

EST HORTICOLE



Production éco-responsable en horticulture ornementale 2021 - 2023



Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR



Objectifs du projet :

- Mettre au point des itinéraires techniques permettant d'obtenir des végétaux cultivés de manière éco-responsable



Usage de pots en plastique, tourbe et engrais minéral de synthèse



Objectifs du projet :

Pourquoi s'orienter vers des itinéraires écoresponsables ?

- **2024** : Mise en place d'une éco contribution sur les pots en plastique alors que les pots biosourcés, biocompostables en sont exempts.
- **2026** : Retrait des substrats tourbeux en Angleterre. La Suisse devrait suivre. A quand la France ?
- **Horizon 2030** : Retrait des engrais minéraux de synthèse ?

La synthèse de l'engrais minéral pollue l'eau, l'air et consomme une grande quantité d'énergie.

Ces itinéraires permettent de répondre à une demande sociétale toujours plus forte pour des systèmes de production plus durables.

Bilan environnemental des itinéraires alternatifs

Pourquoi s'orienter vers des itinéraires écoresponsables ?

- Estimation du bilan de Gaz à Effet de SERRE (GES) par la méthode CARBON'AURA

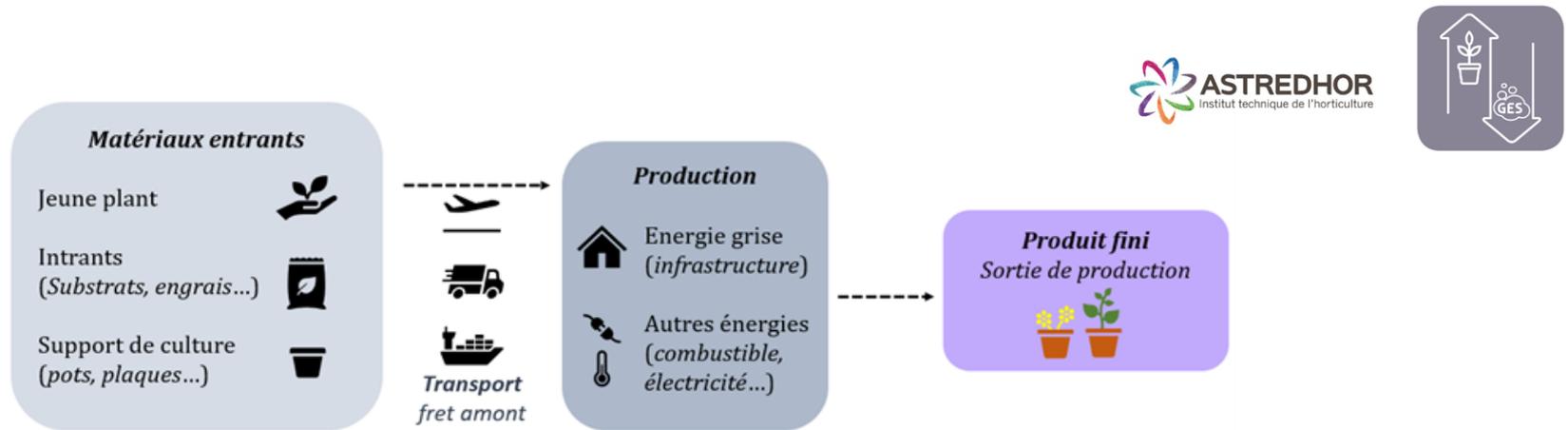
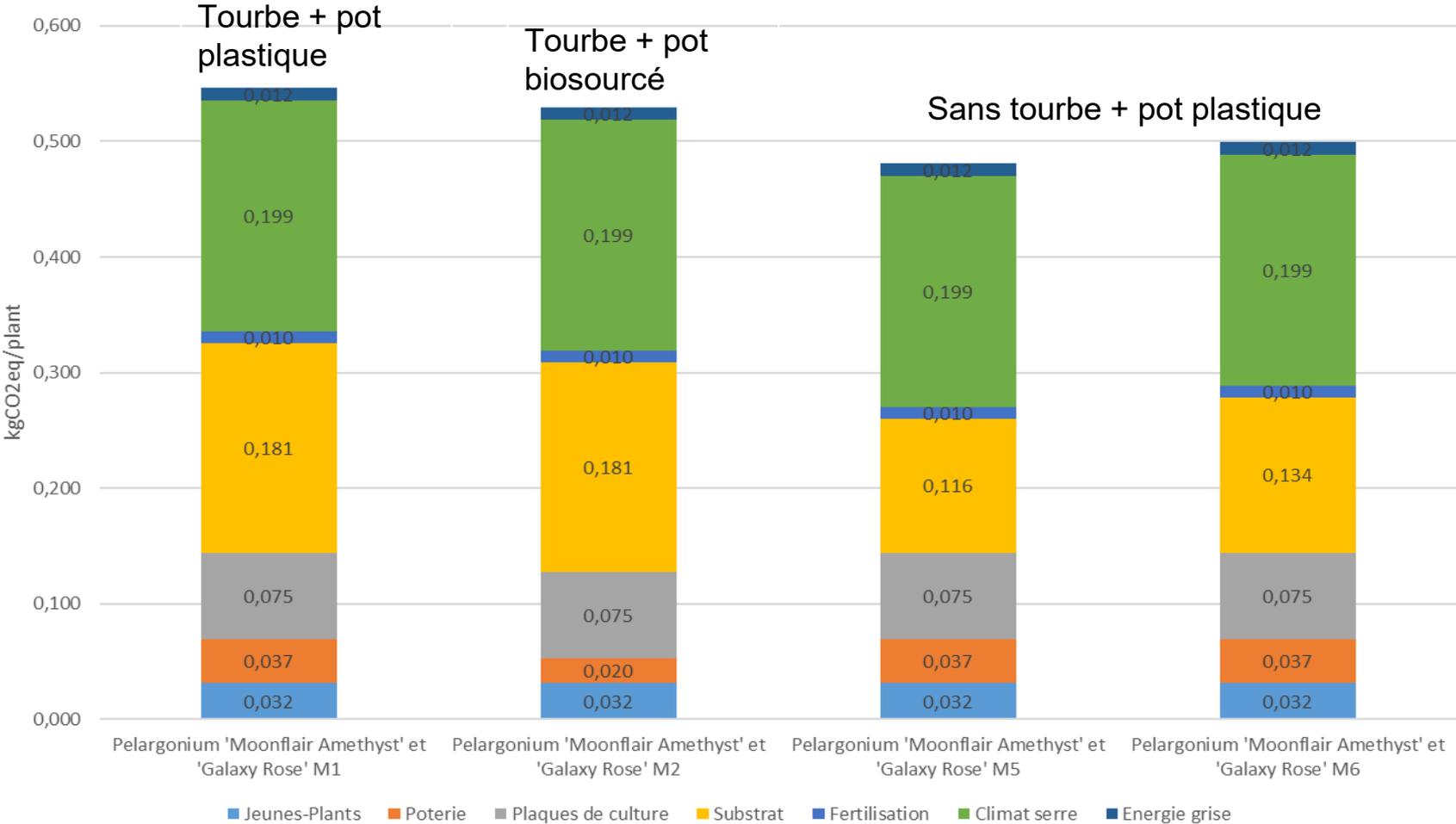


