

Louvain School of Management

Enjeux et facettes du déploiement d'une communauté « Precious Plastic »

Étude de cas de la ville universitaire de
Louvain-La-Neuve

Auteurs : Baptiste de Wasseige & William Stasse
Promoteur : Amélie Jacquemin
Année académique 2022-2023
Master 120 : Ingénieur de gestion

Résumé

Dans ce mémoire, nous abordons la problématique de la pollution plastique ainsi que la solution innovante et open-source qu'est « Precious Plastic ». Fondée en 2011 par Dave Hakkens, Precious Plastic a élaboré une approche novatrice et originale pour valoriser les déchets plastiques en nouveaux produits. Ce projet sollicite la créativité et l'esprit entrepreneurial au sein de la communauté.

Notre étude explore les enjeux et les aspects liés à l'implémentation d'une filière Precious Plastic dans la ville universitaire de Louvain-la-Neuve. Pour mener à bien cette étude, nous avons formulé plusieurs questions de recherche qui nous ont permis d'aborder les concepts d'économie circulaire, d'écosystème et de communauté. Nous analysons ces concepts ainsi que les défis qu'ils présentent dans le contexte du projet Precious Plastic.

L'analyse que nous avons réalisée s'appuie sur des entretiens semi-directifs avec divers acteurs. L'identification de ces parties prenantes repose sur des hypothèses formulées concernant le futur écosystème de la filière. Au cours de nos entretiens, nous remettons en question les résultats théoriques et explorons l'intérêt des différents acteurs envers la filière ainsi que les possibilités de partenariats.

Cette analyse nous amène à conclure que le futur écosystème de la filière Precious Plastic à Louvain-la-Neuve pourrait prendre la forme d'une combinaison entre partenaires pédagogiques et industriels, permettant ainsi un partage optimal des compétences.

Par ailleurs, nous avons identifié une liste de leviers et de barrières susceptibles d'influencer la participation de la communauté. À partir de cette analyse, nous formulons des recommandations concrètes et exposons les limites du projet. Enfin, nous consacrons une section aux suggestions de sujets de recherche futurs en lien avec les thèmes abordés dans ce mémoire.

Remerciements

Avant tout, l'élaboration de ce mémoire a été rendue possible grâce à de nombreuses personnes que nous tenons à remercier.

Nous tenons tout d'abord à remercier notre promotrice, Amélie Jacquemin, pour ses conseils avisés et son suivi tout au long de la rédaction de ce mémoire.

Un grand merci à toutes les personnes qui ont accepté de participer à nos entretiens et ont ainsi enrichi nos recherches : Régis Lomba (MakiLab), Jessica Miclotte et Louise Marée (Agence du Numérique), Valentin Wibaut (CESEC), Thomas Scieur (GreenWin), Géraldine Dupont (Ville d'Ottignies-Louvain-La-Neuve), Mélody Bruère (Maison du Développement Durable). Vos contributions précieuses ont été essentielles.

Nous souhaitons également remercier Philippe Hiligsmann, Vice-Recteur aux Affaires Étudiantes de l'UCLouvain, pour sa disponibilité et les informations qu'il nous a fournies, éclairant ainsi notre travail.

Un grand merci à Mathilde de Plastic Factory pour sa collaboration fructueuse et ses apports essentiels à notre recherche.

Enfin, nos familles et nos amis méritent une mention spéciale pour leur soutien constant et leurs encouragements tout au long de la rédaction de ce mémoire. Votre aide a été d'une valeur inestimable.

Table des matières

<i>Résumé.....</i>	<i>2</i>
<i>Remerciements.....</i>	<i>3</i>
<i>Liste des figures.....</i>	<i>7</i>
<i>Liste des annexes.....</i>	<i>8</i>
<i>Introduction.....</i>	<i>9</i>
<i>Revue littéraire.....</i>	<i>10</i>
<i>1. L'industrie du plastique.....</i>	<i>10</i>
1.1. Les différents types de plastique.....	10
1.2. Dans le monde.....	12
1.3. En Belgique.....	13
<i>2. Precious Plastic.....</i>	<i>14</i>
2.1. Présentation.....	14
2.2. L'Histoire de Precious Plastic.....	14
2.3. Precious Plastic en Belgique.....	15
2.4. Le site Precious Plastic.....	15
2.5. Machines.....	15
2.6. Starters Kits.....	16
2.7. Le Bazar.....	18
<i>3. Économie circulaire.....</i>	<i>19</i>
3.1. Définition.....	19
3.2 Principes.....	20
3.3. 7 piliers de l'économie circulaire.....	21
3.4. Échelle de Lansink.....	23
3.5. L'économie circulaire en Wallonie.....	24
3.6. Facteurs de motivations et barrières à l'économie circulaire.....	24
3.6.1. Facteurs de motivation à l'économie circulaire.....	24
3.6.2. Barrières à l'économie circulaire.....	29
<i>4. Écosystème.....</i>	<i>33</i>
4.1. Définitions.....	33
4.1.1. Écosystème biologique.....	33
4.1.2. Écosystèmes d'affaires.....	33
4.1.3. Les écosystèmes d'innovation.....	39
4.2. Réseaux translocaux.....	41
4.3. Enjeux.....	44
4.3.1. Création de valeur.....	44
4.3.2. Innovation.....	45
4.4. Difficultés.....	47
<i>5. Communauté.....</i>	<i>48</i>

5.1. Engagement communautaire	48
5.2. Mobilisation des acteurs.....	48
5.3. Leviers à l'implication de la communauté.....	49
5.4. Barrières à l'implication de la communauté	52
<i>Partie empirique</i>	<i>54</i>
<i>1. Terrain de recherche.....</i>	<i>54</i>
1.1. La ville d'Ottignies-Louvain-La-Neuve.....	55
1.2. L'université Catholique de Louvain	55
1.3. Cercles universitaires	55
1.4. MakiLab	56
1.5. Maison du développement durable.....	56
1.6. L'Agence du Numérique	57
1.7. GreenWin	58
<i>2. Méthodologie</i>	<i>59</i>
2.1. Entretiens semi-directifs.....	59
<i>3. Présentation des résultats.....</i>	<i>61</i>
3.1. Ville d'Ottignies-Louvain-La-Neuve.....	61
3.2. L'Université Catholique de Louvain.....	62
3.3. CESEC	63
3.4. MakiLab	64
3.5. Maison du Développement Durable.....	66
3.6. Agence du numérique.....	67
3.7. GreenWin	68
<i>4. Analyses des résultats.....</i>	<i>70</i>
<i>4.1. État des lieux de la filière Precious Plastic à Louvain-La-Neuve.....</i>	<i>70</i>
4.1.1. L'écosystème Precious Plastic à Louvain-La-Neuve	72
4.1.2. Niveau d'implication actuel des acteurs	72
4.1.3. Relation entre les acteurs	73
4.1.4. Innovation.....	73
4.1.5. Qualification de la filière actuelle.....	74
<i>4.2. Développement de l'écosystème Precious Plastic.....</i>	<i>74</i>
4.2.1. Niveau d'implication des futurs acteurs	75
4.2.2. Relation entre les acteurs	76
4.2.3. Innovation.....	78
4.2.4. Qualification de la future filière	79
4.2.5. Quels acteurs au sein de la communauté Precious Plastic ?	79
<i>4.3. Communautés au sein de la ville de Louvain-La-Neuve</i>	<i>82</i>

4.3.1. Incitants à la participation communautaire.....	82
4.3.2. Barrières à la participation communautaire.....	84
<i>4.4. Sous quelles conditions la filière respectera-t-elle les principes de l'économie circulaire?</i>	85
4.4.1. Incitants et barrières à l'économie circulaire.....	86
<i>5. Conclusion et recommandations</i>	89
5.1. Conclusion	89
5.2. Recommandations.....	92
5.3. Limites.....	93
5.4. Futures recherches potentielles	94
<i>Bibliographie</i>	95
<i>Annexes</i>	109

Liste des figures

Figure 1. Les différents types de plastiques. (Precious Plastic, 2022)	11
Figure 2. Transformation du plastique en Belgique en 2020 (Essenscia, 2022).	13
Figure 3. L'économie circulaire : 3 domaines, 7 piliers. (ADEME, 2017).	21
Figure 4. Échelle de Lansink. (Jaouen, 2021).	23
Figure 5. Représentation d'un écosystème d'affaires. (Moore, 1996)	34
Figure 6. Développement d'un écosystème selon la notion de coopération. (Pellegrin-Boucher et Guegen, 2005)	39
Figure 7. Niveaux de participation communautaire (ATSDR, 2011).	49
Figure 8. Terrain de recherche	54
Figure 9. État des lieux de l'écosystème Precious Plastic.	72
Figure 10. Développement de l'écosystème Precious Plastic.	75

Liste des annexes

Annexe 1. Ateliers Precious Plastic en Belgique (Precious, Plastic, 2023b)	109
Annexe 2. Coordinateurs de Circular Wallonia (Circular Wallonia, 2023)	109
Annexe 3. Objectifs stratégiques de Circular Wallonia (Circular Wallonia, 2021)	110
Annexe 4. Guide d'entretien	111
Annexe 5. Régis Lomba (MakiLab)	114
Annexe 6. Jessica Miclotte & Louise Marée (Agence du Numérique)	125
Annexe 7. Valentin Wibaut (CESEC)	140
Annexe 8. Thomas Scieur (GreenWin)	155
Annexe 9. Géraldine Dupont (Ville d'Ottignies-Louvain-La-Neuve)	174
Annexe 10. Philippe Hiligsmann (UCLouvain)	187
Annexe 11. Mélody Bruère (Maison du Développement Durable)	194

Introduction

Le plastique, matériau omniprésent dans notre société, a apporté de nombreux bienfaits. Cependant, il a également engendré de nombreux défis environnementaux. Face à cette problématique, l'économie circulaire et le recyclage émergent comme une approche intéressante pour repenser notre utilisation du plastique grâce à la valorisation des déchets et la réduction de son impact sur l'environnement. Dans ce contexte, ce mémoire se focalisera sur l'initiative « Precious Plastic » et sur le potentiel de déploiement d'une éventuelle filière au sein de la ville universitaire de Louvain-La-Neuve. Afin d'obtenir un plan concret de déploiement de cette filière, il nous semblait nécessaire d'axer nos recherches sur différentes questions :

- Quels sont les acteurs à mobiliser dans la ville universitaire de Louvain-La-Neuve pour permettre un déploiement effectif d'un projet Precious Plastic ?
- Quel type d'écosystème peut favoriser le développement d'une filière Precious Plastic à Louvain-La-Neuve ?
- Quelles sont les principales barrières et les leviers qui influencent l'adoption et la participation des membres de la communauté de Louvain-la-Neuve au projet "Precious Plastics" ?
- Quels sont les enjeux et les défis d'orienter cette filière autour des principes de l'économie circulaire ?

La première partie de ce travail aura pour but d'approfondir nos connaissances sur les différents concepts abordés dans ces questions. La partie empirique de ce mémoire nous permettra de présenter le terrain de recherche choisi, au sein duquel différents acteurs pourront potentiellement prendre part à la filière. La méthodologie adaptée sera également présentée, mettant en évidence l'utilisation d'entretiens semi-directifs afin de collecter des données pertinentes pour notre recherche.

Enfin, notre mémoire se conclura par un résumé des principaux résultats obtenus tout au long de nos recherches. La filière Precious Plastic étant toujours au stade de développement, l'analyse des résultats sera à interpréter en tenant compte du caractère évolutif du projet. Nous développerons aussi des potentielles recommandations afin d'encourager l'implémentation de la filière à Louvain-La-Neuve ainsi que des limites au déploiement de celle-ci.

Revue littéraire

Cette revue littéraire va nous permettre de comprendre les différents aspects théorique des concepts que nous avons abordés dans nos questions de recherche.

1. L'industrie du plastique

Afin de comprendre la mise en place d'un projet Precious Plastic, il est important de découvrir les différents types de plastiques avec lesquels nous interagissons au quotidien. En outre, la gestion des déchets plastiques joue un rôle essentiel dans notre mémoire, car elle nous permet d'identifier les principales sources de « matière première » et de mesurer la quantité de déchets plastiques produits en Belgique.

1.1. Les différents types de plastique

Les plastiques se distinguent en deux grandes catégories :

- **Thermodurcissable**

Ce type de plastique contient des chaînes polymères qui se réticulent, formant ainsi des liens irréversibles une fois créés (Precious Plastic, 2022). Par conséquent, ils ne peuvent pas être refondus. On retrouve ces plastiques sous différentes formes telles que les lunettes de toilettes, les pales d'éoliennes ou encore les manches des ustensiles de cuisine (Precious Plastic, 2022).

- **Thermoplastique**

Les thermoplastiques sont des polymères plastiques qui, lorsqu'ils sont chauffés, deviennent mous et durcissent lorsqu'ils refroidissent. Contrairement aux plastiques thermodurcissables, ils peuvent être chauffés et refroidis plusieurs fois (Precious Plastic, 2022). Les thermoplastiques sont utilisés, par exemple, pour fabriquer des bouteilles, des seaux, des couverts à usage unique, etc. Ils représentent 80% des plastiques présents sur Terre et, heureusement, ils peuvent être recyclés (Precious Plastic, 2022). Ces thermoplastiques, que l'on appelle communément plastiques, sont composés de différents types de polymères plastiques regroupés en différentes sous-catégories (Figure 1) (Eartheasy, 2020).



Figure 1. Les différents types de plastiques. (Precious Plastic, 2022)

1. PET : Polyéthylène Téréphtalate

Le PET est le plastique le plus recyclé au monde. Il est solide et peut être facilement reconnu par son aspect transparent. Cependant, c'est un plastique difficile à décontaminer car il nécessite l'utilisation de nombreux produits chimiques pour être prêt à être recyclé (Eartheasy, 2020). Son usage est souvent unique ; la plupart des bouteilles d'eau et de sodas sont fabriquées en PET, mais il est également utilisé pour certains objets tels que les peignes et les cordes (Precious Plastic, 2022). Certaines marques de vêtements commencent également à recycler le PET pour en produire du fil, ce qui permet de fabriquer des textiles (Eartheasy, 2020).

2. HDPE: Polyéthylène Haute Densité

L'HDPE est rigide et souvent utilisé pour fabriquer des bouteilles de lait, de détergents et d'huiles. Les bouchons de bouteilles sont également fabriqués en HDPE (Precious Plastic, 2022). C'est un plastique facile à collecter et à nettoyer. De plus, il est très répandu car il présente d'excellentes propriétés de résistance aux températures extrêmes et à la lumière (Eartheasy, 2020).

3. PVC: Polychlorure de Vinyle

Le PVC est un plastique souple utilisé dans les emballages alimentaires, mais aussi comme matériau de gainage de câble (Precious Plastic, 2022). On peut également trouver ce plastique sous forme de tuyaux de plomberie. Il est peu utilisé dans les machines Precious Plastic car il libère du chlorure toxique lorsqu'il est chauffé (Precious Plastic, 2022).

4. LDPE: Polyéthylène Basse Densité

Le LDPE est principalement utilisé dans les emballages en plastique, les sacs de supermarché et les bouteilles compressibles (Precious Plastic, 2022). Malheureusement, c'est un plastique

difficile à nettoyer et très léger, il est donc rarement recyclé (Eartheasy, 2020). Malgré cela, il est compatible avec les machines Precious Plastic, notamment pour créer des alliances de couleurs (Precious Plastic, 2022).

5. PP: Polypropylène

Le polypropylène est l'un des plastiques les plus utilisés au monde (Precious Plastic, 2022). Il est solide, léger et peut résister à des températures élevées (Eartheasy, 2020). On le retrouve souvent sous forme de contenants pour aliments et boissons tels que les Tupperware, boîtes de yaourt, bouteilles de sirop, verres réutilisables (Precious Plastic, 2022).

6. PS: Polystyrène

Le polystyrène est assez difficile à recycler. Il est léger et facile à former. On peut le retrouver sous forme de gobelets jetables, de couverts en plastique ou encore de mousses protectrices pour les colis (Precious Plastic, 2022). Le recyclage du polystyrène nécessite beaucoup d'énergie et il est également très toxique, ce qui le rend nocif pour l'environnement (Eartheasy, 2020). On le retrouve souvent sur les plages sous la forme de petites billes blanches.

7. Autres

Cette catégorie regroupe tous les autres types de plastiques qui ne sont pas mentionnés ci-dessus, tels que l'acrylique, le polycarbonate ou le PLA (Eartheasy, 2020). C'est un fourre-tout qui regroupe les plastiques dont les protocoles de recyclage et de réutilisation n'ont pas été normalisés (Eartheasy, 2020). Certains plastiques de cette catégorie peuvent être recyclés grâce aux machines Precious Plastic (Precious Plastic, 2022).

1.2. Dans le monde

En 2021, la production mondiale de plastique a atteint 390,7 mégatonnes, dont 90,2 % étaient des plastiques fabriqués à partir de matières fossiles, le reste provenant de plastiques recyclés (Plastics Europe, 2022). La Chine représente actuellement un tiers de la production mondiale de plastique, suivie par les États-Unis avec 18 %. Il est important de noter que l'UE a réduit sa production de plastiques de 4 % depuis 2017, passant de 19 % à 15 % de la production mondiale (Plastics Europe, 2022). Les plastiques les plus produits sont le PP (19,3 %), le LDPE (14,4 %) et le PVC (12,9 %) (Plastics Europe, 2022). La majorité des plastiques sont utilisés dans

l'emballage (44 %), suivis de la construction (18 %) et du secteur automobile (8 %) (Plastics Europe, 2022).

1.3. En Belgique

En Belgique, l'industrie plastique est l'un des principaux secteurs économiques du pays. En 2020, elle a généré un chiffre d'affaires de plus de 13 milliards d'euros et employait plus de 30 000 personnes (Essenscia, 2022). La Belgique représente 4,7 % de la production européenne de transformation du plastique (Essenscia, 2022). Comme dans le reste du monde, la plupart des plastiques utilisés en Belgique sont destinés à l'emballage, à la construction et à l'automobile (voir Figure 2).

La gestion des déchets plastiques en Belgique est réalisée de manière importante grâce au recyclage. En 2020, 39 % des déchets plastiques étaient recyclés, ce qui est supérieur à la moyenne européenne (34 %) (Essenscia, 2022). De plus, entre 2006 et 2018, le recyclage des matières plastiques a augmenté de 50 %, ce qui démontre une nette croissance du recyclage (Essenscia, 2020).

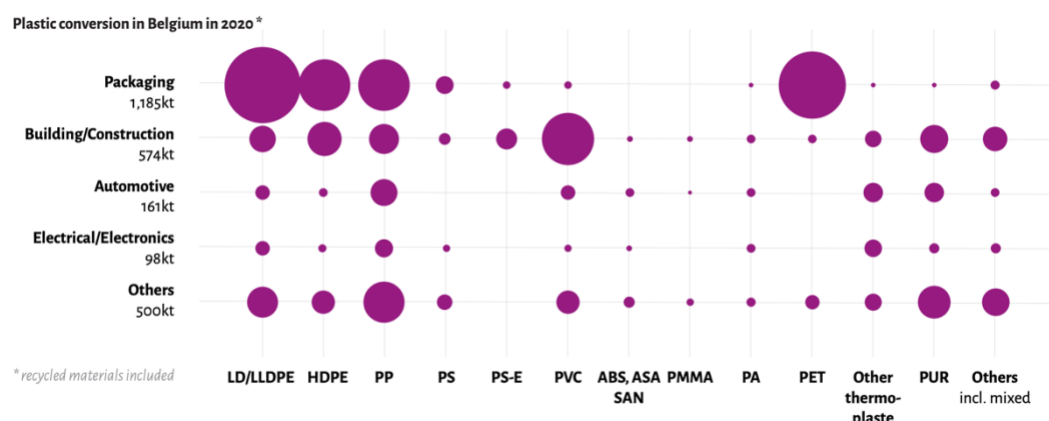


Figure 2. Transformation du plastique en Belgique en 2020 (Essenscia, 2022).

