *et al.* 2017. **Biochar-based nursery substrates: The effect of peat substitution on reduced salinity.** *Urban forestry & urban greening*, n°23, p. 27-34

*produits alternatifs à la tourbe / salinité*

[Vers la base de données documentaires](#)



Écorces de pins pour terreaux.

Photo : F. MULLER

Article

NEUMAIER, D. ; LOHR, D. ; VOSSELER, R. ; *et al.* 2017. **Hydrochars as peat substitute in growing media for organically grown potted herbs.** *Acta Horticulturae*, n°1168, p. 377-386

[En savoir plus](#)

Article

OWEN, W.G. ; JACKSON, B.E. ; FONTENO, W.C. 2017. **Pine wood chip aggregates for greenhouse substrates: effect of age on plant growth.** *Acta Horticulturae*, n°1168, p. 269-276

[En savoir plus](#)

Document web

TechniLoire. 12/12/17. **Paillage du cavaillon : plutôt miscanthus, paille de coco ou tourbe-écorces ?** [en ligne] < <https://techniloire.com/actualite/paillage-du-cavaillon-plutot-miscanthus-paille-de-coco-ou-tourbe-ecorces> > (consulté le 07/06/2018)

*support de culture / agriculture / expérimentation / graminée*

[Vers la base de données documentaires](#)

Document web

DURUZ, Céline. 23/05/2015. **Des déchets de la roselière est tiré un terreau écolo.** Tamedia Publications romande. [en ligne] < <https://www.24heures.ch/vaud-regions/nord-vaudois-broye/Des-dechets-de-la-roseliere-est-tire-un-terreau-ecolo/story/26600299> > (consulté le 07/06/2018)

*compost / terreau sans tourbe*

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

STEINER, C. ; HARTTUNG, T. 2014. **Biochar as growing media additive and peat substitute.** *Solid Earth Discussions*, n°6, p. 1023-1035

*produits alternatifs à la tourbe / propriétés physico-chimiques / support de culture*

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

SANGARE, M. ; NEMATI, M.R. ; FORTIN, J.P. 2013. **Beneficial effect of coconut fiber and peat on the physical quality of nursery substrates.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 175-180

[En savoir plus](#)

Article

JACKSON, B.E. ; WRIGHT, R.D. 2009. **Pine tree substrate: an alternative and renewable substrate for horticultural crop production.** *Acta Horticulturae*, n°819, p. 265-272

[En savoir plus](#)

Article

CARLILE, W.R. 2008. **The use of composted materials in growing media.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 321-328

[En savoir plus](#)

Article

OWEN JR, J.S. ; WARREN, S.L. ; BILDERBACK, T.E., *et al.* 2008. **Physical properties of pine bark substrate amended with industrial mineral aggregate.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 131-138

[En savoir plus](#)

Article

VEIJALAINEN, Anna-Maria ; HEISKANEN, Juha ; JUNTUNEN, Marja-Liisa ; LILJA, Arja. 2008. **Tree-seedling compost as a component on Sphagnum peat-based growing media for conifer seedlings: Physical and chemical properties.** *Acta horticulturae*, n°779. P. 431-438

[En savoir plus](#)

Article /// R / 7929

Falienor-Terreux de France. 2006. **La fibre de coco : une matière première à part entière.** *Substrats*, n°17, p. 3-4

*support de culture / fibre de coco*

La société Falienor (Maine-et-Loire) présente son partenariat avec la SIGMA (Société Ivoirienne de Gestion des Matières Agronomiques) pour le traitement de la fibre de coco, dans le cadre d'une démarche de préservation des ressources naturelles : l'intégration de la fibre de coco dans les supports de culture permet en effet de remplacer la tourbe ou la laine de roche, et les résultats s'avèrent performants. Des tableaux fournissent les caractéristiques chimiques et physiques de la fibre de coco, et deux exemples d'expériences réussies sont présentées : pour les plantes en pots (entreprise de Seine-et-Marne) et pour les cultures de jeunes plants de bananiers et d'ananas (en Côte d'Ivoire). Ces travaux sur l'utilisation de la fibre de coco ont d'ailleurs été récompensés en 2004 par un Eco-Trophée, décerné par le Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine.

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

AMMARI, Y. ; LAMHAMED, M.S. ; AKRIMI, N. ; ZINE EL ABIDINE, A. 2003. **Compostage de la biomasse forestière et son utilisation comme substrat de croissance pour la production de plants en pépinières forestières modernes.** *Revue de l'I.N.A.T.*, n°2, p. 99-119

*horticulture / compost / produits alternatifs à la tourbe / support de culture / propriétés physico-chimiques*

« Dans le cadre de la modernisation des pépinières forestières en Tunisie, le premier défi consistait à trouver une solution de rechange à l'utilisation du terreau forestier en vue d'améliorer les pratiques culturales et la qualité des plants produits en pépinière forestière. Pour éviter le recours aux importations des substrats (tourbe, vermiculite, perlite, etc.), une attention particulière a été accordée au compostage de la biomasse forestière (écorces de pins, branches d'acacia et de maquis) en pépinière forestière. En Tunisie, les premiers travaux de compostage des déchets sylvicoles ont nécessité 16 à 24 mois pour atteindre la maturité. Dans le présent travail, l'enrichissement du broyat frais par une solution de nitrate d'ammonium en substitution aux boues fraîches a permis d'atteindre la maturité après 3,5 mois de compostage. Cette nouvelle approche a grandement facilité l'opération de compostage en diminuant les coûts et en éliminant les risques liés aux effets des boues des stations d'épuration sur la santé humaine et l'environnement. Les composts produits ont été

utilisés dans la production de plants en conteneurs de diverses essences forestières et pastorales. Cependant, il reste à optimiser les propriétés physico-chimiques des substrats afin de produire des plants de haute qualité en pépinière forestière. Les possibilités de généralisation de cette approche de compostage et de valorisation de la biomasse forestière sont très prometteuses dans les pays où la problématique de la filière de production de plants est similaire à celle de la Tunisie. » (résumé)

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

FORNES, F. ; BELDA, R.M. ; ABAD, M. ; NOGUERA, P. ; PUCHADES, R. ; MAQUIEIRA, A. ; NOGUERA, V. 2003. **The microstructure of coconut coir dusts for use as alternatives to peat in soilless growing media.** *Australian Journal of Experimental Agriculture*, n°43, p. 1171-1179

*support de culture / produits alternatifs à la tourbe / noix de coco / valorisation des déchets*

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

VAVRINA, C.S. ; ARMBRESTER, K. ; ARENAS, Mireia ; PENA, M. 1996. **Coconut coir as an alternative to peat media for vegetable transplant production.** *SWFREC*, 11 p.

