

# LOKAL REBOUND

S'appuyer sur nos savoir-faire productifs  
pour relancer l'économie mauricienne

#LokalisBeautiful



# Table des Matières

## 05

---

### **05 PARTIE 1 – LA RÉSILIENCE PRODUCTIVE : POUR UNE RELANCE DURABLE**

- 07 I. La résilience productive
- 11 II. Vers un redéploiement productif

## 13

---

### **13 PARTIE 2 – STRATÉGIES POUR RENDRE MAURICE PLUS RÉSILIENTE**

- 14 I. Favoriser les démarches d'écologie industrielle territoriale au sein du patrimoine productif local
- 23 II. Stimuler l'entrepreneuriat local en créant des hubs d'innovation
- 28 Comment se saisir de ces opportunités ? Premières pistes d'actions pour les entrepreneurs mauriciens.
- 30 III. Attirer de nouvelles entreprises sur le territoire

## 36

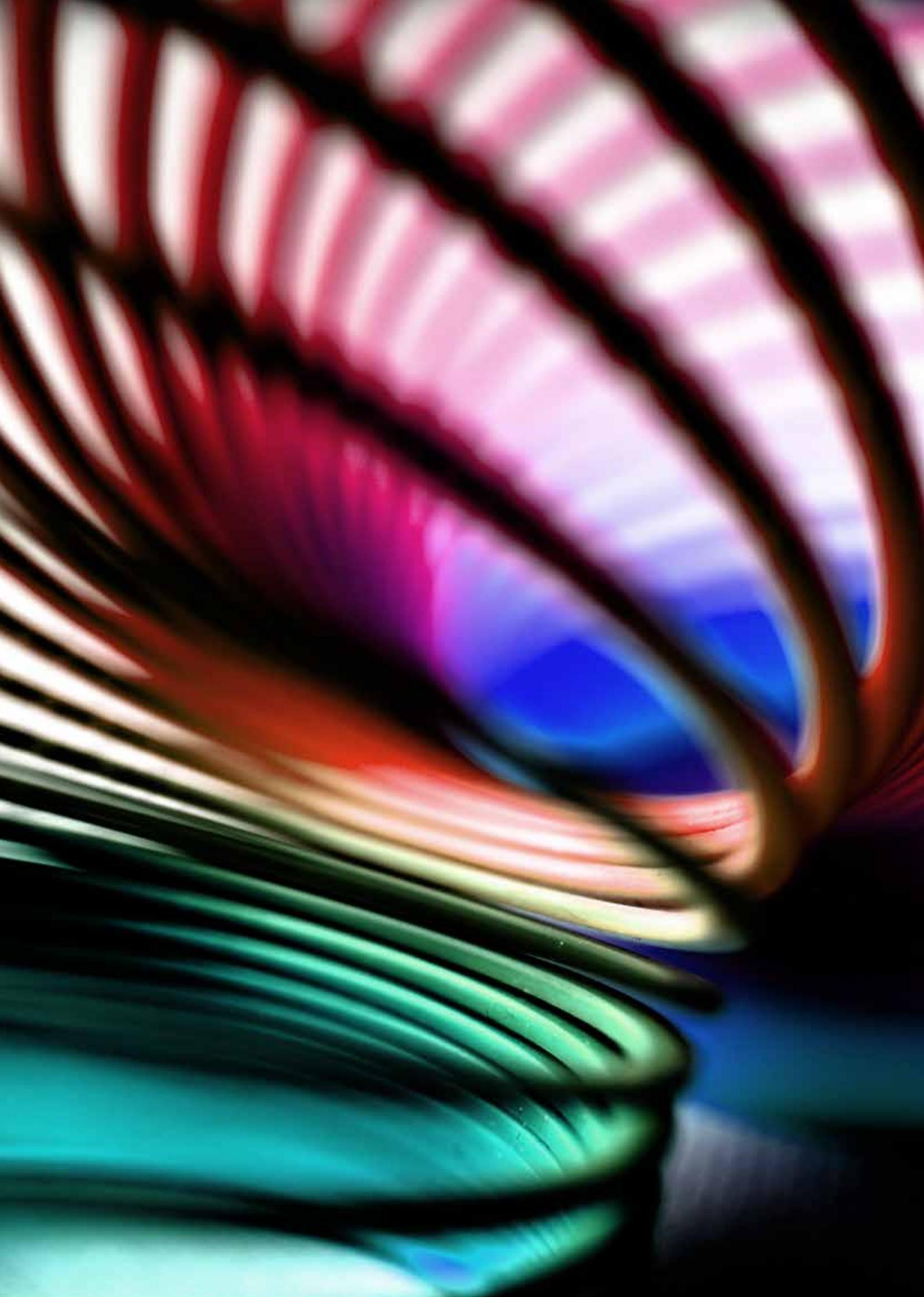
---

### **36 CONCLUSION**

## 38

---

### **38 ANNEXE**





# Comment faire de la crise actuelle une opportunité pour faire émerger une économie mauricienne plus diversifiée, résiliente et prospère sur le long terme en capitalisant sur les savoir-faire productifs de l'île ?

*Une étude commandée par la MCB et réalisée par UTOPIES*

“ Un pessimiste voit  
la difficulté dans chaque  
opportunité, un optimiste  
voit l’opportunité dans  
chaque difficulté. ”

Winston Churchill

The background is a vibrant, stylized landscape. It features a blue sky at the top, followed by purple and blue hills. In the foreground, there are yellow mounds of earth with green, spiky plants growing from them. The bottom portion of the image is a red field with a repeating pattern of red circles and stems, resembling a field of flowers or a decorative border.

# **PARTIE 1**

# **LA RÉSILIENCE PRODUCTIVE : POUR UNE RELANCE DURABLE**

La crise sanitaire liée à la COVID-19 a révélé la vulnérabilité de l'économie mauricienne aux aléas des échanges internationaux, jetant une lumière crue sur la question de l'autonomie productive du pays sur certains secteurs et la nécessité de diversifier sa production. Un besoin souligné par les récentes études de la MCB et qui apparaît plus urgent aujourd'hui encore. L'heure est donc venue pour Maurice de mettre à profit sa culture entrepreneuriale et son dynamisme pour frapper un grand coup et donner corps à un nouveau miracle mauricien pour qu'émerge un territoire plus résilient et doté d'un tissu productif plus diversifié. Une transition qui s'impose sur fond d'urgence climatique, dont les conséquences

délétères devraient se faire sentir à Maurice plus qu'ailleurs<sup>1</sup>. Deux défis majeurs à relever simultanément donc, deux défis qui peuvent et doivent aller de pair, jusqu'à se renforcer mutuellement, à l'heure où une part croissante des émissions carbone du pays se loge dans ses importations<sup>2</sup>.

**Dans ce contexte, comment diversifier le tissu productif mauricien pour répondre aux besoins du territoire, mais aussi produire des biens à plus haute valeur ajoutée que ceux produits actuellement, plus à même de garantir la prospérité sur le long terme ? Une solution : renforcer la résilience productive. C'est l'objet de cette étude de proposer des pistes concrètes pour faire de ce renforcement une réalité.**



<sup>1</sup> UNH Institute for Environment and Human Security (2016)

<sup>2</sup> En 2017, les émissions de CO<sub>2</sub> des importations de Maurice (5,2MtCO<sub>2</sub>) représentaient 119% des émissions territoriales de l'île (4,38MtCO<sub>2</sub>), contre 84% en 2005. Rapport Klima Neutral 2050, étude réalisée par Utopies pour MCB (2020).

## I. La résilience productive

Qu'entend-on par résilience productive ? Dans la nature, les écosystèmes résilients se distinguent par le fait qu'ils sont plus diversifiés, offrent plus de complémentarités et de redondances des fonctions. Peu de toiles d'araignée sont exemptes de défauts. Mais la rupture d'un fil ne mettra jamais en péril l'ensemble de la toile et rarement une araignée devra reprendre son ouvrage à zéro. Face à un aléa, **plus une économie est diversifiée, plus elle offrira des synergies ou des solutions de remplacement, et plus elle sera agile pour pouvoir répondre à un choc (trouver de nouveaux débouchés et/ou s'adapter aux besoins locaux).**



### La résilience productive, définition

Une étude menée en mai 2020 évalue le niveau de résilience productive des pays du monde entier<sup>3</sup> sur la base **d'un test de résilience mesurant la part (en %) des 1242 produits composant la nomenclature harmonisée (HS - nomenclature internationale développée par l'Organisation mondiale des douanes pour classer les produits échangés au niveau international) qu'un territoire est raisonnablement capable de produire rapidement et dans des quantités suffisantes** – parce que :

- ce territoire est déjà spécialisé dans la production du bien (donc capable de répondre à une forte demande locale)
- et/ou parce que ce territoire présente a minima une spécialisation dans deux produits ayant une parenté avec le bien que l'on cherche à produire (ce qui le rend capable de faire un « saut productif »).

Par parenté, nous entendons une proximité dans les procédés de production, dans les intrants ou dans les savoir-faire.

**Le score de résilience mesure donc la capacité d'un territoire à couvrir un large espace productif qu'il peut mobiliser face à une perturbation exceptionnelle. Un score de résilience maximal de 100% signifie qu'un territoire est en capacité de maintenir la production de n'importe quel bien en situation de crise.**

<sup>3</sup> Note de position n°20 d'Utopies, « Covid-19 : une question de résilience productive », mai 2020, accessible sur le site : [www.utopies.com/publications/covid-19-une-question-de-resilience-productive](http://www.utopies.com/publications/covid-19-une-question-de-resilience-productive)

## La résilience productive de Maurice

Avec un score de résilience de 20,5%, Maurice arrive à la 79<sup>e</sup> place mondiale du classement des pays selon leur résilience productive réalisé par Utopies en mai 2020. **Elle fait mieux que beaucoup d'autres économies insulaires développées** telles que Malte (19,5%), Singapour (19,2%) et l'Islande (9,7%), seules des îles de taille significativement supérieure et aux économies plus diversifiées présentant un score de résilience plus élevé. De même, Maurice affiche un meilleur score que la plupart des autres pays de l'océan Indien, même s'il reste relativement faible par rapport aux économies les plus résilientes du monde, telles la Chine ou l'Italie qui arrivent ex-aequo en tête de classement avec un score de 49,3%.

Concrètement, en cas de perturbation des chaînes d'approvisionnement mondiales telle que celle que nous connaissons actuellement, le tissu productif de **Maurice est capable de produire 1/5 biens qui entrent directement ou indirectement dans la chaîne de valeur de la consommation mauricienne**, autrement dit, 80% de ces biens ne pourraient être produits localement ! Ce score met en évidence l'ampleur du défi pour faire de Maurice un territoire résilient. En effet, s'il n'existe pas de « bon » seuil, nous pouvons penser qu'un système résilient est capable de maintenir la production d'une part significative de biens, probablement au-dessus des 66%.