2. Precious Plastic

Dans cette partie, nous allons présenter Precious Plastic, son histoire, celle de son créateur, son état actuel en Belgique, le site, les machines, les « starters kit » et le « bazar ». Precious Plastic est basé sur l'open-source, une initiative visant à encourager Monsieur et Madame Tout-le-Monde à s'impliquer dans le recyclage du plastique.

2.1. Présentation

Le plastique est l'une des principales causes de pollution et du réchauffement climatique sur terre. Chaque année, plus de 200 000 tonnes de plastiques sont déversées dans les océans (IUCN, 2020). Selon Geyer et al. (2017), « en 2015, environ 6 300 millions de tonnes de déchets plastiques ont été générées, dont environ 9 % ont été recyclés, 12 % ont été incinérés et 79 % se sont accumulés dans des décharges ou dans l'environnement naturel. Si les tendances actuelles en matière de production et de gestion des déchets se poursuivent, environ 12 000 Mt de déchets plastiques se retrouveront dans des décharges ou dans l'environnement naturel d'ici 2050 ». De plus, près de 40 % des plastiques ne sont utilisés qu'une fois avant d'être recyclés (National Geographic, 2023).

2.2. L'Histoire de Precious Plastic

Precious Plastic, c'est l'histoire d'un projet de fin d'études d'un certain Dave Hakkens. La philosophie de vie de Dave Hakkens est simple : essayer d'améliorer le monde en fabriquant "des objets" ("try to make the world better by making things") (Grace, 2023). L'idée qui se cache derrière Precious Plastic suit cette logique. Il s'agit de créer des machines modulaires à bas coût que n'importe qui peut construire ou assembler pour mettre en place son propre centre de recyclage du plastique. C'est lors de sa remise des diplômes qu'il va dévoiler la première version de ses machines Precious Plastic (Precious Plastic, 2023a). Il témoigne que son plus gros défi dans la construction de ces machines était d'utiliser exclusivement des matériaux universels et des outils facilement accessibles (Grace, 2023). Dans le but de rendre les machines toujours plus accessibles, l'équipe de Precious Plastic en est déjà à la version numéro 3 et travaille sur la 4^{ème} version de ces machines (Precious Plastic, 2023a). Voyant des personnes s'intéresser à la réplique des machines, cela motive Dave Hakkens et son équipe qui se rendent compte que leur projet prend de l'ampleur et atteint le public qu'ils voulaient toucher.

2.3. Precious Plastic en Belgique

En Belgique, on compte 16 ateliers Precious Plastic qui sont recensés sur le site de Precious Plastic. Parmi eux, 4 sont situés en Région Wallonne, 4 en Région Bruxelles-Capitale et 8 en Région Flamande (Voir Annexe 1) (Precious Plastic, 2023b).

Cependant, les informations sur cette carte ne semblent pas totalement fiables. En effet, nous avons rencontré quelques incohérences. Par exemple, à Bruxelles, il est indiqué que l'atelier ['Bel Albatros'](#) est un Community point, alors que Bel Albatros devrait être catégorisé comme un atelier mixte. De plus, il est possible que certains ateliers n'aient pas été communiqués à Precious Plastic et n'apparaissent donc pas sur la carte. À l'inverse, il est possible que certains ateliers soient référencés sur la carte, alors qu'ils sont encore inactifs.

Aujourd'hui, il n'existe pas de carte précise montrant l'état actuel de Precious Plastic en Belgique. Ce qu'il est important de noter, c'est que si la communauté existe déjà en Belgique, elle reste encore néanmoins embryonnaire.

2.4. Le site Precious Plastic

Le site de Precious Plastic est l'épicentre de toutes les activités liées à son univers. Dans cette section, nous allons procéder à une analyse approfondie des divers éléments qui composent ce site et les présenter de manière concise et compréhensible. La page d'accueil constitue une vitrine du projet, accueillant les visiteurs avec une vidéo promotionnelle concise qui suscite l'enthousiasme et l'engagement envers l'initiative, tout en encourageant le partage de cette vision (Precious Plastic, 2023c).

2.5. Machines

L'idée du projet est de rendre les machines accessibles à tout public. On retrouve donc sur le site Precious Plastic les plans des quatre différentes machines qui peuvent être achetées toutes faites, en kit ou en pièces détachées pour compléter sa propre construction. Ils ne cherchent donc pas à avoir l'exclusivité du savoir-faire. Chacune de ces machines a un rôle et une place spécifique dans la chaîne de production. Dans les 4 sous-points suivants, nous allons passer en revue toutes les machines ainsi que leur utilisation.

Shredder

La première machine est la plus importante de la chaîne de transformation Precious Plastic. En effet, le Shredder (ou broyeur en français) permet de transformer les déchets plastiques en copeaux de plastique (Precious Plastic, 2023d), qui serviront par la suite de matière première à la fabrication des produits intermédiaires ou finaux.

Extruder

L'extruder est la deuxième machine disponible sur le site de Precious Plastic. Cette machine prend comme matière première les copeaux de plastique et les fond pour les transformer en filaments de plastique (Precious Plastic, 2023d).

Injection

La machine à injection utilise également comme matière première les copeaux de plastique qui, une fois fondus, sont injectés dans un moule conçu à l'avance (Precious Plastic, 2023d). Cette technique intéressante permet de produire de grandes quantités de produits variables, à l'image du moule utilisé.

Sheetpress

La sheetpress va traiter et fondre les copeaux de plastique, avec comme objectif cette fois-ci d'en faire de grandes plaques de plastique recyclé (Precious Plastic, 2023d). Ces plaques pourront ensuite être découpées pour en faire des formes ou des parties d'objets à assembler.

2.6. Starters Kits

Les starters kits de Precious Plastic sont des ensembles complets comprenant toutes les informations, les plans de construction détaillés et les composants nécessaires pour démarrer un atelier de recyclage du plastique de manière efficace et durable (Precious Plastic, 2023e). En effet, Precious Plastic vise à être plus qu'un simple vendeur de machines et/ou d'objets fabriqués à partir de plastique recyclé. On peut trouver, par exemple, des informations cruciales telles que le nombre de personnes nécessaires pour mettre en place un community point (ou autre), l'investissement initial requis ou encore l'espace minimum nécessaire pour la mise en pratique du projet (Precious Plastic, 2023e).

Le site propose 4 "business part" (Collection point, Community point, Machine shop, Workspace), chacune jouant un rôle à part entière dans l'univers Precious Plastic. Pour chaque "business part", il y a un ou plusieurs starter kits qu'il est possible de consulter (Precious Plastic, 2023e).

Collection point

Le premier business est le point de collecte. La collecte et le tri des déchets sont indispensables pour que les autres maillons de la chaîne fonctionnent. Le tri du plastique se fait souvent en fonction de sa composition. Si l'on veut que les produits finis soient de qualité, il vaut mieux éviter de fondre ensemble des combinaisons de plastique incompatibles. Il est donc impératif de trier le plastique pour éviter d'obtenir des copeaux mixtes lors du broyage. Le triage se fait également en fonction de la couleur, permettant aux personnes effectuant la fonte de sélectionner les couleurs qu'ils souhaitent pour leur produit final (Precious Plastic, 2023f).

Community point

Les lieux communautaires sont des espaces de partage pour mettre en place, ensemble, des points de recyclage du plastique. Ce sont des endroits de rencontre et de connexion pour différents acteurs ou futurs acteurs de l'univers Precious Plastic et du recyclage en général (Precious Plastic, 2023g).

Machine shop

Les "machine shops", comme l'indique leur nom, sont des points de vente de machines ou de pièces de machines Precious Plastic. L'un des plus gros inconvénients des machines Precious Plastic est que construire ces machines chez soi n'est pas forcément accessible à tout le monde. En effet, pour fabriquer les différentes parties des machines, il faut être capable de découper des pièces en métal. Les "machine shops" servent donc d'intermédiaire pour se procurer des pièces ou des services dans la construction des machines Precious Plastic. L'équipe de Precious Plastic travaille entretemps sur de nouvelles versions de machines plus simples à réaliser et répondant mieux à l'objectif initial du projet (Precious Plastic, 2023h).

Workspace

Les "Workspaces" sont les ateliers Precious Plastic. Il y a donc autant de "Workspaces" différents qu'il y a de machines Precious Plastic. Le starter kit comprend tous les éléments nécessaires pour aménager un atelier de recyclage de petite à moyenne échelle. Il est également tout à fait possible de construire plusieurs machines dans un même atelier. On parlera alors de "mix workspace". Il existe donc un starter kit pour chaque machine, ainsi qu'un starter kit pour un "mix workspace " (Precious Plastic, 2023i).

2.7. Le Bazar

Le Bazar est la boutique de Precious Plastic. Il offre la possibilité de vendre, d'acheter et même d'échanger, ce qui en fait un endroit idéal de réunion pour les membres de Precious Plastic (Precious Plastic, 2023i). En facilitant les transactions et les échanges, le Bazar de Precious Plastic encourage la circulation des ressources et contribue à créer une économie circulaire autour du plastique recyclé.

3. Économie circulaire

Afin de pouvoir orienter nos recherches vers un projet durable, il est nécessaire d'approfondir le concept d'économie circulaire. Cette partie va donc explorer les principes et piliers auxquels un projet se disant circulaire doit répondre. L'échelle de Lansink nous aidera à structurer les étapes de traitement des déchets. Nous allons également analyser ce qui est actuellement mis en place en Wallonie concernant l'économie circulaire afin de comprendre dans quel environnement le projet Precious Plastic pourrait voir le jour. Enfin, nous allons identifier les différents leviers et barrières présents lors du développement de ce type de projet.

3.1. Définition

L'économie circulaire, contrairement à l'économie linéaire, est un modèle qui favorise le réemploi et le recyclage, tout en minimisant la production de déchets (Collard, 2020). Il n'existe pas de définition universelle qui explique ce modèle, ce qui en fait un concept assez souple et évolutif. En effet, certaines recherches mettent en avant l'existence de 114 définitions (Kirchherr et al., 2017). Cependant, nous pouvons prendre comme référence la définition de la Fondation Ellen MacArthur, qui explique que l'économie circulaire peut se définir comme "une économie réparatrice et régénératrice par sa conception, qui minimise les risques systémiques par la gestion des stocks et des flux de ressources" (Ellen MacArthur Foundation, 2017). Cette définition peut être complétée par celle de l'ADEME, qui considère l'économie circulaire comme "un système économique d'échange et de production visant à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), tout en développant le bien-être des individus" (ADEME, 2017). D'autres définitions mettent en évidence la création de "boucles de valeurs positives" ou encore de "nouveaux modes de conception, production et consommation" (Institut National de l'Économie Circulaire, 2022).

Ces différentes définitions mettent en avant plusieurs éléments, tels que la diminution de la production de déchets grâce à l'utilisation efficace des ressources, le développement de nouveaux modes de conception, ainsi que l'optimisation de la gestion des ressources et la préservation de l'environnement à tous les niveaux. Un projet Precious Plastic est donc a priori tout à fait éligible pour s'inscrire dans une économie circulaire.

3.2 Principes

L'économie circulaire repose sur trois principes, qui sont un ensemble d'actions à mettre en œuvre (Ellen MacArthur Foundation, 2017) :

1. Le premier principe consiste à « **préserver et développer le capital naturel** ». Pour cela, il est nécessaire de contrôler la gestion des stocks de ressources limitées, comme les minerais, le gaz ou le pétrole, tout en équilibrant le flux des ressources renouvelables (Ellen MacArthur Foundation, 2016). Cela permettrait, à long terme, une restauration du patrimoine naturel tout en accroissant l'efficacité du système économique. L'économie circulaire promeut l'utilisation d'outils et de technologies fonctionnant grâce à des énergies renouvelables lorsque l'usage des ressources est inévitable (Ellen MacArthur Foundation, 2017).
2. Le deuxième principe est « **l'optimisation de l'exploitation des ressources** », en éliminant les déchets et la pollution, tout en prolongeant la durée de vie des produits grâce à des techniques telles que la réparation, la rénovation, le recyclage et la réutilisation (Ellen MacArthur Foundation, 2016). L'objectif est de maintenir les produits le plus longtemps possible dans le circuit tout en privilégiant les circuits courts. En effet, plus la boucle est courte, plus le processus utilisé est efficace. Par exemple, la maintenance et la réparation nécessitent moins de travail et d'énergie que la production d'un nouvel article. Ainsi, l'établissement d'une échelle de Lansink (voir section 4.4.) permet de hiérarchiser les étapes de conception d'un nouveau produit ou service, réduisant ainsi au maximum la production de déchets dès la conception.
3. Le troisième principe vise à « **favoriser l'efficacité du système en détectant et en limitant les externalités négatives telles que la pollution et les substances toxiques** ». Il s'agit donc de réduire la dégradation des systèmes dans des domaines tels que l'alimentation, la mobilité ou encore l'habitat (Ellen MacArthur Foundation, 2017).

3.3. 7 piliers de l'économie circulaire

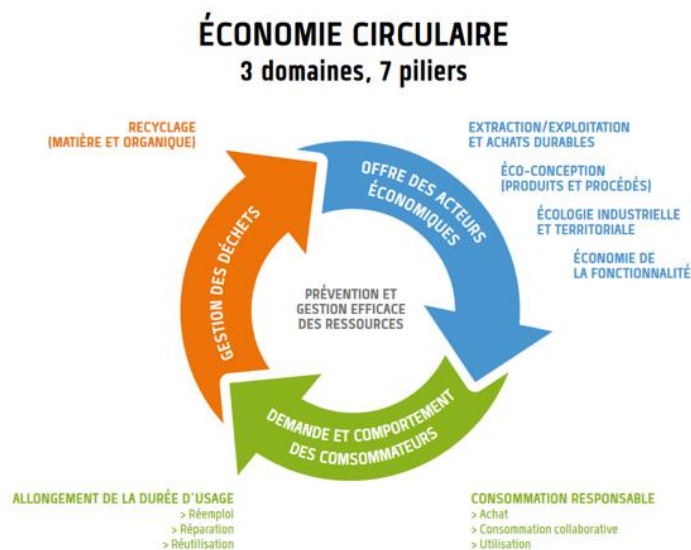


Figure 3. L'économie circulaire : 3 domaines, 7 piliers. (ADEME, 2017).

Selon l'ADEME (2017), l'Agence de la transition écologique, l'économie circulaire repose sur sept piliers répartis dans trois domaines clés (Figure 3): l'offre des acteurs économiques, la demande et le comportement des consommateurs, ainsi que la gestion des déchets. Ces piliers sont les suivants :

1. L'approvisionnement durable

Ce pilier vise à assurer une exploitation responsable des ressources, en particulier dans les secteurs industriels tels que l'exploitation minière, forestière et agricole. L'objectif est de réduire la production de déchets et l'impact environnemental en privilégiant des ressources durables et renouvelables (ADEME, 2017).

2. L'éco-conception

L'éco-conception consiste à « intégrer la protection de l'environnement dès la conception des biens ou services. Son objectif est de réduire les impacts environnementaux des produits tout au long de leur cycle de vie, incluant l'extraction des matières premières, la production, la distribution, l'utilisation et la fin de vie » (Ministère de la Transition Écologique, 2023).

Ce pilier est important à la fois pour les entreprises et les consommateurs. Pour les entreprises, il permet de réduire leur impact environnemental et d'améliorer leurs processus de conception.

Quant aux consommateurs, il répond à la demande croissante de produits durables (ADEME, 2017).

3. Écologie industrielle et territoriale

L'écologie industrielle et territoriale, également appelée symbiose industrielle, est un outil organisationnel permettant d'évaluer les flux de ressources tels que l'énergie, les matériaux, l'eau, les déchets, etc., au sein d'un système industriel (ADEME, 2017). Cette approche rassemble des entreprises situées à proximité les unes des autres afin de partager des ressources potentielles grâce à des synergies (Ministère de la Transition Écologique, 2019). Elle ne se limite pas aux entreprises d'une même industrie, mais s'étend également aux entreprises proches géographiquement (écologie territoriale).

4. Économie de la fonctionnalité

L'économie de la fonctionnalité privilégie l'usage plutôt que la possession des produits (ADEME, 2017). Elle consiste à proposer des services liés au produit plutôt que de vendre le produit lui-même. Par exemple, au lieu de vendre des pneus, une entreprise peut proposer un service de gestion du cycle de vie des pneus, incluant l'ajustement du gonflage, la maintenance et des conseils aux utilisateurs (Économie de la fonctionnalité, 2010). Cela permet d'augmenter la durée de vie des produits, de réduire les coûts pour les utilisateurs et d'accroître la rentabilité pour l'entreprise.

5. Consommation responsable

La consommation responsable consiste à prendre en compte l'impact environnemental des produits lors de l'achat, que ce soit pour les particuliers ou les entreprises. Elle englobe l'ensemble du cycle de vie du produit, de sa production à sa fin de vie, en encourageant des choix éclairés et durables (ADEME, 2017)

6. Allongement de la durée d'usage

L'allongement de la durée d'usage encourage les consommateurs à réparer et à revendre des objets neufs ou d'occasion afin d'étendre leur durée de vie et leur réutilisation. Cela permet de réduire la demande de nouveaux produits et de limiter les déchets (ADEME, 2017).

7. Recyclage

Le recyclage vise à développer et utiliser des matières premières issues de déchets. C'est un pilier important de l'économie circulaire, permettant de réduire la consommation de ressources vierges et de minimiser la production de déchets (ADEME, 2017).

3.4. Échelle de Lansink

L'échelle de Lansink permet de structurer les étapes de traitement des déchets en exploitant au maximum une étape avant de passer à la suivante (Bruxelles-Propreté, 2023). En haut de l'échelle, on peut trouver les étapes de prévention, qui visent à questionner directement la production et la fabrication d'un produit dès sa conception afin d'avoir l'impact le plus minime possible (Jaouen, 2021). Ensuite, viennent les étapes de valorisation, où l'on étudie les possibilités de prolonger la durée de vie d'un produit, par exemple, en le réparant ou en le réutilisant pour lui offrir un usage différent de son usage de base (Sybille, 2020). Ceci ouvre donc de nombreuses portes à la créativité, notamment à l'upcycling, qui consiste à revaloriser des objets ou des matériaux en produits de meilleure qualité.

Les niveaux suivants concernent le recyclage, où l'on se pose la question de comment utiliser la matière du produit recyclé afin de créer quelque chose de nouveau. Le dernier niveau est le plus polluant, car si l'on n'a pas réussi à traiter le déchet avec les niveaux du dessus, on se retrouve dans le bas de l'échelle où deux options sont possibles : l'incinération ou la mise en décharge (Sybille, 2020). Ce sont donc les deux solutions les moins favorables.