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

DICKINSON, K. ; CARLILE, W.R. 1995. **The storage properties of wood-based peat-free growing media.** *Acta Horticulturae*, n°401, p. 89-96

*support de culture / expérimentation / propriétés physico-chimiques / laine de roche / écorce / tourbe*

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

LEMAIRE, F. 1993. **Emploi des matières organiques comme substrat dans les cultures hors-sol.** *PHM Revue horticole*, n°336, p. 30-37

*support de culture / culture hors-sol*

[Vers la base de données documentaires](#)

Document web

CANNA. Non daté. **Cultiver dans la fibre de coco.** [en ligne] < <http://www.canna.ca/fr-ca/cultiver-dans-la-fibre-de-coco> > (consulté le 07/06/2018)

*produits alternatifs à la tourbe / support de culture / fibre de coco*

Page internet détaillant les caractéristiques de la fibre de coco comme support de culture.

Exemple de la culture du concombre.

[Vers la base de données documentaires](#)



Terreau à base d'écorces d'acacia, Afrique du Sud.

Photo : F. MULLER, 2004

*4bi2. Matières d'origine organique diverse : végétaux divers (sphaignes, posidonie, roseaux, composts végétaux marins compostés), vermicompost, fientes et compost animaux*

Article

MASSA, Daniele ; MALORGIO, Fernando ; LAZZERESCHI, Sara ; *et al.* 2018. **Evaluation of two green composts for peat substitution in geranium (*Pelargonium zonale* L.) cultivation: Effect on plant growth, quality, nutrition, and photosynthesis.** Elsevier, *Scientia horticultrae*, n°228, p. 213-221  
*compost / produits alternatifs à la tourbe / horticulture*

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

BRITO, L.M. ; MOURAO, I. ; RODRIGUES, R. ; REIS, M. 2017. **Evaluation of physicochemical characteristics of invasive Acacia waste cocomposted with pine bark for horticultural use.** *Acta Horticulturae*, n°1168, p. 33-38

[En savoir plus](#)

Article

TESFAMICHAEL, A.A. ; STOKNES, K. 2017. **Substitution of peat with vermicompost from food waste digestate and green waste compost.** *Acta Horticulturae*, n°1168, p. 399-406

[En savoir plus](#)

Article

WISSNER, P. . BOHNE, H. ; HEUMANN, S. ; EMMEL, M. 2017. **Plant biomass from heathland management: a possible peat substitute?** *Acta Horticulturae*, n°1168, p. 27-32

[En savoir plus](#)

Article /// N-7748 / 18929

JOBIN, Philippe ; CARON, Jean ; ROCHEFORT, Line. 2014. **Developing new potting mixes with Sphagnum fibers.** *Canadian Journal of Soil Science*, n°94, p. 585-593  
*culture de sphaignes / tourbe / perlite / support de culture*

Développer de nouveaux substrats horticoles avec de la fibre de sphaigne.

« Plusieurs équipes de recherche investissent des ressources afin de produire de la fibre de sphaigne (FS) sur une base commerciale car cette fibre renouvelable possède des propriétés intéressantes pour l'industrie des substrats horticoles. L'objectif de cette étude était

d'augmenter la valeur de la tourbe brune (TBr) et de substituer la perlite dans les mélanges commerciaux à base de tourbe blonde (TBl). Neuf substrats ont été préparés en mélangeant de la tourbe brune (TBr) ou de la tourbe brune tamisée (TBrT) avec 0, 15 et 30% de FS et en remplaçant par FS 0, 50 et 100% de la perlite dans un substrat composé de 70% de tourbe blonde (TBl) et 30% de perlite. La croissance de *Pelargonium* n'a pas été affectée par l'addition de FS, excepté la biomasse aérienne qui a été réduite de 15% lorsque 15% de FS a été incorporée à TBr. La biomasse aérienne de *Petunia* s'est accrue avec l'ajout de 30% de FS à TBrT, et la biomasse racinaire s'est accrue par l'ajout de 30% de FS à TBr et à TBrT. La rétention en eau et la conductivité hydraulique des substrats ont augmenté avec l'ajout de FS à la tourbe alors que la porosité à l'air a diminué ou est demeurée inchangée. La suppression des particules fines des tourbes brunes combinée à l'ajout de 30% de FS a donné des résultats prometteurs quoique les effets ont varié avec les espèces culturales. De plus, il est clair que la FS peut remplacer la perlite dans les substrats à base de TBl. » (résumé)

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

NI CHUALAIN, D. ; HYNES, C. ; CARLILE, W.C. 2014. **Physical properties and water uptake in peat-based growing media containing green compost.** *Acta Horticulturae*, n°1034, p. 233-239

[En savoir plus](#)

Article

PARENTE, A. ; MONTESANO, F. ; GRASSI, F. ; *et al.* 2014. **The use of posidonia-based compost as peat substitute for transplant production.** *Acta Horticulturae*, n°1034, p. 283-290

[En savoir plus](#)

Article

PARENTE, A. ; SERIO, F. ; MONTESANO, F.F. ; *et al.* 2014. **The compost of posidonia residues: a short review on a new component for soilless growing media.** *Acta Horticulturae*, n°1034, p. 291-298

[En savoir plus](#)

Article

VUKOBRATOVIC, M. ; VUKOBRATOVIC, Z. ; LONCARIC, Z. ; KEROVAC, D. 2014. **Heavy metals in animal manure and effects of composting on it.** *Acta Horticulturae*, n°1034, p. 591-597

[En savoir plus](#)

Article

BORRERO, C. ; CASTILLO, S. ; CASANOVA, E.; *et al.* 2013. **Capacity of composts made from agriculture industry residues to suppress different plant diseases.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 259-263

[En savoir plus](#)

Article

DOYLE, O. ; COURTNEY, S. ; O'HAIRE, R. ; *et al.* 2013. **The effects of composted seafood waste (CSW) on the growth and development of tomato test plants (*Lycopersicon lycopersicum* var. Shirley) in reduced fertilized (50%) peat and peat/composted green waste (CGW) (60:40) based media.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 375-380

[En savoir plus](#)

Article

KAMMOUN RIGANE, M. ; MEDHIOUB, K. ; MICHEL, J.C. ; MOREL, P. 2013. **Evaluation of physical, chemical, biochemical and phytotoxicity of Tunisian mature agricultural wastes as composts.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 225-230

[En savoir plus](#)

Article

LOPEZ-LOPEZ, N. ; LOPEZ-FABAL, A. 2013. **Evaluation of urban solid waste and sewage sludge composts as components of growing media.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 231-238

[En savoir plus](#)

Article

MENDOZA-HERNANDEZ, D. ; GARCIA-DE-LA-FUENTE, R. ; FORNES, F. ; *et al.* 2013. **Comparing organic fraction changes of one composting and two vermicomposting processes aimed to produce quality compost and vermicomposts for soilless cultivation or as soil conditioner.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 203-209

[En savoir plus](#)

Article

MORENO, J. ; LOPEZ, M.J. ; VARGAS-GARCIA, M.C. ; SUAREZ-ESTRELLA, F. 2013. **Recent advances in microbial aspects of compost production and use.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 443-457

[En savoir plus](#)

Article

RAVIV, M. 2013. **SWOT analysis of the use of composts as growing media components.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 191-202

[En savoir plus](#)

Article

RAVIV, Michael. 2013. **Composts in growing media: What's new and what's next?** *Acta Horticulturae*, Non paginé  
*culture hors-sol / support de culture / tourbe / propriétés physico-chimiques*

