



silvadec

La vie est composite



Quelle fin de vie pour le bois composite chez Silvadec?

- Silvadec
- Notre bois composite
- Et le recyclage ?



Silvadec

Qui sommes-nous?



Qui sommes-nous?



- Création en 2001, à Arzal (56 - Bretagne)
- Pionnier sur le marché du bois composite en France et en Europe
- Technologie Nord-américaine



NOS MISSIONS

- *Concevoir et fabriquer des matériaux innovants*
- *Ouvrir le champ des possibles pour l'aménagement extérieur*
- *Participer à une dynamique d'économie circulaire*



Nos activités principales

Terrasse



Clôture



Façade



Quelques chiffres



3 sites de production
10 000 m² de locaux industriels



100
collaborateurs



Chiffre d'Affaires de
42 millions d'€



Un rayonnement
international



+ de 1 million de m² de
composite produits par
an

Le groupe Silvadec

Silvadec Fibres

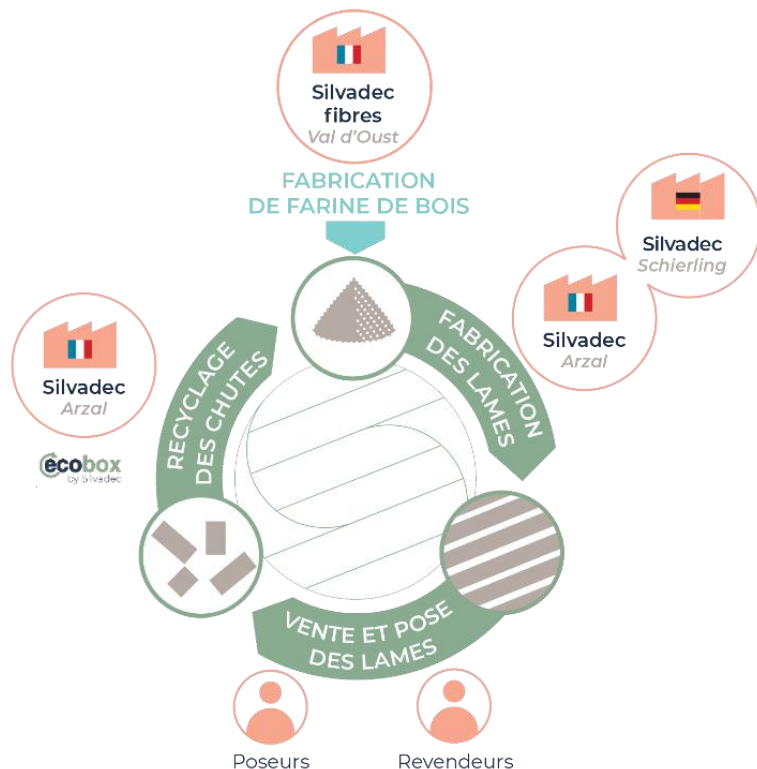
Site de fabrication de farine de bois

Silvadec France

Siège social et site de production

Silvadec Allemagne

Site de production



Notre bois composite



Notre bois composite



2/3 de Farine de bois



1/3 de Polyéthylène



Lame monoextrudée



Lame coextrudée

Caractéristiques

- Profilé composite
- Teinté dans la masse
- Composite Silvadec® enrobé d'une enveloppe protectrice de polymère

Avantages du produit fini

- Se travaille facilement
- Aspect bois
- Bonnes propriétés mécaniques
- Local

Mono-extrusion



Caractéristiques :

- Profilé composite
- Teinté dans la masse

Nos lames mono-extrudées

Lame Éléance



Terrasse



Brise-soleil



Lame Émotion



Terrasse



Co-extrusion



Caractéristiques :

- Composite Silvadec® enrobé d'une enveloppe protectrice de polymère

Notre lame co-extrudée

Lame Atmosphère

Terrasse



Claire-voie



Bardage



Claustra



07/02/2023



silvadec

La farine de bois



- Fabriquée par Silvadec FIBRES – créée en 2014
- Obtenue à partir de déchets de scieries (sciures, plaquettes,...)