REPENSER	Refuser	1
	Repenser	2
	Réduire	3
PROLONGER	Réutiliser	4
	Réparer	5
	Reconditionner	6
	Ré-usiner	7
OPTIMISER	Recycler	8
	Produire de l'énergie	9a
DÉTRUIRE	Incinérer	9b
	Mise en décharge	10

Figure 4. Échelle de Lansink. (Jaouen, 2021).

3.5. L'économie circulaire en Wallonie

De nombreuses initiatives sont mises en place en Wallonie afin de promouvoir l'économie circulaire. Circular Wallonia est le programme financé par la région wallonne visant à répondre aux enjeux environnementaux, économiques et sociaux. Il permet de « coordonner, renforcer et amplifier la dynamique régionale en matière d'économie circulaire » (Circular Wallonia, 2023). Circular Wallonia est focalisé sur 6 chaînes de valeurs prioritaires : la construction des bâtiments, l'eau, la métallurgie, les textiles, l'alimentation et les matières plastiques (Circular Wallonia, 2023). Pour rendre cela concret, Circular Wallonia collabore avec des coordinateurs qui assurent la mise en place de ces actions (voir Annexe 2). Pour les matières plastiques, c'est le pôle GreenWin qui a ce rôle de coordinateur.

Actuellement, les projets d'économie circulaire génèrent 3 500 emplois en Wallonie, principalement dans le secteur secondaire (recyclage, réparation, maintenance) (Circular Wallonia, 2021). La Wallonie a donc développé une vision basée sur l'optimisation des ressources, l'évolution vers une économie résiliente et inclusive ainsi que la stimulation de l'innovation (Circular Wallonia, 2021). Afin d'atteindre cette vision, plusieurs objectifs ont été définis (voir Annexe 3), notamment la collecte et le recyclage d'au moins 95% des emballages ménagers d'ici 2025, ainsi que l'atteinte d'un taux minimal de 70% de recyclage pour les déchets plastiques ménagers d'ici 2030 (Circular Wallonia, 2021).

3.6. Facteurs de motivations et barrières à l'économie circulaire

Afin de comprendre les facteurs de motivation et les barrières rencontrés dans le développement de projets circulaires tels que Precious Plastic, nous allons passer en revue les différents facteurs présentés par Hina et al. (2021).

3.6.1. Facteurs de motivation à l'économie circulaire

Hina et al. (2021) distinguent les facteurs de motivation à l'économie circulaire en deux grandes catégories : les facteurs de motivation internes et les facteurs de motivation externes.

Les facteurs de motivation internes sont les éléments qui poussent les pratiques d'économie circulaire à partir de l'intérieur d'une organisation (Hina et al., 2021). Ces facteurs internes incitent les entreprises à adopter des pratiques d'économie circulaire en mettant l'accent sur les facteurs organisationnels (Tura et al., 2019), l'utilisation optimale des ressources (Genovese et

al., 2017), les avantages économiques (Agyemang et al., 2019) et l'amélioration des produits et des processus (Sumter et al., 2018).

Les facteurs de motivation externes sont les éléments qui encouragent les pratiques d'économie circulaire en provenance de l'extérieur de l'organisation (Hina et al., 2021). Ces facteurs externes peuvent inclure des incitations gouvernementales (Urbinati et al., 2021), la collaboration au sein de la chaîne d'approvisionnement (Vermunt et al., 2019), les préoccupations sociales et environnementales (D'Agostin et al., 2020), les attentes des parties prenantes (Ranta et al., 2018) et les infrastructures existantes (Pagano et al., 2018).

Facteurs de motivation internes :

1. Facteurs organisationnels

Les facteurs incluent un bon leadership, des stratégies de conception, l'innovation, la recherche et développement, ainsi qu'une infrastructure organisationnelle (Hagejard et al., 2020; Konietzko et al., 2020; Linder et Willander, 2017; Nogueira et al., 2020). L'élément considéré comme le plus important dans cette catégorie est la culture d'entreprise (indirectement liée au leadership ici) (Moktadir et al., 2018). Le texte insiste sur le fait qu'il est primordial pour une entreprise souhaitant pratiquer l'économie circulaire de posséder le bon état d'esprit (Rizos et al., 2016).

2. Facteurs de disponibilité et d'optimisation des ressources

La disponibilité des ressources est un élément essentiel de la gestion environnementale, car elle vise un système de production régénératif et soutient la circulation des ressources dans un système clos (Genovese et al., 2017).

Les besoins en nouvelles matières dans ce système de production sont réduits (Genovese et al., 2017). De même, la littérature reconnaît largement la connaissance comme une ressource facilitant la promotion des pratiques de mise en œuvre de l'économie circulaire (Ilić et Nikolić, 2016). Enfin, à l'ère actuelle, les technologies de l'information offrent des opportunités uniques aux entrepreneurs dans le domaine de l'économie circulaire. Le développement de modèles commerciaux intégrant des technologies numériques accélère l'adoption des principes de l'économie circulaire dans les entreprises et transforme les relations entre l'économie, les matériaux et les ressources (Sehnm, 2019). La numérisation, sous la forme de technologies

telles que l'analyse de données volumineuses et l'Internet des objets (IdO), peut offrir aux entreprises un avantage concurrentiel en les aidant à mettre en œuvre des pratiques et des innovations de l'économie circulaire (Jabbour et al., 2019). Par exemple, avec l'aide de ces technologies, les entreprises peuvent concevoir un système efficace de collecte des déchets pour la remanufacturation (Moktadir et al., 2018).

L'optimisation des ressources s'inscrit dans le premier des 7 piliers de l'économie circulaire, à savoir « **L'approvisionnement durable** ». En effet, pour tendre vers une économie la plus circulaire possible, les organisations et les entreprises doivent optimiser l'exploitation pour réduire la quantité de déchets rejetés (ADEME, 2017).

3. Les facteurs financiers

Les coûts d'élimination des déchets non durables sont élevés (Agyemang et al., 2019). La réduction des coûts des matières premières, la volatilité des prix (Behrens, 2016) et la génération de revenus liés aux produits remanufacturés sont des incitations à investir dans l'économie circulaire (Jensen et al., 2019). Les réseaux industriels impliquant l'intégration de PME et d'autres entreprises ont été identifiés comme renforçant l'impact des secteurs sur le marché, ce qui se traduit par des coûts d'exploitation réduits et une meilleure utilisation des ressources (Ormazabal et al., 2018). De plus, les fournisseurs de technologies vertes et le financement des start-up facilitent la mise en œuvre de l'économie circulaire (Rizos et al., 2016).

Pour s'inscrire dans une économie circulaire, les entreprises devront également respecter le 3ème pilier, à savoir : « **l'écologie industrielle et territoriale** ». Ce pilier a déjà été évoqué précédemment et on peut le relier aux facteurs de motivation financière car il incite les entreprises à échanger en circuit court, ce qui diminue les coûts de transport d'une entreprise (ADEME, 2017).

4. Facteurs de développement des produits et des processus

Le concept de l'économie circulaire tourne autour de son résultat final sous la forme d'un produit et de sa longévité (Bocken et al., 2016). Dans l'économie circulaire, les produits sont conçus pour permettre une expansion et une modification futures (Den Hollander et al., 2017). Les entreprises garantissent la qualité des produits circulaires en améliorant leur conception afin de motiver les consommateurs à opter pour ces produits (Cui et al., 2017). Les consommateurs apprécient et sont plus satisfaits des produits circulaires par rapport aux produits linéaires en

raison d'une meilleure qualité (Agyemang et al., 2019). Les pratiques circulaires dans le développement de produits ont été identifiées comme un facteur important de l'économie circulaire dans les organisations (Nußholz, 2018). Les organisations améliorent leur efficacité en développant leurs processus de récupération des déchets et en réduisant la production de déchets (Gusmerotti et al., 2019).

Facteurs de motivation externes :

1. Politiques et réglementations

Les politiques et réglementations jouent un rôle crucial dans la promotion des modèles économiques circulaires (CEBM). Plusieurs études ont souligné l'importance des politiques nationales et internationales pour inciter les consommateurs et les entreprises à adopter des CEBM (Wrålsen et al., 2021). Les directives, réglementations et mécanismes de taxation sont identifiés comme des éléments politiques qui agissent comme des moteurs pour les conceptions de CEBM (Ilić et Nikolić, 2016; Urbinati et al., 2021). Par exemple, les fonds de soutien, les subventions et les politiques de taxation sont reconnus comme des incitatifs clés pour les entreprises afin d'adopter des pratiques circulaires. À cet égard, les efforts déployés par les gouvernements pour mettre en place ces politiques afin de promouvoir la gestion des produits en fin de vie et la production plus propre permettent aux entreprises de mettre en œuvre des pratiques d'économie circulaire (Agyemang et al., 2019).

2. Facteurs liés à la chaîne d'approvisionnement

L'économie circulaire incite à collaborer avec les acteurs locaux, car travailler avec les acteurs locaux permet de diminuer la distance géographique de l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement (Rauer et Kaufmann, 2015; Urbinati et al., 2021). L'économie circulaire encourage également la collaboration entre les différentes entreprises de la chaîne d'approvisionnement, ce qui favorise la disponibilité des ressources et la gestion des déchets (Vermunt et al., 2019).

3. Société et l'environnement comme facteurs de motivation

L'impact social de l'économie circulaire favorise le changement en offrant des opportunités aux personnes défavorisées et en renforçant les communautés (Bianchini et al., 2019). Les facteurs environnementaux, tels que les pénuries de ressources et les effets néfastes des activités

commerciales, motivent les entreprises à adopter l'économie circulaire (Linder et Williander, 2017; Murray et al., 2017; Urbinati et al., 2021). La mise en œuvre de l'économie circulaire permet aux entreprises de minimiser les risques opérationnels et de promouvoir la sécurité environnementale (Jakhar et al., 2019). Despeisse et al. (2017) soulignent l'importance de l'impression 3D dans les systèmes de production circulaire, tandis que Jakhar et al. (2019) mettent en évidence son application dans l'industrie automobile. En outre, l'économie circulaire s'inscrit dans une perspective de responsabilité sociale des entreprises (RSE) à long terme (Esken et al., 2018).

4. Pression des parties prenantes comme facteur de motivation

La pression exercée par les parties prenantes d'une entreprise constitue un moteur essentiel de la mise en œuvre de l'économie circulaire (Agyemang et al. 2019 ; Russell et al. ,2020). Par exemple, Ranta et al. (2018) ont constaté que Huawei a intensifié ses efforts pour promouvoir les capacités de recyclage de ses produits (tels que les téléphones) en raison de la pression exercée par les parties prenantes. Jabbour et al. (2020) ont rapporté que le public continue d'exiger que les organisations adoptent des méthodes de production et de consommation plus responsables, ce qui encourage les pratiques de l'économie circulaire. La littérature antérieure a également souligné l'implication et la coopération des parties prenantes dans le processus de prise de décision comme un élément important dans la transition de l'économie linéaire vers l'économie circulaire (Gupta et al., 2019).

5. Facteurs de motivation liés à l'infrastructure

Les chercheurs ont souligné le rôle de l'infrastructure en tant que facilitateur qui améliore la mise en œuvre de l'économie circulaire (De Jesus et Mendonça, 2018). L'infrastructure, en particulier l'infrastructure physique telle que les services publics, les bâtiments et les routes, est considérée comme un élément essentiel de la mise en œuvre de l'économie circulaire (Pagano et al., 2018). Ces équipements incitent les entreprises à explorer et à utiliser les opportunités offertes pour obtenir un avantage concurrentiel. Par exemple, ces équipements aident les entreprises à construire une infrastructure verte et à minimiser le coût des initiatives liées à l'économie circulaire (Russell et al., 2020).

3.6.2. Barrières à l'économie circulaire

Tout comme les facteurs de motivation, les barrières à l'économie circulaire se distinguent en deux grandes catégories : les barrières internes et externes (Hina et al., 2021).

Les barrières internes font référence aux obstacles qui surgissent au sein d'une organisation lorsqu'elle tente de mettre en œuvre un modèle économique circulaire (Vermunt et al., 2019). Ces barrières peuvent être de nature organisationnelle, financière, liée aux caractéristiques des produits ou des connaissances (Cantú et al., 2019). Elles peuvent également résulter de politiques et de stratégies d'entreprise peu claires (van Keulen et Kirchherr, 2021), de contraintes financières (Kazancoglu et al., 2020) liées aux coûts élevés de l'économie circulaire, d'un manque de connaissances technologiques (Donner et de Vries, 2021), de ressources insuffisantes (Guldmann et Huulgaard, 2020), de difficultés de collaboration (Zucchella and Previtali, 2019), de problèmes de conception de produits (Urbinati et al., 2021) ou de la réticence des parties prenantes internes (Jabbour et al., 2020).

Les barrières externes font référence aux obstacles à la mise en œuvre des CEBM qui surviennent à l'extérieur de l'entreprise (Vermunt et al., 2019). Ces barrières peuvent inclure des perceptions erronées des consommateurs (Baxter et al., 2017), des politiques défavorables (Kumar et al., 2019), un manque de confiance au sein de la chaîne d'approvisionnement (Mishra et al., 2019) et des cultures d'entreprise restrictives (Kirchherr et al., 2018). Ces barrières externes peuvent provenir de différents niveaux tels que le marché, les institutions ou les chaînes de valeur.

Barrières internes à l'économie circulaire

1. Politiques et stratégies de l'entreprise

La principale barrière réside dans l'absence d'une stratégie et de politiques claires en ce qui concerne l'adoption d'un modèle économique conforme aux principes de l'économie circulaire (Zhou et al., 2007). Pour pleinement respecter ces principes, il est essentiel que toutes les entreprises de la chaîne d'approvisionnement partagent des valeurs axées sur le développement durable et l'économie circulaire. Cela nécessite une cohérence entre les politiques et stratégies de l'entreprise et celles des autres secteurs tels que les fournisseurs, les organismes de régulation et les parties prenantes.

De plus, l'absence d'un modèle économique clair et de stratégies de conception restrictives, telles que l'éco-conception et la prospective, limite considérablement la mise en œuvre efficace du modèle économique circulaire (Bocken et al., 2016; Mendoza et al., 2017).

2. Barrières financières

Cette barrière s'applique surtout aux entreprises déjà existantes qui devront supporter les coûts de remanufacturation et de rénovation (Pathak et Endayilalu, 2019). En effet, l'ensemble des dépenses qui devront être supportées par une entreprise fonctionnelle (qui pourrait donc les éviter) est conséquent (Agyemang et al., 2019). Ces coûts sont composés d'investissements dans les technologies, de la formation des employés et de la production de produits circulaires (Olsson et al., 2018).

3. Barrières technologiques

Du fait que la notion d'économie circulaire répond à un problème moderne, il y a encore peu de technologies développées à ce sujet, en comparaison avec d'autres technologies répondant aux problèmes de l'époque, qui s'inscrivent dans une économie linéaire (Agyemang et al., 2019).

4. Manque d'autres ressources

Les ressources considérées sont le temps, l'information et les connaissances (Rizos et al., 2016). Cette barrière partage des similitudes avec la précédente, dans le sens où son caractère novateur engendre un décalage technologique, qui à son tour, limite la disponibilité d'autres ressources en comparaison avec des solutions ne suivant pas les principes de l'économie circulaire.

De plus, le manque de ressources organisationnelles, financières et de financement public limite la mise en œuvre efficace de l'économie circulaire (Agyemang et al., 2019).

5. Collaborations

Pour répondre au 3^{ème} principe de l'économie circulaire, « **Écologie industrielle et territoriale** », les entreprises sont incitées à collaborer avec d'autres entreprises dans une certaine zone géographique ou dans un certain domaine. Cette variable peut constituer un frein pour certaines entreprises qui verraient leur avantage concurrentiel mis en péril par le partage de connaissances (Kazancoglu et al., 2020). En effet, dans l'économie actuelle, la protection de

son savoir et le secret constituent un avantage concurrentiel énorme pour beaucoup d'entreprises (Tura et al., 2019).

6. Conception du produit

La conception des produits est également au centre de l'économie circulaire (Burke et al., 2021). Les produits vendus par l'entreprise doivent répondre à certaines exigences de durabilité, de recyclage ou encore de conception (Bressanelli et al., 2018; Hopkinson et al., 2018; Luscuere, 2017). Les caractéristiques de certains matériaux ne permettent pas une substitution sans dégradation de la qualité du produit (Ritter et al., 2015). Le changement de conception d'un produit est coûteux pour les entreprises. Certaines études ont également montré que la perception de produits à base de matériaux recyclés est moins bonne (Ritter et al., 2015).

7. Parties prenantes internes

Les parties prenantes internes, telles que les actionnaires et les employés, exercent une pression sur les initiatives d'économie circulaire (Jakhar et al., 2019). Cependant, le manque de communication et de responsabilités claires entre les départements de l'entreprise, ainsi que le manque de personnel et de formation, peuvent entraver la mise en œuvre de l'économie circulaire (Jabbour et al., 2020).

Barrières externes à l'économie circulaire

1. Barrières liées aux consommateurs

Les consommateurs ont des perceptions fausses sur les produits reconditionnés ou recyclés, ce qui affecte leur volonté d'achat (Wieser et Troger, 2018; Baxter et al., 2017). De plus, le manque de sensibilisation des consommateurs à l'économie circulaire et le coût potentiellement plus élevé des produits durables peuvent être des obstacles à leur adoption (De Jesus et Mendonça, 2018).

2. Barrières législatives et économiques

Les politiques et réglementations fluctuantes du gouvernement peuvent créer des incertitudes pour les entreprises cherchant à adopter des pratiques circulaires (Shao et al., 2019). De plus, le manque de soutien gouvernemental et l'absence de politiques favorables à l'économie circulaire peuvent entraver la transition vers ce modèle économique (Kumar et al., 2019).

3. Barrières liées à la chaîne d'approvisionnement

La collaboration et la transparence au sein de la chaîne d'approvisionnement sont essentielles à la mise en œuvre efficace de l'économie circulaire (Despeisse et al., 2017). Cependant, le manque d'alliances et de confiance entre les acteurs de la chaîne limite l'adoption de pratiques circulaires (Linder et Williander, 2017). De plus, la logistique inverse peut entraîner des coûts élevés en raison de la dispersion géographique et de l'incertitude du flux de matériaux (Gupta et al., 2019).

4. Barrières sociales, culturelles et environnementales

Les attitudes et comportements des parties prenantes, y compris les entreprises elles-mêmes, peuvent constituer des obstacles à l'adoption de l'économie circulaire (Ferronato et al., 2019). Certaines entreprises peuvent être réticentes à intégrer le concept d'économie circulaire en raison de cultures restrictives ou d'un manque de responsabilité sociale et environnementale (Kirchherr et al., 2018). De plus, l'implication et la sensibilisation des individus aux problèmes environnementaux sont également des facteurs influençant l'adoption de l'économie circulaire (Paletta et al., 2019).

4. Écosystème

Afin de développer le projet Precious Plastic à Louvain-La-Neuve et de répondre à l'une de nos questions de recherche, il est nécessaire de comprendre le concept d'écosystème. Ce chapitre nous permettra de définir ce qu'est un écosystème et comment le mettre en place. De plus, nous nous intéresserons aux différentes relations qui peuvent émerger au sein de celui-ci, et comment cela peut inciter à l'innovation.