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

VUKOBRATOVIC, M. ; VUKOBRATOVIC, Z. ; LONCARIC, Z. ; *et al.* 2013. **Compost production and composted manure quality evaluation.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 247-254

[En savoir plus](#)

Article

WALDRON, K.W. ; MOATES, G.K. ; MERALI, Z. ; *et al.* 2013. **Retaining cell wall structure in producing quality composts to replace peat as a growing media.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 181-188

[En savoir plus](#)

Article

RAVIV, M. 2011. **The future of composts as ingredients of growing media.** *Acta Horticulturae*, n°891, p. 19-32

[En savoir plus](#)

Article

CAMPOS MOTA, L. ; VAN MEETEREN, U. ; BLOK, C. 2009. **Comparison of the physical properties of vermicompost from paper mill sludge and green compost as substitutes for peat-based potting media.** *Acta Horticulturae*, n°819, p. 227-234

[En savoir plus](#)

Article



SURRAGE, V. ; CARLILE, W.R. (Bill). 2009. **Development and storage properties of a green compost-based peat-free growing medium: challenges and solutions.** *Acta Horticulturae*, n°819, p. 395-402  
[En savoir plus](#)

Article

CENDON, Y. ; MOLDES, A. ; BARRAL, M.T. 2008. **Evaluation of municipal solid waste compost as a growing media component for potted plant production.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 591-598  
[En savoir plus](#)

Article

EMMEL, M. 2008. **Growing ornamental plants in Sphagnum biomass.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 173-178  
[En savoir plus](#)

Article

GAUDIG, G. ; JOOSTEN, H. ; KAMERMANN, D. 2008. **Growing media: promises of Sphagnum biomass.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 165-172  
[En savoir plus](#)

Article

GRIGATTI, M. ; CIAVATTA, C. ; GIORGIONI, M.E. 2008. **Growth and nutritional status of bedding plants on compost-based growing media.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 607-614  
[En savoir plus](#)

Article

IGLESIAS, M.I. ; RODIL, C. ; BESSA, P. ; LAMOSA, S. 2008. **Gorse compost as a peat-substitute in growing media for the production of Thuja plicata "Zebrina".** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 615-622  
[En savoir plus](#)

Article

PRASAD, M. ; MAHER, M.J. 2008. **Moderately decomposed peat as a structure builder for younger peats in growing media.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 185-190  
[En savoir plus](#)

Article

RAVIV, Michael ; ZAIDMAN, Ben-Zion ; KAPULNIK, Yoram. 1998. **The use of compost as a peat substitute for organic vegetable transplants production.** *Compost science & utilization*, n°1, p. 46-52  
*expérimentation / compost / support de culture / maraîchage / alimentation*  
[Vers la base de données documentaires](#)

Article

PRONK, A.A. 1995. **Composted vegetable, fruit and garden waste as a substitute for peat in container-grown nursery stock.** *Acta Horticulturae*, n°401, p. 473-480  
*support de culture / produits alternatifs à la tourbe / compost / propriétés physico-chimiques*  
[Vers la base de données documentaires](#)

Brochure

WRAP. Non daté. **Guide to buying peat-free compost, soil conditioners and mulches.** 8 p.  
*tourbe / produits alternatifs à la tourbe*

Document présentant une liste de producteurs de produits alternatifs à la tourbe disponible au Royaume-Uni.

[Vers la base de données documentaires](#)

4bii. Matières organo-minérales : perlite, terres, etc.

Article

WAN FAZILAH FAZLIL ILAHI ; DESA AHMAD. 2017. **A study on the physical and hydraulic characteristics of cocopeat perlite mixture as a growing media in containerized plant production.** *Sains Malaysiana*, n°6, p. 975-980

*densité / tourbe / conductivité / perlite / rétention en eau / support de culture*

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

VAN LERSEL, M.W. ; DOVE, S.K. 2014. **Temporal dynamics of oxygen concentrations in a peat-perlite substrate.** *Acta Horticulturae*, n°1034, p. 355-361

[En savoir plus](#)

4biii. Matières minérales : granules de verre cellulaire ; roche volcanique ; vermiculite ; laine de roche, etc.

Article

BLOK, C. ; KAARSEMAKER, R. 2013. **pH in rockwool propagation blocks: a method to measure the pH buffer capacity of rockwool and other mineral rooting media.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 65-72

[En savoir plus](#)

Article

ZACCHEO, P. ; CRIPPA, L. ; CATTIVELLO, C. 2013. **Effect of controlled-release fertilizers on chemical parameters of two growing media during 2 months storage.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 327-332

[En savoir plus](#)

Article

BLOK, C. ; VAN WINKEL, A. ; CHIZHMAK, S. 2011. **Glass foam granulate as growing medium for tomato and cucumber.** *Acta Horticulturae*, n°891, p. 215-222

[En savoir plus](#)

Article

DUBSKY, M. ; SRAMEK, F. 2008. **Crushed rockwool as a component of growing substrates.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 491-496

[En savoir plus](#)

Article

DELEBECQUE, Camille. 2006. **Culture des plantes carnivores par hydroponie.** *Dionée*, n°63, p. 2-15  
*plantes carnivores / pratiques culturales / hydroponie*

L'auteur explique la technique de l'hydroponie (inventé dans les années 30 aux États-Unis), notamment les cinq systèmes actifs les plus fréquemment utilisés : " drip system " (goutte-à-goutte), " ebb & flow system " (flux et reflux), " NFT system " (film de solution nutritive), système aérohydroponique (avec pompe à air ou pompe à eau), et le système aéroponique (brumisation à ultrasons). Un montage expérimental de culture de *Nepenthes x ventrata* est ensuite décrit, avec tous les paramètres à prendre en compte : hygrométrie, éclairage, température, choix d'un substrat minéral (pouzzolane, vermiculite, laine de roche...). Cette

pratique aux résultats intéressants pourrait être développée dans une vision de protection des tourbières.

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

GUNNLAUGSSON, B. ; ADALSTEINSSON, S. 1995. **Pumice as environment-friendly substrate: a comparison with rockwool.** *Acta Horticulturae*, n°401, p. 131-136  
*support de culture / propriétés physico-chimiques / écorce / perlite / roche volcanique*

[Vers la base de données documentaires](#)

#### 4.c. Documents de synthèse

Article

DE GEEST, Willy. 2015. **Onderzoek naar innovatieve substraten in Duitsland.** *Sierteelt & Groenvoorziening*, n°6, p. 15-16  
*support de culture / produits alternatifs à la tourbe / Allemagne*

Article d'une revue hollandaise, comparant les différents supports de culture. À noter notamment un tableau récapitulant les propriétés de ces matériaux.

[Vers la base de données documentaires](#)

Contribution

FASCELLA, Giancarlo. 2015. **Growing substrates alternative to peat for ornamental plants.** In: *Soiless culture - Use of substrates for the production of quality horticultural crops.* InTechOpen, p. 47-67  
*produits alternatifs à la tourbe / horticulture*

[Vers la base de données documentaires](#)

Document non publié

Pro Natura. 2014. **Guide d'achat Pro Natura des terreaux sans tourbe 2014.** 6 p.  
*terreau sans tourbe / produits alternatifs à la tourbe*

Liste basée sur les déclarations recueillies auprès des magasins suisses consultés, sans souci d'exhaustivité. Deux catégories structurent le document : terreaux conditionnés exempts de tourbe, et produits de substitution à la tourbe purs.