Figure 1 : Description du système associé aux facteurs d'émissions – Postes d'émissions

- Méthode qui a permis de publier plusieurs références dans la base Carbone[®] (ADEME)
- Utilisation des facteurs d'émission présents dans les bases de données et informations fournisseurs.--> Dépendant de la précision des données existantes!
- Intégration de la base de données Hortinergy[®] pour la modélisation de la consommation énergétique

Bilan environnemental des itinéraires alternatifs

Pelargonium pot de 12



- L'association d'un pot en fibre de bois et d'un substrat sans tourbe permet la **réduction de 10 à 15 %** les émissions de GES.
- Dans le cas du chauffage fioul, le plus fort levier sera le changement d'énergie avec une réduction de **40% des émissions si passage par du gaz.**

Les différentes étapes du projet

➤ Une valse à 3 temps

- Quelles techniques culturales utiliser ? (pot, substrat, engrais..)
- Quels résultats obtenus ?
- Quels perceptions et comportements des consommateurs ?



Quelles gammes possibles ?



Identification des attentes des consommateurs

➤ Gamme possible en 2021

Fertil	Jiffy	Biofibra	Growcoon	Ecodegrade 2 et 6 mois	Soparco	AirPot
						
Fibre de cèdre des Vosges	Fibres de bois et tourbe	Fibres de bois	Polymères biodégradables	Cellulose et bioliants	Polypropylène recyclé	Matière recyclée

➤ Gamme proposée



Quelles techniques culturales utiliser ?
(pot, substrat, engrais..)

