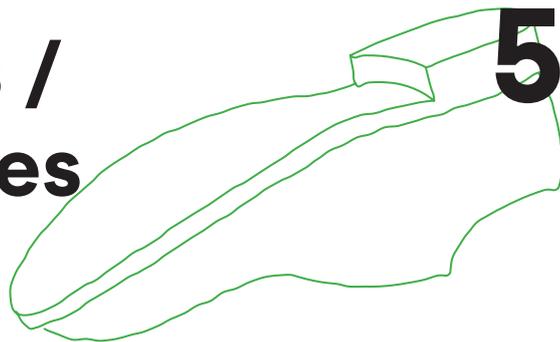


# Semelles Circulaires / Chaussures circulaires



## Description de l'activité

### Contexte

Timberland a fait grand bruit dans le monde de l'économie circulaire suite à son partenariat avec Omni United dans le recyclage d'anciens pneus en semelles de chaussures. En intégrant ce matériel récupéré dans certains modèles de leur gamme, la marque s'est inscrite dans l'économie circulaire.

Quelques « mais » toutefois, car :

- Timberland ne se base que sur des pneus spécialement conçus par ses usines (et vendus avec leur marque)
- Les semelles n'incluent que 50% de matériel recyclé

S'agit-il dès lors de surcyclage (upcycling) ? De recyclage ? D'un premier essai louable ? L'idée mérite en tous cas d'être approfondie ! La cordonnerie artisanale semble en effet retrouver un certain engouement dans ce concept, comme en témoigne Camille Labro-Méler avec son « Dispensaire » situé à Bruxelles.

### Activité industrielle

L'idée serait donc d'aller au bout de la démarche de ré-usage, en s'intéressant cette fois à tous les pneus (ou presque, selon des critères de matériaux ou de qualité à édicter), à toutes les chaussures s'y prêtant (à nouveau, modèles à déterminer) et d'étendre cela sous forme d'un véritable service.

Par exemple, sous la forme d'un centre spécialisé exclusivement dans les semelles et proposant :

- Des semelles recyclées à tous les fabricants qui le souhaitent ;
- Un service local de re-semelage de chaussures existantes ;
- La fabrication de chaussures adaptées aux patients ayant besoin de corrections orthopédiques.

Si le succès s'avère au rendez-vous, il serait alors possible par la suite de s'intéresser à la chaussure dans son entièreté et non plus seulement à sa semelle, et de proposer ensuite :

- L'upcycling de vieilles chaussures ;
- La vente de chaussures 'as-a-service' (la fabrication de grands volumes et la distribution demandent toutefois une certaine organisation).

L'activité associée reprendrait donc les grandes étapes clés suivantes :

- Filière de récupération/collecte des pneus usagés (répondant à des caractéristiques précises)
- Traitement et reconditionnement des pneus en semelles, de tailles et caractéristiques différentes
- Emballages primaires et secondaire : palettisation
- Distribution vers les fabricants
- En parallèle, mise au point d'un atelier de re-semelage (service B2C tandis que le volume se fait en B2B)

## Faisabilité technique

La faisabilité a été démontrée par le projet de Timberland. Il y aura lieu de l'étudier de plus près, voire de solliciter une visite ou une entrevue, pour bien comprendre les limites du système (en particulier la raison pour laquelle ils ont choisi de d'abord fabriquer leurs propres pneus).

Se reposer sur ce cas concret permettra de saisir les contraintes à prendre en compte pour aller plus loin, et imaginer un système plus universel.

## Premiers axes à analyser par l'équipe projet

- La possibilité de généralisation du processus 'Timberland' ou la nécessité de mettre au point un processus différent
- La prise de contact avec une série de fabricants de chaussures pour s'assurer des besoins de cette filière B2B et de la pertinence de leur proposer ce produit
- La validation du modèle économique, sachant que l'atelier B2C devra trouver son équilibre séparément, mais ne permettra pas d'écouler les quantités de semelles nécessaires pour amortir tout le processus (d'où le focus initial B2B).