Économies insulaires				Océan Indien	
Chypre	27,4%	Seychelles	6,0%	Inde	37,2%
Sri Lanka	25,5%	Polynésie française	4,7%	Sri Lanka	25,5%
Rep. Dominicaine	23,7%	Bermudes	4,5%	Kenya	23,0%
Nouvelle Zélande	22,8%	Maldives	2,0%	<b>Maurice</b>	<b>20,5%</b>
<b>Maurice</b>	<b>20,5%</b>	Nouvelle Calédonie	1,4%	Tanzanie	19,6%
Malte	19,5%	Comores	1,2%	Madagascar	13,3%
Singapour	19,2%	Réunion	N.A	Mozambique	8,2%
Tuvalu	17,1%			Seychelles	6,0%
Madagascar	13,3%			Somalie	3,1%
Islande	9,7%			Maldives	2,0%
Cap Vert	8,6%			Comores	1,2%
Trinidad & Tobago	7,2%			Réunion	N.A

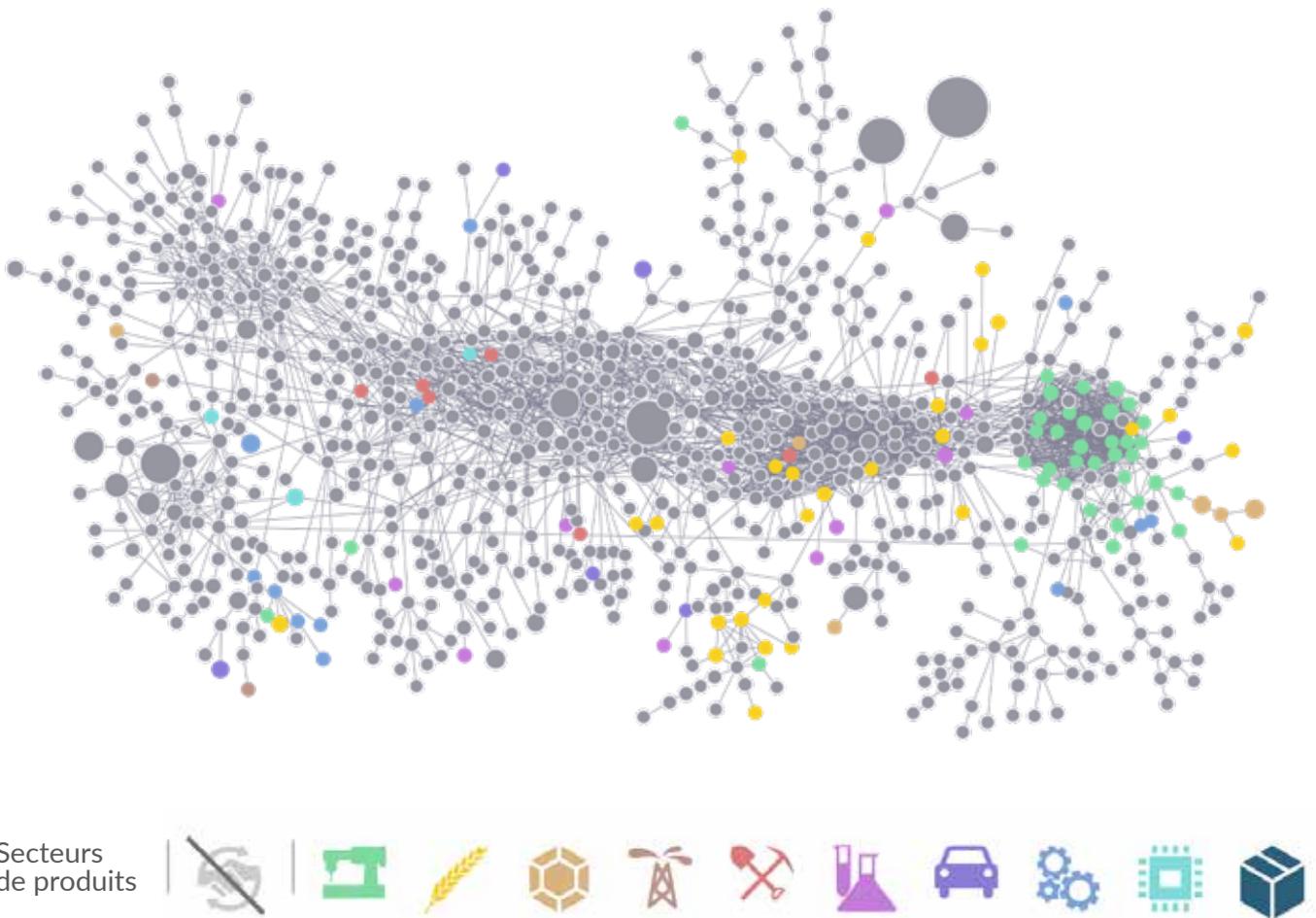
Classement du score de résilience productive des économies insulaires et de la zone océan Indien, 2020

Afin de mieux visualiser l'espace productif d'un territoire, nous pouvons reprendre l'analogie proposée par l'économiste Ricardo Hausmann, directeur du Growth Lab d'Harvard, qui le compare à une forêt productive, où un produit est représenté par un arbre, à l'image des graphiques ci-après, et dans laquelle les singes – symbolisant les entrepreneurs – sautent d'arbre en arbre, de façon progressive, sans explorer des parcelles de forêt trop lointaines et inatteignables.

La forêt productive de Maurice ci-dessous permet de visualiser la faible diversité du tissu

productif du pays à l'heure actuelle. En effet, il n'y apparaît que 113 familles de produits sur lesquels le bassin économique mauricien présente une offre significative (points colorés) parmi l'ensemble des 1242 familles de produits représentées dans cet espace. Les points gris représentent des produits pour lesquels Maurice affiche une offre locale peu significative ou inexistante. On peut ainsi facilement observer la concentration de l'offre locale autour de deux clusters dans les secteurs textile (points verts) et agroalimentaire (points jaunes).

### Forêt productive de Maurice, 2020



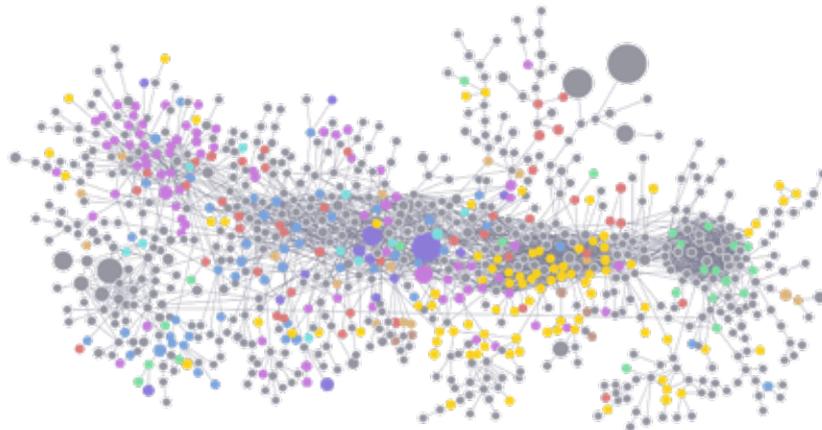
À l'heure actuelle, Maurice dispose d'un tissu productif relativement dense, concentré sur deux secteurs forts, ce qui lui permet de se distinguer par rapport à d'autres économies insulaires, mais qui reste encore très spécialisé.

Ce manque de diversification peut s'observer facilement en comparant la forêt productive de Maurice à celles d'autres pays plus résilients, tels que la Chine, leader mondial en matière de résilience, comme en atteste sa forêt productive qui affiche un grand nombre de points colorés répartis de manière distribuée, même si le score de la Chine ne dépasse pas les 50% (avec des zones de résilience plus modérée comme l'alimentation). Bien que la France ait perdu en densité industrielle au cours des 40 dernières années, elle reste néanmoins très diversifiée avec une large palette d'activités productives différentes, ce qui lui permet d'atteindre un

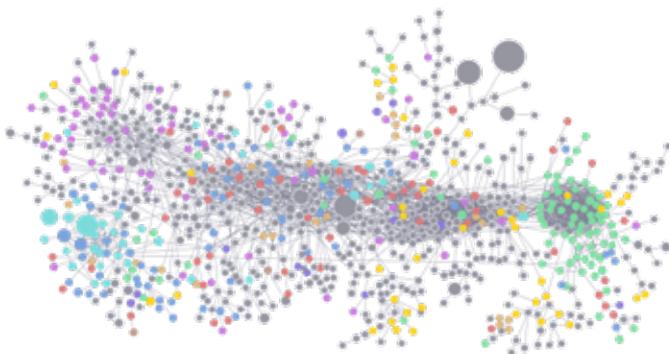
score de résilience proche de 45%. L'Estonie dispose quant à elle du meilleur score de résilience (36,5%) pour un pays de taille comparable à Maurice, présentant une forêt productive relativement variée, preuve qu'un pays de cette taille peut avoir une belle diversité productive.

**Tout l'enjeu pour Maurice dans les années qui viennent est d'aller progressivement « colorer » de nouveaux points au sein de sa forêt productive, en partant des points stratégiques qui permettront, par effet de synergies, de rapidement explorer de nouvelles zones de sa forêt, plus complexes, ou en favorisant les greffes de secteurs aujourd'hui absents de sa production mais présentant des parentés avec le tissu productif local.**

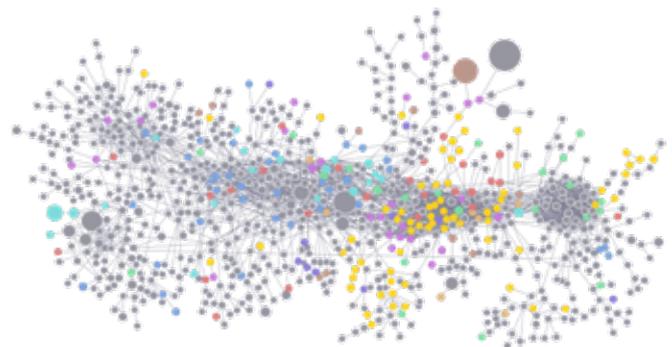
### Forêt productive de la France



### Forêt productive de la Chine



### Forêt productive de l'Estonie



## La résilience productive à l'échelle régionale

**Qu'en est-il de l'océan Indien ?** Il est possible d'envisager un plan de résilience à l'échelle régionale, en explorant les synergies offertes par les îles voisines. Certaines complémentarités sont en effet à explorer entre Maurice et d'autres territoires voisins (Madagascar et La Réunion principalement) au sein des secteurs agroalimentaires ou dans les industries telles que la chimie, la métallurgie et le papier/carton. Sur ces secteurs, un chantier régional pour créer des synergies à l'échelle de l'océan Indien pourrait permettre à Maurice de gagner près de 3 points sur son score de résilience. Cependant, si l'océan Indien peut profiter à Maurice, l'inverse est moins évident. Le score de résilience de l'ensemble de l'océan Indien est à peine supérieur de 0,5 point à celui de Maurice. La République de Maurice faisant figure de leader régional en matière de résilience, avec un tissu productif plus diversifié et plus dense, les économies voisines sont pour l'heure moins en capacité de créer des synergies (forêts productives avec peu de points colorés). Par ailleurs, on observe de nombreuses similarités productives (agriculture, textile, ...) qui densifient mais ne diversifient pas tellement l'économie régionale. **La mise en place d'une dynamique régionale n'apportera qu'un gain minime de résilience sur l'ensemble de la région tant que les autres économies insulaires de la région ne seront pas plus diversifiées.**

## II. Vers un redéploiement productif

---

### MÉTHODOLOGIE ADOPTÉE

Ce travail a été réalisé grâce à l'outil LOCANOMICS® développé par le cabinet Utopies. LOCANOMICS® propose de mettre la résilience productive au cœur des stratégies nationales en permettant de mieux connaître l'espace productif des territoires et les synergies qu'ils offrent pour des investisseurs potentiels (locaux ou non). Il combine les travaux fondateurs du Growth Lab d'Harvard sur l'espace productif des pays et l'expertise du cabinet Utopies en matière de modélisation économique des territoires.