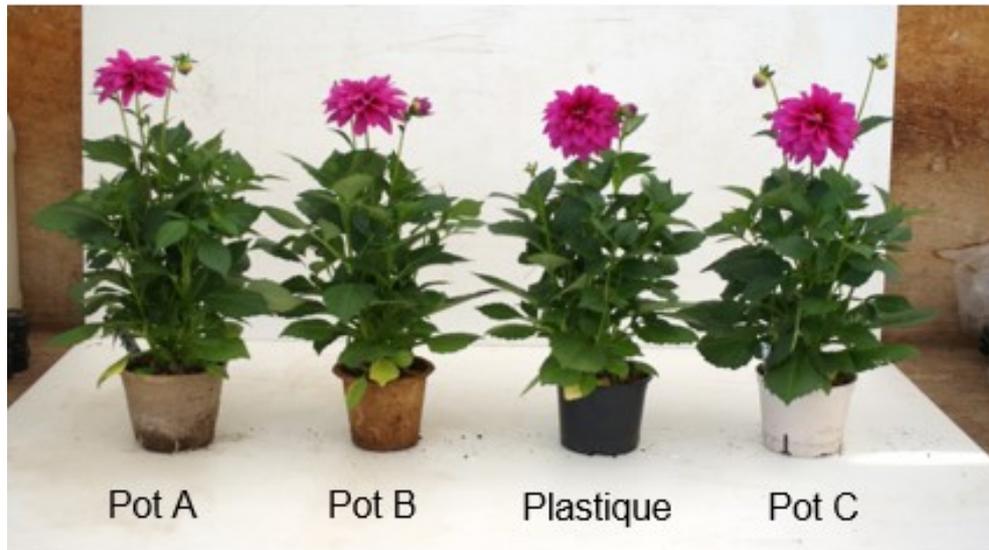


Techniques culturales

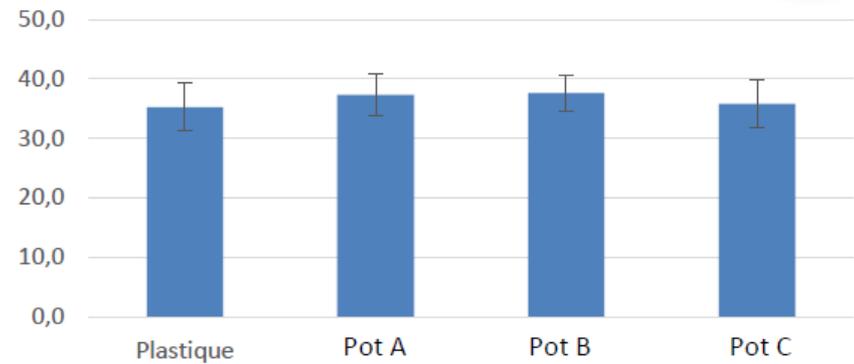


➤ Paramètres étudiés:

