

ECOFIND

LES FIBRES À PARTIR DE DÉCHETS DE COCO

QUELQUES CHIFFRES

2 TONNES
 DE COCO = **300 KG**
 DE FIBRES

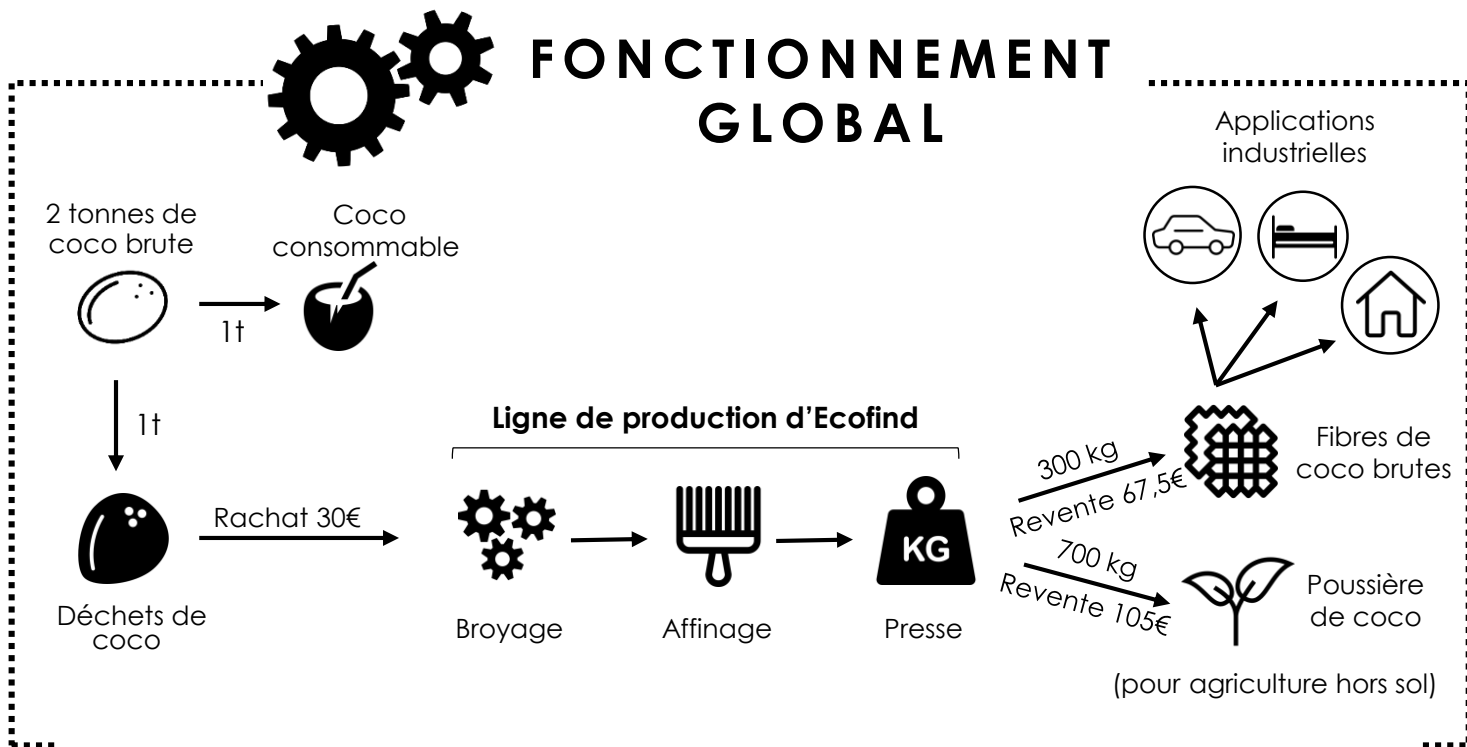
3 ANS
 D'EXISTENCE

30 K€
 LEVÉS

UN POINT D'HISTOIRE

L'histoire commence dans un salon agronome en 1996, quand l'ivoirien Yao Kouadio rencontre des hollandais à la recherche de fournisseurs de fibre naturelle de coco. Cette matière première est très recherchée par l'industrie automobile en Europe et les gisements en Afrique sont nombreux et encore totalement inexploités. En 2007, la crise politique ivoirienne contraint ce jeune commercial à quitter l'entreprise française pour laquelle il travaillait. Il se lance alors à la poursuite de son rêve : transformer les immenses quantités déchets issus de l'exploitation de la noix de coco en ces fameuses fibres. En 2014, après plusieurs années de R&D, une unité de production semi-industrielle de fibres à partir de déchets voit le jour à une dizaine de km d'Abidjan.

FONCTIONNEMENT GLOBAL



PARTICULARITÉ



L'initiative connaît une notoriété grandissante en Côte d'Ivoire et le président de la république Alassane Ouattara l'a encouragée à sa manière, en offrant personnellement un tracteur à Yao pour faciliter la collecte des enveloppes externes des noix de coco auprès des agriculteurs et l'aider à augmenter sa production.

ECOCONCEPTION



- Les 7 machines-outils de la ligne de transformation des enveloppes de coco ont été intégralement réalisées en Côte d'Ivoire à partir de matériel de récupération, inspirées de modèles indiens.
- Les fibres de coco produites par Ecofind peuvent être utilisées par les industriels de la literie, de l'automobile ou du BTP et se substituer à des fibres synthétiques à base d'hydrocarbures.

RECYCLAGE



- A l'heure actuelle, l'unité d'Ecofind peut retraiter 1 tonne d'enveloppes de noix de coco par jour. Un débouché intéressant pour les producteurs qui les laissaient s'accumuler et pourrir sur les exploitations.
- Lors du procédé industriel, aucune matière n'est perdue malgré le fait que seul 30% de la peau de coco puisse être valorisée en fibres. Les 70% restant sont réduits en une poussière fine (peat) utilisée en substitut de la terre dans des application de culture hors sol, pour ses excellentes propriétés de rétention d'eau.