Modèle d'économie circulaire :

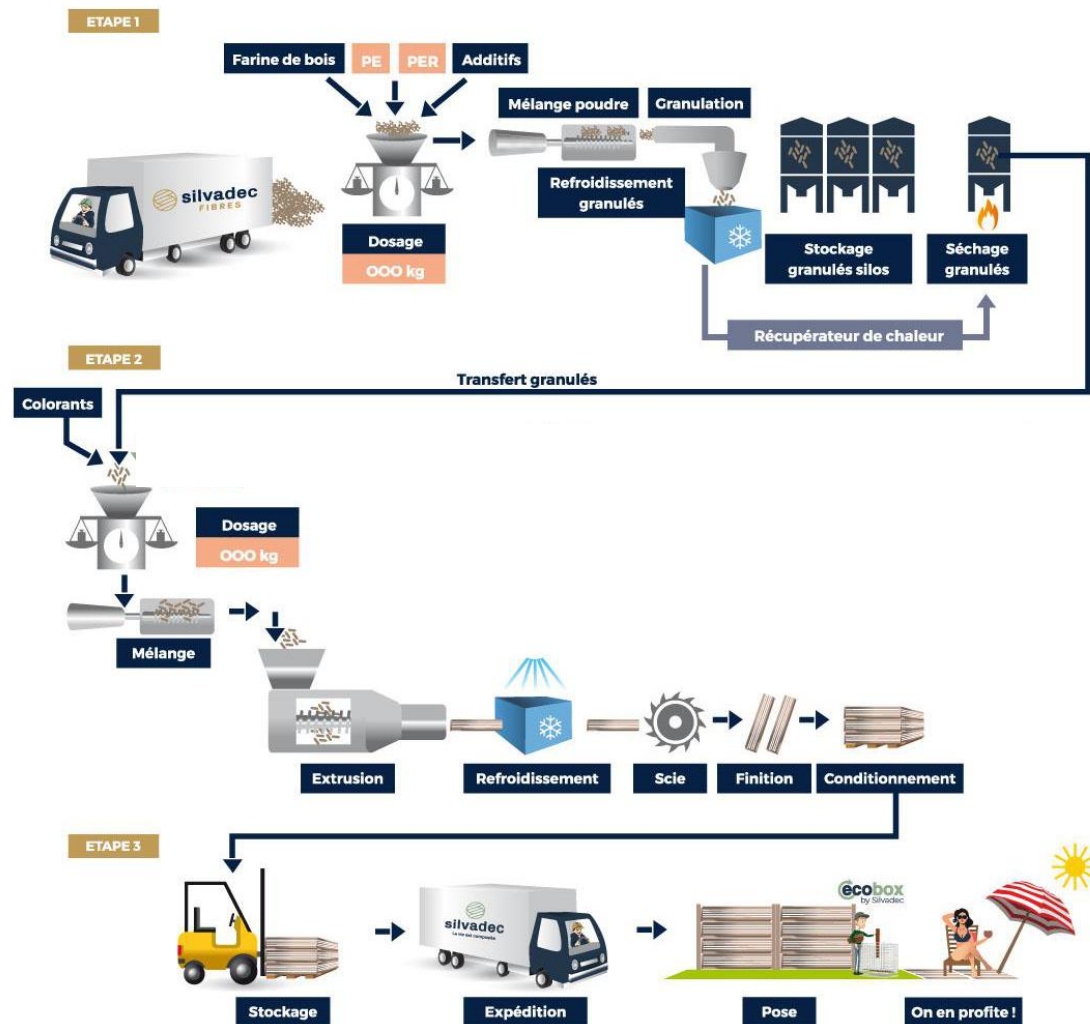
- **Minimiser** notre empreinte carbone
- **Garantir la traçabilité** de notre matière première
- **Maitriser** son approvisionnement en **volume et en qualité**