4.1. Définitions

4.1.1. Écosystème biologique

Il existe plusieurs manières d'approcher le concept d'écosystème. Tout d'abord, la notion d'écosystème au niveau biologique, telle qu'on la connaît, est, selon le Larousse (2023), un "système formé par un environnement et par l'ensemble des espèces qui y vivent, s'y nourrissent et s'y reproduisent". En d'autres termes, un écosystème fait référence à l'interaction que des êtres vivants peuvent avoir entre eux tout en interagissant avec leur environnement.

4.1.2. Écosystèmes d'affaires

Sur la base de la définition d'un écosystème biologique, nous pouvons nous pencher sur les écosystèmes d'affaires (ESA) ou écosystèmes économiques. Ceux-ci sont des atouts importants aux business models des entreprises, car ils favorisent, entre autres, l'innovation ouverte et le partage de valeurs entre différents acteurs au sein d'un système économique (Attour & Burger-Helmchen, 2014).

Ce concept est apparu dans les années 1990 et fait référence à une communauté économique où les entreprises et les individus interagissent ensemble afin de créer de la valeur (Micheaux, 2016). Plus précisément, l'ESA se définit comme "une coalition hétérogène d'entreprises relevant de secteurs différents et formant une communauté stratégique d'intérêts ou de valeurs structurées en réseau autour d'un leader qui arrive à imposer ou à faire partager sa conception commerciale ou son standard technologique" (Torrès-Blay, 2000).

Ces ESA peuvent se développer dans une zone géographique restreinte. Les ESA deviennent donc locaux et sont aussi appelés territoires. Ces territoires sont inscrits dans un espace géographique où des acteurs interagissent afin de développer des relations de complémentarité,

de coopération ou encore de concurrence, afin de construire et d'exploiter des ressources difficilement imitables ou délocalisables (Asselineau et al., 2014). Celles-ci peuvent être tangibles (ressources naturelles, humaines ou financières) ou intangibles (compétences, brevets, savoir-faire) (Iansiti & Levien, 2004).

James Moore (1996) illustre ce concept en suivant trois niveaux d'interactions différents (Letaifa & Rabeau, 2012):

1. Le premier niveau est **l'activité centrale** de l'entreprise, il regroupe l'ensemble des fournisseurs et clients directs de l'organisation ainsi que les compétences centrales et les canaux de distribution.
2. Le deuxième niveau représente **l'entreprise élargie** qui comprend les fournisseurs des fournisseurs de l'entreprise, leurs clients directs et les clients des clients de l'entreprise. Ce niveau comprend également les normes et standards ainsi que les fournisseurs de produits et services complémentaires.
3. Le dernier niveau est **l'écosystème d'affaires** (ESA), il englobe les deux premiers niveaux et regroupe les différents acteurs périphériques de l'entreprise. Ceux-ci sont représentés par les agences gouvernementales, les lobbys, les parties prenantes ou encore les organisations concurrentes de l'entreprise qui partagent avec l'entreprise des caractéristiques de produit ou service, ainsi que des relations d'échange.

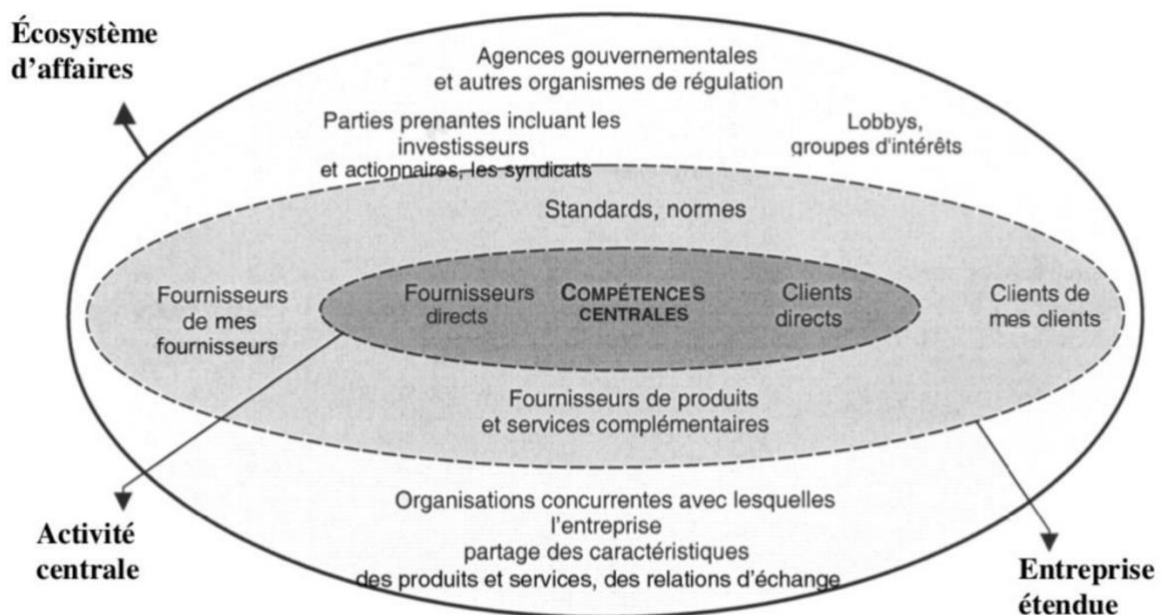


Figure 5. Représentation d'un écosystème d'affaires. (Moore, 1996)

4.1.2.1. Déploiement d'un écosystème d'affaires

Afin de mettre en place un écosystème d'affaires (ESA) autour du projet Precious Plastic, il est nécessaire d'identifier les interrelations entre les acteurs potentiels. En effet, les interrelations sont souvent négligées lors de l'identification des facteurs qui favorisent une démarche entrepreneuriale (Asselineau et al., 2014). Si les personnes impliquées dans la mise en place du projet accordent encore trop souvent une grande importance à différents éléments tels que les aspects financiers, immobiliers ou encore matériels, trop peu d'importance est accordée à son écosystème relationnel (Asselineau et al., 2014). Pourtant, un avantage non négligeable peut être apporté en mettant en relation différents acteurs économiques autour d'un projet comme Precious Plastic.

L'identification du territoire joue également un rôle majeur dans le déploiement d'un écosystème (Asselineau et al., 2014). C'est un lieu de rapports sociaux essentiels pour développer des notions d'appartenance et d'identité collective. Il représente un espace géographique important où les acteurs locaux peuvent interagir afin de construire et exploiter des ressources spécifiques. Ainsi, la capacité à collaborer est donc la première des ressources territoriales (Asselineau et al., 2014).

Le déploiement d'un écosystème Precious Plastic se basera donc sur une démarche stratégique combinant différents facteurs afin d'être pérenne sur le long terme (Mira-Bonnardel et al., 2012):

1. Création d'une vision formalisée, objectivée et partagée de sa mission.
2. Mise en place d'un système de mesures de performance et de création de valeur, pour chaque acteur de l'ESA.
3. Déploiement d'un management formalisé mais souple afin d'intégrer des contradictions.
4. Intégrer un degré de confiance élevé entre les acteurs afin de favoriser l'échange et la coopération au sein de la "coopétition" (cf 4.1.2.5.).

4.1.2.2. Rôle des pouvoirs publics

En plus du rôle des différents acteurs, les pouvoirs publics ont également leur importance dans les ESA. En effet, leur rôle peut évoluer, notamment celui des provinces ou communes en Belgique qui, étant plus proches du terrain, ont un rôle essentiel à jouer dans le soutien et l'accompagnement des initiatives locales afin de créer les conditions de leur réussite

(Asselineau et al., 2014). Les gouvernements jouent également un rôle fondamental dans le financement et la viabilité de ces écosystèmes (Letaifa & Rabeau, 2012).

Leur rôle n'est donc pas de financer des programmes de développement où les objectifs seraient définis par les pouvoirs publics, mais justement de contribuer au financement de différentes infrastructures afin d'aider la mobilisation des acteurs au sein d'un écosystème (Froehlicher & Bares, 2014). En effet, miser sur les ESA peut permettre aux acteurs publics et privés de former un cercle vertueux afin de développer des compétences et des logiques entrepreneuriales pour multiplier les projets innovants (Froehlicher & Bares, 2014).

4.1.2.3. Cas d'usage: l'entreprise-école EPSA à Lyon

L'Écurie Piston Sport Auto (EPSA) est une association d'élèves-ingénieurs de l'École centrale de Lyon créée en 2002, qui a pour objectif la conception et la production de véhicules liés au sport automobile et à l'ingénierie de systèmes automobiles. Son statut d'entreprise-école en fait un cas d'étude intéressant. En effet, l'EPSA participe à des championnats automobiles et s'est progressivement entourée de partenaires pour atteindre ses objectifs pédagogiques, technologiques et associatifs (Mira-Bonnardel et al., 2012).

L'écosystème de l'EPSA est constitué de différents types de partenaires : des partenaires pédagogiques (lycées, écoles, écuries privées) et des partenaires industriels (constructeurs automobiles, partenaires financiers, etc.). Les partenaires pédagogiques bénéficient d'un accès à de grandes entreprises ainsi qu'à un champ d'expérimentation et de formations pour leurs élèves. Quant aux partenaires industriels, cela leur permet d'avoir accès à des compétences distinctives d'ingénieurs et de techniciens, mais cela leur apporte également une visibilité dans le développement de leurs véhicules (électriques ou autres) ainsi que des possibilités de partenariats avec des acteurs de l'industrie automobile et des PME régionales (Mira-Bonnardel et al., 2012).

Ces partenariats ont été établis grâce à deux stratégies différentes: une stratégie délibérée et une stratégie opportuniste.

- La stratégie délibérée est une démarche proactive et volontariste de l'EPSA visant à attirer des partenaires ciblés en les convaincant de rejoindre l'écosystème grâce à une démarche planifiée et argumentée (Mira-Bonnardel et al., 2012).

- La stratégie opportuniste représente la capacité de l'EPSA à réagir aux opportunités offertes par différents partenaires potentiels pour les intégrer à l'écosystème, même s'ils n'étaient pas prévus initialement (Mira-Bonnardel et al., 2012).

Grâce à ces stratégies, l'EPSA a été en mesure d'attirer 10 partenaires grâce à une approche stratégique délibérée et 8 partenaires grâce à une approche opportuniste. Cette répartition quasi-équilibrée démontre que les partenaires de l'EPSA reconnaissent les avantages d'une collaboration en réseau. De plus, ces partenariats planifiés et improvisés mettent en évidence la flexibilité d'un écosystème grâce à des phénomènes d'auto-organisation (Mira-Bonnardel et al., 2012).

Ce réseau de partenaires correspond bien à la définition d'ESA, c'est-à-dire une "communauté économique qui produit des biens et des services [en l'occurrence des véhicules, des compétences, une notoriété] en apportant de la valeur aux clients qui font eux-mêmes partie de cet écosystème" (Mira-Bonnardel et al., 2012). Cet ESA réunit donc un ensemble de partenaires qui interagissent en "coopétition" (cf. 5.1.2.5.), c'est-à-dire qu'ils coopèrent tout en étant en compétition, afin de partager des flux de compétences, de recrutements et des flux financiers. L'EPSA joue donc un rôle de leader au sein de l'écosystème, apportant de la valeur à la communauté de partenaires qui agissent ensemble selon une vision commune pour optimiser les investissements et favoriser des partenariats bénéfiques. Cette complémentarité entre les acteurs de l'ESA permet de créer une valeur qu'aucun partenaire ne serait capable de produire seul, c'est là que réside la force de cet écosystème.

La rotation régulière des personnes et des compétences au sein des différents acteurs de l'écosystème favorise l'émergence de nouvelles idées et d'innovations constantes (Mira-Bonnardel et al., 2012). Cependant, cela rend également nécessaire la capitalisation des connaissances ainsi que la formalisation de contrats de partenariat entre les organisations.

4.1.2.4. Différence entre ESA et réseaux d'entreprises

D'un point de vue extérieur, il peut être difficile de différencier les ESA des réseaux d'entreprises. En effet, ces deux concepts présentent des similitudes en termes de contrôle et de leadership. Cependant, la dimension de coopétition est absente des réseaux d'entreprises, alors que cette notion rapproche les acteurs de l'écosystème en matière de coopération et de compétition (Mira-Bonnardel et al., 2012).

4.1.2.5. Coopétition

Le management stratégique, apparu dans les années 60, a fait évoluer la notion de concurrence. Chaque entreprise se devait de développer un avantage concurrentiel durable pour assurer sa compétitivité à long terme. Cependant, la coopération était autrefois considérée comme une entente faussant le jeu de la concurrence (Le Roy & Yami, 2007).

Les premiers accords de coopération entre entreprises concurrentes sont apparus dans les années 80, remettant en question la notion de concurrence (Le Roy & Yami, 2007). Or, au sein d'un ESA, les entreprises ne sont pas constamment en recherche de coopération : "elles doivent maintenir leur capacité à alterner stratégies collectives et stratégies compétitives (...). Mettre en place et conserver une stratégie particulière ne peut stabiliser l'environnement de l'entreprise que pour une période très limitée" (Pellegrin-Boucher & Guegen, 2005).

Aujourd'hui, de nombreuses entreprises se retrouvent en concurrence mais coopèrent sur certains points, ce qui donne naissance à la notion de "coopétition". Ce terme exprime la combinaison de compétition et de coopération. Les stratégies de coopétition peuvent favoriser un avantage concurrentiel durable (Pellegrin-Boucher & Guegen, 2005). En effet, les concurrents peuvent devenir des partenaires importants du leader de l'ESA, grâce notamment à la mise en commun de leurs complémentarités.

Cette relation se construit suivant différentes étapes (voir Figure 6). Pour le projet Precious Plastic, par exemple, des stratégies de coopération devront être mises en place avec différents acteurs tels que les clients et les entreprises d'autres industries. Ensuite, il faut pouvoir établir des stratégies de coopétition avec les concurrents au sein de l'écosystème Precious Plastic. Ainsi, les stratégies de coopération précèdent les stratégies de coopétition. Néanmoins, les relations au sein de cet écosystème peuvent être instables, ce qui peut entraîner une alternance entre la relation de concurrence et de coopétition (Pellegrin-Boucher & Guegen, 2005).

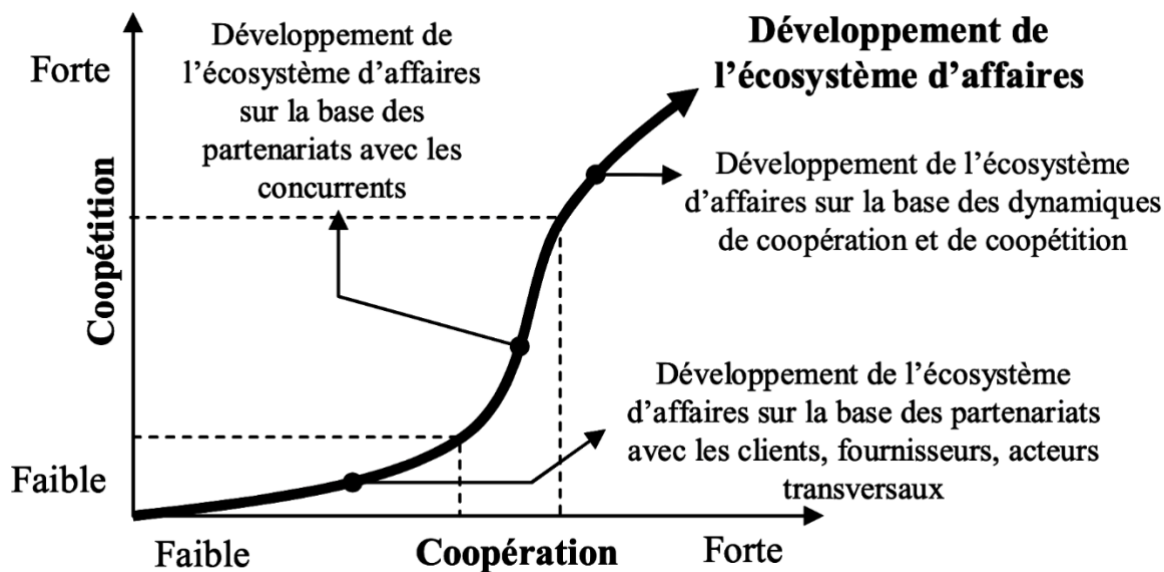


Figure 6. Développement d'un écosystème selon la notion de coopétition. (Pellegrin-Boucher et Guegen, 2005)

4.1.3. Les écosystèmes d'innovation

Les écosystèmes d'affaires visent avant tout à promouvoir la diffusion de l'innovation. La création d'un écosystème autour de Precious Plastic peut faciliter la propagation du recyclage du plastique en impliquant différents acteurs et en les encourageant à collaborer pour améliorer certains processus par exemple. Il est donc intéressant de se pencher sur les principes de l'innovation ouverte afin de comprendre comment ces acteurs peuvent interagir entre eux pour promouvoir cette innovation.

Innovation ouverte

L'augmentation croissante des coûts de production et de recherche et développement, ainsi que la rareté des ressources, conduisent les entreprises à ouvrir leurs connaissances afin de trouver des synergies, réduire les coûts et accélérer le processus d'innovation (Letaifa & Rabeau, 2012). Cette innovation ouverte est définie comme « l'utilisation intentionnée de flux internes et externes de connaissances pour, respectivement, accélérer l'innovation interne, et élargir les marchés pour l'utilisation externe de l'innovation. [Ce paradigme] assume que les firmes peuvent et devraient utiliser aussi bien les idées externes qu'internes, et les canaux internes et externes au marché, dans leur objectif de faire progresser leur technologie » (Chesbrough, 2006).

L'innovation ouverte fait donc appel au partage de connaissances et de compétences en dehors de l'enceinte d'une organisation. Ce nouveau type d'innovation entraîne un changement important pour les entreprises, qui doivent faire face à de nouvelles relations coopératives (Letaifa & Rabeau, 2012). Ces nouvelles formes de coopération entre les acteurs au sein de l'écosystème Precious Plastic sont intéressantes à explorer à différents niveaux ; local, national et international. Cependant, cela nécessiterait des recherches ultérieures.

L'innovation n'est donc plus produite uniquement par de grandes entreprises internationales, mais aussi par l'interaction d'acteurs plus petits présents au sein d'une zone géographique distincte (Letaifa & Rabeau, 2012), ce qui est bénéfique pour le projet Precious Plastic. Les grandes firmes l'ont bien compris et sont de plus en plus ouvertes à des processus inter-organisationnels (cf. EPSA) afin de partager des connaissances, des ressources et de capter de l'information.

Écosystème d'innovation

Sur la base de l'innovation ouverte, un écosystème d'innovation se définit comme un "modèle de relations complexes qui se forment entre acteurs ou entités dont l'objectif fonctionnel est de favoriser le développement technologique et l'innovation" (Jackson, 2023). Cette innovation résulte donc de la combinaison de coopérations entre plusieurs entreprises (Pellegrin-Boucher & Guegen, 2005). Malgré cela, le défi principal pour les entreprises d'aujourd'hui se trouve dans la gestion des écosystèmes complexes, qui définissent des normes élevées afin de produire une amélioration continue, ainsi que dans le leadership nécessaire pour favoriser et encourager l'innovation (Moore, 2006).

Selon Oh et al. (2016), il existe plusieurs types d'écosystèmes d'innovation que nous allons détailler ici. Ce point va nous permettre d'identifier et de qualifier le type d'écosystème qu'est actuellement le projet Precious Plastic, ainsi que les évolutions possibles dans le futur en fonction de son évolution :

1. Les écosystèmes d'innovations (ouvertes) d'entreprises: Ces écosystèmes impliquent différentes parties prenantes, internes ou externes à l'entreprise, telles que les fournisseurs, les utilisateurs, les partenaires, les associations industrielles et les départements gouvernementaux qui participent au processus d'innovation ouverte autour d'une entreprise (Zhang et al. 2014).