SHIFT SUR LE MARCHÉ

Ecofind est la seule entreprise ivoirienne produisant de la fibre de coco à partir des déchets de l'exploitation de la noix de coco. D'autres acteurs valorisent ces déchets mais se limitent à la production de peat, produit facile à produire et à plus faible valeur ajoutée mais possédant des débouchés locaux. En se positionnant sur les fibres, Ecofind vise un marché international très demandeur de cette matière première et qui ne trouve pas encore assez de fournisseurs.

LES IMPACTS

- En l'absence de filière de valorisation spécifique de ces déchets, les enveloppes externes des noix de coco sont simplement regroupées et pourrissent à même le sol. Cette pratique néfaste pour les sols cause également de nombreux problèmes sanitaires en offrant un lieu propice à la prolifération de parasites (termites, moustiques...).
- La ligne de production d'Ecofind génère de l'emploi local ainsi qu'un revenu supplémentaire pour les agriculteurs, chaque tonne d'enveloppe de coco étant rachetée 20 000 FCFA.
- La fibre naturelle de coco se substitue dans les applications industrielles aux fibres synthétiques à base de pétrole. Pour chaque tonne de fibres fabriquée, c'est 3 tonnes de CO₂ qui ne sont pas émises.



ANALYSE DE LA MATURITÉ

• OÙ EN EST ECOFIND AUJOURD'HUI ?

En 2014, Ecofind remporte le second prix du concours de start-up « Investir en Côte d'Ivoire » et un financement de 30 000€ pour développer son activité. Yao Kouadio adapte aujourd'hui la production au rythme des commandes, essentiellement pour le marché local. A plein régime, l'usine produit 700kg de peat et 300kg de fibres par jour en employant 15 personnes. Pour aborder les marchés occidentaux, Ecofind doit produire des volumes de fibres bien plus importants.

• QUELLES PERSPECTIVES ?

Un raccord au réseau électrique (40 000€) et des machines avec une plus grande capacité de production (62 000€) sont les deux éléments dont Ecofind a besoin pour pouvoir multiplier sa production par 10. Un raccord gratuit à l'électricité est en cours de négociation et Yao est en recherche active d'investisseurs (banques, fonds d'investissement, business angels...).

