ATELIER du lundi n°23.01 : Les terreaux sans tourbe, légers et adaptés aux toitures

13 participants

Intervenant : Emmanuel RANGER - Technico-commercial chez Florentaise pour l'équipe pro

Présentation de l'entreprise Florentaise (voir support de présentation ci-dessous)

Florentaise génère 70% de son chiffre d'affaires avec les particuliers et 30% avec les pro.

L'entreprise possède 9 sites de production en France: production de matière première pour les substrat et assemblage de substrats

Ainsi que 10 sites à l'étranger (Chine, Inde, Estonie, Irlande, USA)

65% des matières premières pour l'élaboration des substrats sont locales. 20% sont importées par bateau et 15% par la route.

La fibre de coco est de moins en moins utilisée, elle vient d'Asie. Elle arrive par bateau

A l'origine Florentaise exploitait une tourbière pour créer ses substrats. Elle a pris conscience de l'impact écologique de ces méthodes et a complètement arrêté l'exploitation des tourbières.

La tourbe est une matière non renouvelable à l'échelle humaine. Elle met 8 à 10 000 ans pour se former. Elle se forme dans les milieux humides qui sont très riches en biodiversité. Elle piège le carbone etc. donc son exploitation a un fort impact écologique.

La tourbe est très fine, elle a des capacités de rétention d'eau, elle est stable et supporte la fertilisation. Son ph est facilement modifiable

La tourbe blonde est la plus jeune, elle a une forte capacité de rétention mais elle réssuie très vite,

La tourbe noire est la plus ancienne. Elle a une plus faible rétention en eau mais elle la garde très longtemps

Il était donc nécessaire de trouver des alternatives à la tourbe mais aussi à la fibre de coco et toutes les matières premières très fréquemment utilisées dans les substrats mais dont l'exploitation n'est pas soutenable.

Les matières premières des terreaux sans tourbe

Dans les années 2000, Florentaise a déposé un brevet pour fabriquer de la fibre de bois (Hortifibre (fibre de bois) et Turbofibre (fibre d'écorce)) à base de plaquettes de résineux (aubier et écorces) afin de remplacer la tourbe. Chaque usine du groupe utilise du bois provenant de moins de 200 km. alentour.

Les premiers substrats sans tourbe sont commercialisés en 2016. Aujourd'hui tous les fabricants de substrat européens se mettent à produire des substrats avec des teneurs en tourbe réduites.

La fibre de bois Hortifibre est fraîche. En se décomposant elle peut consommer de l'azote et créer des carences pour les plantes. Les mélanges sans tourbe sont additionnés d'un engrais azoté chimique pour pallier les absorptions d'azote par la fibre de bois.

Il existe une version labellisable AB avec de l'engrais organique mais elle est encore en test et n'est pas commercialisée actuellement. La problématique est qu'il est nécessaire pour l'utilisateur de bien maîtriser la fertilisation des ses cultures pour éviter la faim d'azote.

Une autre piste d'amélioration pour les substrats sans tourbe est l'apport de vie microbienne dans le substrat. Des tests de mycorhization, ajout de bactéries (notamment piégeuses d'azote) sont en cours.

Les substrats Florentaise sont également constitués d'autres matières premières que la fibre de bois ou la fibre d'écorce, il s'agit de compost végétal, argile, écorce, terre végétale, béton cellulaire, etc.

Les substrats à base de compost végétal entraînent des risques de brûlure pour les plantes en cas de forte concentration et forte chaleur.

La pouzzolane en France est prélevée dans le massif central. Elle est lourde (donc chère à transporter) et son exploitation dégrade l'environnement. Elle n'est plus utilisée par Florentaise. Elle a été remplacée par des chutes de béton cellulaire récupérées auprès d'un fabricant, concassé et criblé. Le pH de ce produit est à plus de 8 donc il n'est pas utilisé à plus de 20% dans les mélanges.

Les substrat adaptés aux toitures

Florentaise propose 3 références de substrat pour les potagers en toiture. Les densités des substrats chargés en eau sont de 950 (très minéral et très drainant), 1200 et 1800 kg/m3.