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

CARLILE, B. ; COULES, A. 2013. **Towards sustainability in growing media.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 341-349

[En savoir plus](#)

Article

RAVIV, M. 2013. **Composts in growing media: what's new what's next?** *Acta Horticulturae*, n°982, p. 39-52

[En savoir plus](#)

Sélection bibliographique

RABOIN, Sylvie. 2009. **Supports de culture : les produits alternatifs à la tourbe. Quelles marques ? quels distributeurs ?** Fédération des Conservatoires d'espaces naturels ; Pôle-relais tourbières, 27 p.  
*tourbe / horticulture / support de culture / produits alternatifs à la tourbe / terreau sans tourbe*

[Vers la base de données documentaires](#)



Contribution

MOREL, P. 2008. **Substrats de culture alternatifs à la tourbe. In:** La tourbe en horticulture et la réhabilitation des tourbières après exploitation : quels enjeux pour demain ? Actes du colloque international "Tourbe et tourbières 2007", Lamoura, Jura, France, 8 au 11 octobre 2007. Fédération des Conservatoires d'espaces naturels ; Pôle-relais tourbières, p. 44-54  
*support de culture / terreau sans tourbe / produits alternatifs à la tourbe*

[Vers la base de données documentaires](#)

Contribution

VERHAGEN, J.B.G.M. ; BOON, H.T.M. 2008. **Growing media for the future. In:** La tourbe en horticulture et la réhabilitation des tourbières après exploitation : quels enjeux pour demain ? Actes du colloque international "Tourbe et tourbières 2007", Lamoura, Jura, France, 8 au 11 octobre 2007. Fédération des Conservatoires d'espaces naturels ; Pôle-relais tourbières, p. 40-43  
*support de culture / terreau sans tourbe*

[Vers la base de données documentaires](#)

Brochure

2005. **Compost buying guide 2006: peat-free and reduced peat products.** Waste & Resources Action programme Organics, 6 p.  
*compost / terreau sans tourbe / campagne d'information*

Ce document est un guide d'achat pour les citoyens. Sont ici listés, par producteur, les composts et terreaux, sans tourbe ou contenant peu de tourbe, qui sont aujourd'hui de plus en plus disponibles dans les jardinerie. Ce document s'inscrit dans le cadre d'une campagne nationale britannique sur le compost : en choisissant ce type de produits, les citoyens contribuent à préserver l'environnement : protection des tourbières et recyclage des déchets.

[Vers la base de données documentaires](#)

Rapport

HOLMES, Susie ; LIGHTFOOT-BROWN, Samantha ; BRAGG, Neil. 2000. **Peat alternatives: a review of performance, future availability and sustainability for commercial plant production in the UK.** ADAS Horticulture, 35 p.

*tourbe / produits alternatifs à la tourbe*

[Vers la base de données documentaires](#)

Livre

MOREL, Philippe ; PONCET, Laurent ; RIVIERE, Louis-Marie. 2000. **Les supports de culture horticoles : les matériaux complémentaires et alternatifs à la tourbe.** INRA éditions, 87 p.

*horticulture / support de culture / tourbe / produits alternatifs à la tourbe / matière organique / matière minérale / produits de synthèse / terreau sans tourbe*

Les tourbes, écorces et laines minérales ont beaucoup été utilisées en cultures hors-sol depuis les années 80. Mais la protection des tourbières d'une part, et l'obligation de valoriser les déchets d'autre part, réorientent les usages en vigueur. Cet ouvrage recense les matériaux "alternatifs" pouvant entrer dans la fabrication des supports de culture, en 3 grandes catégories :

- autres produits organiques (matériaux issus des activités agricoles, de l'industrie du bois, déchets d'origine urbaine, matériaux d'origine marine, matériaux issus de cultures spécifiques)
- matières premières minérales (matières premières naturelles, matériaux minéraux issus d'un traitement industriel)
- produits de synthèse.

Chaque matériau est décrit de façon détaillée : origine, disponibilité, et traitements préalables, propriétés physiques et physico-chimiques, caractéristiques agronomiques, contraintes environnementales. En annexe notamment "Liste (non exhaustive) de sociétés commercialisant en 1998 des supports de culture alternatifs à la tourbe". Bibliographie.

[Vers la base de données documentaires](#)

Brochure

MORRISH, Richard ; HOFSTEDE, Harrie. 2000. **Alternatives to peat: manual**. Murdoch University, 24 p. *terreau sans tourbe / tourbe / produits alternatifs à la tourbe*

[Vers la base de données documentaires](#)

#### 4.d. Focus sur quelques paramètres physico-chimiques des supports de culture

Article

WALLACH, R. ; RAVIVI, M. 2008. **The hydraulic properties of growing media – from laboratory measurements to greenhouse management**. *Acta Horticulturae*, n°779, p. 263-272

[En savoir plus](#)

Article

GABRIELS, Robert. 1995. **A rapid method for the determination of chemical properties of growing media**. *Acta Horticulturae*, n°401, p. 57-59

*support de culture / écorce / expérimentation / propriétés physico-chimiques / potassium / phosphore / ammonium / nitrate / fer*

[Vers la base de données documentaires](#)

#### 4.di. Azote

Article

VANDECASTEELE, B. ; DIAS, V. ; MECHANT, E. ; *et al.* 2017. **Sustainable growing media based on green waste compost and other organic recycled materials: indicators for potential biodegradation and N immobilization**. *Acta Horticulturae*, n°1168, p. 349-358

[En savoir plus](#)

Article

CONTIN, M. ; DE NOBILI, M. ; CATTIVELLO, C. 2008. **Mineralization/immobilization of nitrogen and phosphorous in composted growing media**. *Acta Horticulturae*, n°779, p. 599-606

[En savoir plus](#)

#### 4.dii. Salinité

Mémoire/Thèse

LETOURNEAU, Guillaume. 2010. **Mouvements de sel en substrats organiques pour la culture de la tomate de serre**. Université Laval, 96 p.  
*salinité / maraîchage / support de culture / tourbe / fibre de coco / mélange sciure-tourbe / laine de roche*

« L'utilisation de substrats composés de sous-produits peut être envisagée par les producteurs serres pour diminuer leurs impacts environnementaux et favoriser un développement durable de l'industrie. Pour la culture de la tomate, des mélanges de sciures et de tourbe ont démontré leur potentiel, mais ces substrats sont sujets à une accumulation problématique de sels en cours de culture. Cette étude vise l'obtention d'une meilleure compréhension des phénomènes liés aux mouvements de sels dans les substrats de culture. Un essai de culture en serre de la tomate a été réalisé pour effectuer un suivi de la salinité dans différents substrats et des expériences de lessivage en laboratoire ont été faites pour déterminer la proportion d'eau immobile qu'ils contiennent. Sans que les rendements n'en soient affectés, des salinités élevées et une proportion d'eau immobile importante liée à la présence de substances humiques ont été observées dans des mélanges de sciures et tourbe. » (résumé)