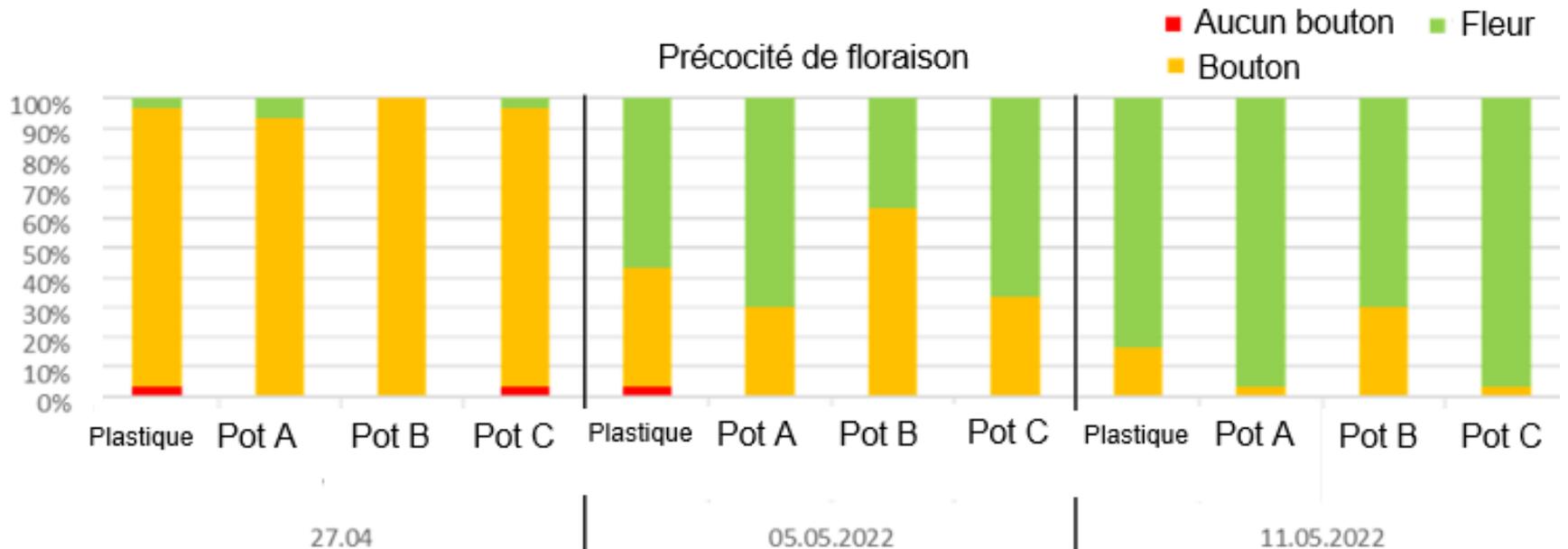


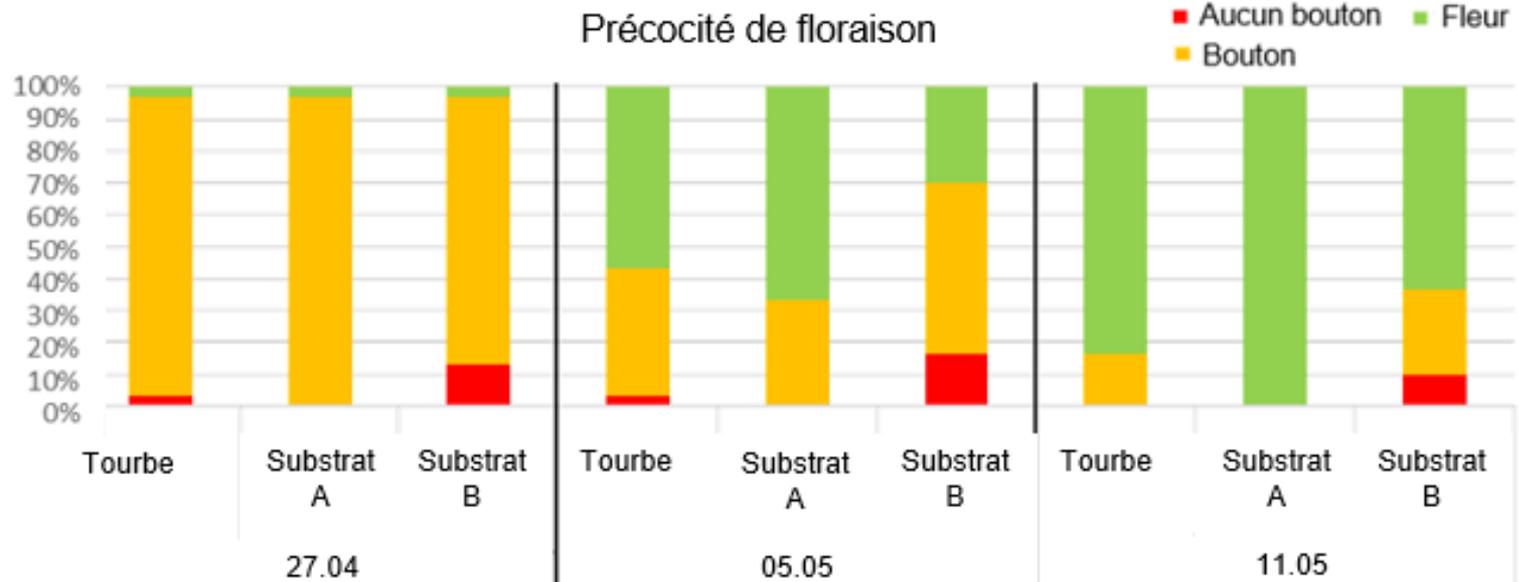
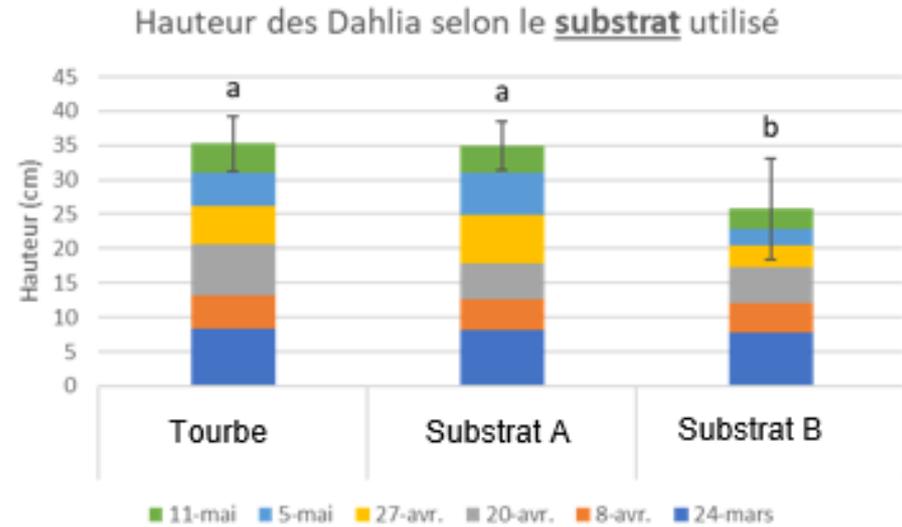