Considérant la Nomenclature statistique des Activités économiques de la Communauté Européenne, 615 familles de produits et services potentiellement implantables sur l'île ont été analysées à partir d'une grille d'indicateurs :

- Le nombre de leurs connexions, qui correspond au nombre de produits et services fabriqués localement avec lesquels le produit/service cible présente un degré de parenté productive supérieur à 50% en termes d'intrants (parenté explicite ou implicite dans le processus de fabrication, les matériaux, les matières premières, etc.) et/ou de compétences-métier (parenté dans les savoirs et savoir-faire recensés par le Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois français)
- La qualité des connexions (taille des entreprises locales et niveau du % de parenté)
- Le LOCANOMICS® Index (indice de parenté productive : nombre de connexions x qualité des connexions)
- Le poids de la production locale (en nombre d'emplois)
- Le poids de la production dans un pays à haut niveau de revenu (rang au niveau national, modélisé à partir de l'économie française et états-unienne)
- Le taux de couverture par rapport au poids de la production dans un pays à haut niveau de revenu (en part d'emplois dans l'économie).

Comment faire grandir la forêt productive mauricienne ? En partant des arbres – en l’occurrence ici des produits ou services – qui sont déjà épanouis dans la forêt : ceux pour lesquels Maurice dispose déjà de ressources, soit humaines, soit matérielles. **Le redéploiement productif de Maurice ne partira pas d’un terrain vierge, mais bien de la capacité de ses entreprises à « sauter » d’arbre en arbre de la façon la plus agile possible dans la forêt actuelle :**

- soit en connectant plusieurs points colorés ensemble afin de créer des synergies, pour faire croître et engendrer de nouvelles pousses sur les arbres déjà plantés dans la forêt productive mauricienne ;
- soit en connectant quelques points colorés avec des points aujourd’hui gris, afin de planter de nouveaux arbres, qui permettront, de proche en proche, d’explorer et de cultiver de nouvelles parcelles de forêt, contribuant ainsi à la diversification du tissu productif mauricien.

Étant donné la richesse du patrimoine productif de Maurice, il est possible de diversifier l’économie mauricienne en l’optimisant et en la complexifiant, comme une forêt dont on chercherait à augmenter la biodiversité de façon endémique. Mais il pourrait également être question de réaliser des greffes productives pour apporter de nouvelles richesses, à condition qu’elles puissent aisément s’adapter et contribuer à faire vivre l’écosystème local.

Le redéploiement productif de Maurice pourra ainsi se penser selon trois axes :

1. **l’optimisation**, qui visera à accroître les synergies au sein ou entre des secteurs déjà présents ;
2. **la complexification**, qui visera à faire germer de nouvelles familles de produits et de services dans des secteurs déjà présents ;
3. **l’implantation**, qui consistera à greffer de nouvelles filières sur le territoire.

Quelle stratégie adopter pour mener à bien ce redéploiement ? Selon la nature de l’arbre à faire pousser (c’est-à-dire des produits à développer) et de sa situation au regard du tissu économique mauricien actuel (demande locale, volumes d’emplois, volumes d’importations, parenté avec des filières existantes sur le territoire), trois stratégies de redéploiement productif, toutes complémentaires, sont à envisager et sont détaillées dans les parties suivantes :

1. **mettre en place des dynamiques d’écologie industrielle et territoriale** pour sophistiquer la production actuelle et renforcer sa performance environnementale, dans une logique d’optimisation ;
2. **s’appuyer sur l’entrepreneuriat local** pour qu’il développe de nouveaux produits et complexifie le patrimoine productif mauricien, en exploitant au maximum les parentés productives, en s’appuyant sur des hubs d’innovation locaux ;
3. **attirer de nouvelles entreprises sur le territoire** en valorisant de futures connexions avec des entreprises déjà implantées, afin de greffer de nouvelles filières à forte valeur ajoutée au tissu productif mauricien, dans une logique d’implantation.



**PARTIE 2**  
**STRATÉGIES POUR RENDRE**  
**MAURICE PLUS RÉSILIENTE**

# I. Favoriser les démarches d'écologie industrielle territoriale au sein du patrimoine productif local

Pour continuer à soutenir le développement économique et humain de l'île, les grands secteurs industriels de Maurice doivent **optimiser leur processus de production pour favoriser les innovations industrielles tout en œuvrant à la préservation de l'environnement**. Dans cette perspective, les démarches d'écologie industrielle territoriale (EIT) consistant à mutualiser des outils de production, ressources ou connaissances sont très prometteuses.

Il s'agit ici d'optimiser et de complexifier des familles de produits et de services :

- appartenant aux secteurs de spécialisation du pays (présentant un nombre d'emplois élevé et un taux de couverture supérieur à celui des pays à haut niveau de revenu) ;
- offrant de nombreuses synergies de qualité avec des filières existantes (LOCANOMICS® Index élevé) ;
- pouvant exploiter d'importantes opportunités de marchés liées à la demande locale ou aux exportations.

**Notre étude révèle que les opportunités d'optimisation et de complexification du tissu économique via des démarches d'écologie industrielle et territoriale (EIT) se situent principalement dans l'industrie textile, en particulier autour des activités d'ennoblissement, du textile technique et des nouvelles fibres, mais également dans les secteurs du papier-carton et de la chimie : fabrication de peintures, détergents, emballages papier, articles à usage sanitaire, produits pharmaceutiques...**

## Qu'est-ce qu'une démarche EIT ?

Fondées sur le rapprochement de plusieurs entreprises locales présentant d'importantes synergies productives, les démarches EIT (au sens large) visent à mettre en commun certains outils de production et à valoriser les co-produits ou déchets comme de nouvelles matières premières sur le site. Au-delà de la mutualisation des outils et des flux, les savoir-faire peuvent être partagés pour favoriser l'innovation, par exemple en investissant dans la R&D. Une telle approche permet également de renforcer la performance environnementale des industries en limitant la consommation de matières premières ainsi que les émissions de gaz à effet de serre associées.

## Comment développer les démarches d'EIT ?

Pour qu'une telle dynamique émerge à Maurice, il est primordial de créer, de faciliter les opportunités de rencontre et de renforcer les collaborations entre les entreprises locales, par exemple avec la création de clubs de dirigeants d'entreprises par secteur, se rencontrant régulièrement et participant à l'innovation locale. La stratégie d'EIT nécessitera également la mobilisation de fonds dédiés à l'investissement et à l'expérimentation.

## A. Optimiser et sophistication l'écosystème productif du textile mauricien

La production mauricienne de textile est aujourd'hui relativement dense mais peu complexe (confections simples, tissus sans forte valeur ajoutée), et s'appuie en grande partie sur des fibres de coton ou de tissus importés sur de longues distances, issus de cultures fortement consommatrices d'eau et généralement intensives. Cette production a des conséquences sur les écosystèmes (eau, sols, biodiversité...), mais également sur les hommes et les femmes qui exercent dans cette industrie, l'ennoblissement textile (blanchiment, teinture, apprêtage...) nécessitant certains produits chimiques pouvant être toxiques pour la santé et l'environnement.

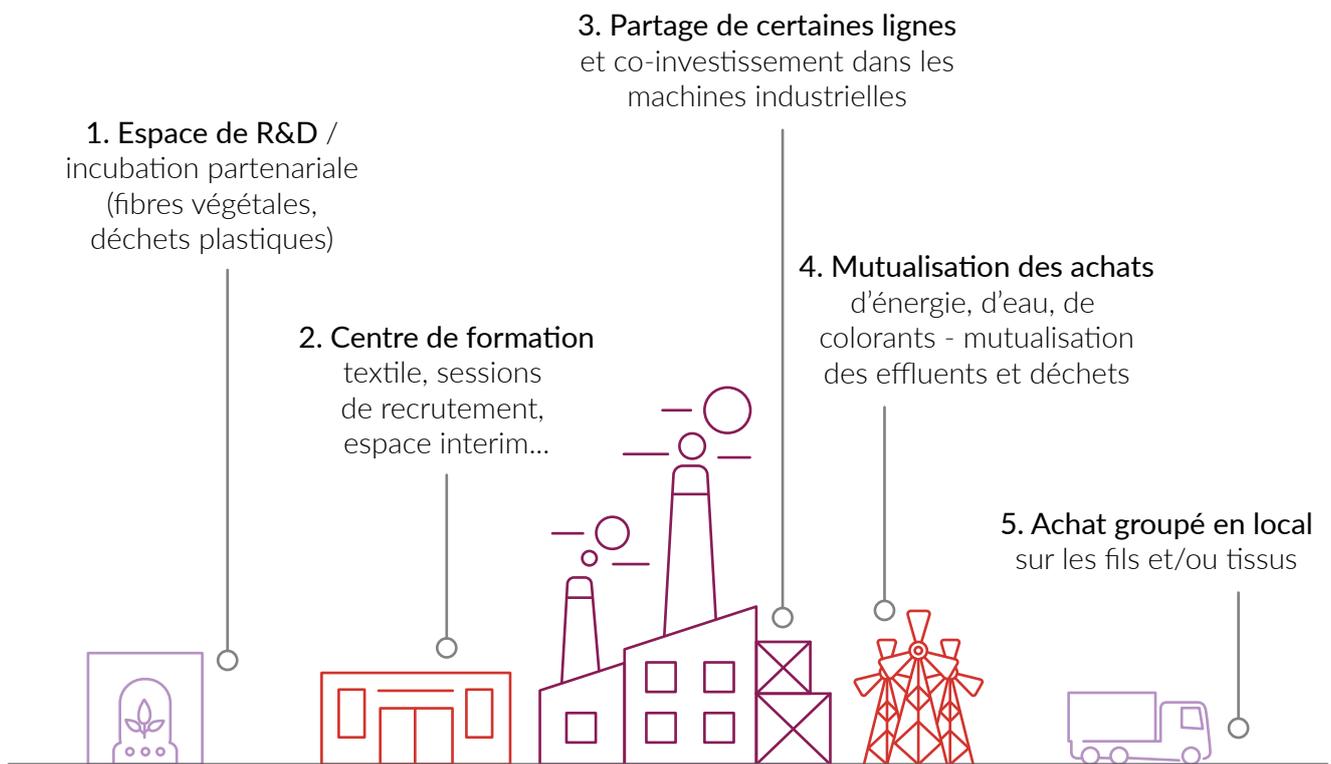
La démarche d'EIT devrait permettre à la fois de sophistication la production mauricienne, en proposant de nouveaux matériaux, de nouvelles conceptions, de nouveaux modèles textiles, mais également de maximiser la création de boucles circulaires locales ou régionales (à l'échelle de

la zone océan Indien), maximisant la création de valeur locale, améliorant la maîtrise de l'empreinte écologique et réduisant les risques liés à l'approvisionnement.