2. Les écosystèmes d'innovations régionaux et nationaux: Ces écosystèmes sont axés sur la situation géographique des acteurs (Morrison, 2013).
3. Les écosystèmes d'innovation numérique : Rao et Jimenez (2011) présentent des exemples d'écosystèmes numériques liés notamment aux plateformes en ligne telles qu'Apple et Google. Sur ces plateformes, les clients/utilisateurs peuvent développer des relations synergiques avec les développeurs, ce qui génère des externalités de réseau qui augmentent la valeur des innovations matérielles et logicielles. Un écosystème d'innovation numérique est donc représenté par des applications, des plateformes qui interagissent ensemble grâce aux utilisateurs et développeurs pour créer de la valeur.
4. Écosystèmes d'innovation basés sur les villes : Ceux-ci sont planifiés par les communes/villes avec l'aide des universités. Ils sont souvent déployés pour aider de nouvelles petites entreprises et peuvent débiter par un développement immobilier avant de se diriger vers un développement commercial actif (Cohen et al., 2014).
5. Il existe également des écosystèmes centrés sur les PME de haute technologie. Taiwan est un exemple concret de ce genre d'écosystème, où la plupart de la capacité de fabrication du pays provient principalement des PME (Frenkel et Maital, 2014).
6. Écosystèmes d'innovations hyper-locaux: les incubateurs et accélérateurs prétendent également être à l'origine de ce genre d'écosystème grâce à leurs services et installations.
7. Le dernier type d'écosystèmes sont les écosystèmes universitaires, qui sont souvent centrés sur la partie entrepreneuriale de l'écosystème d'innovation et sont aussi également qualifiés d'écosystèmes entrepreneuriaux (Fetters et al., 2010).

4.2. Réseaux translocaux

Les ESA sont sources d'innovations, mais celles-ci peuvent également provenir d'autres endroits ou régions. Les réseaux translocaux contribuent à optimiser le transfert de ces innovations, principalement durables, grâce à différents mécanismes. Leur objectif est de faciliter la connexion entre les initiatives et de favoriser leur développement (Loorbach et al., 2020).

De nos jours, de nombreux engagements politiques sont pris pour accélérer la transition vers une société neutre en carbone et plus durable (Commission Européenne, 2023). Les réseaux translocaux, ainsi que les initiatives durables, permettent aux citoyens locaux de gagner en autonomie et de transformer les préoccupations mondiales en actions concrètes à petite échelle.

Ces innovations sont explorées comme moteurs de changement systémique à grande échelle au sein de la société (Loorbach et al., 2020).

Cependant, cette transition nécessite des expérimentations à l'échelle locale, ainsi que différents types d'innovations durables. Un mécanisme important pour la diffusion de ces innovations est la réplication (Van Den Heiligenberg et al., 2022). En effet, la répétition et la reproduction d'une innovation dans un autre contexte constituent un mécanisme essentiel de diffusion.

La diffusion translocale est peu présente dans la littérature scientifique (Van Den Heiligenberg et al., 2022). Toutefois, cette diffusion translocale peut être complexe. Les innovations durables émergent en général dans des systèmes sociotechniques (réseaux tissés entre différents acteurs économiques et sociaux autour d'un produit ou d'un service) étendus, spécifiques à des contextes régionaux ou locaux. Il est donc difficile que l'innovation soit directement transférée d'une région à une autre (Raven et al., 2008). Cette diffusion nécessite alors une adaptation lorsqu'elle est introduite dans un nouveau contexte. Malgré cela, elle peut être plus facile lorsque l'innovation voyage entre des endroits ayant des caractéristiques similaires (institutionnelles, économiques, politiques ou culturelles) (Van Den Heiligenberg et al., 2022).

Le modèle open source de Precious Plastic en fait un cas particulier et intéressant dans l'étude des réseaux translocaux. En effet, la logique de Precious Plastic est que toute personne voulant créer son centre de recyclage de plastique puisse le faire grâce aux machines qui ont été pensées pour être modulables à bas prix, les matériaux et outils utilisés étant accessibles au plus grand nombre.

De ce fait, le transfert de connaissances est un mécanisme clé de la diffusion d'innovation comme Precious Plastic. Celui-ci repose sur trois éléments différents selon Van Den Heiligenberg et al. (2022):

1. Les expériences

Les expérimentations existent pour effectuer des tests sur les innovations durables, qui peuvent être de nature technologique ou sociale. Les expériences de nature technologique génèrent des connaissances codifiées ou explicites (Asheim et al., 2007), disponibles sous la forme de starter kits sur le site internet de Precious Plastic. Tandis que les expériences sociales sont plutôt sources de connaissances tacites, c'est-à-dire qu'elles sont acquises avec de l'expérience et sont souvent difficiles à transférer (Asheim et al., 2007 ; Bathelt et al., 2004). Celles-ci sont

développées par chaque membre d'un atelier Precious Plastic dans le monde. Elles sont bien évidemment difficiles à transférer, cependant des canaux de communication ont été développés afin d'accroître le partage de connaissances de chaque membre de la communauté.

2. Les voies de transferts

Les voies de transfert conceptualisent les mécanismes par lesquels les innovations se diffusent, en tenant compte des différences selon les types d'éléments transférés (technologie ou connaissance). Il peut être défini en trois phases :

1. La décontextualisation, où le contexte de la région émettrice est "supprimé" de l'innovation (Van Den Heiligenberg et al., 2022).
2. Le voyage de la "recette", qui peut prendre différentes formes (connaissance, technologie, outil, norme, idée) (Wieczorek et al., 2015).
3. La recontextualisation, où l'innovation s'adapte au contexte de la région réceptrice (Williams, 2017 ; Turnheim et al., 2018).

Les starter kits sont l'exemple parfait de l'optimisation des voies de transfert. L'objectif premier des starter kits étant d'avoir un mode d'emploi simple pour que chacun puisse développer son atelier Precious Plastic, il permet une réplique parfaite d'un atelier dans une autre zone géographique. Les plans et données disponibles sont déjà décontextualisés. Le "voyage de la recette" se fait via le site internet qui est le premier support de diffusion. Cette reproduction d'ateliers répétée dans le monde permet de développer un mécanisme de diffusion puissant. La recontextualisation est donc l'adaptation du projet Precious Plastic à Louvain-La-Neuve.

Néanmoins, la difficulté réside dans le transfert d'une innovation durable d'une région à une autre. Pour Precious Plastic, ce défi est fondamental pour reproduire son modèle lors de l'implémentation d'un nouvel atelier. Cependant, tout a été pensé afin de rendre cette démarche aussi simple que possible.

3. Les ports

Les "ports" représentent les conditions contextuelles locales et régionales favorisant le transfert d'une innovation. Van Den Heiligenberg et al. (2022) suggèrent que les régions émettrices et réceptrices de ces innovations possèdent des "ports", c'est-à-dire une capacité à importer ou exporter une innovation. Plusieurs acteurs peuvent favoriser cette capacité de transférer des

innovations, tels que les habitants locaux, les gouvernements locaux et régionaux, les universités et les intermédiaires. Ces acteurs jouent un rôle important dans le transfert d'innovations car ils favorisent le développement de visions, d'échanges de connaissances, de processus d'apprentissage, ainsi que de financement et de création d'espaces d'expérimentation (Kauffeld-Monz and Fritsch, 2013 ; Matschoss and Heiskanen, 2017 ; Van den Heiligenberg et al., 2017).

Le transfert d'innovations constitue un enjeu important pour la transition vers une société plus durable. Il peut être facilité par des conditions locales et régionales telles que la culture (ouverture, confiance et ambition en matière de durabilité) (Van Waes et al., 2018), les réseaux locaux, régionaux et mondiaux, les environnements dynamiques (festivals, conférences, salons) ainsi que la présence d'acteurs régionaux médiateurs tels que les gouvernements et les universités (Kauffeld-Monz and Fritsch, 2013 ; Matschoss and Heiskanen, 2017 ; Van den Heiligenberg et al., 2017).

Dans le cas de la ville universitaire de Louvain-La-Neuve, de nombreux acteurs jouent un rôle important dans l'adoption de cette innovation. Le développement de l'écosystème Precious Plastic pourra donc être favorisé grâce aux ambitions de la région Wallonne en termes de durabilité et d'économie circulaire, ainsi qu'aux différents événements qui peuvent être organisés autour de cette dynamique.

4.3. Enjeux

Il est essentiel pour les entreprises et les organisations qui aspirent à être durables et rentables à long terme de prendre en compte la nécessité d'adapter leur proposition de valeur. La proposition de valeur d'une entreprise ou d'une organisation est ce qui la distingue de ses concurrents et lui permet de répondre aux besoins spécifiques de ses clients ou de son public cible.

4.3.1. Création de valeur

Les entreprises doivent désormais prendre en compte de nouveaux aspects qui n'existaient pas auparavant, tels que les dimensions sociales, environnementales et économiques liées au développement durable et à l'économie circulaire. Ainsi, les nouvelles propositions de valeur

des entreprises doivent intégrer les trois dimensions du développement durable : les personnes, la planète et le profit (Maillefert & Robert, 2017).

La prise en compte de la dimension territoriale est également un facteur important pour les entreprises. Elles doivent s'adapter et envisager d'élargir leurs frontières traditionnelles et interagir avec le système dans lequel elles évoluent. Le territoire doit donc être considéré comme une ressource interne (endogène) qui permet d'exploiter les ressources territoriales immatérielles, telles que le savoir-faire des universités, afin de renforcer la création de valeur.

Pour ce faire, il est nécessaire de coordonner les différentes parties prenantes au sein d'un écosystème, comme les acteurs publics, territoriaux et économiques, afin de créer une valeur "territoriale". La valeur territoriale est définie par Maillefert & Robert (2017) comme résultant "de la création/captation d'externalités territoriales liées, par exemple, à la satisfaction d'un besoin non satisfait, et parfois indirectement identifié, par l'offre privée ou l'offre publique. Elle émerge donc d'actions collectives d'intérêt privé, mais, dans sa construction, se transforme en une action collective d'intérêt commun." Elle est donc associée aux usages et replace l'habitant au cœur de la dynamique de la création de richesse (Maillefert & Robert, 2017). Tous les acteurs, qu'ils soient fournisseurs, distributeurs, fabricants de produits ou services ainsi que les organisations, jouent un rôle crucial dans la création et la livraison de valeur au sein d'un ESA, car ils partagent le destin de l'ensemble du réseau, indépendamment de leur pouvoir et de leur force dans l'écosystème (Iansiti & Levien, 2004). Cependant, la répartition de la valeur peut poser problème, notamment en ce qui concerne sa distribution, car elle doit être partagée entre les acteurs privés et publics au sein du territoire.

4.3.2. Innovation

La création de valeur pour les entreprises est un enjeu important, et celles-ci doivent s'adapter dans un monde de plus en plus axé sur la durabilité. Cette nouvelle proposition de valeur entraîne des changements dans les business models et fait appel à l'innovation pour intégrer la durabilité dans les entreprises. Selon Maillefert & Robert (2017), il existe différents types d'innovations dans les business models durables :

1. Les innovations **technologiques**, qui visent à maximiser la productivité des ressources (production bas carbone), à créer de la valeur à partir des déchets (économie circulaire, cf.

point 3), ou encore à substituer des énergies renouvelables et des processus naturels (énergies renouvelables locales).

2. Les innovations **sociales** qui ont pour objectif de vendre un usage plutôt qu'un bien (économie de la fonctionnalité), de contribuer au bien-être des parties prenantes (commerce éthique), ou d'encourager la sobriété (slow fashion).
3. Le troisième type d'innovation est **organisationnel**, où l'archétype peut consister à redéfinir la mission d'une entreprise en intégrant des aspects sociaux et environnementaux (entrepreneuriat social) ou à développer des solutions durables à grande échelle (crowdsourcing/crowdfunding).

Nous allons nous pencher sur **l'innovation sociale**, car c'est un concept qui selon Haxeltine et al. (2016) "implique un changement dans les relations sociales et qui englobe de nouvelles façons de faire, d'organiser, de cadrer et de savoir." Contrairement à une innovation technologique, l'innovation sociale est un phénomène social. En effet, les acteurs impliqués dans ce mouvement s'engagent généralement à travers des initiatives locales adaptées au contexte dans lequel ils opèrent (Avelino et al., 2017). Malgré cela, ils restent connectés à d'autres acteurs à l'échelle mondiale. Nous pouvons prendre comme exemple l'Impact Hub, qui est un réseau d'entrepreneurs sociaux cherchant à avoir un impact grâce à la force collective d'un groupe partageant les mêmes idées (Avelino et al., 2017). Ces membres peuvent bénéficier d'espaces inspirants, de connexions locales mais aussi d'un sentiment d'appartenance à une communauté (Avelino et al., 2017).

Les initiatives d'innovation sociale sont de plus en plus reconnues, notamment par l'ONU, qui confirme que ce sont des outils essentiels pour atteindre le développement durable, car elles complètent les financements publics et privés à ce niveau (Millard, 2017). Les préoccupations environnementales sont au cœur du développement des innovations sociales, notamment grâce à l'utilisation de la technologie, à l'économie circulaire et au recyclage. De plus, l'innovation sociale est intégrée et reconnue dans de nombreux pays dont l'économie est émergente, et elle est considérée comme un moteur essentiel de développement en collaboration avec d'autres acteurs de l'innovation (Millard, 2017).

Cependant, il peut parfois être difficile pour de nouvelles initiatives d'innovation sociale de trouver un cadre institutionnel leur permettant d'accéder à des ressources vitales. Il est donc important pour elles de trouver un équilibre par rapport à leur indépendance vis-à-vis des institutions dominantes (Pel et al., 2020). Le secteur public joue un rôle important dans le

développement de ces innovations car il peut faciliter leur croissance en investissant, par exemple, dans le capital humain et en se concentrant sur la durabilité au niveau local (Adams & Hess, 2010). Ces actions impliquent différents changements au sein de la société, tels que la valorisation de la communauté en tant qu'agent social, la reconnaissance du secteur communautaire en tant qu'industrie, ainsi que la promotion de la création de compétences et l'établissement de partenariats intersectoriels (Adams & Hess, 2010).

4.4. Difficultés

Tout d'abord, il est nécessaire de comprendre qu'au sein d'un écosystème, chaque membre partage le destin de l'ensemble du réseau, indépendamment de son pouvoir et de sa force dans l'ESA (Iansiti & Levien, 2004). De plus, l'une des principales raisons de l'échec des écosystèmes est le manque de ressources, notamment en ce qui concerne la démonstration et le développement des technologies, ce qui complique leur développement commercial (Jackson, 2023).

Selon Mira-Bonnardel et al. (2012), les ESA sont marqués par une double complexité. Tout d'abord, une complexité relationnelle émerge des nombreux systèmes organisationnels coexistant (universités, écoles, entreprises, ...) au sein desquels des instabilités peuvent se produire.

La deuxième complexité est cognitive, c'est-à-dire que les intérêts collectifs et personnels de chaque acteur au sein d'un ESA peuvent parfois différer (Moore, 2006). Cela est souvent dû à la vision et à la compréhension de l'ESA, qui peuvent varier, ce qui peut entraîner des conflits et des divergences d'intérêts (Moore, 2006).

Afin de répondre à cette double complexité, il peut être nécessaire de mettre en œuvre une réflexion stratégique délibérée afin de déployer une vision stratégique à long terme tout en adoptant une approche flexible sur le plan opérationnel (Torrès-Blay, 2000). Cette combinaison permet d'avoir une vision à long terme tout en permettant des actions à court terme afin de pérenniser l'ESA (Torrès-Blay, 2000).

5. Communauté

Le Larousse (2023) définit le terme "communauté" comme un "Ensemble de personnes unies par des liens d'intérêts, des habitudes communes, des opinions ou des caractères communs". La communauté est le point le plus important que souhaite véhiculer le mouvement Precious Plastic. Au-delà de la motivation écologique de Precious Plastic, travailler en communauté est aussi indispensable à l'économie circulaire en ce sens qu'il favorise les échanges locaux.

Dans cette partie, nous allons analyser les informations trouvées dans notre base de données concernant l'implication de la communauté dans un projet. Nous allons identifier les différentes manières dont la communauté peut participer directement ou indirectement à un projet. Nous allons également identifier les différents groupes de personnes (acteurs) qui peuvent s'impliquer et la spécificité de leur implication, ainsi que ce qui motive la communauté et ce qui les retient de s'impliquer.

5.1. Engagement communautaire

L'engagement communautaire est défini comme "Le processus de travail en collaboration avec et par l'intermédiaire de groupes de personnes affiliées en raison de leur proximité géographique, de leurs intérêts particuliers ou d'autres facteurs similaires, pour traiter des questions affectant le bien-être de ces personnes. C'est un moyen puissant de provoquer des changements environnementaux et comportementaux. Il implique souvent des partenariats et des coalitions qui aident à mobiliser les ressources et à influencer les systèmes, à modifier les relations entre les partenaires, et servent de catalyseurs pour modifier les politiques, les programmes et les pratiques" (CDC, 1997).

5.2. Mobilisation des acteurs

On retrouve plusieurs niveaux de participation (Figure 7) et d'engagement de la communauté dans un projet (ATSDR, 2011). Il est intéressant de souligner que l'article a été rédigé dans le cadre de l'engagement des communautés dans le domaine de la santé. En effet, l'engagement de la communauté peut avoir un impact considérable dans des programmes pour lutter contre des problèmes tels que l'obésité, les addictions ou encore la prévention contre le cancer.

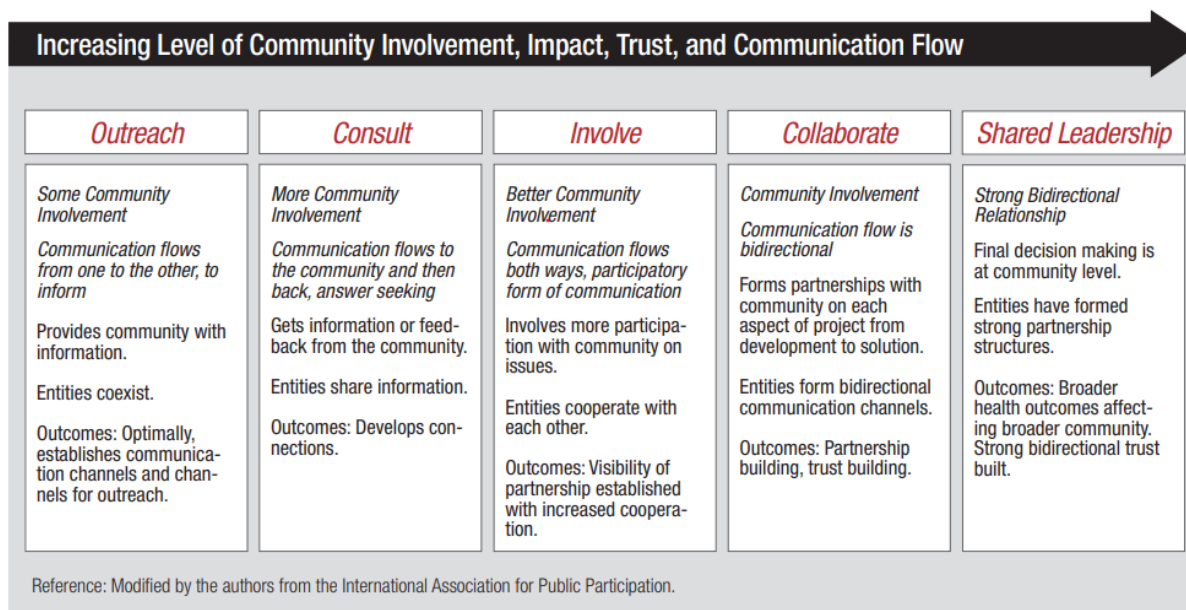


Figure 7. Niveaux de participation communautaire (ATSDR, 2011).