La CME (capacité maximum en eau) indique la capacité de rétention d'un substrat et la vitesse de ressuyage. Elle est systématiquement précisée pour les substrats destinés aux toitures.

Les substrats destinés au potagers urbains sont constitués de mélanges de matières premières qui aèrent le substrat (fibre de bois, béton cellulaire, etc.) et de matière première stable (terre végétale, etc.). Le tassement est limité mais il existe quand même. Il faudra réalimenter régulièrement avec un compost végétal ou le même type de mélange.

Ces substrats peuvent être utilisés pour la culture de fruitiers, cela dépend de l'épaisseur de substrat, de l'irrigation et de la fertilisation.

Le compost que Florentaise utilise dans ses mélanges est un compost de végétaux calibré 0-20. Il n'y en a jamais plus de 20% dans les mélanges. Il provient de grands groupes (type Véolia). Il apporte de la vie microbienne. C'est un composant qui a l'avantage de ne pas coûter trop cher.

Florentaise, un partenaire innovant et durable

FLORENTAISE

Leader français des supports de culture

- **PME 100% familiale**
- **210 salariés**
- **1 400 000 mi³** de substrat dont 50% à l'export
- **57,1 M€** de CA en 2020

Notre vision :

« Créons ensemble les solutions durables pour cultiver et valoriser le végétal sur une terre plus fertile »