## Sources d'inspiration

- Timberland tires : <https://www.timberland.com/blog/archive/timberland-tires.html>
- Timberland recycled soles : <https://www.environmentalleader.com/2009/03/sole-purveyors-of-green-rubber-shoes-strike-partnership/#:~:text=With%20a%20new%20exclusive%20partnership,50%20percent%20of%20recycled%20tires.>
- Cordonnière, le dispensaire : <https://1819.brussels/blog/demarrer-son-entreprise-camille-labro-meller-et-son-dispensaire-cordonnerie-artisanale-et>

## Potentiel de l'activité

### Marché

En 2017, la valeur de la production de chaussures en Belgique s'élevait à 30 millions d'euros. Ces dernières années, trois grands facteurs ont toutefois influencé ce marché :

- Un problème de positionnement-prix à l'heure où une grande partie du marché de la chaussure applique des prix de plus en plus bas, faisant l'impasse sur la qualité ;
- L'émergence depuis plusieurs années des baskets, qui se portent maintenant au quotidien et reprennent des parts de marché très significatives au détriment des « chaussures de ville » et autres modèles plus habillés ;
- La vente par Internet, qui a bousculé les habitudes de consommation et également porté la concurrence au niveau international avec des groupes comme Zalando : ce sont des milliards d'euros qui glissent progressivement des magasins physiques vers les boutiques en ligne.

Il est plus difficile d'avoir des informations précises sur les semelles, même si un rapport dédié est sorti en 2020 (cf. références). Sans grande surprise, on y retrouve comme acteurs les grands noms de la chaussure/basket (Nike, Adidas, Bata, Puma, Columbia Sportswear) mais aussi des grands noms de la (péto)chimie (Dow Chemical, Hunstman, BASF SE). Les matériaux principaux pour les chaussures sont le cuir, le caoutchouc et le plastique.

Mais loin de ces grands groupes et des chiffres qu'ils génèrent, la fabrication de chaussures reste bien présente dans nos contrées, et c'est sans doute par là qu'il faut l'approcher, avec une offre locale et circulaire, donc différenciante. Bien entendu, cet ancrage local est plus souvent associé à des marques plutôt haut de gamme, que ce soit Torfs et Ambiorix ou la nouvelle marque Rivka.

Depuis quelques années, de plus en plus de marques s'intéressent néanmoins à l'impact écologique de la chaussure, et ont développé tout ou une partie de leur gamme sur ce critère, aboutissant à des chaussures entièrement composée de matériaux recyclés. À côté des marques internationales comme Veja, on retrouve aussi des marques plus locales comme le belge Norm.

Le marché de la seconde main, en nette augmentation ces dernières années grâce à la hausse du nombre de friperies et les applications comme Vinted, touche aussi aux chaussures. Ainsi, aboneobio.com clamait début 2020 que « En 2019, 39% de Français ont achetés au moins un vêtement ou un accessoire de mode de seconde main. Récemment, certaines enseignes de chaussures se sont aussi positionnées sur ce marché. » Ainsi, les marques françaises Bocage et (le très haut de gamme) Weston proposent soit de la location soit de la seconde main (de qualité, après nettoyage et restauration).

## Compétition – Concurrence

Le marché de la semelle est clairement un marché de volume, où le prix est fortement contraint. Mais à la lueur des initiatives citées ci-dessus, il y reste encore de la place pour s'y démarquer. Trouver sa niche dépendra par contre assurément d'un partenariat avec un fabricant.

Pour les semelles as-a-service, il y a bien entendu les cordonniers, mais aussi, en B2C, des services d'upgrade de chaussures tel que celui proposé par VIBRAM : <https://www.vibram.fr/26-reparer-et-customiser>.

## Caractère circulaire de l'activité

En généralisant la réutilisation d'anciens pneus en semelles de chaussures, la matière sous-jacente est clairement « circularisée ». Il s'agit de recyclage, et pas de surcyclage (upcycling), avec des volumes toutefois potentiellement très importants.

L'offre de service en B2C viendrait en outre compléter cela, avec une promotion du ré-usage (des chaussures) par la réparation, visant à prolonger la durée de vie de la chaussure.

## Chiffres-clés

### Hypothèses

#### A. Modèle B2B

Les chaussures norm affichent une transparence totale sur leurs coûts de fabrication.

On y voit que les semelles en caoutchouc à 75% recyclé et 25% fair trade reviennent à 5 €, soit 2,5 € par semelle. <https://norm.Shoes/pages/product-1111-01>. La semelle intérieure revient, quant à elle à 3 €.