### Quelle stratégie adopter pour développer l'EIT dans le textile ?

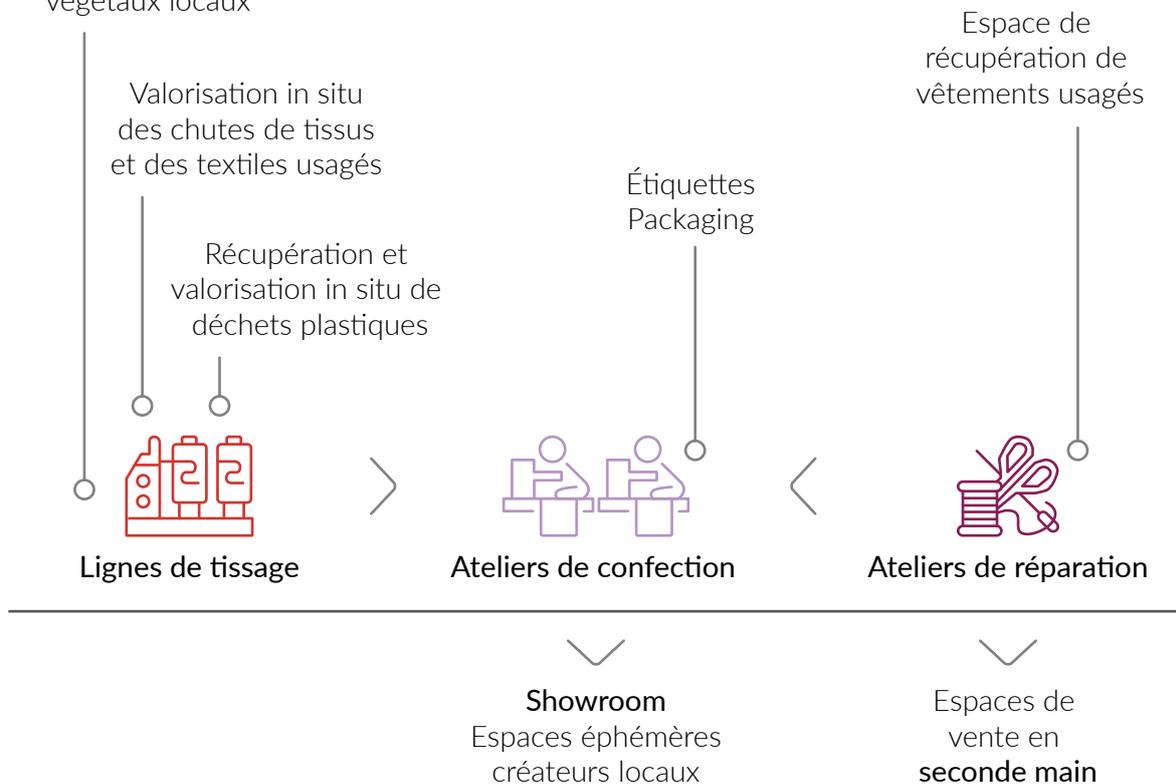
La mise en place de démarches EIT nécessite de regrouper plusieurs entreprises de fabrication de textile sur un même site pour mutualiser la recherche et formation, identifier et construire des filières alternatives locales communes (comme le plastique recyclé ou les fibres végétales), effectuer des achats groupés, partager des lignes de fabrication et co-gérer les flux de matières, d'eau et d'énergie. Ce regroupement pourrait passer par la création d'un nouveau site dédié, ou encore par la relocalisation de l'activité de plusieurs entreprises locales sur un site plus adapté aux problématiques de l'EIT (logistique, stockage, mutualisation...) et à leur croissance.





### LES ÉTAPES DE PRODUCTION - VALORISATION - VENTE

Production / valorisation de fibres et colorants végétaux locaux



Modélisation d'un exemple de parc industriel EIT textile

## Des synergies à explorer avec les activités d'ennoblissement

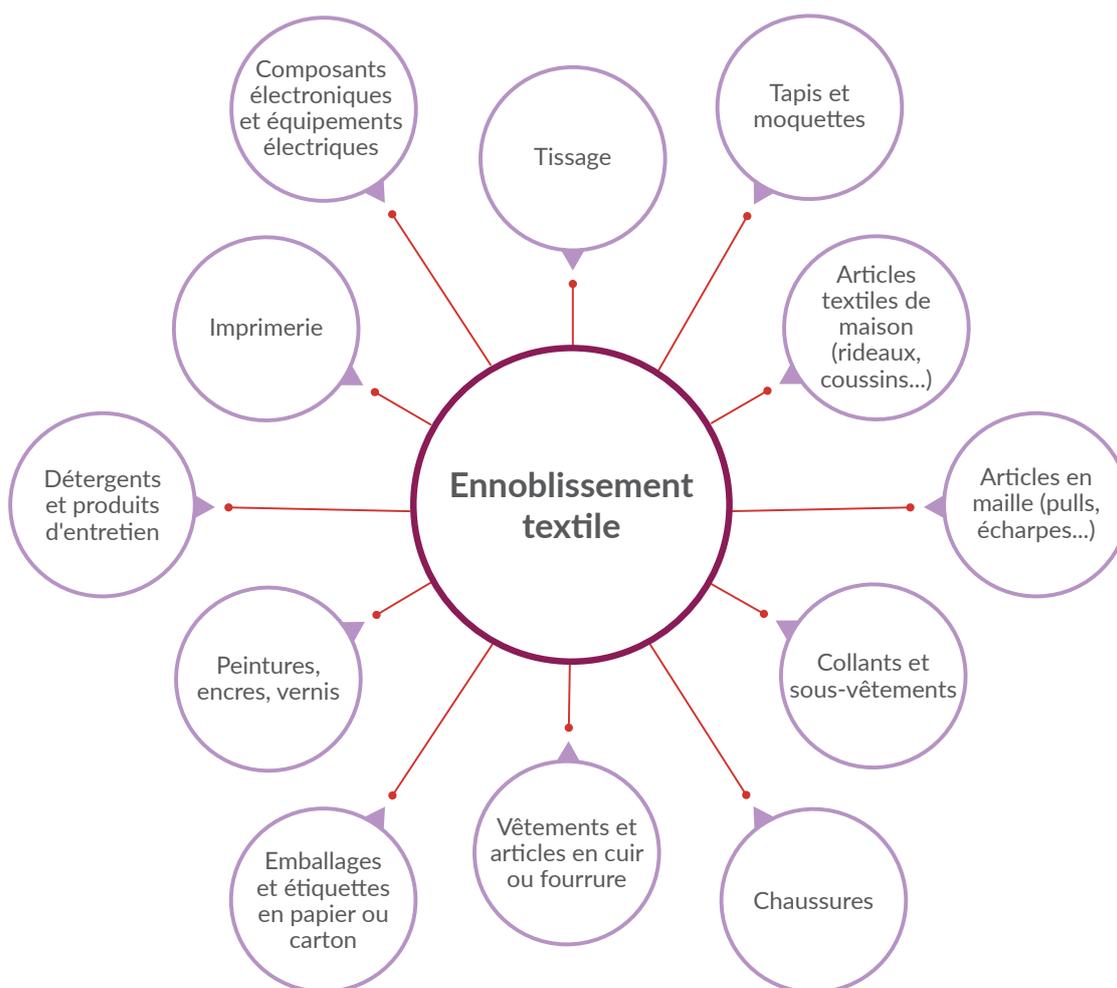
Il est également possible d'imaginer des rapprochements entre l'industrie textile et d'autres secteurs productifs pour stimuler l'innovation, optimiser la gestion des ressources et réduire l'empreinte environnemental du processus de fabrication.

En étudiant les parentés productives de l'ennoblissement textile avec les industries présentes à Maurice (voir l'arbre productif ci-dessous), on voit par exemple qu'il est possible de renforcer ou de créer des synergies variées :

- en amont de la filière, dans les usines de tissage qui fourniront les textiles et qui présentent des proximités de compétences-métier (connaissance des fibres, maîtrise des

machines du textile...) : par exemple, la teinture des fibres avant tissage permet d'économiser jusqu'à 90% d'eau.

- en aval de la filière, en étudiant les besoins des clients du secteur de l'habillement, du mobilier et du linge de maison ;
- avec le secteur de l'imprimerie, en raison des processus d'impression sur vêtements et d'utilisation d'encre ;
- avec les secteurs de la fabrication de peintures, encres, détergents, produits d'entretien et composants électroniques, qui présentent des parentés importantes dans les compétences-métier (gestion de fluides toxiques, mélange de composants chimiques...) et les produits utilisés (colorants, solvants, enduits...).



Arbre productif de l'ennoblissement textile avec d'autres productions implantées à Maurice

## Diversifier la production de textiles techniques et industriels

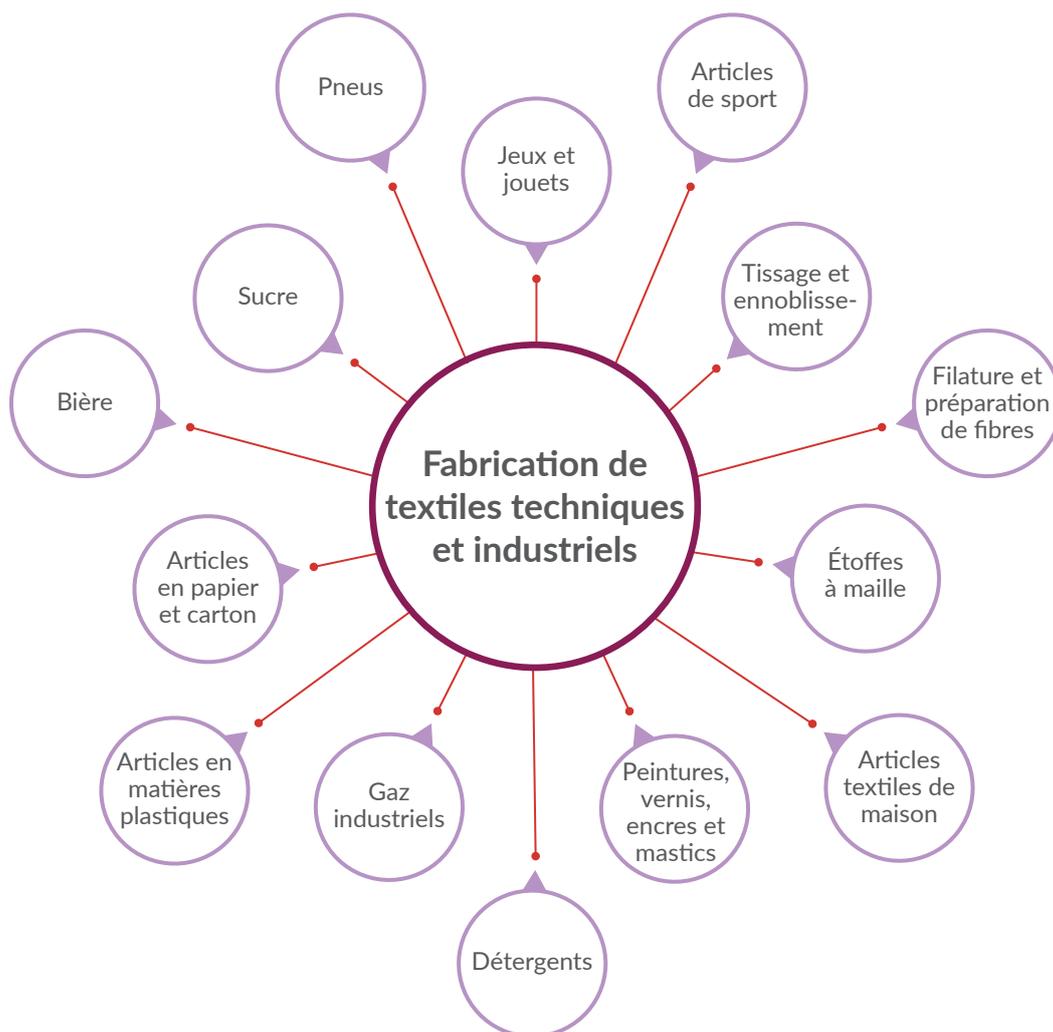
Un saut productif évident peut être réalisé à partir de la **production de textiles non-tissés**, déjà abondante dans l'île, pour complexifier la production vers des textiles techniques et industriels. Le non-tissé peut notamment être utilisé dans le secteur médical (par exemple pour fabriquer les masques faciaux jetables) et dans la construction, pour ses propriétés de filtration (géotextile pour le drainage, la phytoépuration...), d'isolation thermique et phonique et d'absorption de chocs.