1973
Création du groupe par Jean Chupin

1986
Début de la production de terreaux

1991
Nouveaux sites : couverture nationale

2000
Hortifibre® 1ère matière renouvelable

2007
gammes 100% UAB

2009
terreaux Ecolabel SANS TOURBE

2012
Ouverture d'un centre d'essai interne

2015
Turbofibre® et Woodpeat® substituts à la tourbe

2016
Greenchar® Charbon Végétal

2017
Achat entreprise Fertil®

2019
Ferme verticale Angers

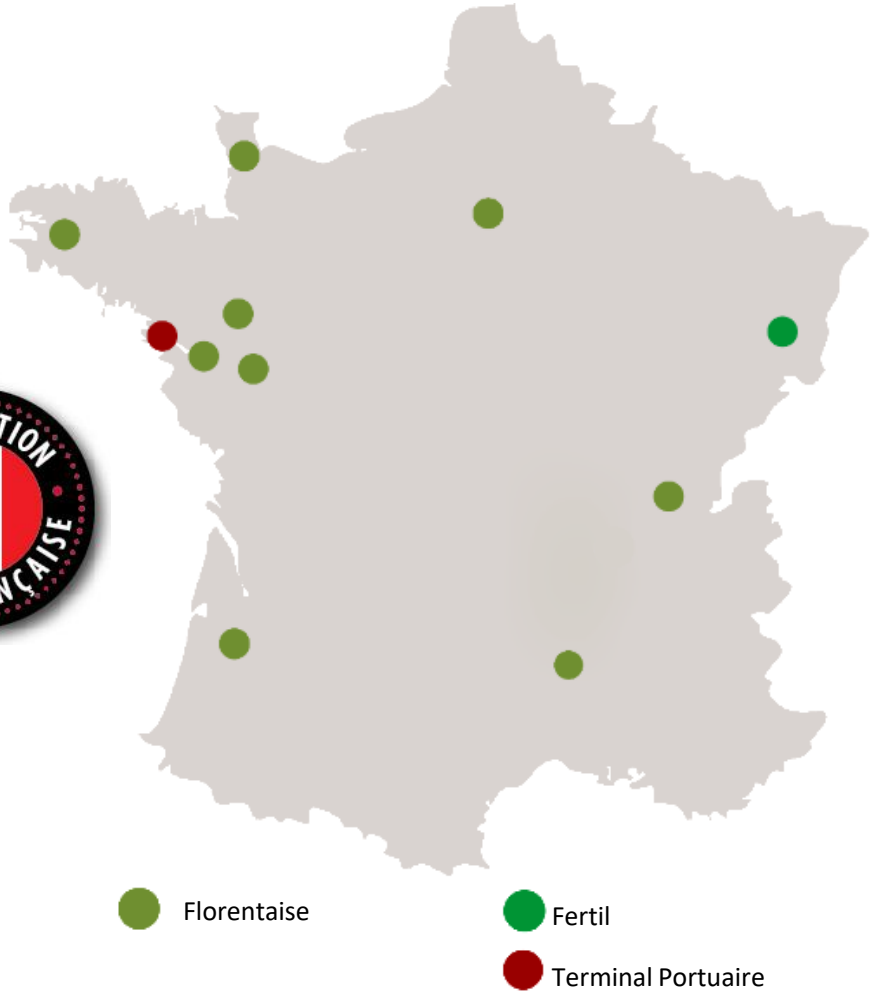
2020
Achat Hortipal

10 sites de production en France

25 000 m² couverts
pour les chaines de mélanges et de conditionnements

27 lignes de conditionnement

200 000 m² d'aires de stockage bétonnées



➔ une production ultra-locale pour être au plus près de nos clients

Usine de Saint-Mars-du-Désert (44)

Usine de Saint-Escobille (91)

Usine de Lavilledieu (07)

Usine de Plonevez-du-Faou (29)

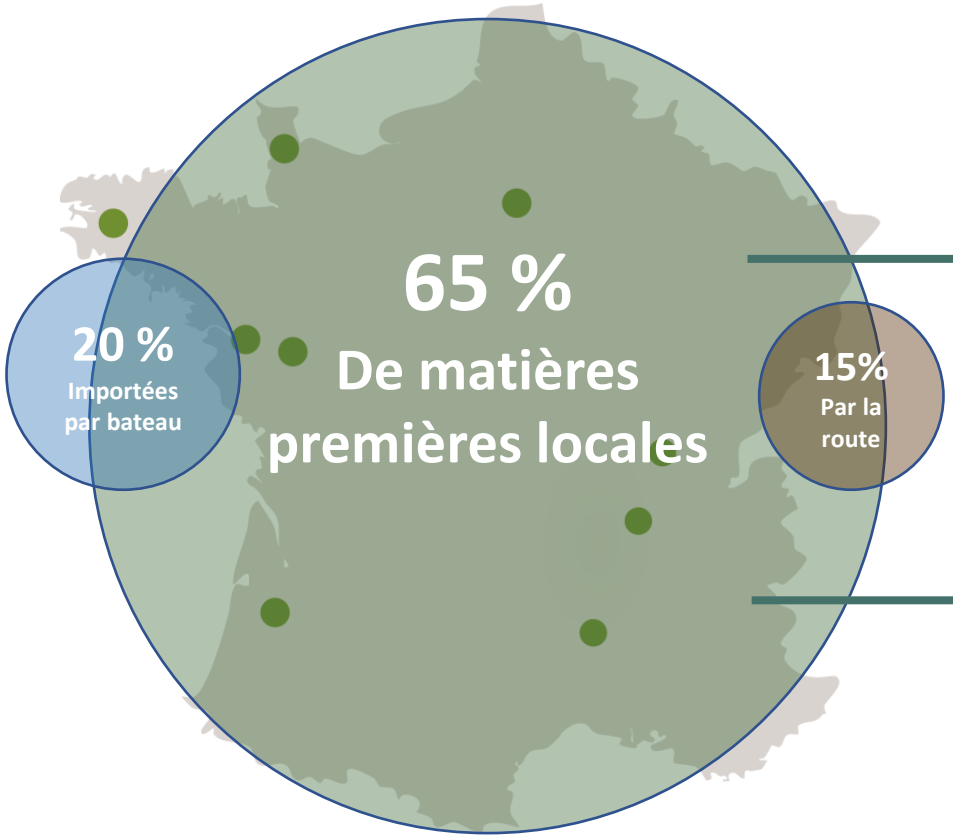
Usine de Louresse (49)

Usine de Baupte (50)

Usine de Treffort (01)

Usine de Labouheyre (40)

65% de nos matières premières sourcées en France



Dans un rayon de 200 km autour de nos usines.