Dans la figure ci-dessus, on peut observer que les auteurs ont identifié 5 niveaux différents d'engagement de la communauté, le premier niveau impliquant moins d'engagement que le 2ème, et ainsi de suite.

1. Sensibilisation / diffusion 2. Échanger 3. Impliquer 4. Collaborer 5. Leadership partagé

Le développement d'un groupe d'intérêt, c'est-à-dire l'établissement de relations avec les membres de la communauté qui ont un intérêt dans la santé publique et les soins de santé qui les soutiennent, implique quatre "éléments de pratique" (ATSDR, 2011) :

- « Connaître la communauté, ses membres et ses capacités. »
- « Définir des positions et des stratégies qui guident les interactions avec les mandants. »
- « Établir et cultiver des liens formels et informels afin de maintenir des relations, transmettre des messages et tirer parti des ressources disponibles. »
- « Mobiliser les communautés et les groupes d'intérêt pour la prise de décision et l'action sociale. »

5.3. Leviers à l'implication de la communauté

Selon McEvoy et al. (2019), il y a 3 principaux leviers à la participation communautaire : leadership et mobilisation, collaboration et partenariat, et ressources et soutien.

Leadership et mobilisation : L'influence et le leadership ont une grande importance pour favoriser une participation active de la communauté. Les leaders, qu'ils soient élus ou non par la communauté, ont la capacité d'exercer une influence significative sur les individus et de mobiliser leur engagement. Leur position de leaders leur confère souvent une autorité et une légitimité qui peuvent encourager les membres de la communauté à participer activement à un projet donné, tel que le projet Precious Plastic. Par leur capacité à inspirer et à motiver les autres, les leaders peuvent contribuer à surmonter certaines des barrières à la participation communautaire, en instaurant un climat de confiance, en éduquant et en sensibilisant sur les enjeux du projet, et en favorisant une prise de décision collective et démocratique (McEvoy et al., 2019).

Collaboration et partenariat : Dans le domaine de la santé, il est crucial de collaborer avec les spécialistes du domaine. Les partenariats permettent d'inclure les intervenants les plus pertinents, ce qui crée une légitimité et favorise une participation efficace de la communauté. Dans le cadre de la filière Precious Plastic, avoir l'appui d'organismes réputés dans le développement durable crée également une légitimité (McEvoy et al., 2019).

Ressources et soutien : La mise à disposition de ressources et de formations spécifiques est un levier important pour soutenir les acteurs de la participation communautaire. Dans le domaine de la santé, l'accès aux ressources permet de favoriser directement la prévention, qui est souvent le premier vecteur à promouvoir. Dans le cadre du recyclage du plastique, cela est également applicable. Éduquer la population sur le problème de la pollution et sur les outils pour combattre ce problème est également le premier vecteur promu et le premier vecteur à promouvoir (McEvoy et al., 2019).

Ward et al. (2017) ont identifié des leviers différents. L'étude analyse les barrières et les leviers à la participation communautaire dans le cadre de la protection de zones protégées à Madagascar.

Raisons environnementales : Selon Ward et al. (2017), les raisons environnementales représentent un levier pour 37,6% des personnes à qui le questionnaire a été soumis. Le fait que la protection de zones protégées à Madagascar soit une bonne action envers l'environnement incite beaucoup de monde à la participation communautaire.

La conscientisation : Les participants reconnaissent l'importance pratique des forêts comme étant un levier à la participation communautaire. Dans le cadre de Precious Plastic, il serait intéressant de se poser la question : "Est-ce que la conscientisation du problème de la pollution plastique représente un levier à la création du projet, et à la participation de la communauté dans le projet ?" (Ward et al., 2017).

Le genre : Selon l'étude, les hommes auraient plus tendance à participer en tant que membres d'une communauté dans la protection de zones protégées (Ward et al., 2017).

L'attitude : Les personnes ayant une attitude positive envers la participation communautaire sont plus enclines à s'impliquer et à contribuer activement aux efforts de préservation de la forêt (Ward et al., 2017).

Dans un troisième document écrit par Axon (2020), le concept d'othering est abordé. Également appelé "altérisation" en français, ce concept fait référence à un processus social par lequel un groupe ou une personne est perçue comme étant différente, étrangère ou étrange par rapport à un groupe dominant ou à la norme sociale établie. L'othering se manifeste par la distinction entre un "nous" et un "eux" (Axon, 2020). Dans le domaine de la durabilité, l'othering peut avoir des effets positifs et négatifs sur la participation communautaire. Lorsqu'il a des effets positifs, on le nomme l'othering positif et il peut constituer un levier à la participation communautaire. Mais quand il est négatif, à l'inverse, on le nomme l'othering négatif et il peut constituer une barrière à la participation communautaire (Axon, 2020).

L'othering positif encourage les membres de la communauté à partager leurs idées, à contribuer à la prise de décision et à s'impliquer dans les activités collectives. En reconnaissant et en célébrant les contributions uniques de chaque individu ou groupe, l'othering positif favorise une culture de confiance, de respect mutuel et d'inclusion. Il permet d'exploiter pleinement le potentiel des membres de la communauté, en créant un sentiment de responsabilité partagée et en encourageant la co-crédation de solutions durables et adaptées aux besoins de tous (Axon, 2020).

Ainsi, en combinant les leviers identifiés dans les différentes études, il est possible de développer des stratégies solides pour favoriser une participation active et durable de la communauté dans le projet Precious Plastic. Cela impliquerait de valoriser le leadership, de promouvoir la collaboration et les partenariats, de fournir des ressources et des formations

adaptées, de sensibiliser sur les enjeux environnementaux et d'encourager une attitude positive envers la participation communautaire. Ces leviers contribueraient à renforcer l'engagement et la participation active de la communauté, permettant ainsi de maximiser l'impact du projet Precious Plastic dans la lutte contre la pollution plastique et la promotion d'une économie circulaire.

5.4. Barrières à l'implication de la communauté

Selon McEvoy et al. (2019), il y a 3 principales barrières à la participation communautaire : confusion et manque de clarté, manque de compréhension et d'adhésion, et résistances internes.

Confusion et manque de clarté : Selon l'article, il y aurait une confusion généralisée parmi les parties prenantes quant à la signification exacte de la participation communautaire dans les soins de santé primaires. Le citoyen ne sait pas ce qu'implique cette méthode de travail. De même, dans le cadre du développement durable et de la filière Precious Plastic, la notion de développement durable étant vaste, cela peut également créer des confusions dans la participation à ce projet (McEvoy et al., 2019).

Manque de compréhension et d'adhésion : En particulier, les personnes qui sont nouvelles dans le domaine de la participation communautaire peuvent ne pas avoir une connaissance approfondie du travail impliqué dans ce mode de participation. Ces personnes peuvent avoir une perception limitée des objectifs ou des idées préconçues des avantages de la participation communautaire (McEvoy et al., 2019).

Résistances internes : Certains membres du personnel de santé ou d'autres domaines peuvent montrer une réticence à la participation communautaire, car ils ne considèrent pas cela comme faisant partie de leurs responsabilités habituelles. De même, dans le cadre de la filière Precious Plastic, il serait intéressant d'examiner si les acteurs actuels dans le recyclage du plastique sont conservateurs ou non (McEvoy et al., 2019).

Dans un autre article, Ward et al. (2017) ont identifié d'autres barrières.

Le genre. Selon les auteurs, les femmes auraient moins tendance à participer en tant que membre d'une communauté dans la protection de zones protégées (Ward et al., 2017).

Manque de perception de bénéfices : La participation communautaire n'est pas perçue comme une pratique qui récompense ses participants ni comme leur offrant des avantages. Ce manque de perception de bénéfices a été rapporté tant par des membres que par des non-membres (Ward et al., 2017).

Impacts négatifs sur les moyens de subsistance : L'étude démontre une crainte des membres quant aux impacts négatifs que peut engendrer leur adhésion à un projet (Ward et al., 2017).

Les conflits : Prendre parti dans le cas de la protection de zones protégées à Madagascar revient à entrer en conflit avec les non-membres qui ont des objectifs différents et des visions différentes. Devenir membre comporte donc le désavantage d'entrer en conflit avec des personnes telles que d'autres villageois ou des étrangers qui utilisent les ressources de ces zones protégées, par exemple (Ward et al., 2017).

L'exclusion : Selon l'étude, certains non-membres se sentent exclus en raison de leur genre, leur manque d'information, leur âge ou leur ethnicité (Ward et al., 2017).

Dans un troisième article, la notion d'othering est présentée, amenant à une nouvelle barrière, l'othering négatif. Axon (2020) parle d'othering et de comment il peut nuire à la participation communautaire. L'othering négatif peut constituer une barrière significative à la participation communautaire. Lorsque les individus ou les groupes sont stigmatisés, marginalisés ou exclus en raison de leurs différences, cela crée des divisions au sein de la communauté. Les préjugés, les stéréotypes et la discrimination entravent la volonté et la capacité des membres de la communauté à s'engager pleinement. L'othering négatif alimente les sentiments d'exclusion, d'injustice et d'inégalité, créant ainsi des dynamiques de pouvoir oppressives. Les individus ou les groupes ciblés peuvent être découragés de contribuer, de partager leurs idées ou de participer aux prises de décision, par crainte de représailles, de rejet ou de marginalisation supplémentaire (Axon, 2020).

Partie empirique

Au fur et à mesure de la rédaction de ce mémoire, nous nous sommes intéressés à différents sujets et concepts liés aux enjeux et défis de la mise en place d'une filière Precious Plastic à Louvain-La-Neuve.

Cette partie empirique nous permet de comparer les concepts théoriques avec nos données pratiques fournies grâce à différentes interviews que nous avons réalisés avec différents acteurs.

1. Terrain de recherche

Afin de mieux comprendre la filière Precious Plastic, il nous a semblé bénéfique de la représenter sous forme de schéma. Pour ce faire, nous avons choisi de prendre comme modèle le concept d'écosystème de Moore (1996), qui permet de diviser un écosystème en trois niveaux d'interactions différents. Nous l'avons complété avec les acteurs qui nous semblaient les plus cohérents. Ce schéma nous permettra, après les différentes interviews, de représenter l'état actuel de l'écosystème Precious Plastic, et pourra également être revu afin de représenter un écosystème pour la filière Precious Plastic à Louvain-La-Neuve.

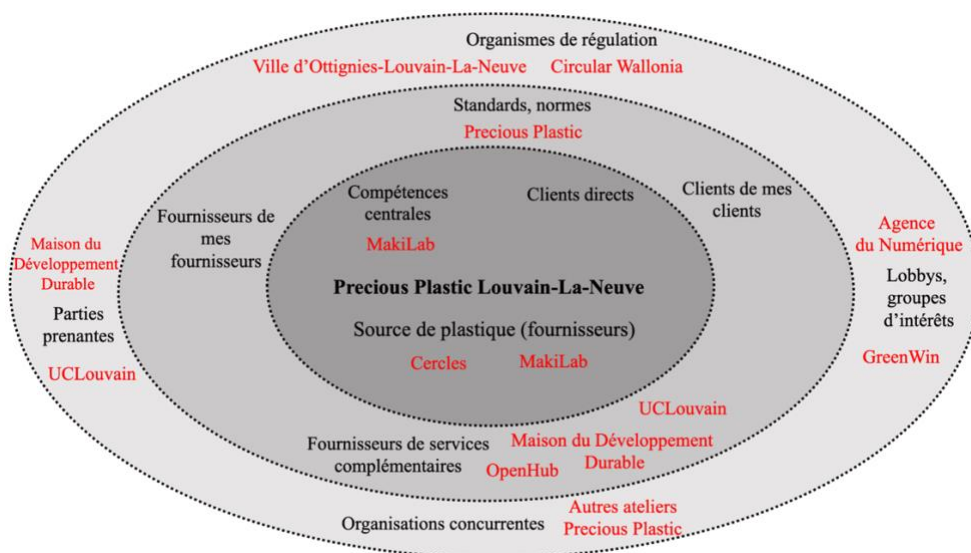


Figure 8. Terrain de recherche

L'atelier Precious Plastic étant basé à l'OpenHub de l'UCLouvain, il était nécessaire de nous concentrer sur un terrain de recherche cohérent pour rassembler une communauté d'acteurs potentiels au sein de l'écosystème Precious Plastic. Ainsi, nous avons identifié les acteurs

présents sur le territoire de la commune d'Ottignies-Louvain-La-Neuve, mais nos recherches se sont également étendues à la région Wallonne pour comprendre comment les différentes organisations promouvant l'économie circulaire en Wallonie soutiennent des initiatives durables et circulaires.

Ce chapitre nous permettra d'introduire les différents acteurs potentiels que nous avons identifiés suite à notre revue littéraire. Ces acteurs ont éclairé notre compréhension du développement d'une filière Precious Plastic à Louvain-La-Neuve. Certains d'entre eux nous ont permis de comprendre comment les notions d'écosystèmes et de communautés sont établies en Wallonie. D'autres nous ont aidés à étudier les motivations et les obstacles qui poussent les citoyens à s'engager dans des projets sociaux et/ou environnementaux.

1.1. La ville d'Ottignies-Louvain-La-Neuve

La ville d'Ottignies-Louvain-La-Neuve compte une population de plus de 30 000 habitants et abrite l'UCLouvain sur son territoire (OLLN, 2023). Bien que souvent perçue comme une ville universitaire, elle se caractérise par une diversité d'habitants, dont beaucoup ne sont pas des étudiants. En plus de son rôle en tant que centre universitaire, la ville assume également des responsabilités dans la collecte des déchets, assurée par des services communaux dédiés à cette tâche. Ainsi, l'intégration de la ville dans la filière Precious Plastic est donc primordial.

1.2. L'université Catholique de Louvain

L'UCLouvain (Université Catholique de Louvain), fondée en 1425, accueille plus de 35 000 étudiants répartis dans 245 programmes d'études différents (UCLouvain, 2023). Classée parmi les 1% des meilleures universités mondiales, elle se distingue aussi par ses activités de recherche, avec plus de 3 000 chercheurs engagés dans 2 500 projets de recherche chaque année, et un budget alloué à cette dernière s'élevant à 285 millions d'euros annuellement (UCLouvain, 2023). En tant que principal acteur identifié pour le développement de la filière Precious Plastic, l'université dispose des moyens et des ressources nécessaires pour concrétiser ce projet.

1.3. Cercles universitaires

Les cercles étudiants sont des associations créées par les étudiants issus souvent d'une même faculté. Ils disposent d'un local-bar afin d'organiser leurs activités qui prennent souvent la

forme de soirées dansantes, vente de sandwiches le midi ou encore bar le soir. Les baptêmes et skis étudiants sont également organisés par les cercles. Notre recherche s'est axée sur le CESEC, qui est le Cercle des Étudiants en Sciences Économiques, sociales et politiques de l'UCLouvain ; celui-ci existe depuis 1977 à Louvain-La-Neuve (CESEC, 2018). Les cercles estudiantins sont une source d'information non négligeable pour le projet Precious Plastic car ils sont à l'origine à Louvain-La-Neuve, d'une masse de déchets plastiques, notamment par l'utilisation croissante de gobelets en plastique, qui initialement réutilisables, finissent par être jetés.

1.4. MakiLab

Le MakiLab est le FabLab de Louvain-La-Neuve. Les FabLabs sont des ateliers dont le nom découle de la fusion des termes « FABrication » et « LABoratoire ». Ils sont équipés de machines, souvent pilotées par ordinateur, capables de fabriquer une grande variété d'objets de nature diverse. Ces ateliers sont pourvus d'un large éventail d'outils couvrant tous les aspects du processus de développement technologique d'un projet, tels que la conception, la fabrication, les tests et l'analyse. Cette diversité est rendue possible grâce à l'utilisation d'appareils tels que des ordinateurs, des imprimantes 3D, des découpeuses vinyles et des découpeuses laser (Morel & Le Roux, 2016).

Initialement créés par le MIT, les FabLabs sont maintenant un réseau mondial de laboratoires locaux qui promeuvent l'innovation et facilitent l'accès aux outils de fabrication numérique (Morel & Le Roux, 2016). C'est au sein du MakiLab que le projet Precious Plastic a vu le jour en 2020, ce qui justifie pleinement notre décision de mener des entretiens avec cette entité pour notre mémoire, en vue de comprendre l'état actuel du projet ainsi que ses perspectives futures.

1.5. Maison du développement durable

La Maison du Développement Durable (MDD), créée en 2007 par la Ville d'Ottignies-Louvain-la-Neuve et l'Université catholique de Louvain (UCLouvain), joue un rôle central en tant que point carrefour de la Transition écologique et sociale dans la région (Maison Du Développement Durable, 2023). Sa mission englobe la facilitation et l'accompagnement de projets concrets visant à rendre Ottignies-Louvain-la-Neuve durable sur les plans écologique et social. En plus de son rôle de fédérateur et d'accompagnateur, la MDD constitue également une vitrine pour la Transition sur le territoire (Maison Du Développement Durable, 2023).

La MDD est axée sur cinq thématiques principales : l'économie circulaire et zéro déchets, la biodiversité, le climat, l'énergie et la mobilité, ainsi que l'autonomie alimentaire et l'agriculture (Maison Du Développement Durable, 2023). La filière Precious Plastic s'inscrit parfaitement dans la première de ces thématiques, qui se concentre sur l'économie circulaire et la réduction des déchets.

Étant donné que la filière Precious Plastic vise précisément à valoriser les déchets plastiques et à les transformer en ressources utiles, la collaboration avec la Maison du Développement Durable pourrait être d'une grande pertinence. En travaillant ensemble, la MDD pourrait jouer un rôle clé dans la collecte et la fourniture de déchets plastiques, contribuant ainsi à la mise en œuvre réussie de la filière Precious Plastic à Ottignies-Louvain-la-Neuve. De plus, la Maison du Développement Durable possède une expertise et une expérience significatives dans le domaine de l'économie circulaire, ce qui pourrait être précieux pour soutenir et enrichir le projet Precious Plastic.

1.6. L'Agence du Numérique

L'Agence du Numérique, soutenue par le gouvernement wallon, joue un rôle crucial dans le développement et le maintien de la compétitivité des entreprises wallonnes par rapport aux pays et régions transfrontalières. Son action se concentre sur la sensibilisation des entreprises aux technologies numériques et à leur potentiel pour favoriser le développement, réduire l'impact environnemental et attirer de nouveaux talents (Agence du Numérique, 2023).