Partant d'un prix de vente de la semelle de 2 € HTVA et d'un coût matière de 0,65 €, il reste 1,35 € à répartir entre OPEX (frais de fonctionnement, hors personnel), main d'œuvre, CAPEX et marges. S'agissant d'un métier de volume, les CAPEX (investissements) seront probablement significatifs. Nous effectuons un modèle avec les paramètres suivants :

- Matières premières : 33% du prix de vente, soit 0,65 €/semelle
- Personnel : 25% du prix de vente, soit 0,508 €/semelle
- Opex : 15% du prix de vente soit 0,305 €/semelle
- Capex : 3% du prix de vente soit 0,067 €/semelle
- Marge : 17% du prix de vente, soit 0,333 €/semelle

Le tableau suivant présente les chiffres clés pour différents volumes de production dans une usine fonctionnant 250 jours par an :

<b>Paires chaussure</b>	62.500	125.000	375.000	625.000	1.000.000	2.500.000
<b>Semelles/an</b>	125.000	250.000	750.000	1.250.000	2.000.000	5.000.000
<b>Semelles/j</b>	500	1000	3000	5000	8000	20.000
<b>CA/an</b>	250.000	500.00	1.500.000	2.500.000	4.000.000	10.000.000
<b>Marge</b>	41.667	83.333	250.000	416.667	666.667	1.666.667
<b>Team</b>	63.542	127.083	381.250	635.417	1.016.667	2.541.667
<b>OPEX</b>	38.125	76.250	228.750	381.250	610.000	1.525.000
<b>CAPEX</b>	8.333	16.667	50.000	83.333	133.333	333.333
<b>MP</b>	81.250	162.500	487.500	812.500	1.300.000	3.250.000

On constate immédiatement que le volume minimal nécessaire pour couvrir les coûts d'équipe se situe à minima autour de 5000 semelles produites par jour. Ces 630 k€ de frais de personnel permettent de couvrir une équipe de gestion administrative et commerciale de 3 ETP (210 k€) et 420 k€ de production, soit environ 8 à 10 ETP.

Le modèle pourra être affiné en fonction des CAPEX nécessaires.

On constate que dans cette configuration la production s'élève à 1 250 000 semelles par an, ce qui nécessite d'équiper pas moins de 625 000 paires de chaussures, d'où l'importance de nouer des partenariats avec des producteurs existants, si possible belges comme TORFS et Maniet par exemple, mais aussi d'équiper les producteurs de chaussures durables et écologiques.

## B. Offre de service B2C

Les tarifs affichés par les cordonniers vont de 25 à 40 €/semelle selon le travail qui y est effectué. Voir notamment : <http://www.bottier-cordonnier.com/tarifs.htm> et <http://www.cordonnerie.fr/grille-tarifaire>

1 ETP = 220 jours = 45 000 € salaires + 10 000 € contribution aux opex + 10 000 € marge minimale, soit un minimum de 65 000 € de CA hors marchandises, soit 300 € de CA par jour.

On suppose 5 € de marchandises et 10 € de frais d'expédition (aller et retour).

Il reste de 10 à 25 € par semelle donc, pour atteindre 300 €, 15 à 30 semelles à effectuer par jour, soit de 2 à 4 semelles par heure (10 à 12 minutes par chaussure travaillée).

Sans les frais d'expédition, la marge devient alors très intéressante (gain additionnel de 10 € par chaussure ou par paire) mais nécessite de disposer d'une communauté suffisamment grande et proche de l'atelier de travail.

### Remarques

À ce stade, nous ne traitons ni des semelles orthopédiques ni des semelles intérieures, car les matériaux utilisés sont différents.

### Potentiel de création d'emplois

L'équipe devrait se composer des équivalents temps-plein suivants :

- General Management
- Admin & finance
- Commercial pour gérer les relations avec les clients
- Chef d'atelier
- Ouvriers pour la fabrication des semelles
- Ouvrier(s) pour les travaux de réparation

### Potentiel de tonnes recyclées

En supposant un recyclage de 100% dans les semelles et un poids de semelle unitaire de 25 g, les tonnes recyclées s'élèvent à 31 tonnes par an pour 5000 semelles par jour.