Les entreprises souhaitant complexifier leur production de textile technique et industriel peuvent ainsi s'appuyer sur les savoir-faire et intrants d'autres industries mauriciennes, tout au long de la chaîne de valeur :

- La **recherche-développement**, grâce à la présence d'une ingénierie dans le domaine

de la chimie – détergents, peintures, gaz industriels ;

- L'**approvisionnement en matières premières**, grâce aux co-produits du sucre et de la bière, et à la fabrication de matières plastiques ;
- La **fabrication**, la filature, le tissage, l'ennoblissement textile ainsi que la manufacture d'articles en plastique et en papier présentent une parenté de compétences (utilisation de machines industrielles, traitement de finition...) ;
- La **mise sur le marché**, le textile technique et industriel peut servir dans le secteur de la construction et du bâtiment, dans la fabrication de vêtements et d'articles de maison (coussins, voile de bateau...), ainsi que dans la production d'articles de sport (ballons, tapis, planches de surf...) et de jeux – tous ces secteurs présentant également des proximités de compétences.



Arbre productif présentant les parentés de la fabrication de textiles techniques et industriels avec les activités manufacturières de Maurice

## Parier sur les nouvelles fibres textiles

Enfin, il est possible d'ouvrir le hub EIT textile à d'autres secteurs d'activités pour favoriser l'innovation. Maurice pourrait par exemple

diversifier et complexifier son secteur textile en explorant de nouvelles fibres, fabriquées à partir de résidus végétaux, de co-produits de la pêche ou de déchets plastiques recyclés.

## Bonnes pratiques



©Agraloop

### Un module « Plug&Play » : Agraloop, la mode upcyclée à partir de résidus végétaux

Agraloop est une technologie développée par la start-up américaine Circular Systems permettant de créer des vêtements à partir de résidus agricoles issus de cannes à sucre, bananiers, feuilles d'ananas, paille de riz, graines de lin ou de chanvre. Elle prend la forme d'une bioraffinerie modulaire qui peut être installée rapidement à proximité des cultures ou usines textiles. Circular Systems a également développé la technologie Orbital permettant de marier des fibres textiles organiques et recyclées pour des vêtements techniques haute performance sans finitions chimiques.



©Nordic Fish Leather

### Nordic Fish Leather, des fibres alternatives issues des co-produits de la pêche

Atlantic Leather est une entreprise islandaise qui produit un cuir de poisson respectueux de l'environnement : les peaux des poissons issues de l'industrie de la pêche sont réutilisées au lieu d'être jetées. L'entreprise produit également du cuir d'autres animaux (cheval, mouton, etc) mais toujours issu des déchets de l'industrie alimentaire.

### ECOALF, des fibres alternatives issues du recyclage des déchets plastiques marins

Lancées en 2009, les créations **ECOALF**, marque de vêtements et d'accessoires espagnole, sont réalisées à partir de matériaux 100% recyclés et recyclables.

L'entreprise utilise notamment les déchets plastiques récupérés en mer Méditerranée. Pour ce faire, 200 bateaux de pêche de la Communauté valencienne ont accepté de collecter systématiquement les déchets en polyester saturé (PET) lors de leurs sorties au large.

# ECOALF

## B. Capitaliser sur les synergies dans les secteurs de la chimie et du papier-carton

Parmi les industries mauriciennes à fort potentiel, deux présentent des savoir-faire communs : celle du **papier-carton**, avec la fabrication d'emballages et d'articles à usage domestiques et sanitaires (mouchoirs, papier toilette, coton démaquillant...), et celle de la **chimie**, notamment avec la fabrication de peintures, vernis, encres et mastics.

Suite à l'interdiction des emballages plastiques à usage unique et non biodégradables, la demande locale pour les emballages en papier va probablement croître. De même, le développement de la demande pour les biens de grande consommation (« *fast moving consumer goods* ») et les importantes importations d'articles en papier à usage sanitaire ou domestique<sup>4</sup> permettent de supposer qu'il existe un marché local potentiel dans cette filière.

De son côté, la filière « peintures, vernis, encres et mastics » emploie aujourd'hui plus de 2 000 personnes sur le territoire et continue d'importer massivement des articles spécifiques comme des polymères synthétiques. Alors que la construction est un secteur majeur de l'économie mauricienne et que la classe moyenne aspire à plus de bien-être dans son logement, Maurice peut se positionner à la pointe de l'innovation dans cette industrie.

### Des synergies à explorer au sein d'un parc industriel EIT

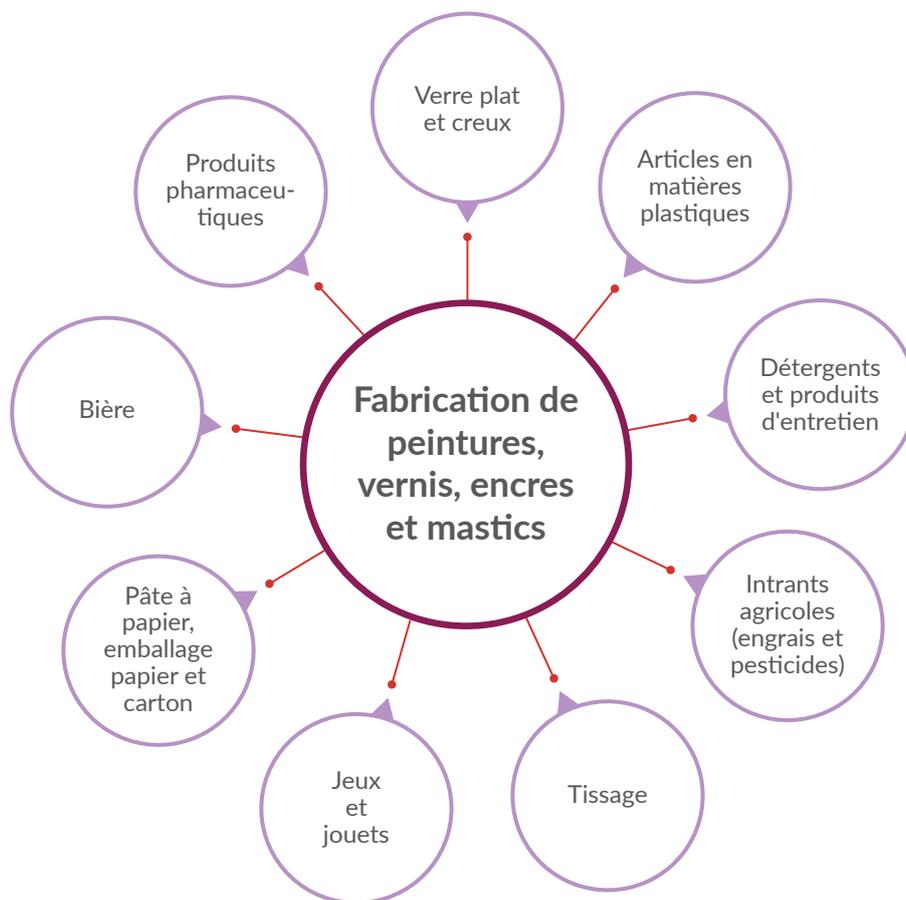
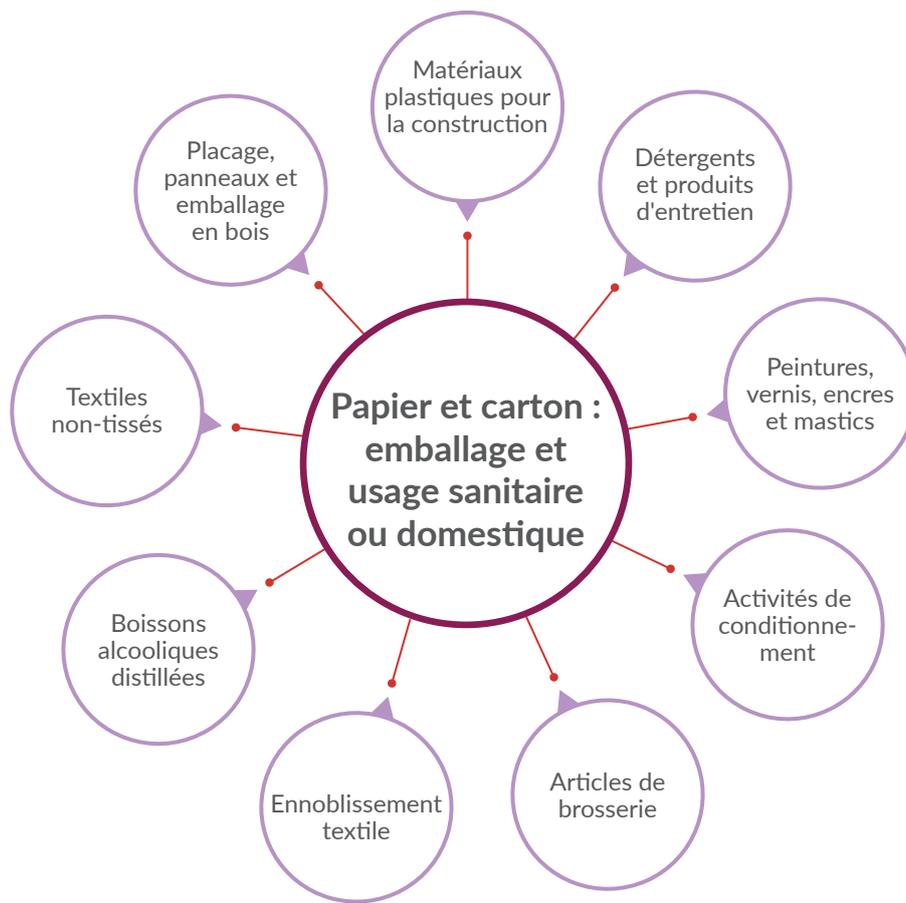
**Mettre en place des démarches EIT dans ces deux secteurs, mais également entre eux, permettrait à Maurice de complexifier la production, de concevoir des processus industriels plus écologiques et de développer des alternatives aux importations.**

Quelles sont leurs parentés productives ? Les industries du papier et de la peinture présentent des proximités de compétences-métier avec la fabrication de détergents et de produits d'entretien, également très développée à Maurice. Les peintures et les détergents utilisent aussi des dérivés chimiques du pétrole, tout comme les articles en matières plastiques, les médicaments et les produits phytosanitaires. Enfin, la fabrication de papier montre de fortes parentés avec divers secteurs de l'industrie du bâtiment : la fabrication de matériaux plastiques pour la construction, de placage de bois, de textiles non-tissés...

Comme le montre l'exemple du hub EIT de Barceloneta, **il est possible de rapprocher ces industries chimiques pour mieux maîtriser, recycler et mutualiser les flux d'eau, de matière, d'énergie et de produits toxiques.**

En s'appuyant sur la recherche-développement en biotechnologie du pays, la démarche EIT peut aussi favoriser le développement **d'éco-innovations**. Par exemple, **il serait possible de développer une filière de peintures et vernis à partir de composants biosourcés et locaux**, comme le carbonate de calcium issu de co-produits de la pêche (coquillages) pouvant produire de la chaux, l'acétate d'éthyle contenu dans la bière et utilisé comme solvant dans le vernis, ou encore l'huile obtenue à partir de la lignine issue de déchets végétaux.