Hauteur Dahlia au 11 mai 2022



Précocité de floraison





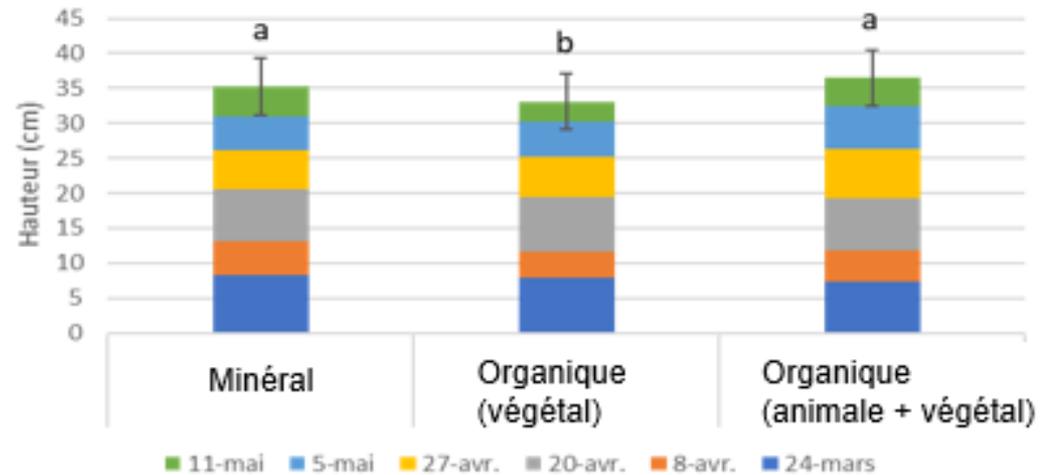


Minéral

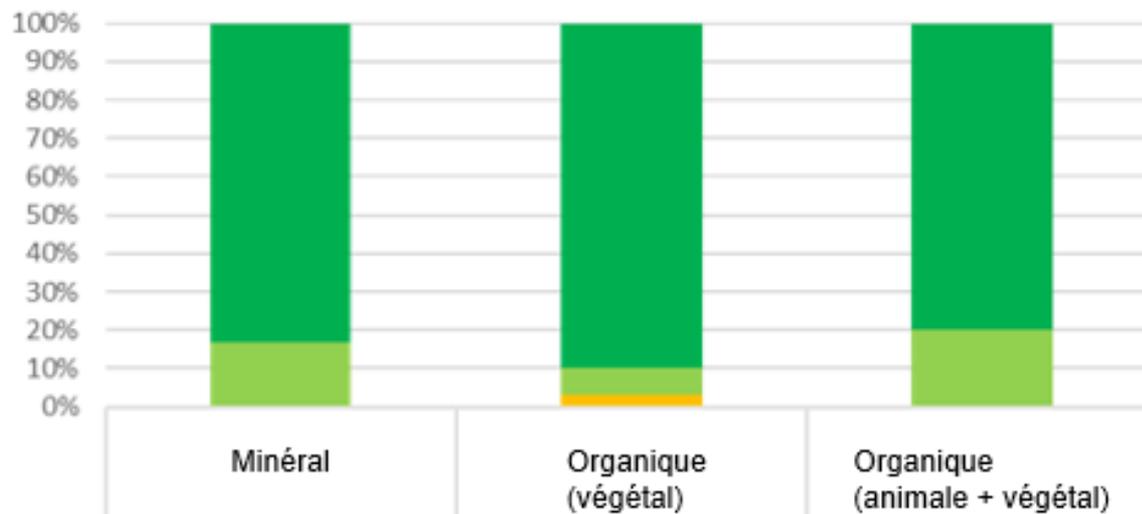
Organique
(végétal)

Organique
(animale + végétal)

Hauteur des Dahlia selon la fertilisation utilisée



Qualité esthétique



- Non commercialisable
- 2nd choix
- Extra

Ont été retenus:

- les pots sans tourbe, le + écoresponsable (de volume comparable)
- 1 substrat à tendance fibres de coco et 1 à tendance écorce
- Engrais mélange animale/végétale, durée théorique de libération 6mois

Espèces



*Petunia Fun House*TM
'Peach Melba'



*Verbena Vanessa*TM
'Compact Biocolor Purple'



Pelargonium peltatum
'Ville de Paris'



Osteospermum sunny
'Emma'

Quels résultats obtenus ?





Pot plastique



Substrat avec tourbe



Fertilisation minérale



Pot en fibre de bois



Substrat sans tourbe B

Fibre de bois et tourbe de coco, écorce, compost, TBF (17-10-14) à 1 kg/m³, nitrate de calcium à 300 g/m³, Micromix à 250 g/m³, ECOR 5 (8-5-6) à 2 kg/m³