[Vers la base de données documentaires](#)

#### 4.diii. pH

Article

DIAS, V. ; MECHANT, E. ; HOEKSTRA, B. ; PERNEEL, M. ; VANDECASTEELE, B. 2017. **Sustainable growing media based on green waste compost and other organic recycled materials: use of elemental sulphur to control pH**. *Acta Horticulturae*, n°1168, p. 167-174

[En savoir plus](#)

Article

NEMATI, R. ; FORTIN, J.P. 2008. **Development of models for predicting the pH equilibrium of models for predicting of organic substrates**. *Acta Horticulturae*, n°779, p. 105-112

[En savoir plus](#)

#### 4.diiii. Propriétés hydrauliques

Article

MICHEL, J.-C. ; JACKSON, B.E. ; FONTENO, W.C. 2017. **Classification of organic substrates' wettability from contact angle measurements and hydration efficiency tests**. *Acta Horticulturae*, n°1168, p. 199-206

[En savoir plus](#)

Article

GUI FANG, Qi ; MICHEL, J.-C. ; CHARPENTIER, S. ; BOIVIN, P. 2011. **A laboratory method for measuring physical properties of growing media and their evolution during drying/wetting cycles: preliminary results**. *Acta Horticulturae*, n°891, p. 181-185

[En savoir plus](#)

Article

MICHEL, J.-C. ; NAASZ, R. ; CHARPENTIER, S. ; *et al.* 2008. **Water repellency of organic growing media and its consequences on their hydraulic properties**. *Acta Horticulturae*, n°779, p. 121-130

[En savoir plus](#)



Article

NEMATI, R. ; FORTIN, J.P. ; ARPIN, J. 2008. **Time domain reflectometry: development of a model to determine volumetric water content in organic substrates.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 401-406

[En savoir plus](#)

Mémoire/Thèse

RIVIERE, Louis-Marie. 1991. **Le fonctionnement hydrique du système substrat-plante en culture hors-sol.** ENITHP, 128 p. + annexes

*substrat tourbeux / horticulture / support de culture / irrigation / plantes / granulométrie*

Ce mémoire fait le bilan de dix ans d'activité dans un contexte de réflexion sur l'orientation de la recherche dans l'enseignement supérieur agronomique. L'introduction des nouvelles techniques de conduite de culture dans les trente dernières années a modifié les conditions de la culture hors sol. Ces techniques permettent l'utilisation de nouveaux matériaux, dont les propriétés physiques sont plus favorables et plus stables dans le temps. Une question est posée : dans le système substrat-plante, quel est le comportement hydrique des matériaux, comment évolue-t-il ? Les réponses obtenues donnent une meilleure compréhension de la conduite de l'irrigation de la plante par son support : les supports de culture fonctionnent selon un modèle système poral à deux compartiments, le compartiment intergranulaire, avec des pores de grandes dimensions, et le système intergranulaire avec des pores plus petits. L'évolution des substrats peut modifier la pénétration de la porosité et les rapports des deux compartiments. La connaissance du fonctionnement hydrique du support de culture permet de définir des critères de choix des substrats adaptés au système de cultures.

[Vers la base de données documentaires](#)

Mémoire/Thèse

VALAT, Béatrice. 1989. **Contribution à l'étude des propriétés hydriques de matières organiques (tourbes et composts) à usage horticole.** 239 p. + annexes

*matière organique / tourbe / compost / caractérisation / propriétés physico-chimiques / rétention en eau / amendements pour sols / horticulture*

[Vers la base de données documentaires](#)

#### 4.diiii. Oxygène

Article

VERHAGEN, J.B.G.M. 2013. **Oxygen diffusion in relation to physical characteristics of growing media.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 313-318

[En savoir plus](#)

Article

GRUDA, N. ; ROCKSCH, T. ; SCHIMDT, U. 2008. **CO<sub>2</sub> concentration in the root zone of vegetables grown in different substrates – preliminary results.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 505-512

[En savoir plus](#)

Article

HOLTMAN, W. ; OPPEDIJK, B. ; DRAAIJER, A. ; *et al.* 2008. **Models of oxygen profiles in growing media and their use as a cultivation tool.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 273-280

[En savoir plus](#)

#### 4.e. Documents comparatifs

##### Rapport

EYMANN, L. ; MATHIS, A. ; STUCKI, M. ; AMREIN, S. 2015. **Torf und Torfersatzprodukte im Vergleich: Eigenschaften, Verfügbarkeit, ökologische Nachhaltigkeit und soziale Auswirkungen**. Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen ; Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, 126 p.  
*produits alternatifs à la tourbe / expérimentation / impacts sur l'environnement / socioéconomie*  
[Vers la base de données documentaires](#)

##### Rapport

BRUNET, Jason ; DAMAS, Olivier ; MICHEL, Jean-Charles. 2013. **Recensement et caractérisation agronomique des substrats pour toitures végétalisées extensives**. Plante & Cité, 43 p.  
*support de culture / rétention en eau / propriétés physico-chimiques / inventaire*

"Les substrats en toitures végétalisées extensives sont fondamentaux dans la réussite d'une végétalisation. Plante & Cité a lancé en collaboration avec Agrocampus Ouest centre d'Angers, une étude sur les substrats des toitures végétalisées extensives. Cette fiche relate dans un premier temps le recensement des substrats extensifs existants sur le marché français. Dans un second temps, sont présentées les propriétés agronomiques de ces substrats suite à la réalisation d'analyses de laboratoire normalisées afin d'en comprendre leur fonctionnement et comportement. Les formulations sont présentées de manière anonyme et selon des regroupements par typologie. Ce travail dresse le premier état des lieux commercial, technique et scientifique jamais réalisé sur les substrats pour toitures extensives. Il permet d'engager des réflexions techniques et réglementaires au profit des pratiques professionnelles." (résumé)

[Vers la base de données documentaires](#)

##### Rapport

Quantis ; European Peat and Growing Media Association. 2012. **Comparative life cycle assessment of horticultural growing media based on peat and other growing media constituents: final report**. 156 p.

*support de culture / produits alternatifs à la tourbe / horticulture / étude comparative*

[Vers la base de données documentaires](#)

##### Livre

DUMAS, Xavier. 2011. **Évaluation de terreaux sans tourbe pour la production de plants de légumes biologiques. Résultats de la première année d'essais**. Essai mis en place par le CREPA. 10 p.