Procédé de



Procédé de silvadek



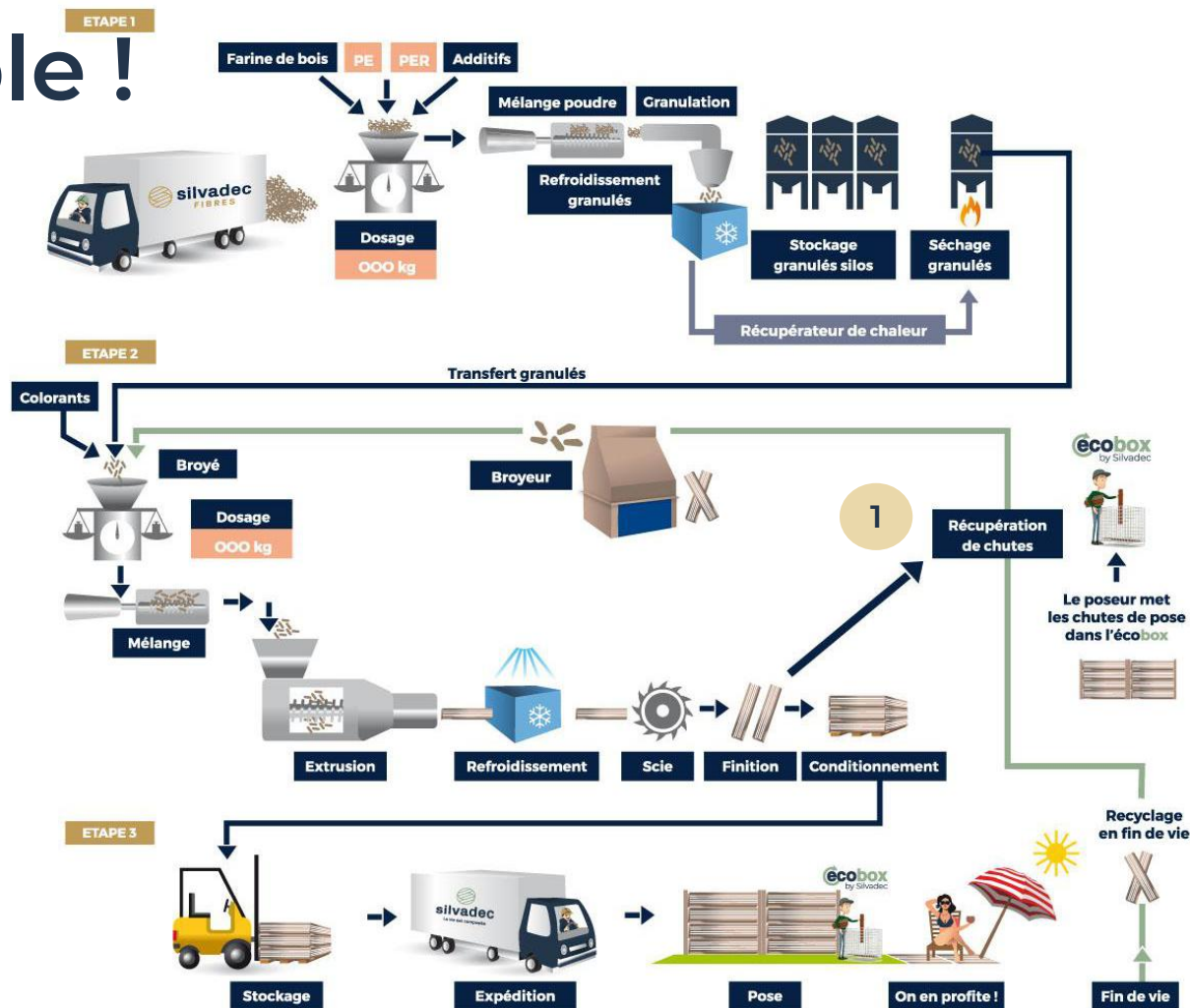
Et le recyclage ?



C'est possible !