Fertilisation organique



Pot en fibre de papier + amidon

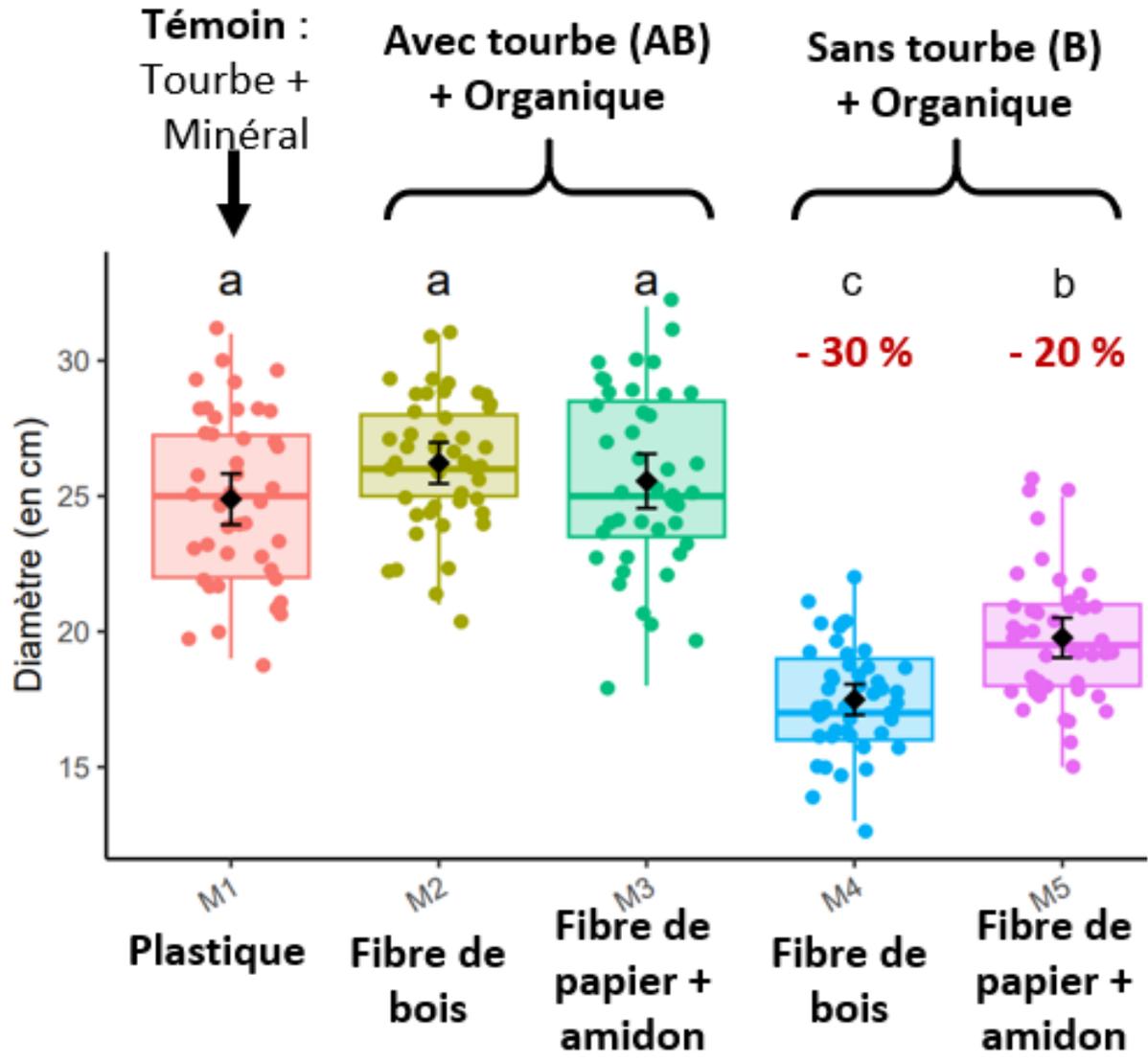
Substrat sans tourbe C

Tourbe et fibre de coco en majorité, fibre de bois, écorces compostées, argile

Combinaison des facteurs _ Résultats obtenus

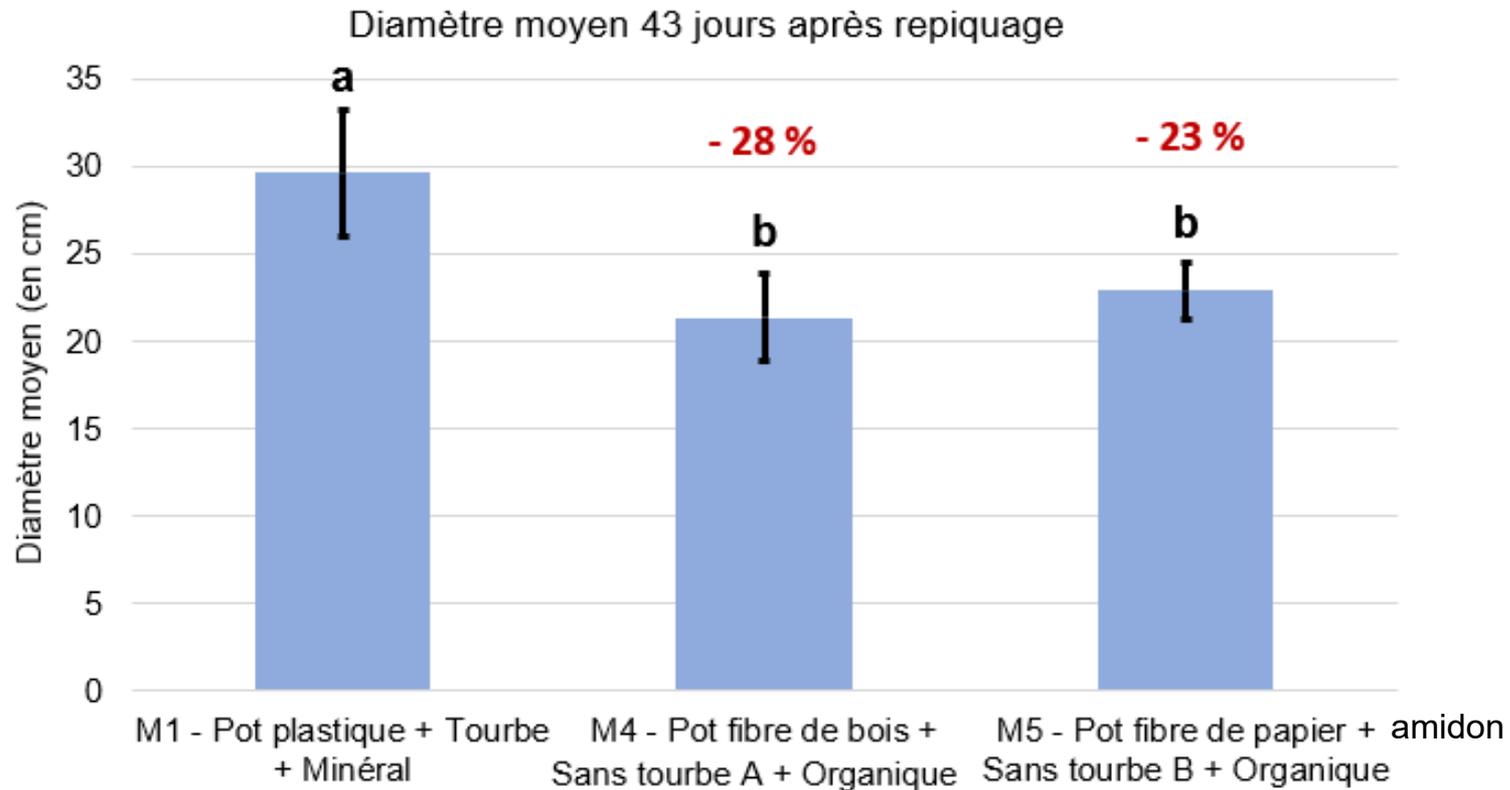
Horticulture

Pelargonium zonale – Classic Grand Prix



- Les facteurs pots biosourcés et engrais organique **avec un substrat tourbeux** n'impactent pas la qualité des plants
- Fort effet de la tourbe