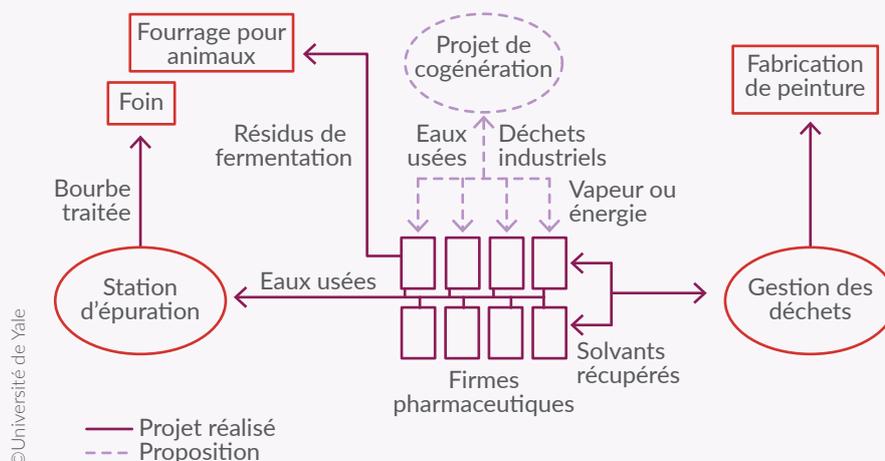
<sup>4</sup> Plan Stratégique et de Politique Industrielle pour l'île Maurice 2020-2025, UNCTAD / Ministère du Développement industriel, des PME et des Coopératives (2020)



Arbres productifs de la fabrication d'emballages et articles en papier et de la fabrication de peintures, vernis, encres et mastics avec le tissu économique local

## Bonnes pratiques

### Le hub EIT de Barceloneta autour de l'industrie pharmaceutique



Le site industriel de Barcelonata, sur l'île de Puerto-Rico, regroupe une quinzaine d'entreprises pharmaceutiques. Situées près d'un système plus abondant, elles ont mis en place un hub EIT pour répondre à leurs principales préoccupations que sont l'approvisionnement en eau et la gestion des déchets. Elles collaborent autour de la co-gestion d'une station d'épuration, de la co-génération de vapeur et d'énergie électrique à partir de leurs eaux usées et de leurs déchets, mais aussi autour du recyclage de solvants qu'elles fournissent à des usines de fabrication de peinture. Des sociétés agricoles se sont greffées au partenariat pour transformer les résidus de fermentation en fourrage pour animaux et les boues d'épuration des eaux usées en foin.



### Algo, une peinture 100% biosourcée

À la suite de recherches effectuées avec l'École supérieure de chimie de Rennes et du Centre d'études et de valorisation des algues, l'entreprise française Algo a mis au point des peintures entièrement biosourcées, fabriquées à partir de résine végétale, de déchets de coquilles Saint-Jacques et d'algues cultivées selon les règles ancestrales sur la côte bretonne. Ayant un taux en COV (composés organiques volatiles) dix fois inférieur à la norme Ecolabel, elles sont tout aussi résistantes que les peintures classiques. L'entreprise confie par ailleurs le conditionnement de ses produits à un établissement spécialisé dans l'emploi des personnes en situation de handicap.

## II. Stimuler l'entrepreneuriat local en créant des hubs d'innovation

Maurice dispose d'une **culture entrepreneuriale d'exception** qui peut et doit être mise à profit pour aller **explorer de nouvelles zones de la forêt productive mauricienne**, à commencer par des filières présentant un fort degré de parenté avec les grands secteurs industriels du pays, notamment via la création de hubs d'innovation.

Pour cela, il s'agit de faire éclore en priorité des entreprises visant à produire des biens ou des services :

- faiblement ou non produits localement (pas ou peu d'emplois) ;
- offrant un grand nombre de synergies de qualité (LOCANOMICS® Index élevé) avec des secteurs économiques mauriciens bien implantés (taux de couverture élevé dans les parentés productives) ;
- présentant un marché local potentiel (taux de couverture moyen à nul, rang de priorité élevé dans les économies à haut niveau de revenu).

**De telles opportunités se situent avant tout dans le secteur agroalimentaire (plats préparés et produits transformés à haute valeur ajoutée) et dans les filières de la réparation, du réemploi et du recyclage.**

### Qu'est-ce qu'un hub d'innovation ?

Un hub d'innovation consiste à rassembler sur un même site une diversité de compétences-métier pouvant être réutilisées et « upcyclées » pour concevoir de nouveaux produits et services. Pour favoriser la création et le développement de jeunes entreprises, il est nécessaire de créer un écosystème fertile : mentorat coaching entre pairs, outils de production « smart » et mutualisés, fonctions support administratives et juridiques, accès facilité à des financeurs, etc. Pour favoriser l'émulation et la coopération entre les entrepreneurs, un hub d'innovation doit être spécialisé. Il peut par exemple l'être sur le type de produit ou service à créer (ex : des services de

réemploi d'emballages), ou un secteur à partir duquel on souhaite faire émerger des innovations (ex : la canne à sucre).

### Comment soutenir l'entrepreneuriat local ?

L'entrepreneuriat peut être favorisé par trois leviers prioritaires : le financement, par exemple des prêts bonifiés, dans le cadre d'appels à projets dédiés au soutien à l'entrepreneuriat, la mise à disposition d'infrastructures (espaces de *coworking*, ateliers de conception, etc.) et le développement d'une culture de l'entrepreneuriat dans l'éducation secondaire et l'enseignement supérieur (hackatons, projets collectifs, incubateurs universitaires...).

### A. Un hub d'innovation autour des opportunités d'innovation agricoles et alimentaires

Au sein de la forêt productive mauricienne, le secteur agroalimentaire est déjà relativement bien développé, avec quelques arbres dominants que sont la culture de la canne et la fabrication de sucre, de bière, de pâtes alimentaires et de produits transformés issus de la pêche. **Maurice pourrait s'appuyer sur ces atouts pour diversifier et sophistication des biens alimentaires produits sur le territoire, améliorant ainsi son autonomie alimentaire**, mais aussi explorer des opportunités de valorisation de produits agricoles (comme la bagasse) dans d'autres secteurs productifs.

Maurice pourrait mettre à profit les compétences de son industrie agroalimentaire afin de développer des produits à haute valeur ajoutée, pas ou peu fabriqués actuellement :

- **des plats préparés,**
- **des aliments homogénéisés (pour nourrissons) et diététiques,**
- **des préparations de fruits et légumes, notamment sous forme de jus frais produit éventuellement à partir d'invendus,**
- **des condiments et assaisonnements.**

Cette diversification pourrait s'appuyer sur les savoir-faire présents dans l'industrie de la transformation, en tête des exportations mauriciennes (pâtes alimentaires, produits issus de la pêche...), la production de sucre et de boissons (rhum, bière, sodas...), le secteur de la restauration lié au tourisme, les activités de conditionnement, ainsi que la recherche-développement mauricienne en nutraceutique (compléments alimentaires, superaliments, etc.).

### Explorer de nouveaux débouchés pour la bagasse

La culture de la canne à sucre constitue une activité historique pour Maurice, occupant encore la majorité des terres arables de l'île. Pour générer de nouveaux revenus aux producteurs de cannes à sucre tout en contribuant à réduire les émissions de gaz à effet de serre, la bagasse (un résidu fibreux issu du broyage de la canne) est valorisée depuis une dizaine d'années en tant que source d'énergie, contribuant à produire une partie de l'électricité du pays.

**En déployant un hub spécialisé dans la valorisation de la canne à sucre (par exemple sur le modèle de l'Iceland Ocean Cluster), la bagasse pourrait trouver d'autres débouchés parmi lesquels :**

- la fabrication d'emballage alimentaire (cellophane, bouteilles biodégradables...) – une opportunité intéressante compte tenu des performances économiques dans les activités de conditionnement et la récente interdiction des emballages alimentaires en matières plastiques non-biodégradables ;
- la fabrication de fibres textiles (fibres biodégradables, viscose rayonne, esters de cellulose...) ;
- la fabrication de panneaux d'agglomérés pour le secteur de la construction ;
- la culture de champignons, à l'instar de la filière en cours de structuration en Martinique.



## Bonnes pratiques



### Un hub d'innovation autour d'une filière : la pêche, Iceland Ocean Cluster, Islande

Basé à Reykjavik, l'Iceland Ocean Cluster promeut l'émergence de startups spécialisées dans la transformation du poisson et dans la valorisation des co-produits de la pêche pour des usages autres qu'alimentaires : textile, médecine, cosmétique, etc. À cette fin, il met en relation des porteurs de projet et des entreprises locales de l'industrie maritime (événements, *learning expeditions*...) et accompagne des start-ups au sein d'un incubateur où de nombreuses ressources et services leur sont mis à disposition (conseil, R&D, partage d'expertise, networking, etc.).



Source : Internet

### Brooklyn FoodWorks, un incubateur de start-ups alimentaires made in Brooklyn

Brooklyn FoodWorks est un incubateur de 10 000m<sup>2</sup>, financé par des fonds publics mais géré par un acteur privé, dont l'objectif est d'apporter du mentorat, du conseil, des événements spéciaux et une programmation complète à destination des « entrepreneurs food ». Le principal service apporté par Brooklyn FoodWorks est la mise à disposition d'un espace de cuisine « low cost » (à partir de 300 \$/mois pour l'accès aux cuisines 24h/24 et 7j/7 avec un suivi personnalisé). Près de 120 entrepreneurs utilisent aujourd'hui ces services. Depuis sa création près de 400 nouveaux produits ont été lancés grâce à Brooklyn FoodWorks, ZEST Y, POP PASTA ou MALAI ICE CREAM.



© NoFilter

### NoFilter, des jus 100% bruts et locaux

Créée en 2017, No Filter est une jeune entreprise française qui produit des jus à partir de fruits et légumes que les agriculteurs n'arrivent pas à vendre en raison de leur non-conformité aux cahiers des charges de distributeurs. No Filter les valorise pour confectionner des jus frais produits en circuits-courts, de manière artisanale et sans additifs, en rémunérant les agriculteurs sur des contrats à long-terme. La marque garantit ainsi une transparence complète sur la fabrication de ses produits. Les résidus de production sont compostés et les bouteilles en verre évitent la pollution plastique. À ce jour, 15 tonnes de fruits et légumes invendus ont été valorisés.

## B. Des hubs d'innovation autour de la réparation, du réemploi, du recyclage

En réponse aux enjeux de développement durable et aux aspirations de la société liées à la propreté de la ville, les filières mauriciennes de réparation (machines, équipements électroniques...), de réemploi (systèmes de consigne, déconstruction de bâtiments...) et de recyclage (plastique, métaux, textile, carton...) pourraient se renforcer via le développement de l'entrepreneuriat local en s'appuyant sur la forêt productive du pays.

**Le secteur du recyclage peut bénéficier de parentés productives avec les services de collecte de déchets dangereux et non dangereux, le traitement des eaux usées, le démantèlement des épaves et la fabrication de machines pour l'industrie agroalimentaire.**

**Renforcer cette filière permettrait notamment de réduire la dépendance du pays aux importations de fer et d'acier<sup>5</sup>, la pollution des écosystèmes locaux et l'extraction de nouvelles matières premières.**

Par ailleurs, l'interdiction des emballages plastiques à usage unique constitue une formidable opportunité pour encourager les Mauriciens à développer des innovations visant à développer le réemploi dans l'industrie du conditionnement. Un hub d'innovation autour du réemploi pourrait rassembler des compétences présentes dans l'import-export (secteur des intermédiaires du commerce de gros, services auxiliaires des transports, entreposage et stockage...).



<sup>5</sup> Plan Stratégique et de Politique Industrielle pour l'île Maurice 2020-2025, UNCTAD / Ministère du Développement industriel, des PME et des Coopératives (2020)

## Bonnes pratiques



Source : Internet

### Le Booster du Réemploi

Créé en 2020, le Booster du Réemploi rassemble plus d'une trentaine des maîtres d'ouvrage français dans le but d'accélérer le réemploi de matériaux issus d'opérations de déconstruction dans le secteur du bâtiment : cloisons, menuiseries, plomberie, serrurerie, faux plancher, faux plafond, porte, luminaire, mobilier... Une plateforme en ligne permettra de centraliser et standardiser les besoins en matériaux dans les grands chantiers des maîtres d'ouvrage afin de mieux structurer la demande, et ainsi atteindre un effet de seuil qui permettra d'en généraliser leur usage... et de concevoir de nouvelles utilisations.