## Réalisation bruxelloise

### Sources locales d'approvisionnement

6 millions de pneus usés ont été récoltés en Belgique en 2016 (cela pèse 83 000 tonnes ; en 2019, 85 454 tonnes ont été collectées, affichant une véritable stabilité de cette collecte) dans un peu plus de 5000 points de collecte, notamment les parcs à conteneurs, les commerces de pneus, les garages. Le tout est orchestré par Recytyre qui annonce dans ses chiffres-clés que plus de 95% de la matière est utilisée tandis que moins de 5% finissent en valorisation énergétique (dans les cimenteries). Mais ces 4000 tonnes de pneus offrent un gisement encore largement suffisant pour le projet ! Par ailleurs, afin de trouver des meilleures sources de valorisation des pneus, Recytyre a établi un fonds avec la Fondation Roi Baudouin pour soutenir les nouvelles initiatives, le fonds GREEN.er. (cf. également fiche 4 sur le rechapage des pneus).

### Partenaires locaux

#### Partenaires

- Se lier avec les derniers cordonniers de Bruxelles, ne serait-ce qu'en termes d'image et de savoir-faire.
- Nouer un partenariat avec des fabricants de chaussures désireux de développer une gamme écologique (Torfs, Maniet en priorité) et faire connaître notre offre aux producteurs de chaussures écologiques made in UE.

## Fournisseurs

- Recytyre semble incontournable pour la matière pneu, et a justement pour vocation de valoriser cela au maximum.
- RECYWALL renseigne un processus de dévulcanisation écologique du caoutchouc : voir <https://www.yumpu.com/fr/document/read/29731461/recyclage-des-pneus-usacs-par-la-technique-de-recywall> opéré par la société <http://levgum.com/>
- Les conclusions du projet Bioproof en France devraient également être étudiées par les porteurs de projet en vue de découvrir d'éventuels acteurs ou producteurs de caoutchouc recyclé : <https://www.environnement-magazine.fr/recyclage/article/2016/02/01/46719/bioproof-travaille-sur-caoutchouc-durable>
- Autres acteurs sur la dévulcanisation : REP international, Watson Brown (Allemagne) : [https://www.k-tradefair.fr/fr/La\\_d%C3%A9vulcanisation\\_du\\_caoutchouc](https://www.k-tradefair.fr/fr/La_d%C3%A9vulcanisation_du_caoutchouc)
- Voir également les techniques proposées par Allcock & Sons en UK : <http://www.allcocks.co.uk/fr/produits/recyclage-du-caoutchouc/dvulcanisation.htm>

## Distributeurs

- La distribution serait dans ce cas assurée par les producteurs de chaussures, via leur propre réseau.

## Sous-traitants

- Difficile à déterminer à ce stade, mais à priori aucun.

## Compétiteurs

- Il y a pléthore... mais peu d'acteurs avec une approche fortement durable. Même le projet de Timberland, jugé exemplaire, ne couvre qu'une infime fraction de leur production.

## Localisation

Pour démarrer l'activité, un espace d'environ 500 à 2000 m<sup>2</sup> est nécessaire, selon l'ampleur et le nombre de machines, et surtout l'état dans lequel Recytyre peut fournir la matière première. Il serait intéressant de voir si certaines machines (broyage, chauffe...) ne peuvent pas être mutualisées avec d'autres entreprises, ainsi que peut-être l'espace.

À titre de comparaison, l'entreprise espagnole Karey Solano produit 30 000 paires quotidiennes (60 000 semelles) dans une usine de 10 000 m<sup>2</sup> sur un terrain de 25 000 m<sup>2</sup>.  
<https://www.kareysolano.com/fr/karey-solano-footwear.php>

L'idéal serait de pouvoir s'approvisionner en caoutchouc recyclé (et dévulcanisé) directement auprès d'un producteur local. La dévulcanisation pourrait également être effectuée par l'opérateur de pneus recyclés au profit de l'entreprise de fabrication de semelles. Il est également possible de se sourcer auprès d'opérateurs existants, mais probablement non bruxellois, ce qui compromet quelque peu la circularité du modèle dans sa dimension de valorisation de pneus « locaux ». À titre d'inspiration, les chaussures OTH annoncent fabriquer leur semelle à partir de pneu recyclé ET de caoutchouc recyclé.

# Facteurs clés de succès

## Barrières opérationnelles et commerciales

La barrière commerciale est claire : il faut un fabricant-partenaire.