Compostage des écorces et fabrication des fibres de bois sur site

9 sites à l'étranger

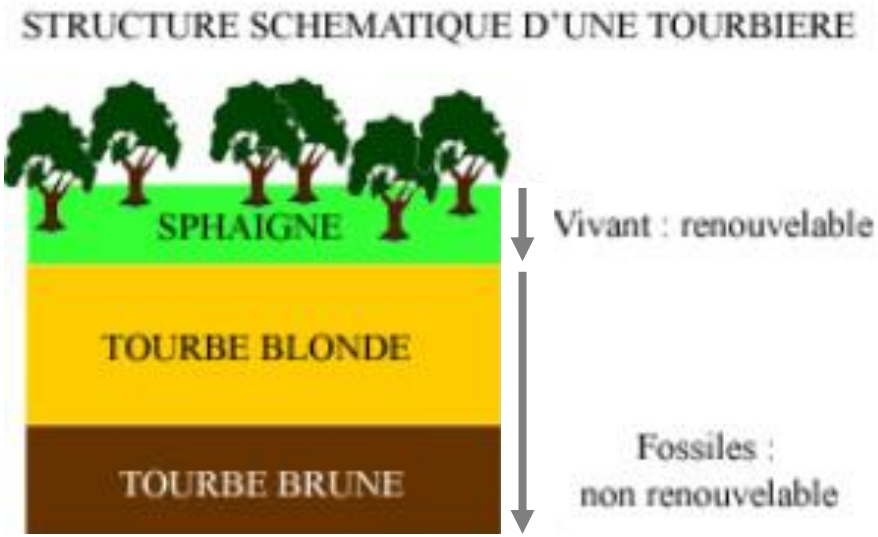
➔ 700 000 m^3 de matières premières et substrats

Autres actions sur sites de production

- **Entretien et réhabilitation des zones humides :** Tourbières de Mazerolles, Baupte, Selsoif et le marais de Brière.
- **Energie :** 8 500 m^2 de panneaux photovoltaïques sur notre usine de Lavilledieu (07) ➔ production d'électricité de 1400 MWh en moyenne soit 2 fois la consommation de cette usine.
- **Arrêt de l'utilisation d'encres et de solvant** pour le marquage des numéros de lot sur nos fabrications. Mise en place d'un marquage par poinçonnement.
- **Généralisation** à tous les sites de production **du tri sélectif** et de la collecte des déchets en vue de leur revalorisation.
- **Collecte de papiers d'impression** en partenariat avec La Poste…