Petunia hybrida – Itsy Light Pink | **Diamètre** 43 jours après repiquage



Dégradation des pots : après 8 semaines de culture



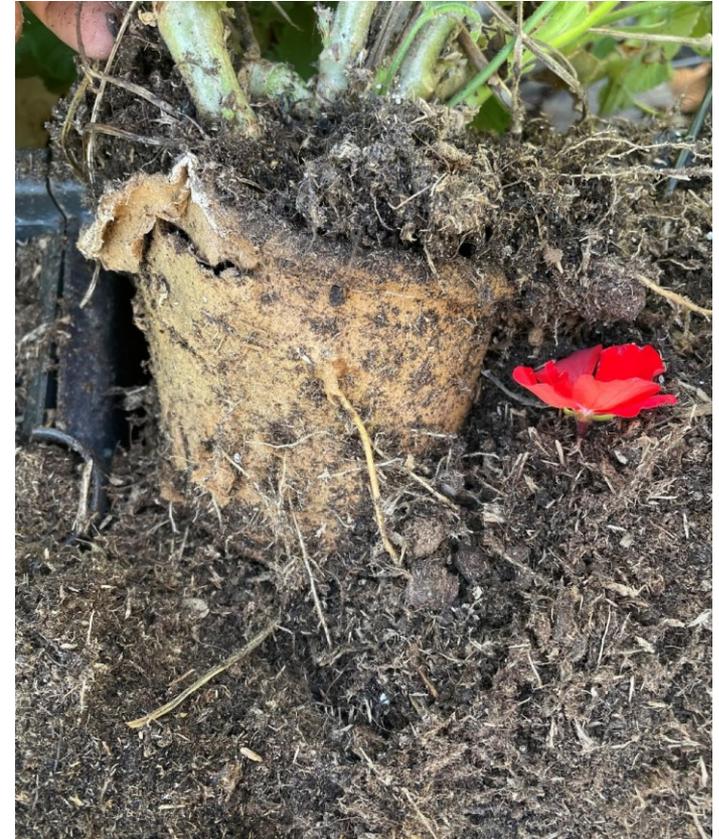
Préconisation:

- gérer l'arrosage
- s'assurer d'un bon ressuyage
- bien distancer les pots



Emergence racinaire

Dégradation des pots



3 mois en balconnière:

- Les racines percent le pot
- Décomposition lente des pots en fibre de bois

Dégradation des pots : après 8 semaines de culture



Adapter la durée de vie du pot à la durée de la culture



Dégradation des pots



3 mois en balconnière:

- Les racines ne traversent pas le pot
- Décomposition difficile des pots en fibre de papier + amidon



Pot plastique



Substrat avec tourbe



Fertilisation minérale



Pot en fibre de bois



Substrat sans tourbe B

Fibre de coco, chips de coco, tourbe de coco, écorce fraction 0, compost, 1kg/m³ TBF (17-10-14 + 4)



Fertilisation organique



Plaque de distançage

Substrat sans tourbe C

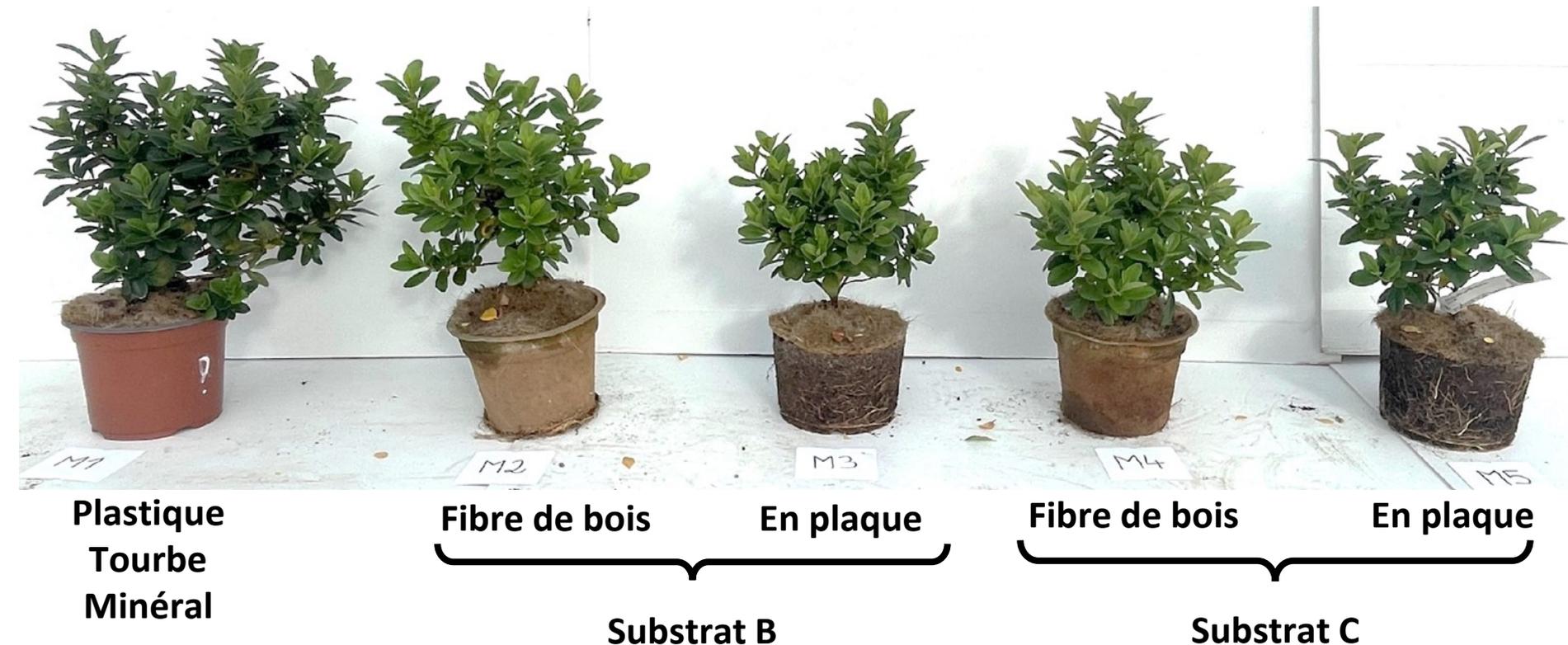
Fibre de coco medium, écorces 5/15, tourbe de coco, woodtech, d'argile