Un pôle spécifique de l'Agence est dédié à l'économie circulaire, où il vise à convaincre les entreprises de bénéficier de son accompagnement pour leurs projets circulaires. Parallèlement, l'Agence lance des appels à projets pour financer et soutenir les organisations engagées dans l'économie circulaire et ayant besoin d'aide. Ses principaux bénéficiaires sont des petites et moyennes entreprises (TPE et PME), mais elle exerce également une influence auprès des grandes entreprises pour les encourager à rester sur le territoire wallon (Agence du Numérique, 2023).

Compte tenu de l'implication de l'Agence du Numérique dans la promotion de l'économie circulaire, il nous est apparu essentiel de mener une entrevue avec cet acteur afin de mieux appréhender la stratégie mise en place par Circular Wallonia pour la mise en œuvre d'initiatives promouvant l'économie circulaire. L'entretien pourrait nous fournir des informations clés sur

les actions concrètes menées par l’Agence pour encourager et soutenir les entreprises impliquées dans cette économie circulaire, ce qui serait d’une grande valeur pour notre projet Precious Plastic à Louvain-La-Neuve.

1.7. GreenWin

GreenWin représente le pôle de compétitivité wallon dédié à la transition industrielle et environnementale dans les domaines des technologies environnementales (Green Techs) et de la chimie. Il concentre ses efforts sur des aspects cruciaux tels que l’économie circulaire, la neutralité carbone et la lutte contre le changement climatique. Son rôle primordial réside dans la facilitation et l’accélération de projets d’innovation, qu’ils soient technologiques ou non technologiques. Cette mission s’accomplit par la mise en place de rencontres entre diverses entreprises, qu’elles soient petites ou grandes, et des acteurs du milieu académique, ainsi qu’avec des partenaires issus des écosystèmes wallons, interrégionaux et internationaux (GreenWin, 2023).

GreenWin dispose d’un réseau de plus de 800 contacts dans divers entreprises à travers le monde, englobant des entreprises et des représentants académiques. Son adhésion compte 195 membres, comprenant 29 grandes entreprises, 114 PME et 5 universités (GreenWin, 2023). L’économie circulaire occupe une place centrale dans la stratégie de GreenWin, et ses domaines d’activités stratégiques couvrent des secteurs tels que le recyclage. De plus, GreenWin assume le rôle de coordinateur auprès de Circular Wallonia, jouant un rôle clé dans l’établissement de modèles de production circulaire. Le secteur environnemental revêt ainsi une importance cruciale pour GreenWin, car il contribue activement à l’objectif de rendre la Wallonie neutre en émissions de gaz à effet de serre (GreenWin, 2019).

Au regard du projet Precious Plastic, GreenWin se profile comme un acteur de premier plan. Son réseau étendu et sa fonction de coordination auprès de Circular Wallonia en font un partenaire essentiel. Dans le contexte de notre projet, cette collaboration pourrait apporter des avantages considérables, notamment grâce à la mise en relation avec diverses entreprises et partenaires académiques, ainsi que par son expertise en matière de modèles de production circulaire.

2. Méthodologie

Notre recherche empirique s'est faite sur base d'interviews semi-directifs. Nous avons opté pour une approche qualitative dans le but de comprendre les relations et comportements de chaque acteur présents autour de la ville universitaire de Louvain-la-Neuve.

Nous avons identifié 2 profils pour nos interviews. Le premier profil rassemble les experts. Le deuxième profil rassemble des représentants de différentes communautés de la ville universitaire de Louvain-la-Neuve.

2.1. Entretiens semi-directifs

La caractéristique distinctive d'un entretien semi-directif réside dans son guide d'entretien. Ce dernier combine des éléments d'un guide structuré et d'un guide non structuré (Kallio et al., 2016). Cette approche de collecte de données se révèle à la fois souple et adaptable, pouvant s'appliquer aussi bien aux entretiens individuels qu'aux groupes (DiCicco-Bloom & Crabtree, 2006). Elle favorise une réciprocité accrue entre les parties impliquées (Galletta, 2012), permettant à l'intervieweur de formuler de nouvelles questions en fonction des réponses des participants (Hardon et al., 2004 ; Rubin & Rubin, 2005 ; Polit & Beck, 2010). Le guide d'entretien (cf Annexe 4) doit comporter des questions couvrant les principaux thèmes discutés (Taylor, 2005). Notre questionnaire privilégie principalement des questions ouvertes et neutres, visant à obtenir des témoignages authentiques.

Nos entretiens ont été menés avec des experts dans leurs domaines respectifs, enrichissant nos résultats. Le questionnaire de l'entretien se divise en sept sections majeures :

1. Introduction : Dans cette première partie, nous établissions un contact amical avec le(s) participant(s), obtenant leur consentement pour l'utilisation des données et l'enregistrement de l'entretien.
2. Présentation et contexte : La seconde section était consacrée à nos présentations mutuelles, exposant également le sujet de notre mémoire et la nature de Precious Plastic.
3. Questions sur les antécédents et les expériences : Si les introductions dans la seconde section n'offraient pas un profil exhaustif des participants, nous posions des questions spécifiques sur leurs parcours et expériences.

4. Questions spécifiques sur le sujet de l'entretien : Bien que l'objet de l'entretien soit Precious Plastic dans son ensemble, nous avons structuré cette partie autour de quatre concepts clés. Nous explorions le recyclage du plastique et la filière Precious Plastic, l'économie circulaire, l'écosystème et enfin, la communauté.
5. Questions additionnelles : Cette section recueillait des questions spontanées émergentes durant l'entretien en réaction aux propos des participants.
6. Conclusion : Avant de clôturer l'entretien, nous donnions l'opportunité au(x) participant(s) d'ajouter tout élément pertinent, en le(s) remerciant pour leur temps généreusement accordé.
7. Clôture de l'entretien : Nous adressions une nouvelle expression de gratitude au(x) participant(s), abordions les éventuelles questions de suivi et concluions l'entretien.

Il est également pertinent de souligner que les questionnaires ont été légèrement adaptés selon les participants rencontrés.

3. Présentation des résultats

Dans ce chapitre, nous allons présenter les informations recueillies dans les interviews des acteurs identifiés dans notre terrain de recherche.

3.1. Ville d'Ottignies-Louvain-La-Neuve

Lors de notre entrevue avec Géraldine Dupont, responsable de la gestion des déchets à Ottignies-Louvain-La-Neuve, une variété de sujets ont été abordés, notamment la gestion du tri et des déchets, ainsi que les différentes filières présentes dans la ville. Au cours des dernières années, la ville d'Ottignies-Louvain-La-Neuve a mis en place un plan d'action "zéro déchet", visant à réduire au maximum la quantité de déchets générés. En ce qui concerne la collecte des déchets, ceux-ci sont classés en différentes catégories. Les déchets ménagers et organiques sont collectés en porte-à-porte par la commune, tandis que les PMC (emballages plastiques, métalliques et cartons) sont pris en charge par l'intercommunale INBW. Certaines entreprises et copropriétés peuvent également faire appel à des collecteurs privés tels que Veolia et Renewi pour des collectes plus régulières. Les parcs à conteneurs servent également de points de collecte pour les déchets plus encombrants. En outre, la ville collabore avec des organisations telles qu'Oxfam et les Petits Riens pour la gestion des bulles à textiles.

La politique "zéro déchet" mise en œuvre par la ville se traduit par la conception d'initiatives ciblées pour les résidents, les commerces, les écoles et l'université, accompagnées de subventions pour encourager des pratiques plus respectueuses de l'environnement, comme l'utilisation de contenants réutilisables. Cependant, le comportement des citoyens joue un rôle crucial dans l'efficacité du tri. Certains trient correctement, tandis que d'autres ne voient pas d'intérêt ou ne sont pas familiers avec les règles de tri. Lorsque les poubelles publiques sont mal triées, les organismes de collecte les envoient directement à l'incinération. Néanmoins, une diminution des déchets a été observée et quantifiée, en particulier grâce à la mise en place d'initiatives liées à l'économie circulaire.

En ce qui concerne la filière Precious Plastic, la mise en place de points de collecte pourrait être envisagée pour la commune. Toutefois, cela nécessiterait la soumission d'un dossier à l'administration, ainsi que des discussions approfondies avec l'échevin pour exposer en détail le projet. Géraldine Dupont a souligné l'importance de recenser clairement tous les acteurs impliqués et de susciter un intérêt autour du projet. Lors de l'introduction de nouvelles zones

de collecte, les organismes concernés doivent présenter leur projet, qui est ensuite soumis au collège communal. Une décision du conseil communal, qui se réunit une fois par mois, est prise après consultation des services juridiques.

3.2. L'Université Catholique de Louvain

Monsieur Hiligsmann, actuel Vice-Recteur aux affaires étudiantes, avait précédemment exercé en tant que professeur de langues et de linguistique néerlandaises au sein de la faculté de philosophie, arts et lettres. En tant que vice-recteur, ses responsabilités s'étendent sur divers domaines. Il joue un rôle actif dans la gestion des recours administratifs et la mise en œuvre du règlement général des examens. De plus, il est impliqué dans la vie étudiante, les projets et initiatives portés par les étudiants, ainsi que dans l'Observatoire de la vie étudiante.

En ce qui concerne l'UCLouvain, Monsieur Hiligsmann a évoqué le plan stratégique "Horizon 600," lancé il y a quelques années. Ce plan englobe divers secteurs, notamment le soutien aux étudiants, l'internationalisation, la transition et la société, l'université numérique et la gestion des ressources humaines. L'initiative "Horizon 600" promeut activement une transition vers des pratiques plus durables. Cela se reflète notamment dans des projets de rénovation de bâtiments visant à les rendre quasi passifs sur le plan énergétique, ainsi que dans une attention renforcée portée aux programmes d'enseignement.

En ce qui concerne les partenariats avec des entreprises, l'UCLouvain entretient des collaborations avec certaines d'entre elles, principalement dans le cadre de l'interaction entre l'université et le monde professionnel. L'université soutient également les initiatives entrepreneuriales étudiantes, notamment grâce au statut PEPS (Profil d'Étudiant à Profil Spécifique). Ce statut permet aux étudiants entrepreneurs d'adapter leur emploi du temps académique en fonction de leurs engagements entrepreneuriaux.

La création de projets dérivés (spin-offs) est évoquée comme une possibilité pour concrétiser les initiatives découlant de la recherche universitaire. L'université peut être impliquée dans le conseil d'administration de la spin-off, mais cette dernière conserve généralement son indépendance après son lancement.

En ce qui concerne le projet "Precious Plastic," l'UCLouvain pourrait apporter son soutien, mais il est nécessaire de vérifier les critères d'éligibilité et les aides disponibles auprès de la

Fondation Louvain, et éventuellement de Louvain-Coopération. Toutefois, il convient de noter que les projets soutenus par Louvain-Coopération impliquent généralement une collaboration Nord-Sud, ce qui signifie que ce soutien serait plus pertinent dans le contexte de la mise en œuvre d'un projet en Afrique, par exemple.

3.3. CESEC

Valentin Wibaut occupera la présidence du CESEC au cours de l'année académique 2023-2024. Le CESEC fait partie des divers cercles présents à Louvain-La-Neuve et organise diverses activités, telles que des soirées, des revues, un voyage de ski étudiant, et participe également aux 24 heures vélo en partageant une scène avec d'autres cercles.

Lors de notre entrevue avec lui, nous avons pu explorer plusieurs thématiques, notamment la gestion des déchets plastiques au sein du CESEC, les relations entretenues à Louvain-La-Neuve et les motivations personnelles de Valentin Wibaut pour s'engager dans des initiatives locales.

En ce qui concerne la gestion des plastiques, nous avons discuté de l'utilisation des verres réutilisables au sein du CESEC. Ces verres sont fournis par l'ASBL GECO, qui assure leur distribution auprès des divers cercles de Louvain-La-Neuve. Le CESEC les propose aux étudiants lors des soirées moyennant une caution de 1 €. Après usage, les verres sales sont récupérés dans des caisses et renvoyés à GECO pour nettoyage. Lors des soirées, un certain nombre de verres peuvent malheureusement être cassés ou devenir inutilisables, et ces derniers sont jetés dans une poubelle ordinaire. Le tri des déchets n'est pas une pratique courante au CESEC en raison des défis liés à la gestion des déchets, principalement dus aux changements fréquents dans l'équipe d'organisation. Valentin a évoqué la possibilité d'introduire des poubelles spécifiques "Precious Plastic" avec des indications claires pour faciliter le tri et permettre la récupération de matières premières utiles. Bien que favorable à cette initiative éco-responsable, il souligne que cela nécessiterait un effort supplémentaire, compte tenu du planning déjà chargé du cercle. Cependant, il est convaincu que cette mentalité éco-responsable se maintiendra chez les futurs présidents du CESEC, compte tenu de la sensibilisation croissante des étudiants aux enjeux environnementaux, notamment grâce aux enseignements dispensés à l'UCLouvain.

En ce qui concerne les collaborations, Valentin a mentionné que les cercles coopèrent fréquemment entre eux lors de l'organisation d'activités. Ils s'efforcent également d'adopter une

approche éco-responsable en utilisant des gobelets réutilisables et en privilégiant les produits locaux, tels que les bières belges. Les décors des soirées à thème sont souvent réutilisés pour de futurs événements ou prêtés à d'autres cercles en cas de besoin. Cependant, il reconnaît que le CESEC pourrait intensifier ses initiatives en faveur de l'économie circulaire, même si cela n'est pas actuellement leur priorité principale, qui reste de proposer des moments de détente et de divertissement aux étudiants.

D'un point de vue personnel, Valentin Wibaut est impliqué dans d'autres communautés en dehors de la sphère étudiante de Louvain-La-Neuve. Il est administrateur de deux ASBL à Fontaine-l'Évêque, sa commune d'origine. Ses motivations pour participer à ces projets sont liées à son intérêt pour la gestion de projets, le travail en équipe, et sa passion pour les valeurs et les activités soutenues par ces communautés. Il souligne également l'importance de l'expérience et des compétences qu'il peut acquérir en participant à ces initiatives. Cependant, il a identifié des obstacles potentiels à la participation, notamment liés à la motivation individuelle, souvent influencée par des circonstances externes. Toutefois, il considère que le principal défi réside dans l'ouverture d'esprit et la volonté de s'engager dans ce type de projets. Valentin aborde également la participation des membres au sein d'une organisation, notant que certains peuvent être moins engagés en raison de leurs autres responsabilités, telles que les études ou d'autres activités externes. Il est conscient qu'au sein du CESEC, l'objectif n'est pas d'obliger les membres à assumer des responsabilités, car beaucoup viennent simplement pour participer aux activités et passer du temps avec leurs amis.

3.4. MakiLab

Lors de notre entretien avec Régis Lomba, co-fondateur du MakiLab, plusieurs sujets ont été abordés. Nous avons commencé par discuter de la création de ce fablab et de son souhait d'y développer un atelier Precious Plastic. Le MakiLab fait partie d'un réseau international de fablabs promouvant l'esprit d'open source et de partage de connaissances. Régis Lomba a créé le MakiLab car il cherchait à fabriquer sa propre imprimante 3D en fablab. N'en trouvant pas près de chez lui, il a décidé d'en créer un à Louvain-La-Neuve.

Le projet Precious Plastic a vu le jour au début de 2020 en raison de la manipulation importante de plastique, entraînant une accumulation de déchets. Étant une initiative open source mettant l'accent sur les défis sociétaux et donc alignée avec la philosophie des fablabs, elle a séduit Régis. Concernant l'état actuel du projet Precious Plastic, Régis a mentionné qu'une première

broyeuse avait été construite en 2020. Cette année, deux étudiantes en ingénieur civil (Héloïse Nolf et Marine Poudrel) ont réalisé leur mémoire sur le développement d'une broyeurse utilisant des matériaux disponibles en fablab. La machine n'est pas encore totalement opérationnelle en raison de problèmes de sécurité et de performance, mais des progrès significatifs ont été réalisés pour valider des points clés. L'objectif futur est de développer d'autres machines, notamment une machine à plaque, pour produire des objets à partir de plastique recyclé.

Une communauté Precious Plastic existe à Louvain-La-Neuve, principalement sur [Facebook](#), cependant, elle est actuellement plus passive qu'active. En ce qui concerne l'implication des citoyens, Régis a mentionné une participation limitée jusqu'à présent, avec environ 30 personnes participant aux conférences. Actuellement, une seule personne a exprimé son intérêt pour déployer la solution Precious Plastic à Louvain-la-Neuve en construisant une machine à plaque.

En ce qui concerne les types de plastiques étudiés, le projet Precious Plastic s'est intéressé au PLA (utilisé dans les imprimantes 3D) ainsi qu'aux contenants de nourriture à emporter et aux gobelets en plastique. D'autres plastiques pourront être envisagés à l'avenir, en fonction de recherches ultérieures. Régis souligne que le MakiLab permet aux makers locaux de participer et de travailler sur leurs projets. Les motivations varient d'une personne à l'autre, allant de l'épanouissement personnel au plaisir d'aider, en passant par les rencontres et l'échange d'idées. Cependant, certaines barrières subsistent, notamment le temps et l'énergie nécessaires pour s'impliquer. Régis mentionne que les fablabs favorisent la transition vers une économie circulaire, mais que le modèle économique du fablab doit être repensé pour être économiquement autonome.

Le MakiLab fonctionne actuellement comme une association sans but lucratif (ASBL), avec une équipe de bénévoles et le soutien de Régis, employé par l'UCLouvain, qui encourage l'entrepreneuriat et l'innovation. Le fablab ne vise pas la rentabilité en soi, mais peut permettre aux utilisateurs de développer des activités économiques autour de leurs projets. La recherche de financement est également une compétence requise pour développer des projets. Le MakiLab a reçu des aides de l'UCLouvain, du CEI et de la région Wallonne, mais l'obtention de financements reste complexe.

Régis a également mentionné les partenariats du MakiLab avec des organisations locales telles que la Récupérathèque et la Maison du Développement Durable. Bien que faisant partie d'un

réseau de FabLabs en Wallonie, les collaborations avec d'autres FabLabs ont été limitées jusqu'à présent, sauf pour un projet lié à un respirateur médical. En dehors de son engagement au FabLab, Régis s'implique dans la communauté des parents de l'école de ses enfants et participe également, en tant qu'observateur ou contributeur, à des forums techniques.

Cette interview nous a permis de mieux comprendre les enjeux et les efforts déployés par Régis Lomba et son équipe au MakiLab de Louvain-la-Neuve pour promouvoir des projets tels que Precious Plastic.

3.5. Maison du Développement Durable

Nous avons eu un entretien avec Mélody Bruère, Chargée de projet à la Maison du Développement Durable (MDD), qui a gentiment répondu à nos questions concernant le rôle potentiel de la MDD dans la filière Precious Plastic à Louvain-la-Neuve, ainsi que sur les incitatifs et les obstacles à la participation communautaire. Mélody travaille depuis un an et demi à la MDD à mi-temps. En tant que représentante de la MDD, elle nous a expliqué comment leur organisation pourrait soutenir un projet comme Precious Plastic. La MDD est une ASBL à moitié communale et à moitié universitaire, et son rôle est de faciliter la collaboration entre les différents acteurs de la transition écologique et sociale à Louvain-La-Neuve. Ces acteurs peuvent inclure des habitants, des étudiants, le corps académique, des associations et des entreprises.