*terreau sans tourbe / horticulture*

Cet essai a été mené afin d'évaluer différents terreaux sans tourbe pour la production de plants de légumes biologiques. Diverses fibres végétales (fibres de chanvre, fibres de bois, écorces compostées) et divers composts (compost de déchets verts, compost de fientes de volaille) ont été mélangés pour concevoir ces terreaux. Aucun des terreaux sans tourbe évalués ne s'est montré aussi performant que les témoins tourbeux du commerce utilisés lors de l'essai, mais certains d'entre eux ont tout de même donné des résultats satisfaisants. Cet essai a donc permis d'identifier des compositions de terreaux sans tourbe intéressantes, compositions qui seront affinées et réévaluées au cours des prochaines années de cette étude. (Résumé de l'auteur)

[Vers la base de données documentaires](#)

##### Article

ALSANIUS, B.W. ; WOHANKA, W. 2009. **Prospects for biological characterization and evaluation of growing media**. *Acta Horticulturae*, n°819, p. 99-110

[En savoir plus](#)

Article

BLOK, C. ; WEVER, G. 2008. **Experience with selected physical methods to characterize the suitability of media for plant growth.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 239-250

[En savoir plus](#)

Article

GÂTEBLE, Gildas ; WAMYTAN, Donny. 2008. **Substrats en pépinière ornementale.** Chambre d'Agriculture de Nouvelle-Calédonie, La Calédonie Agricole, n°116, p. 40-45

*support de culture / horticulture*

Cette étude présente les résultats d'un essai de 15 substrats différents pour des cultures en conteneur en pépinière ornementale.

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

VERHAGEN, J.B.G.M. ; BOON, H.T.M. 2008. **Classification of growing media on their environmental profile.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 231-238

[En savoir plus](#)

Article

ANSERMINO, S.D. ; HOLCROFT, D.M. ; LEVIN, J.B. 1995. **A comparison of peat and pine bark as a medium for bedding plant pack production.** *Acta Horticulturae*, n°401, p. 151-160

*support de culture / propriétés physico-chimiques / écorce / tourbe / horticulture / azote*

[Vers la base de données documentaires](#)

#### 4.f. Expérimentations :

##### 4.fi. Horticulture

Article

MARGENOT, Andrew J. ; GRIFFIN, Deirdre E. ; ALVES, Barbara S.Q. ; *et al.* 2018. **Substitution of peat moss with softwood biochar for soil-free marigold growth.** *Industrial Crops and Products*, n°112, p. 160-169

*produits alternatifs à la tourbe / horticulture / culture hors-sol*

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

FERRADOUS, Abderrahim ; HADFIDI, Mohamed ; HADFIDI, Mohamed ; OUHAMMOU, Ahmed. 2017. **Production de plants d'arganier (*Argania spinosa*) au Maroc : choix du conteneur et du substrat.** *Bois et forêts des tropiques*, n°334, p. 37-47

*produits alternatifs à la tourbe / support de culture*

« Dans le but d'obtenir des plants d'arganier (*Argania spinosa* L. Skeels) de bonne qualité en pépinière, huit types de conteneurs et trois substrats hors-sol (compost de branches broyées d'*Acacia cyanophylla*, compost de déchets d'extraction de graines de *Tetraclinis articulata*, tourbe commerciale) mélangés avec du terreau forestier dans des proportions différentes ont été testés. L'analyse physico-chimique des substrats a montré que les deux composts produits localement sont les mieux indiqués pour la production de plants d'arganier de bonne qualité. Ces substrats peuvent représenter une alternative aux substrats à base de tourbe, importés et coûteux. Le compost de branches d'*Acacia cyanophylla* peut être produit de manière

satisfaisante pour répondre aux besoins des pépinières forestières locales. L'évolution des paramètres morphologiques et l'analyse effectuée sur les plants après un séjour de sept mois en pépinière ont montré que le conteneur de 400 ml est satisfaisant pour produire des plants d'arganier d'une qualité proche de celle obtenue avec les sachets en polyéthylène de 800 ml. Ces résultats constituent une première étape pour maîtriser les techniques de production de plants dans des conteneurs hors-sol, pour l'arganier ou d'autres espèces autochtones marocaines. Il conviendrait d'étudier d'autres aspects de la production de plants dans les pépinières marocaines, telles l'irrigation, la fertilisation ou la mycorhization. Des essais de plantation sont envisagés pour confirmer les résultats de cette étude. »

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

ALEXANDER, P. ; WILLIAMS, R. ; NEVISON, I. 2014. **An experimental comparison of growing media, petunia quality amount of water applied – an opportunity for water savings?** *Acta Horticulturae*, n°1034, p. 211-218

[En savoir plus](#)

Article

EVELEENS, B. ; BLOK, C. 2014. **Cultivation of Chrysanthemum without substrate.** *Acta Horticulturae*, n°1034, p. 185-191

[En savoir plus](#)

Article

DOMBROWSKY, M. ; DIXON, M. ; YUBIN ZHENG. 2013. **Sustainable growing substrates for potted greenhouse gerbera production.** *Acta Horticulturae*, n°982, p. 61-68

[En savoir plus](#)

Article

FONTENO, W.C. ; FIELDS, J.S. ; JACKSON, B.E. 2013. **A pragmatic approach to wettability and hydration of horticultural substrates.** *Acta Horticulturae*, n°1013, p. 139-146

[En savoir plus](#)

Article

RUSSO, G. ; DE LUCIA, B. ; VECCHIETTI, L. ; REA, E. ; LEONE, A. 2011. **Environmental and agronomical analysis of different compost-based peat-free substrates in potted rosemary.** *Acta Horticulturae*, n°891, p. 265-272

[En savoir plus](#)

Article

SRAMEK, F. ; DUBSKY, M. 2009. **Peat substrates amended with composted bark or with compost.** *Acta Horticulturae*, n°819, p. 387-394

[En savoir plus](#)

Article

MOREL, Philippe ; GRANGER, Jacky ; CHAIGNEAU, Stéphane ; RIVIERE, Louis-Marie ; ROUSSEL, Yvette. 1995. **Comparaison de substrats sur Poinsettia en subirrigation.** *PHM Revue horticole*, n°357, p. 42-46

*support de culture / étude comparative*

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

GUEHL, J.M. ; FALCONNET, G. ; GRUEZ, J. 1989. **Caractéristiques physiologiques et survie après plantation de plants de *Cedrus atlantica* élevés en conteneurs sur différents types de substrats de culture.** *Annals of Forest Science*, n°46, 14 p.

*support de culture / tourbe*

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

LEMAIRE, F. 1989. **Influence des caractéristiques physiques du substrat sur les systèmes racinaires de plantes ornementales cultivées en conteneurs ou en pots.** Elsevier ; INRA éditions, Agronomie n°9, p. 795-801

*horticulture / support de culture*

« Dans les cultures de plantes ligneuses ornementales en pots et conteneurs, la présence d'une paroi rigide provoque des déformations racinaires connues, telles que le « chignon » ou spiralisation des racines orthotropes, particulièrement du pivot ; la présence de substrat peut aussi être la cause de modifications dans l'architecture racinaire. Des essais ont été réalisés en minirhizotrons remplis de substrats à caractéristiques physiques connues : tourbe blonde, sable, perlite, vermiculite, avec des boutures de *Pelargonium x hortorum*. La tortuosité et l'angle  $\alpha$  avec la verticale sont les deux paramètres utilisés pour apprécier les modifications de la morphologie racinaire par la présence du substrat. La tortuosité augmente quand on passe d'un matériau à structure fibreuse (tourbe) ou lamellaire (vermiculite) à un matériau de structure granulaire (sable, perlite); ce qui s'explique par une résistance à la pénétration plus élevée. Une orientation presque verticale du système racinaire est notée dans la tourbe alors qu'elle est presque horizontale dans la vermiculite. Ces différences d'orientation sont reliées à la structure des matériaux, qui engendrent une anisotropie, dans le cas de la vermiculite, et une indéformabilité plus grande, dans le cas du sable et de la perlite, qui empêchent l'action du géotropisme de se manifester comme dans la tourbe. » (résumé)