1

Réintégration de
toutes les **chutes** et
rebus de production

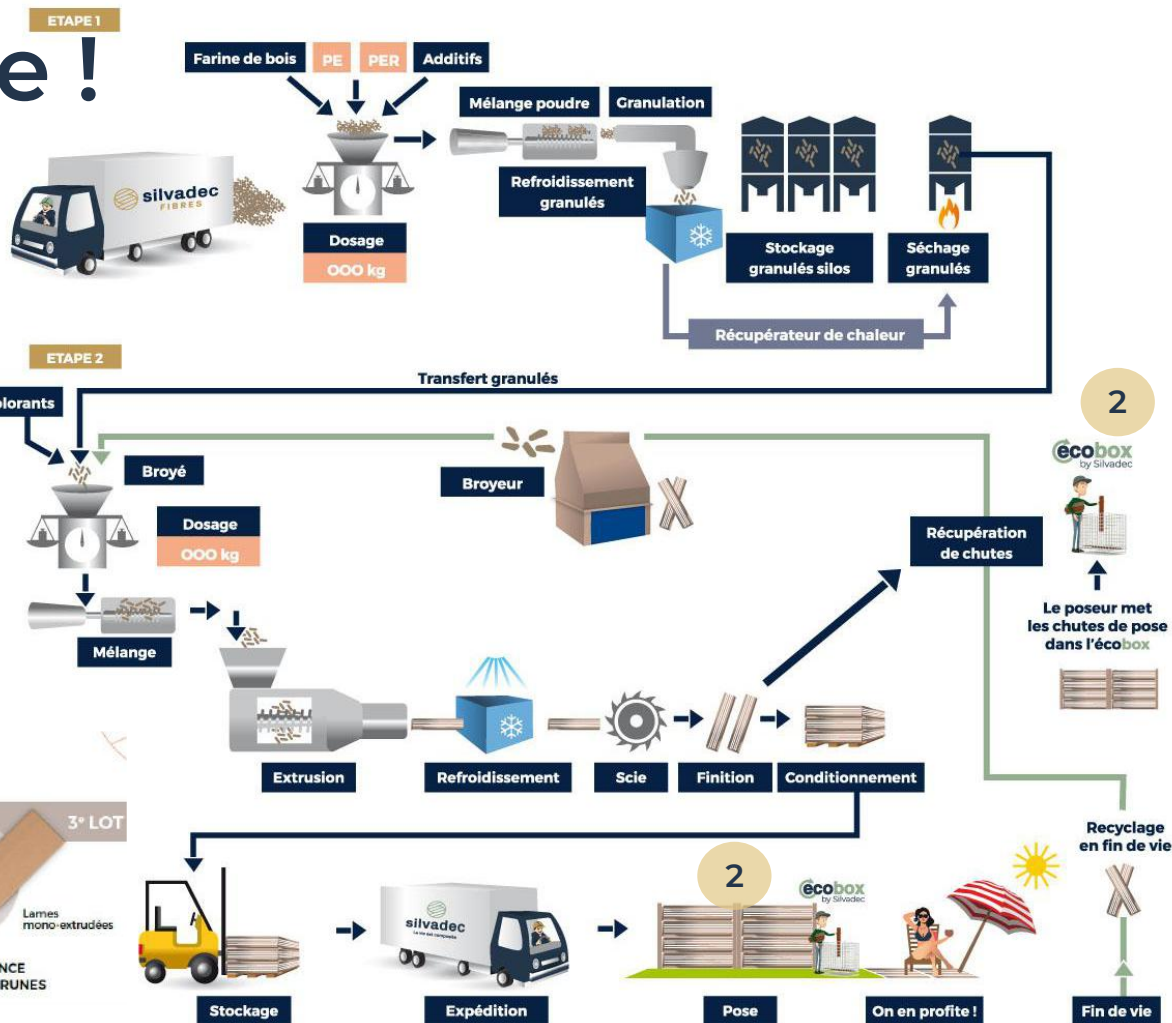


C'est possible !

2

Programme **ecobox**
by Silvadec

- Lancé en 2016
- Politique éco-responsable, démarche d'amélioration continue
- Transformer les chutes de composite Silvadec en lames neuves
- Programme réservé aux installateurs professionnels



C'est possible !

3 Recyclage des lames **en fin de vie (FDV)**

2 grands chantiers de recyclage fin de vie

Recyclage du ponton de la Roche Bernard : **10 ans**

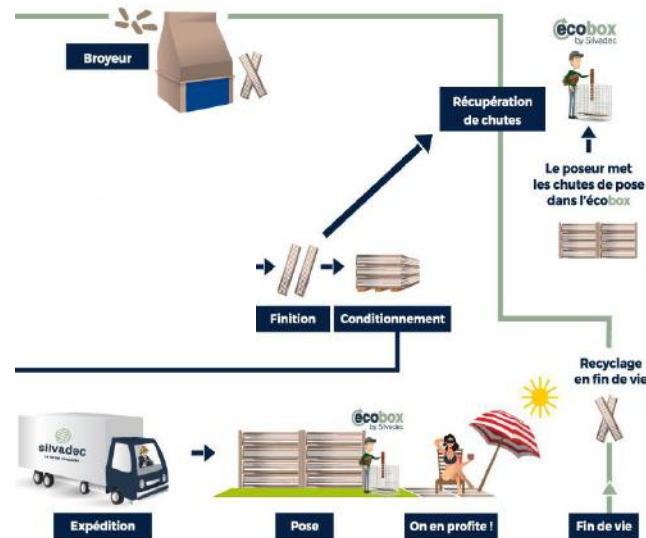
Recyclage d'une terrasse : **16 ans**

Etude R&D

Validation du taux d'incorporation de lames FDV

- > extrudabilité
- > propriétés mécaniques
- > résistance absorption eau

Essais sur ligne pilote puis échelle industrielle
avec 0, 25, 50, 75 et 100% de lames FDV