• CHANGEMENT D'ÉCHELLE ET REPRODUCTIBILITÉ :

La production de fibres à partir de l'enveloppe externe de la noix de coco est un procédé industriel répandu et développé dans certains pays d'Asie bénéficiant d'un climat proche de celui de la Côte d'Ivoire (Inde, Sri Lanka, Indonésie...). En Côte d'Ivoire où l'agriculture est très développée, la valorisation des déchets agricoles est une piste intéressante de création d'activité. La démarche d'Ecofind pourrait être appliquée à d'autres activités comme la banane, le cacao, la mangue...

Découvrez en plus sur Ecofind ici : <https://vimeo.com/173891553>

ECOFIND

Natural fibers derived from coconut waste

A FEW FIGURES

2 TONS OF RAW COCONUT = **300 KG** OF FIBERS

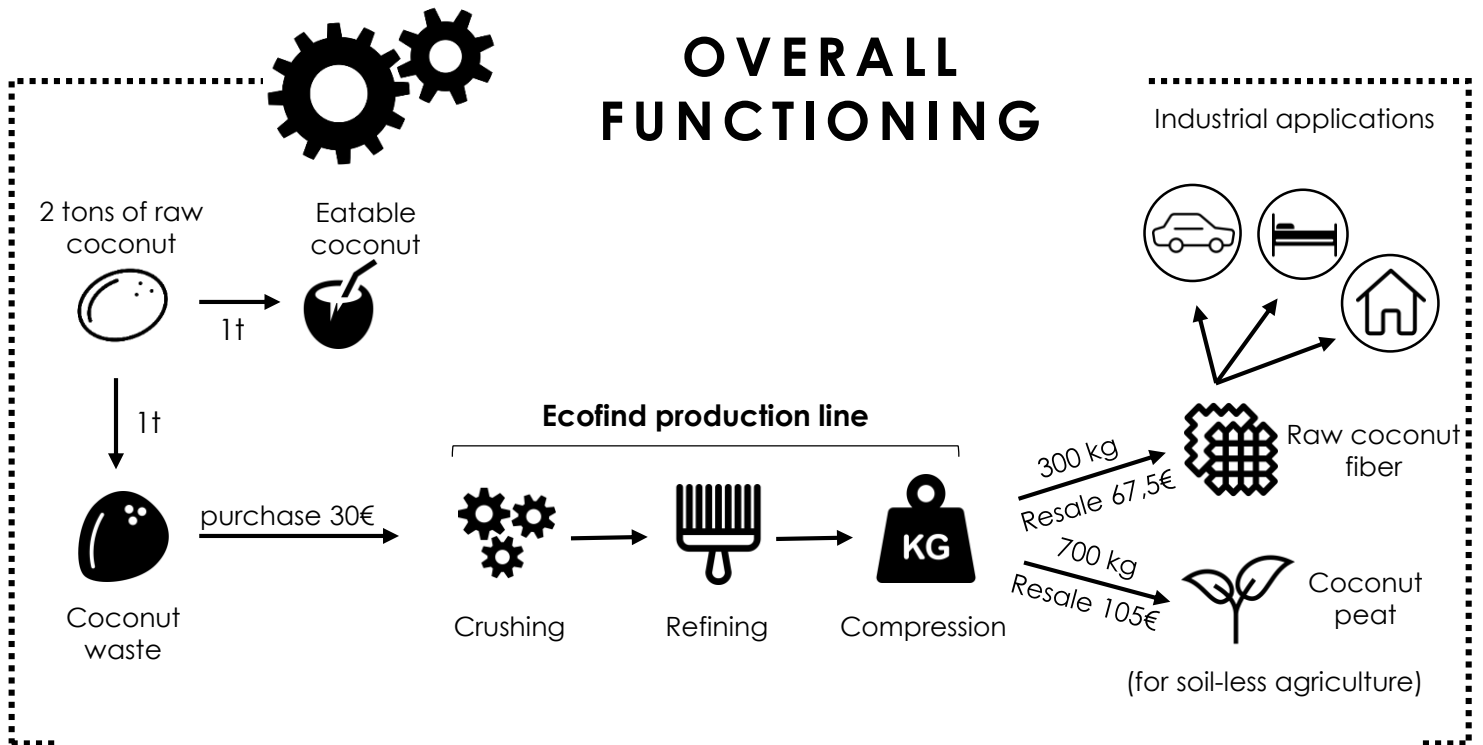
3 YEARS OF EXISTENCE

30 K€ RAISED

THE START

This story begins in an agronomy show in 1996. There, Yao Kouadio, from Ivory Coast, met Dutch participants looking for natural coconut fiber. This raw material is very precious in the car industry in Europe, and among the many sources in Africa, a lot have never been tapped into. In 2007, political unrest in Ivory Coast made it impossible for the young man to continue working in a French firm. He therefore decided to make his dream come true, and convert the huge amounts of coconut production waste into the previously mentioned fiber. In 2014, after several years dedicated to R&D, a semi-industrial production unit was launched, a few km away from Abidjan.

OVERALL FUNCTIONING



SPECIFICITY



This initiative is getting famous in Ivory Coast, and president Alassane Ouattara encourages it in a personal and original way: he offered Yao a tractor in order to facilitate the collect of coconut skin from farmers and to improve production results.



CIRCULARITY

ECODESIGN



- The 7 machines that form the coconut skin transformation line were assembled in Ivory Coast, from used materials, inspired by Indian machines.
- The coconut fiber produced can be used in the bedding, automotive, and construction industries. This helps avoid the use of synthetic fibers, made from hydrocarbons.

RECYCLING



- Today, Ecofind's unit can process one ton of coconut skin per day. This is beneficial to farmers who used to let the skins litter fields and rot.