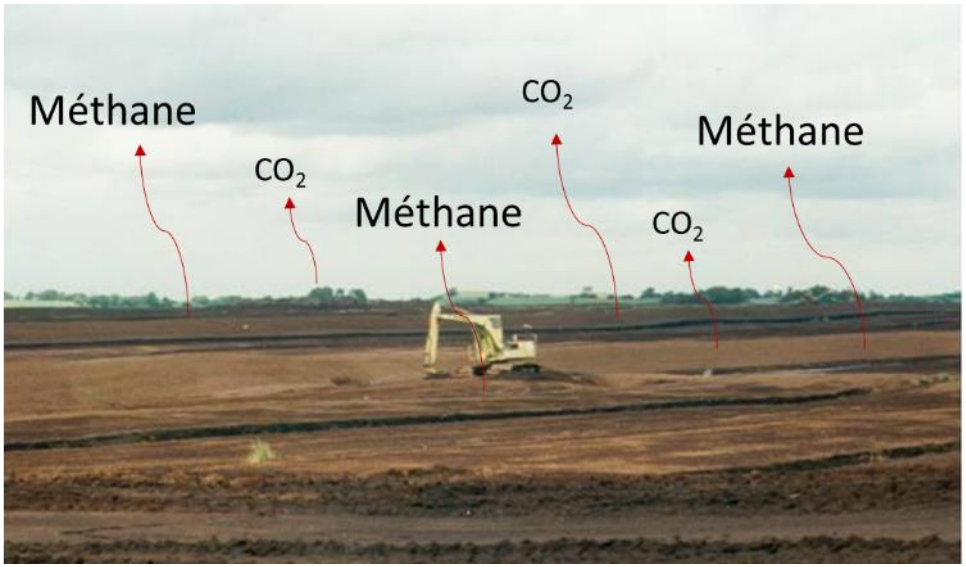
FLORENTAISE

La tourbe est une matière non renouvelable



La tourbière est un puits de Carbone naturel

Tourbière exploitée =



D’où le développement de substituts à la tourbe locaux

Ecorces de résineux

Hortifibre®

Turbofibre®

Réduction de la proportion de tourbes en maintenant un excellent rapport eau/air

FABRICATION 100% FRANÇAISE

Efficaces
Renouvelables
Locales

Hortifibre® : remplace une partie de la tourbe

Matière Locale, recyclée et renouvelable

RHP
Certified for Horticulture

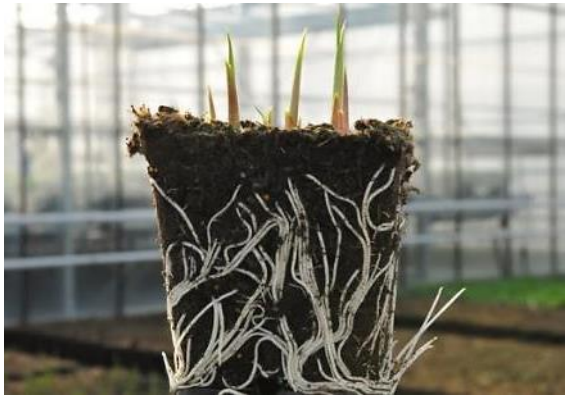
Origine :

- ✓ Plaquette de résineux provenant de scieries.
- ✓ Défibrage thermomécanique breveté.

Ses atouts :

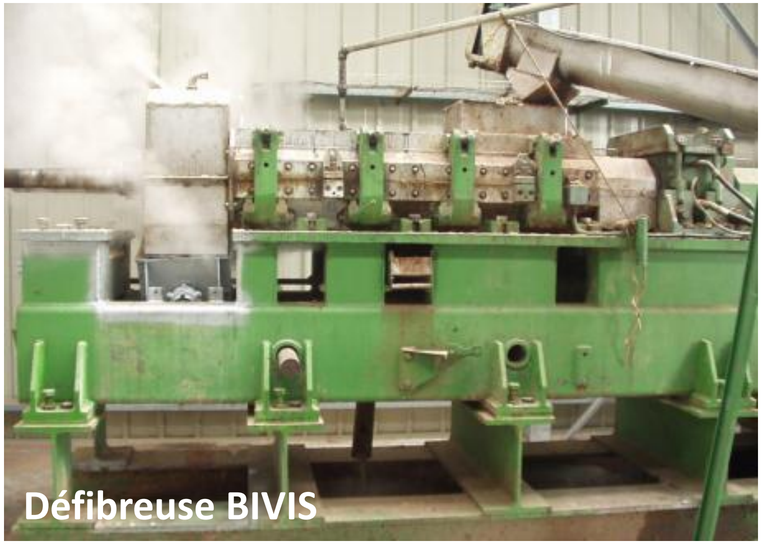
- ✓ Apporte drainage et aération
- ✓ Reconnue comme la fibre de bois la plus stable du marché
- ✓ Matière **à faible empreinte carbone**

➔ **Favorise la croissance et l'enracinement**



Adoptée par les professionnels depuis 20 ans

Un outil unique de fabrication de nos fibres



Défibreuse BIVIS

➔ Défibrage thermo-mécanique breveté.