Du côté opérationnel, il faudra définir le processus précis et déterminer si celui-ci pose des contraintes particulières sur la qualité ou la nature de la matière, et donc des types de pneus à collecter. Et voir ensuite ce qu'il est possible de mettre en place avec Recytyre. À noter que le coût de la main d'œuvre belge peut aussi être un obstacle.

## Propriété intellectuelle

Il faudra analyser si Timberland (ou d'autres acteurs, tels que les fabricants de chaussures écologiques OTH ou Norm) a déposé un brevet sur le processus de transformation. Par exemple, Norm achète ses semelles au Portugal. Notons que la plupart des fabricants sont, pour l'Europe, principalement en Espagne ou au Portugal.

## Freins législatifs

Les pneus usagés étant considérés comme des déchets, il y a lieu de voir si des législations s'y appliquent. Mais Recytyre a certainement déjà encadré cela.

## Autres risques

Néant

## Compétences de l'équipe projet

De par la nature technique du retraitement du pneu en semelle, la présence dans l'équipe d'un·e chimiste ou d'une personne spécialisée en science des matériaux semble incontournable et nécessaire dès le début du projet.

Pour le reste, l'équipe a besoin de compétences entrepreneuriales « classiques », avec une personne en charge de la gestion et des finances, une personne avec de bonnes compétences en vente et négociations (partenariat avec des fabricants), et un profil opérationnel pour orchestrer le processus de retraitement/production.

## Action de la RBC pour en faire une réussite

Calcul d'impact environnemental et climatique

## Références et liens

- Ambiorix [www.ambiorix.be/fr/](http://www.ambiorix.be/fr/)
- Bocage [www.bocage.fr/vos-chaussures-en-disent-long/comme-neuves](http://www.bocage.fr/vos-chaussures-en-disent-long/comme-neuves)
- Cordonnière, le dispensaire [www.1819.brussels/blog/demarrer-son-entreprise-camille-labro-meler-et-son-dispensaire-cordonnerie-artisanale-et-spiremarketresearch.com/report/global-footwear-sole-material-market-87116#report-details](http://www.1819.brussels/blog/demarrer-son-entreprise-camille-labro-meler-et-son-dispensaire-cordonnerie-artisanale-et-spiremarketresearch.com/report/global-footwear-sole-material-market-87116#report-details)
- Global Footwear Sole Material Market 2020 Research Forecast 2026 [www.spiremarketresearch.com/report/global-footwear-sole-material-market-87116#report-details](http://www.spiremarketresearch.com/report/global-footwear-sole-material-market-87116#report-details)
- GREEN.er [www.greener.fund/](http://www.greener.fund/)
- Norm [www.norm.shoes/](http://www.norm.shoes/)
- Recytyre [www.recytyre.be/fr/traitement-et-recyclage-que-se-passe-t-il-precisement](http://www.recytyre.be/fr/traitement-et-recyclage-que-se-passe-t-il-precisement)
- Rivka [www.rivka.shoes/](http://www.rivka.shoes/)
- Timberland recycled soles [www.environmentalleader.com/2009/03/sole-purveyors-of-green-rubber-shoes-strike-partnership/#:~:text=With%20a%20new%20exclusive%20partnership,50%20percent%20of%20recycled%20tires.](http://www.environmentalleader.com/2009/03/sole-purveyors-of-green-rubber-shoes-strike-partnership/#:~:text=With%20a%20new%20exclusive%20partnership,50%20percent%20of%20recycled%20tires.)
- Timberland tires [www.timberland.com/blog/archive/timberland-tires.html](http://www.timberland.com/blog/archive/timberland-tires.html)
- Torfs [www.torfs.be/fr](http://www.torfs.be/fr)
- Maniet – Luxus [www.shop.maniet.be/fr/qui-sommes-nous](http://www.shop.maniet.be/fr/qui-sommes-nous)
- Weston [www.westonvintage.com/fr](http://www.westonvintage.com/fr)
- OTH [La chaussure à semelle en pneu recyclé et caoutchouc recyclé  
www.oth-paris.com/products/graviere-suede-cognac-semelle-off-white](http://www.oth-paris.com/products/graviere-suede-cognac-semelle-off-white)  
Plus d'infos : [www.mensup.fr/mode-homme/on-veut-des-sneakers-oth-a-semelles-en-pneu-recycle-chaussures-167935](http://www.mensup.fr/mode-homme/on-veut-des-sneakers-oth-a-semelles-en-pneu-recycle-chaussures-167935)