© MTB

### La BOX system, une usine modulaire de recyclage

L'entreprise MTB a développé la BOX system : une mini-usine modulaire de recyclage pouvant facilement s'implanter sur les sites industriels pour recycler sur place leurs déchets dangereux et non dangereux. Câbles électriques, pneus, matières plastiques... Elle fournit une nouvelle matière première de qualité, pouvant être immédiatement réutilisée.



© Loop

### Loop, un système de consigne mutualisée pour des courses zéro déchet

Fondée par la PME TerraCycle spécialisée dans le recyclage des déchets et 25 multinationales de l'agro-alimentaire, Loop est une plateforme de e-commerce qui propose aux consommateurs de retrouver leurs produits préférés en version zéro déchet grâce à des contenants réutilisables et un système de consigne mutualisé. Après consommation, les contenants sont récupérés, lavés et redistribués par TerraCycle aux usines des entreprises agroalimentaires.

## Comment se saisir de ces opportunités ? Premières pistes d'actions pour les entrepreneurs mauriciens

Afin de tirer parti des potentiels productifs locaux illustrés ci-dessus, les entreprises mauriciennes vont être amenées à explorer plus en profondeur leurs chaînes de valeur et à faire évoluer leurs écosystèmes. Cette approche peut se décliner selon plusieurs volets et se résumer en 10 grandes actions :

### 1) Mieux comprendre les chaînes de valeur dont l'entreprise dépend, notamment à l'amont, afin d'initier une démarche de

« double-sourcing » et d'identifier des fournisseurs ou des alternatives locales pour ses intrants les plus stratégiques.

- **ACTION 1 - Monter un club achats local**, à l'image du Lab Pareto, qui, en France, permet l'échange d'expériences entre des grands groupes (Allianz, CA, Bouygues, BPCE, SNCF...) et des PMI/PME locales pour que la part d'achat local des grandes entreprises atteigne 20%, grâce à une meilleure information des PMI/PME sur leurs orientations et leurs besoins.
- **ACTION 2 - Créer une place de marché mauricienne**, à l'instar de Maker's Row, une place de marché en ligne qui vise à rendre la fabrication aux États-Unis plus accessible et plus simple pour les entreprises en les mettant en relation avec les fabricants américains. À l'heure actuelle, la plateforme réunit 10 000 industriels, 100 000 marques et a permis la fabrication de 2 millions de produits. La MCB œuvre d'ores et déjà à la création de Punch, une place de marché conçue spécifiquement pour les PME de Maurice et qui sera lancée courant 2021 dans le but de faciliter la mutualisation de ressources pour les entrepreneurs mauriciens.

### 2) Rencontrer les acteurs du secteur de l'entreprise ou de secteurs avec qui elle a de fortes parentés, soit en termes de compétences, soit de technologies et progressivement construire un climat de confiance propice à la collaboration : échange de savoir-faire, mutualisation...

- **ACTION 3 - Lancer une plateforme d'échanges BtoB**, à l'image de France Barter, qui permet aux entreprises d'échanger des biens et des services sans sortie de trésorerie. Les entreprises rentrent en relation sur la plateforme et les transactions entre clients et fournisseurs s'opèrent via une monnaie virtuelle : le Bart€r.
- **ACTION 4 - Mutualiser les outils et les ressources industrielles**, dans l'esprit de Factoryz, une plateforme de partage de ressources humaines et matérielles entre entreprises, qui permet à chacune de rechercher et d'accéder aux ressources humaines, matérielles, espaces, matières disponibles dans les entreprises de leur territoire et ainsi d'optimiser leur production, en proposant leurs ressources disponibles en cas de sous-charge d'activité.

### 3) Nourrir la stratégie d'innovation de l'entreprise avec des opportunités offertes par les synergies locales : écologie industrielle, diversification par les parentés productives, économie de services, micro-production...

- **ACTION 5 - Rejoindre un club d'innovation locale**, comme le Club Noé, association qui regroupe l'ensemble des acteurs économiques de la Région Hauts-de-France qui s'intéressent à

l'économie de la fonctionnalité et de la coopération. Le Club favorise la mise en réseau et la montée en compétences de ses membres à travers des ateliers et des parcours d'accompagnement. Les membres peuvent participer à des groupes de travail pour co-construire de nouvelles solutions (habitat, alimentation durable, accompagnement...).

- **ACTION 6 - Déployer des démonstrateurs de solutions « Plug&Play »** (petites unités productives mobiles et modulaires), en organisant un événement, un « campus » ou « village » présentant plusieurs concepts « Plug&Play », monter des partenariats avec les start-ups ou grandes entreprises proposant ce type de solutions.
- **ACTION 7 – Développer des structures d'insertion tournées vers les activités productives**, notamment dans le domaine de la logistique, de l'économie circulaire ou de la sous-traitance. Le groupe Archer a ainsi développé en France cinq ateliers de sous-traitance industrielle, employant une centaine de salariés, aux trois quarts en emplois d'insertion, sur des postes de travail qui auraient pu être délocalisés.
- **ACTION 8 – Évaluer la robustesse de son modèle économique face à des crises futures, notamment le changement climatique** (évolution du cours des énergies fossiles, taxation des émissions de CO2), **et faire évoluer sa proposition de valeur** en explorant les opportunités offertes par la nouvelle économie climatique (énergie renouvelable, alimentation végétarienne, économies d'énergie, mobilités propres, etc.)

#### 4) **Se regrouper pour porter des offres de formation, des outils de financement dédiés et soutenir la diversification productive du pays**

- **ACTION 9 - Abonder un fonds d'investissement pour la diversification économique mauricienne**, à l'image du fond d'investissement Herrikoa, qui compte près de 5 000 actionnaires, composés de particuliers, de collectivités, d'établissements financiers ainsi que de nombreuses entreprises locales. Cet outil financier de capital-investissement solidaire de proximité a permis de soutenir plus de 360 entreprises implantées au Pays Basque pour un montant de 18 millions EUR de capitaux investis.
- **ACTION 10 – Développer et suivre de nouveaux parcours de formation, sur les enjeux de la fabrication distribuée et de la micro-production**, comme le fait l'Alliance ARTEM (« Art, Technologie et Management »), une initiative originale mise en place par les trois écoles de Nancy articulant création, nouvelles technologies et stratégie, ou encore des parcours dédiés à **l'économie circulaire et ouverts aux publics éloignés de l'emploi** ou en reconversion, à l'instar de la Low-tech Skol, une école unique en France pour former des référents polyvalents et employables dans tout type de secteur : grandes entreprises, TPE / PME, ressourceries locales...

### III. Attirer de nouvelles entreprises sur le territoire

Lorsque certaines parcelles de la forêt sont encore non plantées, il peut être nécessaire de se procurer de nouvelles graines, auxquelles on offrira les meilleures conditions de croissance, grâce à un écosystème prospère et ouvert sur les collaborations. Une manière efficace de diversifier le tissu productif mauricien consiste ainsi à **faire venir de manière ciblée des entreprises étrangères** produisant des biens pour lesquels il n'existe aucune production locale à l'heure actuelle, en arguant de la qualité de l'écosystème économique mauricien.

**Une telle approche serait particulièrement pertinente pour faire émerger des filières :**

- dédiées à la production de biens non fabriqués à Maurice (absence d'emplois) ;
- correspondant à une demande locale non couverte (taux de couverture nul) ou à un potentiel à l'export ;
- affichant un grand nombre de synergies de bonne qualité avec le tissu productif local, donc pertinent pour l'entreprise qui s'implanterait (LOCANOMICS® Index élevé).

**Notre étude révèle que cette approche pourrait permettre l'implantation à Maurice d'une filière de fabrication de parfums et de produits pour la toilette, de même que des produits et services relevant de la nouvelle économie climatique : instruments de monitoring, énergies renouvelables et accompagnement à la certification environnementale.**

**Quelle stratégie adopter pour encourager de telles greffes industrielles ?**

Pour garantir la pertinence des greffes, il est préférable d'orienter les investissements étrangers vers des implantations ciblées, raisonnées et sélectives d'industries. Pour convaincre les entreprises étrangères de l'intérêt et de la faisabilité de s'implanter à Maurice, une politique d'attractivité pourrait s'articuler autour d'une restructuration de la marque « Invest in Mauritius », incluant notamment la création d'un book de prospection valorisant le marché mauricien et les synergies locales potentielles pour les investisseurs. Ce book pourra servir de support de promotion pour démarcher de manière proactive les entreprises internationales cibles et les convaincre de l'intérêt pour elles de saisir ces opportunités à Maurice.

**Pourquoi s'appuyer sur l'approche « Plug&Play » ?**

Pour des greffes rapides nécessitant peu d'investissements, l'approche « Plug&Play » semble idéale. Il s'agit d'installer de petites unités mobiles et modulaires, telles des « legos », dans l'écosystème mauricien. Cette approche offre l'avantage de pouvoir expérimenter des hybridations productives à petite échelle avant d'envisager des déploiements plus importants, et d'aborder différemment le foncier et l'outil productif, en privilégiant la décentralisation et l'adaptation aux besoins du territoire.



## A. Faire émerger le secteur des parfums, des cosmétiques et des produits pour la toilette

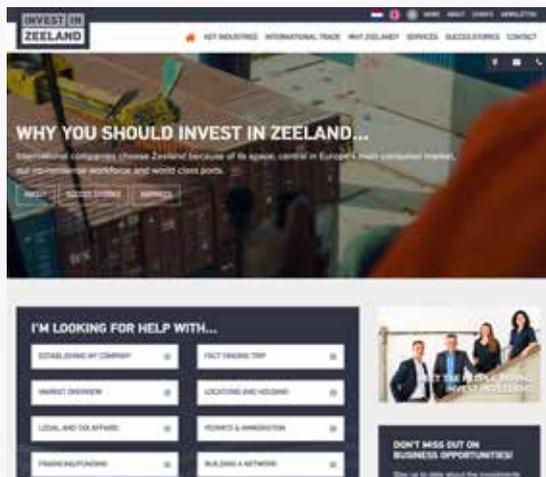
Maurice produit peu de parfums, de cosmétiques (produits de beauté et maquillage) et de produits d'hygiène corporelle (dentifrice, gel douche et shampoing...). Il s'agit pourtant d'un secteur à fort potentiel au regard du secteur du tourisme, de l'évolution de la demande locale et de la valeur ajoutée de ces produits. Les parfums, cosmétiques et autres articles pour la toilette pourraient ainsi trouver un débouché auprès des particuliers, des hôtels et des instituts de beauté (sauna, thermes, centre de soin...) ainsi que des salons de coiffure.

L'écosystème productif mauricien peut aisément accueillir des greffes dans ce secteur en raison des parentés productives qu'il présente avec la chimie de pointe (R&D en biotechnologie, produits pharmaceutiques, agrochimiques...) et la petite chimie (peintures, détergents...). L'industrie des boissons et les activités de conditionnement sont également des atouts pour le packaging de la production. L'émergence de la filière constitue une opportunité pour que le secteur du soin corporel se développe, par exemple à travers la fabrication de brosses (à dents, à cheveux...) et de pinceaux (pour le maquillage).



Arbre productif présentant les parentés du secteur des parfums, de la cosmétique et des produits pour la toilette avec les activités implantées à Maurice

## Bonnes pratiques



### Symbiosis 4 Growth, un répertoire de symbioses industrielles

Le programme Smart Delta Resources est une initiative portée par un collectif d'entreprises de la région du Zeeland, dans le Sud-Ouest des Pays-Bas, visant à attirer des entreprises qui pourraient bénéficier de l'écosystème existant. Sous le slogan « Symbiosis 4 Growth », le site web de l'initiative répertorie les entreprises présentes dans la région ainsi que leurs principaux intrants, produits et déchets, permettant d'identifier les synergies potentielles dans la perspective de former des boucles d'écologie industrielle avec comme but affiché de réduire l'extraction de matière première et la consommation d'énergie des entreprises locales.