Combinaison des facteurs _ Résultats obtenus

Pépinière

Escallonia laevis – Pink Elle Lades | **Hauteur** en fin de saison

Arrosage goutte-à-goutte
1 surfaçage



- Pas de différence entre les systèmes alternatifs
- Hauteur quasiment identique à celle du témoin
- Forme plus compacte | aspect plus esthétique

Combinaison des facteurs _ Résultats obtenus

Pépinière

Photinia fraseri – Carré rouge | **Hauteur** en fin de saison

Arrosage goutte-à-goutte
1 surfaçage



Plastique
Tourbe
Minéral

Fibre de bois

En plaque

Fibre de bois

En plaque

Substrat B

Substrat C

- Hauteur réduite par rapport au témoin
- Effet du contenant : fibre de bois ?
- Pas d'effet du substrat

- Globalement, utiliser un matériel alternatif implique un **retard de croissance et/ou floraison modéré**. Cela est intéressant lorsqu'il faut restreindre la croissance ou étaler les ventes :
 - Certaines variétés plus **compactes**

- **Gestion fine de la fertilisation azotée :**
 - La minéralisation de l'engrais organique dépend des conditions de températures et d'humidité.
 - Délais de minéralisation entre l'ajout et la disponibilité
 - Risques de carence azotée

- **Avantages et inconvénients des plaques de distançage :**
 - La culture en plaque est plus favorable pour la croissance que le pot en fibre de bois mais les racines traversent parfois la plaque.
 - Les pots en fibre de bois placés en plaques de distançage ne verdissent pas.

Quels perceptions et comportements des
consommateurs
face à ces contenants et substrats plus durables ?



Un protocole ambitieux avec plus de 300 consommateurs en quatre phases d'enquête

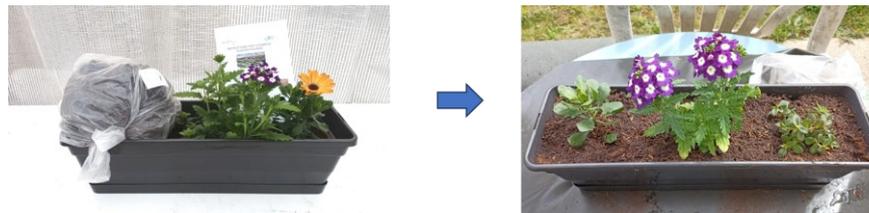
Une première étude qualitative en jardinerie pour une meilleure immersion (n=33)



Une étude de choix de plantes avec des pots différents en jardinerie expérimentale (n=283)



Un suivi à domicile avec un trio de plantes et du terreau à planter en jardinière (n=283)



Une étude rétrospective à l'automne (n=27)



Un protocole pour étudier l'impact de l'information sur le type de pots

Avec ou Sans
Information lors du
choix en jardinerie

Avec information sur
le type de pot reçu
lors de la partie à
domicile

Vers des Pots Plus respectueux de l'environnement

La filière horticole se mobilise pour proposer de nouvelles solutions plus écologiques.



Pot prêt à planter - 100% biodégradable et compostable à domicile en fibre de bois.



Pot prêt à planter - 100% biodégradable et compostable à domicile en fibres de papiers, sciure, déchets de bois, amidon, calcaire et bioliant.



Pot recyclable dans le bac jaune en plastique recyclé.

Les principaux enseignements de cette étude

- Au-delà de la question du plastique, les consommateurs sont sensibles à la proximité des productions et à la sobriété des ressources.
- Lors de l'achat, les critères de la plante prédominent largement à ceux des pots et même avec de l'information spécifique.
- Les consommateurs apprécient les pots « prêt à planter » - biodégradable et valorisent la naturalité, l'efficacité apparente des pots en fibre de bois.
- Les consommateurs ont très peu de connaissance, quelques croyances concernant les substrats et la fertilisation.
- Un effort de communication est important pour expliquer les promesses et les bonnes pratiques associées aux différentes solutions.

**MERCI DE
VOTRE
ATTENTION**



EST HORTICOLE



Production éco-responsable en horticulture ornementale 2021 - 2023



Etude Horti-Pépi : m.litzler@planete-lfp.fr & claire.archer@cdhrc.fr
Etude Conso : r.symoneaux@groupe-esa.com
Etude Environnemental : david.vuillermet@astredhor.fr

Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

La responsabilité du Ministère chargé de
l'Agriculture ne saurait être engagée.



FranceAgriMer
ÉTABLISSEMENT NATIONAL
DES PRODUITS DE L'AGRICULTURE ET DE LA MER