3. Recyclage des lames **en fin de vie (FDV)**

Extrudabilité ligne pilote

- Débits similaires
- Aspect homogène pour Ref et FDV 25
- Gonflement pour FDV 100
- Porosité pour FDV 50, 75 et 100

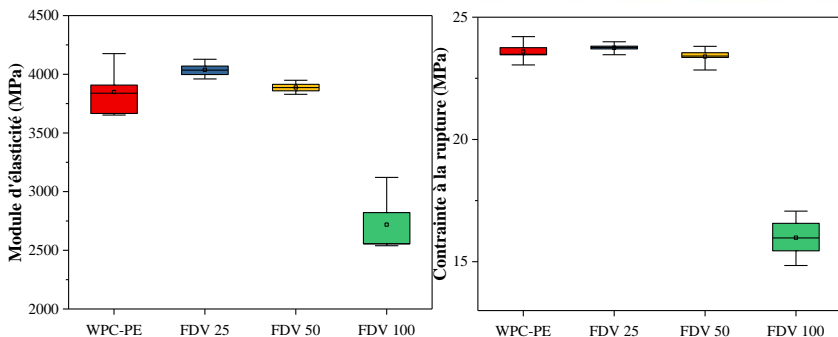
FDV 100 FDV 75 FDV 50 FDV 25 WPC-Ref



Propriétés mécaniques

Flexion 3 points

5 échantillons



Conclusion échelle pilote

Performances mécaniques et structurales identiques entre Ref et FDV25

Présence de porosités entre 50 et 100% de FDV

-> **passage échelle industrielle**

3. Recyclage des lames en fin de vie (FDV)

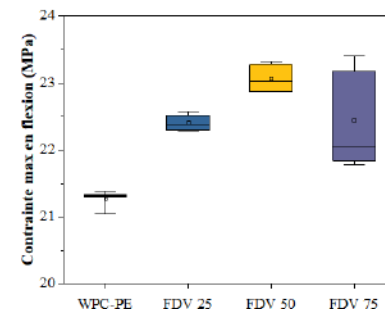
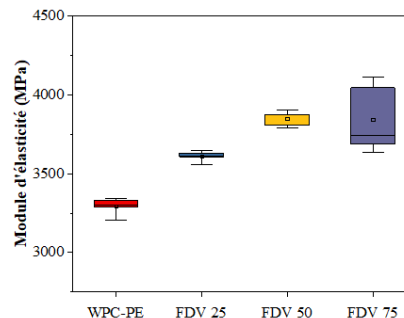
Extrudabilité ligne de production industrielle

- Débits et couple moteurs augmentent avec ajout de FDV
- Extrusion impossible pour FDV100
- Aspect lisse et homogène pour FDV25, 50 et 75
- Dégradation à cœur pour FDV75 (porosité)

Propriétés mécaniques

Flexion 3 points

5 échantillons



Conclusion échelle industrielle

FDV25 et 50 conformes aux exigences internes SILVADEC

C'est possible ! Mais...

les limites du recyclage du bois composite en fin de vie

- **Max 50%** d'incorporation -> études à mener pour augmenter ce taux
- Mise en place **d'une filière de collecte avec tri** selon les fabricants et la composition des WPC
- Gestion de la **couleur** et incorporation en production
- Impact de la **durée** et du **type** de **vieillessement** pour les lames FDV (niveau de dégradation,...)
- **Durée de vie** des lames contenant des lames FDV



Conclusion



Conclusion

SILVADEC



Nos valeurs



Nos produits



et bientôt 100% recyclés...

Nadia GUITTER

Responsable Recherche et certification

n.gutter@silvadec.com



silvadec

La vie est composite

Silvadec France

21 PA de l'Estuaire - 56190 Arzal

+33 (0)2 97 45 09 00 - info@silvadec.com

silvadec.com