[Vers la base de données documentaires](#)

#### 4.fii. Maraîchage

Document web

OTWAY, Beth. 2018. **Peat free compost trial 2017, growing carrots.** [en ligne]

<[https://www.pumpkinbeth.com/2018/03/compost-trial-carrots/?utm\\_source=IUCN+UK+Peatland+Programme+Master+List&utm\\_campaign=60007afabd-EMAIL\\_CAMPAIGN\\_2018\\_03\\_16&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_7872ad6518-60007afabd-166993357](https://www.pumpkinbeth.com/2018/03/compost-trial-carrots/?utm_source=IUCN+UK+Peatland+Programme+Master+List&utm_campaign=60007afabd-EMAIL_CAMPAIGN_2018_03_16&utm_medium=email&utm_term=0_7872ad6518-60007afabd-166993357)> (Consulté le 07/06/2018)

*expérimentation / support de culture / produits alternatifs à la tourbe / maraîchage*

[Vers la base de données documentaires](#)

Mémoire/Thèse

PREMONT, Valérie. 2015. **Irrigation, substrats et fertilisation dans la culture hors-sol du fraisier, des enjeux pour une production optimisée.** Université Laval, 67 p.

*culture hors-sol / support de culture / expérimentation / produits alternatifs à la tourbe*

« Provenant d'Europe, la culture hors-sol du fraisier débute au Canada et ses paramètres doivent être adaptés aux conditions régionales. Les objectifs étaient d'identifier les substrats locaux adaptés à cette culture, d'en déterminer la régulation d'irrigation adéquate et de définir l'impact de la concentration de la solution nutritive sur la culture. Au terme de trois expériences, il s'est avéré que la fibre de coco et les écorces vieilles obtiennent des rendements similaires et que les mélanges sciures-tourbe présentent une problématique d'implantation, particulièrement ceux à forte proportion de sciures. Toutefois, le substrat

sciures-tourbe contenant moins de sciures égale les rendements des substrats coco et écorces lorsque l'implantation est réussie. Cette dernière est facilitée par une gestion humide de l'irrigation, et ce, pour tous les substrats. Finalement, la fertilisation européenne recommandée est appropriée pour les conditions régionales. En augmenter la dose n'améliore pas les rendements, mais ne fait qu'accroître les coûts de production. » (résumé)

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

DE LUCIA, Barbara ; VECCHIETTI, Lorenzo ; RINALDI, Simona ; *et al.* 2013. **Effect of peat-reduced and peat-free substrates on rosemary growth.** *Journal of plant nutrition*, n°36, p. 863-876  
*support de culture / tourbe / horticulture*

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

ANCAÏ, André ; FREMIN, Fabien ; SIGG, Pascal. 2010. **Fraisiers sur substrat : quelles alternatives à la tourbe ?** *Revue suisse Viticulture, Arboriculture, Horticulture*, n°2, p. 106-113  
*support de culture / produits alternatifs à la tourbe / maraîchage*

« De 2005 à 2008, Agroscope ACW a comparé des substrats organiques et renouvelables comme alternatives à la tourbe pour la production de fraisiers remontants. De plus, le recyclage de substrats à base de fibres de coco, préalablement utilisés en cultures de tomates, a été testé pour la production de fraises. Les résultats montrent que, pour le fraisier remontant, la tourbe peut être facilement remplacée par des substrats à base de fibres de coco, de compost, de fibres de bois ou d'écorce de pin compostées. En effet, le rendement, le calibre et la qualité des fruits ne se sont pas différenciés significativement en fonction des substrats testés. La réutilisation des pains de culture de fibre de coco, utilisés en cultures de tomates, pour la production de fraise est possible sans incidence sur le rendement, offrant ainsi une alternative intéressante sur le plan économique et écologique à l'utilisation de substrat neuf. » (résumé)

[Vers la base de données documentaires](#)

Mémoire/Thèse

BEGIN, Geneviève. 2008. **Potentiel d'utilisation du bran de scie comme substrat de culture pour la tomate de serre : phytotoxicité, croissance et productivité.** Université Laval, 61 p.  
*produits alternatifs à la tourbe / laine de roche / fibres de bois / maraîchage*

« Ce projet de recherche vise à proposer aux producteurs en serre un nouveau type de substrat organique respectueux de l'environnement et plus économique que la laine de roche. Plus spécifiquement, il consiste dans un premier temps à évaluer la phytotoxicité de plusieurs substrats organiques composés de différentes essences forestières puis de valider à l'échelle commerciale la performance agronomique de deux de ces substrats organiques à base de bran de scie (*Picea glauca*). L'effet de trois milieux de culture (laine de roche, bran de scie et bran de scie amendé de fibre de bois) sur la croissance, le rendement et la qualité de la tomate de serre a été évalué lors de deux saisons de culture. Les résultats n'ont démontré aucune phytotoxicité des essences forestières étudiées chez la tomate alors que pour le concombre et le poivron, seuls *Picea glauca*, *Picea mariana* et *Abies balsamea* ne présentent aucune phytotoxicité. L'utilisation du bran de scie comme milieu de culture organique pour la tomate de serre est avantageuse d'un point de vue économique puisque nous avons observé un taux de croissance similaire et une productivité équivalente aux plantes cultivées en laine de roche. » (résumé)

[Vers la base de données documentaires](#)

Article



CARON, J. ; JUNEAU, V. ; ALLAIRE, S. ; *et al.* 2008. **Towards improvement of peat substrates for greenhouse tomato.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 199-204

[En savoir plus](#)

Article

STEPOWSKA, A.J. ; NOWAK, J.S. 2008. **Reused organic substrates for lettuce cultivation.** *Acta Horticulturae*, n°779, p. 561-568

[En savoir plus](#)

Mémoire/Thèse

LEMAY, Isabelle. 2006. **Régie d'irrigation et rendement de la tomate de serre (*Lycopersicon esculentum* Mill.) en mélange sciure-tourbe.** Université Laval, 68 p.