- During the transformation, no raw material is wasted: 30% of the skin can be converted to fiber, and the other 70% are reduced to thin peat, used in soil-less agriculture thanks to its excellent water retention properties.

SHIFT IN THE MARKET

Ecofind is the only company in Ivory Coast which converts waste from coconut farms into coconut fiber. Some firms process the waste, but they only produce peat, which provides for the local market. However, peat is easy to produce and has a low added value. Coconut fiber, on the other hand, targets a global market with a demand much higher than the supply.

MAIN IMPACTS

- If the coconut wastes are not processed and taken care of, the skins are gathered on the ground and rot. This is very detrimental to the soil, and causes sanitary issues because it fosters proliferation of parasites (termites, mosquitos...).
- The Ecofind production line provides jobs, and a new revenue source for farmers, who can sell their coconut skin for 20,000 FCFA per ton.
- Natural coconut fiber can replace oil-based synthetic fibers in industries. This prevents 3 tons CO₂ emissions for every ton of fiber produced.



MATURITY LEVEL

• TODAY'S STAGE

In 2014, Ecofind was awarded second prize for the start-up competition "Invest in Ivory Coast", and 30,000€ for its development. Yao Kouadio regulates activities based on the orders, mostly for the local market. In its full use, the factory produces 700kg of peat and 300kg of fiber every day, while employing 15 workers. In order to meet requirements of the European markets, Ecofind needs to have consequently bigger volumes of fiber output.

• FUTURE PROSPECT

In order to increase its production 10 fold, Ecofind needs two things: connection to the power grid (40,000€), and a higher productive capacity (62,000€). Yao is negotiating to get a free connection to power, and is looking for investors (banks, investment funds, business angels,...).

• SCALABILITY AND REPRODUCTIBILITY

In some Asian countries, with a climate similar to Ivory Coast's (India, Sri Lanka, Indonesia...), converting coconut skin to fiber is a well-developed industrial process. Since agriculture is very developed in Ivory Coast, processing farm waste is a relevant sector for start-ups. Ecofind's concept could be transferred to other types of farming such as banana, cocoa, or mango farms...

Last updates about Ecofind on : <https://vimeo.com/173891553>