Hortifibre
un substrat efficace et écologique

RHP
Certified for Horticulture

➔ Une fibre stable et performante, reconnue dans le monde de l'Horticulture

➔ Seule fibre au monde à être validée par RHP pour une utilisation à 100% dans les supports de culture

12 machines en fonctionnement en Europe des fibres exportées dans le monde + 11 à venir

+ 11
machines
en 2022

Défibreuses Florentaise pour fabrication d'Hortifibre® et Turbofibre®

➔ 700 000 m^3 de fibre de bois produite et vendue à travers le monde

Bâtiment BIVIS – fabrication Hortifibre®
Saint-Mars-Du-Désert (44)

Chargeuse avec Hortifibre®
Saint-Mars-Du-Désert (44)

Turbofibre® : l'unique alternative locale à la tourbe

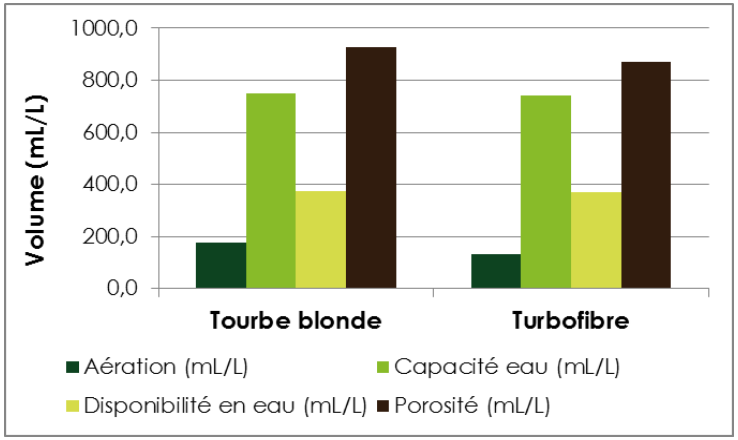
Matière Locale, recyclée et renouvelable

Origine :

Fibre d'écorce obtenue par un procédé breveté **(N°EP 2957549)**.

Ses atouts :

- ✓ **Mêmes performances** que la tourbe blonde : efficacité prouvée!
- ✓ Aspect visuel **sombre et fin**, semblable à la tourbe.
- ✓ Matière **à faible empreinte carbone.**