*support de culture / produits alternatifs à la tourbe / maraîchage / irrigation / mélange sciure-tourbe*

« Pour la tomate de serre, un mélange de 70 % de sciure d'épinette blanche et de 30 % de tourbe de sphaigne brune semble particulièrement intéressant comme substitut à la laine de roche au Québec, mais sa régie d'irrigation doit être adaptée. Cette expérience avait pour but de déterminer cette régie afin d'obtenir les meilleurs rendements et économies d'eau. Différentes régies pour ce mélange (irrigué en fonction du potentiel matriciel (ST/T-12), par minuterie avec correction pour la radiation solaire (ST/M) ou avec remontée capillaire pour deux potentiels matriciels différents (ST/R-11, ST/R-9)) ont été comparées à la laine de roche (LR/M) irriguée selon ST/M. ST/T-12 a permis une augmentation du rendement comparativement à LR/M. La meilleure économie d'eau a été réalisée en remontée capillaire pour le substrat le plus humide (ST/R-9). Finalement, les rendements ont été négativement corrélés au potentiel matriciel moyen maintenu dans le substrat. » (résumé)

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

DEMERS, Dominique André ; CHARBONNEAU, Josée ; GOSELIN, André. 1991. **Effets de l'éclairage d'appoint sur la croissance et la productivité du poivron cultivé en serre.** *Canadian Journal of Plant Science*, n°71, p. 587-594

*support de culture / laine de roche / substrat tourbeux*

[Vers la base de données documentaires](#)

## 5. Culture sans tourbe

Article

AUBE, M. ; QUENUM, M. ; RANASINGHE, L.L. 2015. **Characteristics of Eastern Canadian cultivated Sphagnum and potential use as a substitute for perlite and vermiculite in peat-based horticultural substrates.** International Mire Conservation Group ; International Peat Society. *Mires and Peat*, n°3, 18 p.

[Vers la base de données documentaires](#)

Article

GAUDIG, G. ; FENGLER, F. ; KREBS, M. ; *et al.* 2013/2014. **Sphagnum farming in Germany - a review of progress.** International Mire Conservation Group ; International Peat Society, *Mires and Peat*, N°8, 11 p.

*culture de sphaignes / expérimentation*

La tourbe de sphaigne est depuis des décennies un support de culture très apprécié pour ses qualités physico-chimiques et sa texture. Cela a malheureusement entraîné des pressions importantes sur les tourbières bombées, détruites dans maints pays, surtout d'Europe et

d'Amérique du nord. Une des alternatives à l'usage de tourbe serait l'utilisation de sphaigne issue de cultures appropriées, dont l'avantage est d'avoir des propriétés proches de celles de la tourbe blonde. L'université de Greifswald (Allemagne) a réalisé des cultures sur substrats aquatiques et de terres humides, tant en plein air que sous serres, sous des conditions très variées. Ont été notamment étudiées : l'optimisation du site pour l'installation des sphaignes, la productivité à long terme des sphaignes, la disponibilité des diaspores et la régénération après récolte. Après une décennie de recherches, il a pu notamment être établi :

- que la sphaigne est un support de culture approprié.
- que *Sphagnum palustre* est une des espèces les plus prometteuses en paludiculture
- que la sphaigne peut être cultivée sur des zones réhumidifiées ou en eau libre, soumise à des aléas de culture maintenant connus.

Une prochaine étape sera de parvenir à une échelle de culture industrielle. Les projections économiques montrent qu'il existe déjà un marché de niche pour des cultures à hauts rendements, mais que la compétition avec la tourbe blonde à bas prix ne rend pas encore la paludiculture de sphaigne rentable dans d'autres cas. Néanmoins, les coûts comparés, en tenant compte de l'impact environnemental de l'extraction de tourbe et des avantages de la culture de sphaignes en sites réhabilités, conduisent à vouloir encourager la production de cette matière première renouvelable. (résumé de Francis Muller)

[Vers la base de données documentaires](#)

Rapport

LANDRY, Josée ; ROCHEFORT, Line. 2009. **Site expérimental de culture de sphaigne : Shippagan, Nouveau-Brunswick. Rapport d'activités 2003-2008.** Groupe de Recherche en Ecologie des Tourbières, 45 p. + annexes

*tourbières / culture de sphaignes / rapport d'activité / expérimentation*

Le projet de culture de sphaignes est porté par le GRET en partenariat avec les industriels de la tourbe et s'inscrit dans le cadre de la Chaire de recherche industrielle en aménagement des tourbières. Il consiste à produire rapidement une biomasse de sphaignes pour :

- développer éventuellement de nouveaux substrats de croissance
- produire de la mousse florale,
- fabriquer des produits dont la fibre de sphaigne est la matière première
- servir de site d'approvisionnement en diaspores de sphaigne pour la restauration des tourbières après récolte de la tourbe. La tourbière de Shippagan (dans le nord-est du Nouveau-Brunswick), abandonnée après exploitation depuis 1970 environ, est devenue une station expérimentale dédiée à la recherche.

Au sommaire de ce rapport d'activités :

- aménagement de la tourbière pour la culture de sphaigne
- détermination de la périodicité des cycles de production de biomasse de sphaigne
- utilisation de la fibre de sphaigne dans les substrats de croissance
- effet de la fertilisation sur l'établissement des bryophytes
- détermination du cycle de production des sphaignes cultivées comme matériel de réintroduction pour la restauration des tourbières abandonnées
- effet des plantes vasculaires et des structures sur la croissance verticale des sphaignes
- croissance de sphaignes des sections taxonomiques *Acutifolia* et *Sphagnum* introduites en présence de structures artificielles et naturelles dans un contexte de production de biomasse
- culture de sphaignes de la section taxonomique *Sphagnum* selon différents conditionnements du substrat de croissance
- contrôle des plantes vasculaires
- planification de nouvelles activités de recherche 2009.

[Vers la base de données documentaires](#)

Contribution

ALEXANDER, P. ; *et al.* 2008. **Transformer les supports de culture en Grande-Bretagne : une approche partenariale. Résumé.** In: La tourbe en horticulture et la réhabilitation des tourbières après exploitation : quels enjeux pour demain ? Actes du colloque international "Tourbe et tourbières 2007", Lamoura, Jura, France, 8 au 11 octobre 2007. Fédération des Conservatoires d'espaces naturels ; Pôle-relais tourbières, p. 11

*support de culture*

[Vers la base de données documentaires](#)

Contribution

GAUDIG, Greta ; JOOSTEN, Hans. 2008. **Sphagnum farming: local agricultural production of a horticultural peat substitute.** In: La tourbe en horticulture et la réhabilitation des tourbières après exploitation : quels enjeux pour demain ? Actes du colloque international "Tourbe et tourbières 2007", Lamoura, Jura, France, 8 au 11 octobre 2007. Fédération des Conservatoires d'espaces naturels ; Pôle-relais tourbières, p. 12-16

*horticulture / produits alternatifs à la tourbe / paludiculture*

[Vers la base de données documentaires](#)

Contribution

SCHMILEWSKI, Gerald K. 1996. **Horticultural use of peat.** In: Global peat resources. LAPPALAINEN, Eino (Ed.). International Peat Society ; Geological Survey of Finland, 1996, p. 327- 334

[Vers la base de données documentaires](#)

Contribution

JOOSTEN, H. 1989. **Peat as a renewable resource: the road to paludiculture.** In: Proceedings of the 1998 International Peat Symposium. Peatland restoration and reclamation. Techniques and regulatory considerations. Duluth, Minnesota USA 14-18 July 1998. MALTERER, T. (ed.) ; JOHNSON, K. (ed.) ; STEWART, J. (ed.). International Peat Society, p. 56-63

*paludiculture / Sphaignes*

[Vers la base de données documentaires](#)