©StepOne

### Step One, des cosmétiques naturels et solidaires... en poudre à reconstituer !

Pour réduire le transport de l'eau et l'usage des flacons en plastique dans les cosmétiques, la start-up française Step One a élaboré des gels douche, shampooings et gels lavant pour les mains sous forme de poudre à diluer. Les flacons fournis initialement sont fabriqués en PET recyclé et les recharges de poudre sont packagées dans des sachets compostables et recyclables. Composés de 99% de produits naturels provenant d'Europe, fabriqués en France et conditionnés par des personnes en situation de handicap, ces cosmétiques non testés sur les animaux constituent une alternative durable qui présentent également l'avantage de réduire les coûts de transport et les volumes de stockage.

## B. Attirer les investissements dans la nouvelle économie climatique

Pour atteindre la neutralité d'ici 2050, dans la lignée des recommandations du rapport Klima Neutral 2050<sup>6</sup>, il est dans l'intérêt de Maurice d'attirer des investissements étrangers et de renforcer les compétences locales dans **le secteur des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique**. En réponse aux enjeux d'optimisation foncière de l'île, des entreprises développant de petites unités de production d'énergie, prenant peu de place et s'insérant facilement dans le paysage, pourraient être ciblées.

Le pays est également très bien positionné pour accueillir **une filière de fabrication d'appareils**

**de monitoring environnemental** (thermostat, mesure de la consommation électrique, enregistrement et transmission des données, mesure de la concentration des polluants dans l'eau ou l'air...). Des entreprises étrangères pourraient **capitaliser sur les compétences et produits déjà présents sur le territoire pour la fabrication d'instruments médicaux (secteur fortement exportateur) et de matériels optique et photographique, la filière électronique (composants électroniques, matériels pour équipements de communication, d'automobile...) et l'artisanat de l'horlogerie (montres...)**.



**Arbre productif des appareils de mesure et de monitoring avec le tissu productif mauricien**

<sup>6</sup> Klima Neutral 2050, étude réalisée par Utopies pour MCB (2020), accessible sur le site [www.klima.mu](http://www.klima.mu)



**Arbre productif de la certification environnementale  
avec le tissu productif mauricien**

Enfin, il est important que le pays s'approprie des compétences de conseil et d'évaluation en matière de performance environnementale. Une filière de certification environnementale pourrait facilement se greffer à l'écosystème mauricien car, malgré une certaine carence de compétences en sciences et ingénierie, il est possible de trouver des savoir-faire similaires dans d'autres

activités : le contrôle et l'analyse technique (pour la mesure de la performance environnementale), l'architecture et les activités de soutien liées aux bâtiments (pour le conseil en construction durable), le traitement et l'hébergement des données, ainsi que la R&D en biotechnologie (pour les connaissances en biochimie, agronomie et sciences des écosystèmes).

## Bonnes pratiques



©Eco-tech Ceram

### Un module « Plug&Play » : L'Eco-stock, un accumulateur recyclant la chaleur industrielle

Partant du constat que 20% à 40% de l'énergie industrielle était dissipée en chaleur pendant les processus de fabrication, Eco-tech Ceram a développé l'Eco-stock, un conteneur capable de stocker cette chaleur (2MWh) à 600° pour la restituer ou la transformer en froid industriel ou en électricité sur site. Elle peut également être transportée vers un autre site.



© Uneole

### Uneole, une éolienne « made in local »

Pour éviter la pollution liée à l'extraction des matières premières dans la fabrication des énergies renouvelables, Uneole a mis au point une éolienne fabriquée à partir de matériaux recyclés et recyclables, dont l'approvisionnement est quasiment 100% local. Silencieuse et de taille moyenne (3,85 mètres de haut / 2 mètres de large), elle s'intègre à la ville en se posant sur les toits des bâtiments urbains, évitant ainsi d'occuper du foncier supplémentaire et de perturber la faune et la flore.

# CONCLUSION



De nombreuses opportunités s'offrent à l'économie mauricienne et à ses entreprises, de toutes tailles et de tous secteurs, pour optimiser leur processus de production, complexifier leur production et créer de nouveaux débouchés. Ces opportunités sont pour une partie déjà en place, les fruits sont mûrs et attendent d'être cueillis sur des parcelles déjà bien habitées de la forêt productive... La coopération entre les entreprises - innovation, formation, économie circulaire - sera la clé pour s'en saisir. D'autres opportunités vont nécessiter de mobiliser la puissance de l'entrepreneuriat et l'agilité des entreprises mauriciennes, pour aller explorer de nouvelles filières, stratégiques pour le pays s'il veut réduire sa dépendance aux importations et progressivement alléger son empreinte environnementale. Enfin, la forêt est suffisamment grande pour accueillir de nouvelles plantes, aux savoir-faire qui devraient profiter du dynamisme mauricien, mais également bénéficier aux entreprises locales et progressivement sophistication le tissu économique, permettant à Maurice de rayonner sur la zone océan Indien.

Entreprises mauriciennes ! L'heure est à l'action radicale pour diversifier le tissu productif du pays. C'est le moment de faire usage de la créativité et de l'esprit entrepreneurial si caractéristiques de Maurice pour faire de la crise actuelle le point de bascule du territoire vers une économie locale plus résiliente et plus prospère sur le long terme.

**Ensemble, vers une République de Maurice résiliente et neutre en carbone !**

## ANNEXE (Voir commentaires, clés de lecture et définition des indicateurs sur la page 40)

Code NACE	Produit ou service
-----------	--------------------

### Textile

1310	Préparation de fibres textiles et filature
1320	Tissage
1330	Ennoblement textile
1395	Fabrication de non-tissés, sauf habillement
1396	Fabrication d'autres textiles techniques et industriels

### Chimie et papier-carton

2030	Fabrication de peintures, vernis, encres et mastics
2041	Fabrication de détergents et produits d'entretien
2110	Fabrication de produits pharmaceutiques de base
1722	Fabrication d'articles en papier à usage sanitaire ou domestique
1721	Fabrication de papier et carton ondulés et d'emballages en papier ou en carton

### Alimentation

1081	Fabrication de sucre
114	Culture de la canne à sucre
1020	Transformation et conservation de poisson, de crustacés et de mollusques
1105	Fabrication de bière
1073	Fabrication de pâtes alimentaires
1085	Fabrication de plats préparés
1039	Transformation et conservation de fruits et légumes
1032	Préparation de jus de fruits et légumes
1084	Fabrication de condiments et assaisonnements
1086	Fabrication d'aliments homogénéisés et diététiques

### Collecte et traitement des déchets

3811	Collecte des déchets non dangereux
3821	Traitement et élimination des déchets non dangereux

### Parfums, cosmétiques et produits pour la toilette

2042	Fabrication de parfums et de produits pour la toilette (dont cosmétiques)
------	---

### Fabrication d'appareils de monitoring environnemental

2651	Fabrication d'instruments et d'appareils de mesure, d'essai et de navigation
------	--

	LOCANOMICS® Index	Nombre de connexions	Qualité des connexions	Nombre d'emplois locaux	Rang	Taux de couverture
	19	5	3.90	3,388	458	5064%
	53	14	3.82	543	383	445%
	27	8	3.35	2,035	477	3740%
	75	21	3.56	428	465	694%
	95	26	3.66	0-30	242	< 5%
	62	20	3.09	706	256	236%
	72	25	2.89	999	338	596%
	4	2	1.90	111	121	15%
	40	12	3.33	416	345	256%
	74	25	2.96	469	123	62%
	27	7	3.84	1,613	376	1272%
	27	8	3.39	6,998	394	6286%
	3	1	2.82	7,074	305	3315%
	28	8	3.47	1,426	417	1516%
	32	8	4.02	716	435	899%
	32	7	4.56	153	97	15%
	32	7	4.61	0-30	156	< 5%
	36	11	3.24	0-30	412	< 5%
	27	6	4.56	0-30	439	< 5%
	30	7	4.31	0-30	468	< 5%
	27	8	3.35	156	89	14%
	34	10	3.39	30	232	8%
	33	11	2.97	0-30	130	< 5%
	28	10	2.84	0-30	115	< 5%

## Commentaires et clés de lecture :

Le tableau présente les indicateurs utilisés pour sélectionner les macro-secteurs étudiés dans le rapport : le textile, la chimie et le papier-carton, l'agroalimentaire, le recyclage et le réemploi, les parfums, cosmétiques et produits pour la toilette, ainsi que la nouvelle économie climatique.\* Pour plus de précision sur la méthode de sélection, se reporter aux entrées de section 1, 2 et 3 du rapport.

Le LOCANOMICS® Index d'un secteur d'activité indique le potentiel de synergies à développer entre ce secteur et d'autres. Plus l'indice est élevé, plus il est probable de pouvoir engager des démarches d'écologie industrielle territoriale avec d'autres secteurs, d'innover grâce à des hybridations de compétences ou encore d'accueillir des implantations d'entreprises étrangères en favorisant les connexions locales, et ce dans l'objectif de diversifier l'économie de Maurice pour accroître sa résilience productive.

Le nombre d'emplois locaux montre le déploiement du secteur d'activité dans l'économie mauricienne (ou son absence quand celui-ci est nul ou quasi nul).

Le taux de couverture indique si le secteur d'activité est moins développé (<100%) ou plus développé (>100%) à Maurice que dans une économie modélisée de pays à haut niveau de revenu. Le rang informe quant à lui sur l'importance du secteur dans les économies à haut niveau de revenu en termes de nombre d'emplois (plus un secteur est proche de 1, plus il emploie). Lorsque le taux de couverture d'un secteur est faible à Maurice mais que son rang est élevé dans les pays à haut niveau de revenu, on peut estimer qu'il est stratégique de développer ce secteur d'activité à Maurice.

NB : À noter qu'un rang faible, correspond à un faible nombre d'emplois dans les pays à haut niveau de revenu, peut s'expliquer par un taux élevé d'automatisation ou de délocalisation.

NB2 : Le rang ne tient pas compte de la valeur ajoutée du produit ou service fabriqué.

\*Les énergies renouvelables et la certification environnementale n'apparaissent pas dans le tableau car ils ne correspondent pas à un secteur identifié dans la nomenclature NACE. Ils ont été modélisés à travers d'autres secteurs (liste des produits rentrant dans la fabrication d'unités de production d'énergies renouvelables selon l'OCDE et l'OMC ; croisement de services à destination des entreprises pour la certification environnementale).

## Définition des indicateurs :

Code NACE	Code du secteur d'activité dans la Nomenclature statistique des Activités économiques de la Communauté Européenne (NACE)
LOCANOMICS® Index	Indice de parenté productive du secteur d'activité (nombre de connexions x qualité des connexions)
Nombre de connexions	Nombre de secteurs d'activité avec lesquels le secteur étudié présente un degré de parenté
Qualité des connexions	Degré de parenté productive du secteur d'activité avec les autres secteurs d'activité, considérant les proximités de compétences-métiers ou d'intrants dans le processus de production (machines, produits, composants...).
Nombre d'emplois locaux	Nombre d'emplois dans le secteur d'activité à Maurice
Rang	Place du secteur d'activité dans le classement des 615 secteurs d'activités de la NACE, calculée selon la part d'emplois qu'il occupe dans une économie modélisée de pays à haut niveau de revenu. Plus le chiffre est proche de 1, plus le rang est élevé, plus le secteur occupe une part importante d'emplois.
Taux de couverture	Ratio entre le nombre d'emplois pour 1 million d'habitants dans l'économie mauricienne et le nombre d'emplois pour 1 million de personnes dans une économie modélisée de pays à haut niveau de revenu