Matière idéale pour des terreaux Ecolabel

Florentaise, pionnier en terreaux Ecolabel

2009 : premiers terreaux Ecolabel

2019 : Des gammes complètes PRO et GP

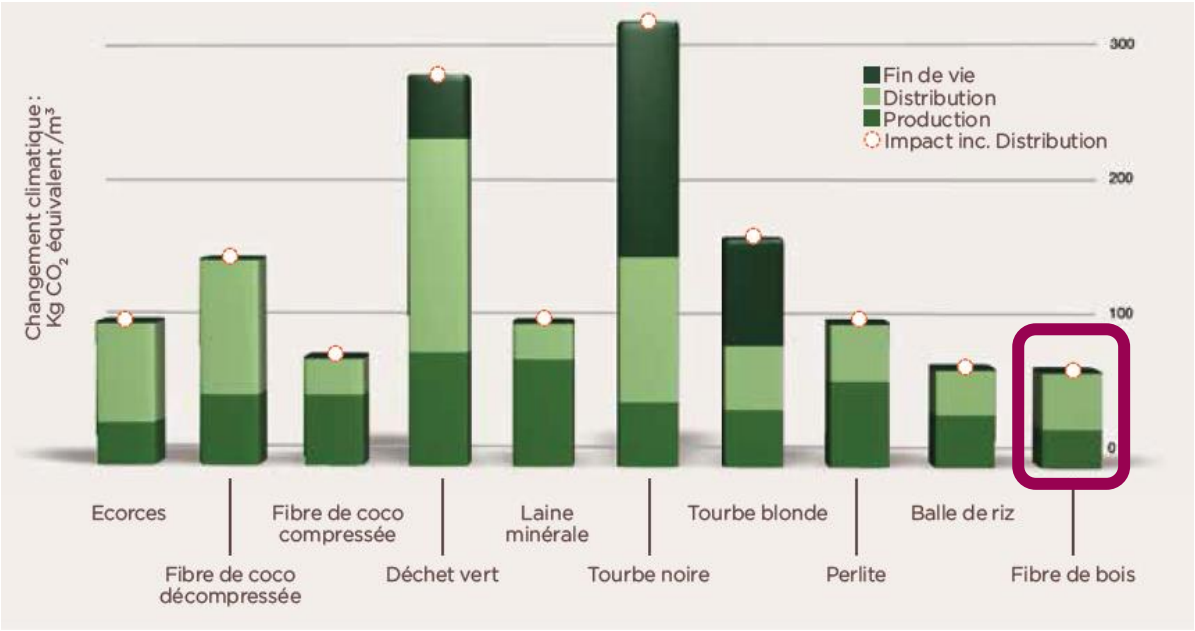
Trophée Paysalia Développement Durable

EU Ecolabel www.ecolabel.eu

JARD'INNOV ELUS PAR LES PROFESSIONNELS 2018

+ Fort développement en MDD depuis 3 ans

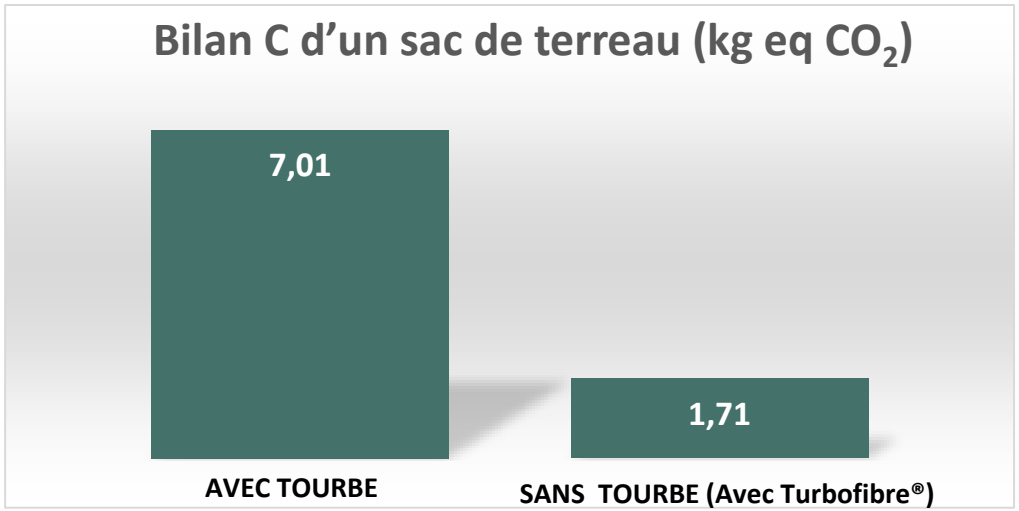
Pour des terreaux à faibles émissions de GES !



Empreinte carbone des fibres de bois :

- 4,3 fois moins impactante que la tourbe noire
- 2,5 fois moins que la tourbe blonde et que la fibre de coco

Etude réalisée par Epagma en 2012*



- 75 % de GES

Pour un sac de 70L SANS TOURBE fabriqué par Florentaise, comparé à un terreau classique avec tourbe.

Essais sur culture d'arbustes – été 2015

ASTREDHOR SEINE-MANCHE
Arexhor Seine-Manche

Lieu : Station Arexhor Seine-Manche (78)

Culture : Arbustes de haie *Photinia* et *Eleagnus.*

Substrats : Terreau pépinière sans tourbe, avec Turbofibre® vs Terreau pépinière de référence avec tourbe.

Durée de la culture : 4 mois.

Conditions : conteneurs de 4 L, 60 plants par modalité.

Observation : évaluation de la qualité commerciale des plantes :
A = qualité extra
B = quelques défauts mais commercialisable C = invendables

Une majorité d'arbuste de qualité extra

Notation *Photinia*

Qualité des arbustes	Extra (A)	Bonne (B)	Invendable (C)
Terreau avec Turbofibre®	48 %	44 %	8 %
Terreau avec tourbe	45 %	45 %	10 %

Notation *Eleagnus*

Extra (A)	Bonne (B)	Invendable (C)
75 %	25 %	0 %
60 %	39 %	1 %

Aspects visuels :

- Plus d'arbustes commercialisables et de qualité « extra » pour le terreau avec Turbofibre®.
- Des plantes robustes avec un excellent enracinement.

Des formules déjà adoptées en productions

Production sans tourbe 2021 – Plants de pépinières et vivaces

Merci de votre attention
FLORENTAISE