Les rôles de la MDD sont variés. Ils peuvent proposer des projets en partenariat avec d'autres acteurs ou rejoindre des projets existants. Ils peuvent également fournir des ressources telles que des infrastructures, des ressources humaines, de l'expertise et de la communication. Ils disposent de divers canaux de communication, tels que leur site web, leur newsletter mensuelle avec environ 3500 abonnés, les réseaux sociaux et les relations internes qu'ils entretiennent au sein de l'université et de la commune. Cependant, la communication peut parfois être un obstacle en raison du manque de temps et de ressources, et certains projets peuvent ne pas recevoir suffisamment d'attention.

Mélody a partagé sa vision de la contribution potentielle de la MDD au projet Precious Plastic. Elle a immédiatement pensé à Scienceinfuse, une initiative travaillant sur la vulgarisation scientifique et le développement durable avec les écoles. Elle a suggéré que l'organisation de séances d'information, d'ateliers pratiques et de projections de films pourrait bénéficier au

projet. Elle a également évoqué l'aspect de l'implication citoyenne, notamment en relation avec la fresque du plastique, qui permet aux participants de se sentir acteurs du changement et de partager l'information avec leur entourage.

Concernant l'implication des citoyens, Mélody a souligné que Louvain-La-Neuve compte de nombreux citoyens déjà sensibilisés et engagés dans des projets durables. La MDD a rarement du mal à trouver des participants pour les initiatives durables ou les événements liés à ces projets. Cependant, elle cherche à atteindre des citoyens qui ne sont pas encore impliqués dans des initiatives durables pour élargir leur portée et leur impact.

L'implication des citoyens varie : certains apportent des idées de projets, d'autres cherchent des partenaires pour concrétiser leurs idées, et quelques-uns viennent simplement participer à des projets sans avoir d'idées précises. Mélody a souligné l'importance d'avoir des projets clé en main pour faciliter l'engagement de ceux qui n'ont pas de projets spécifiques mais qui veulent tout de même participer.

En ce qui concerne les motivations des citoyens à participer à des initiatives durables, Mélody a mis en évidence plusieurs éléments. La possibilité de repartir avec quelque chose de concret lors d'ateliers Do It Yourself (DIY), l'aspect convivial créé par la nourriture lors d'ateliers ou d'événements, ainsi que l'aspect ludique et pratique, sont tous des facteurs attractifs pour les participants. Par ailleurs, Mélody a mentionné que certaines personnes peuvent manquer de temps, en particulier les étudiants jonglant entre cours, emplois étudiants et engagements associatifs. Elle a également noté que certaines personnes peuvent simplement ne pas être intéressées par les thèmes abordés.

3.6. Agence du numérique

Lors de notre entretien avec l'Agence du Numérique, nous avons eu la chance de discuter avec deux de ses employées, Jessica Miclotte et Louise Marée. Jessica est une experte en économie du futur et dirige le projet "Industrie du Futur", tandis que Louise est spécialisée en économie circulaire et coordonne la thématique de l'économie circulaire au sein de l'Agence du Numérique. L'Agence du Numérique est une société anonyme de droit public qui se consacre à la mise en œuvre et au développement de la stratégie numérique de la Wallonie. Elle travaille en étroite collaboration avec le Gouvernement wallon, les services publics, les Organismes d'Intérêt Public (OIP) de la Wallonie, les pôles de compétitivité, les fédérations et les

représentants des secteurs économiques, ainsi que l'ensemble de l'écosystème numérique en Wallonie.

Concrètement, Louise et Jessica reçoivent un budget du gouvernement wallon pour mener des actions visant à la digitalisation des entreprises wallonnes. La digitalisation permet d'automatiser les chaînes de production des entreprises, ce qui les aide à optimiser leurs processus de production afin de répondre aux besoins de leurs clients. Louise, quant à elle, établit des liens entre les concepts de circularité et de numérique. Ces deux domaines sont relativement nouveaux, et leur connexion l'est encore davantage. Louise se concentre donc sur l'accompagnement des entreprises dans leurs projets circulaires.

L'Agence du Numérique s'intéresse principalement aux petites et moyennes entreprises (TPE et PME) dans le cadre de ses aides. Elle accompagne également les grandes entreprises, mais cela se produit moins fréquemment. Parmi les critères d'éligibilité figure l'activité économique : l'agence propose des financements soutenus par le gouvernement wallon, mais les projets qu'elle accompagne doivent être limités à la Wallonie. Jessica précise que cela ne concerne pas le financement d'entreprises situées en Flandre ou à Bruxelles. L'Agence du Numérique considère qu'une véritable transformation numérique ne peut se produire que dans une entreprise ayant au minimum 10 équivalents temps plein, même si elle a rencontré quelques exceptions avec moins de 10 équivalents temps plein. D'autres critères entrent également en compte. Il est important de noter qu'il existe des exigences pour bénéficier de l'aide de l'Agence du Numérique, mais qu'il existe des exceptions pour la plupart de ces critères.

3.7. GreenWin

Nous avons eu l'opportunité de mener une interview avec Thomas Scieur, actuellement "Circular Economy Knowledge Officer" chez GreenWin. Son parcours académique est le suivant, il a obtenu un baccalauréat en sciences économiques à Louvain-la-Neuve, suivi d'une majeure en gestion durable à la Louvain School of Management (LSM), puis d'un master complémentaire en coopération et développement axé sur l'environnement, le développement et les sociétés à l'Université catholique de Louvain (UCLouvain).

Après avoir terminé ses études, Thomas s'est retrouvé sur le marché du travail en pleine crise du Covid, ce qui rendait les perspectives d'emploi incertaines. Il a travaillé pour le service public des finances en fiscalité, mais a rapidement réalisé que ce n'était pas la voie qu'il souhaitait

suivre. Il a finalement rejoint GreenWin, une institution spécialisée dans les cleantechs et la construction en Wallonie. En tant qu'analyste en économie circulaire, son rôle est crucial pour le développement de projets de partenariat entre acteurs académiques et industriels.

GreenWin s'est récemment penché, à la demande de cabinets politiques, sur le recyclage du plastique. Dans le cadre du projet "Circular Wallonia", GreenWin participe à plusieurs initiatives visant à avoir un impact positif sur l'environnement et cherche à mettre en place des processus en faveur de la durabilité environnementale.

Avant notre entretien, Thomas s'était informé sur Precious Plastic, ce qui a ouvert la voie à une discussion sur un potentiel partenariat entre cette initiative et GreenWin. Bien que cela ne semblait pas évident de prime abord, Thomas s'est montré enthousiaste à l'idée, reconnaissant que la communauté à laquelle un tel partenariat donnerait accès est extrêmement intéressante et ouvrirait des perspectives prometteuses pour l'avenir de la filière. Une étude plus approfondie est envisagée pour explorer cette opportunité.

De plus, GreenWin organise régulièrement des événements pour ses membres, encourageant le développement de partenariats et la découverte de nouveaux projets collaboratifs visant à avoir un impact positif sur l'environnement. Leur approche collaborative s'inscrit dans la recherche d'initiatives novatrices pour promouvoir la durabilité environnementale.

4. Analyses des résultats

Dans cette section, nous entreprendrons une analyse des résultats issus de nos interviews. À travers plusieurs questions clés, notre objectif sera de jeter la lumière sur différents aspects théoriques. Nous débuterons en évaluant l'état actuel de la filière Precious Plastic à Louvain-la-Neuve, en examinant les machines développées dans la ville ainsi que les types de plastiques étudiés.

En poursuivant notre analyse, nous tenterons de dresser une représentation de l'écosystème actuel de Precious Plastic à Louvain-la-Neuve, tout en identifiant les types de relations entre les acteurs, les innovations qu'ils apportent ainsi que leur niveau d'implication.

La troisième partie de notre analyse se focalisera sur le développement potentiel de l'écosystème Precious Plastic, notamment en schématisant les acteurs qui pourraient être impliqués à Louvain-la-Neuve. Par la suite, nous examinerons les communautés actives dans la ville et analyserons les facteurs qui encouragent ou entravent leur participation.

Enfin, nous évaluerons les conditions nécessaires pour que la filière Precious Plastic soit conforme aux principes de l'économie circulaire, tout en identifiant les incitations et les obstacles liés à cette approche. L'analyse de ces résultats devrait nous fournir une base solide pour formuler nos recommandations, établir les limites de la filière et identifier les recherches futures à entreprendre pour ce projet.

4.1. État des lieux de la filière Precious Plastic à Louvain-La-Neuve

L'initiative Precious Plastic à Louvain-La-Neuve a été lancée à l'initiative de Régis Lomba, co-fondateur du MakiLab. Au fil de ses activités au sein de ce fablab, il a constaté une accumulation croissante de déchets plastiques et a ainsi été motivé à réduire leur volume. Une autre motivation repose sur le fait que le projet Precious Plastic s'aligne avec les principes fondamentaux des fablabs, tels que l'open-source, l'accessibilité et la reproductibilité. En effet, les plans des machines nécessaires au projet sont disponibles en libre accès sur Internet, permettant leur réplique à travers le monde. Cependant, Régis Lomba souligne que la fabrication des machines s'avère complexe dans un fablab en raison des différences entre les matériaux requis par Precious Plastic, nécessitant une certaine robustesse pour supporter la puissance des machines, et les matériaux généralement disponibles en fablab.

Malgré ces défis, l'initiative Precious Plastic à Louvain-La-Neuve a été lancée en février 2020. À l'heure actuelle, le projet se trouve encore à un stade expérimental. Un premier broyeur a été créé en 2020, mais son développement a été temporairement mis en pause en raison de la pandémie de Covid-19. En 2023, les étudiantes en ingénieur civil Héloïse Nolf et Marine Poudrel ont consacré leur mémoire à la conception d'un broyeur Precious Plastic qui pourrait être fabriqué avec un maximum de matériaux disponibles en fablab. Si cette conception réussit à prendre en compte la disponibilité de matériaux dans les fablabs à travers le monde, cela pourrait potentiellement rendre le projet Precious Plastic encore plus globalement accessible et applicable.

Machines développées

Comme présenté dans le paragraphe plus haut, il n'y a pour l'instant qu'une broyeuse qui a été développée autour du projet Precious Plastic. La deuxième broyeuse étudiée dans le mémoire d'Héloïse Nolf et Marine Poudrel est une évolution de la broyeuse développée par Precious Plastic. Le but est d'augmenter son accessibilité et sa reproductibilité afin de diminuer les barrières liées à la fabrication des machines. Cette machine n'est pas encore opérationnelle car il existe encore quelques problèmes, notamment au niveau de la sécurité et des performances. Depuis lors, de nombreux points bloquants ont été améliorés. Le projet reste donc toujours au stade expérimental avec un broyeur qui, pour l'instant, reste un banc expérimental afin d'explorer de nouvelles possibilités de développement. Les prochaines étapes souhaitées par Régis Lomba sont le développement d'une machine à plaques ou "sheetpress" qui permet de transformer les copeaux de la broyeuse en plaques de plastique recyclé afin d'être utilisées dans d'autres machines du MakiLab ou de les transformer en objets multiples issus du recyclage.

Types de plastiques qui y sont étudiés

À l'heure actuelle, la filière Precious Plastic à Louvain-La-Neuve se concentre sur le recyclage de deux types de plastiques distincts. Le premier type concerne les PL, qui sont les déchets plastiques générés par les imprimantes 3D. Les PLA appartiennent à la catégorie de plastiques numéro 7 et peuvent être recyclés dans les machines Precious Plastic. Dans un environnement de fablab, les chutes et les pièces défectueuses issues des impressions 3D peuvent contribuer à la quantité de PLA à recycler. Étant donné que ces déchets sont déjà présents en quantité dans les fablabs, leur recyclage est tout à fait pertinent et peut permettre de réduire le gaspillage.

D'autre part, les contenants alimentaires et les verres en polypropylène (PP) sont également étudiés dans le cadre du projet Precious Plastic à Louvain-La-Neuve. Ces verres sont couramment utilisés lors d'événements organisés par la communauté étudiante de la ville, tels que les bals, les soirées de cercles, et les événements comme les 24 heures vélo. Bien que ces verres soient conçus pour être réutilisables, ils ont une durée de vie limitée en raison de la casse ou de l'usure due à leur utilisation fréquente. En recyclant ces plastiques, la filière Precious Plastic peut contribuer à la réduction des déchets générés lors de ces événements et promouvoir une approche plus durable dans la gestion des matériaux plastiques.

4.1.1. L'écosystème Precious Plastic à Louvain-La-Neuve

Afin de représenter le type d'écosystème Precious Plastic actuellement en place à Louvain-La-Neuve, nous avons repris le modèle créé par Moore (1996) que nous avons utilisé afin de représenter notre terrain de recherche. Ce modèle permet de visualiser les différents acteurs déjà impliqués dans le projet mais aussi d'identifier les zones où la recherche d'acteur peut être améliorée.

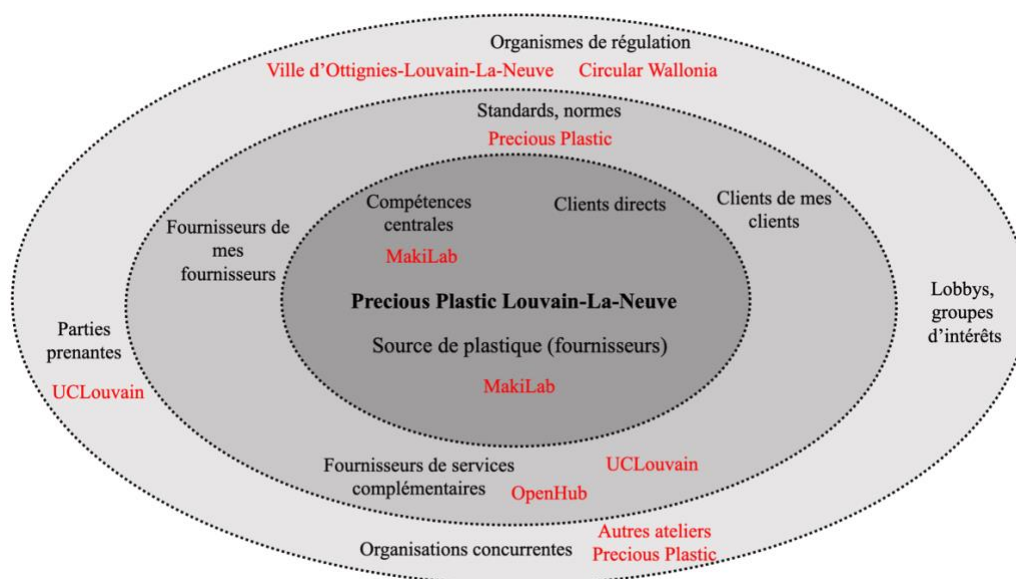


Figure 9. État des lieux de l'écosystème Precious Plastic.

4.1.2. Niveau d'implication actuel des acteurs

Pour l'instant, le MakiLab est logiquement l'acteur le plus actif de cet écosystème. Cependant, d'autres acteurs y sont impliqués même si cela semble indépendant de leur part. Nous pouvons

prendre l'exemple de l'UCLouvain, qui est le fournisseur des locaux de l'OpenHub. L'UCLouvain finance également le MakiLab, ce qui en fait une partie prenante.

Bien que nous n'excluons pas des collaborations futures, d'autres ateliers belges de Precious Plastic sont présents dans l'écosystème en tant qu'organisations concurrentes. Nous pouvons citer, par exemple, Bel Albatros ou Plastic Factory. Circular Wallonia et la ville d'Ottignies-Louvain-La-Neuve sont les organismes qui régulent la gestion des déchets et la transition vers une économie plus circulaire.

Precious Plastic, grâce à son système open-source, fournit les données nécessaires au développement du projet à Louvain-La-Neuve, notamment en mettant à disposition toutes les informations concernant la création des machines et le recyclage du plastique sur leur site internet.

4.1.3. Relation entre les acteurs

Les relations existantes entre les acteurs sont encore peu développées. En effet, le projet en est encore au stade de développement, ce qui rend compliquée l'identification des relations existantes. Cependant, le MakiLab et l'OpenHub se situent dans le même bâtiment et partagent de nombreuses synergies. L'OpenHub accueille parfois des conférences organisées par le MakiLab. De plus, l'UCLouvain joue un rôle d'incitant auprès de ces deux acteurs en finançant le MakiLab.

La Ville d'Ottignies-Louvain-La-Neuve joue un rôle de médiateur et de régulateur pour une meilleure gestion des déchets dans la ville. Elle est également incitée à promouvoir des initiatives liées à l'économie circulaire grâce à Circular Wallonia. Les ateliers Precious Plastic concurrents n'ont pour l'instant pas de relation particulière avec le projet Precious Plastic à Louvain-La-Neuve. Cependant, ils sont au courant de son existence.

4.1.4. Innovation

En suivant les innovations décrites par Maillefert & Robert (2017), nous pouvons associer différents types d'innovations aux acteurs présents dans l'écosystème. L'Université joue un rôle important dans la création de valeur territoriale, notamment grâce à l'environnement dans lequel elle évolue. La présence de ressources endogènes (liées à la recherche et au développement de nouvelles technologies) en fait un facteur incitant à l'innovation.

L'UCLouvain et le MakiLab sont donc porteurs d'innovations technologiques pour le projet Precious Plastic, car ils permettent de créer de la valeur à partir de déchets plastiques. Par ailleurs, les autres ateliers Precious Plastics peuvent aussi être sources d'innovations technologiques en créant de nouvelles pratiques de recyclage et de valorisation du plastique.

Circular Wallonia et la Ville d'Ottignies-Louvain-La-Neuve, en promouvant l'économie circulaire et les initiatives locales, permettent au projet Precious Plastic de développer une innovation sociale en changeant la façon de récolter et recycler le plastique.

4.1.5. Qualification de la filière actuelle

Actuellement, l'écosystème Precious Plastic est toujours au stade de développement. Cependant, plusieurs acteurs ont déjà été impliqués dans cet écosystème, ce qui permet d'en retirer différentes caractéristiques. Notamment, par rapport à Precious Plastic, qu'on peut considérer comme un réseau translocal, le projet relie plusieurs organisations et individus entre eux afin de travailler ensemble autour d'un intérêt commun qui est le recyclage du plastique à l'échelle locale. Le projet Precious Plastic à Louvain-La-Neuve peut être considéré comme un port de ce réseau car de nombreuses infrastructures sont disponibles afin d'intégrer le projet dans la ville. Nous pouvons prendre l'exemple de l'OpenHub, de la Maison du Développement Durable mais aussi des citoyens et étudiants.

De plus, cet écosystème peut être qualifié d'écosystème d'innovation basé sur la ville car il se développe sur la zone géographique de Louvain-La-Neuve. Les différentes caractéristiques décrites par Oh et al. (2016) correspondent à l'émergence du projet dans la ville universitaire. Le développement immobilier repose sur le MakiLab, tandis que le développement commercial constitue la prochaine étape du déploiement de cet écosystème. Ce type d'écosystème est déployé afin d'aider de nouvelles initiatives à se développer, ce qui correspond parfaitement à l'écosystème Precious Plastic.

4.2. Développement de l'écosystème Precious Plastic

Les données récoltées lors de nos entretiens nous ont permis d'identifier les différents acteurs potentiels qui pourraient être rassemblés autour d'un écosystème. Suivant le modèle de Moore (1996), un écosystème futur de Precious Plastic pourrait être représenté comme sur la figure 10. Dans les prochains points nous allons définir le niveau d'implication des acteurs, les relations

entre les acteurs, l'innovation et comment serait qualifiée cette filière de notre hypothèse future. Il est cependant important de noter que ceci ne reste qu'une hypothèse parmi tant d'autres.

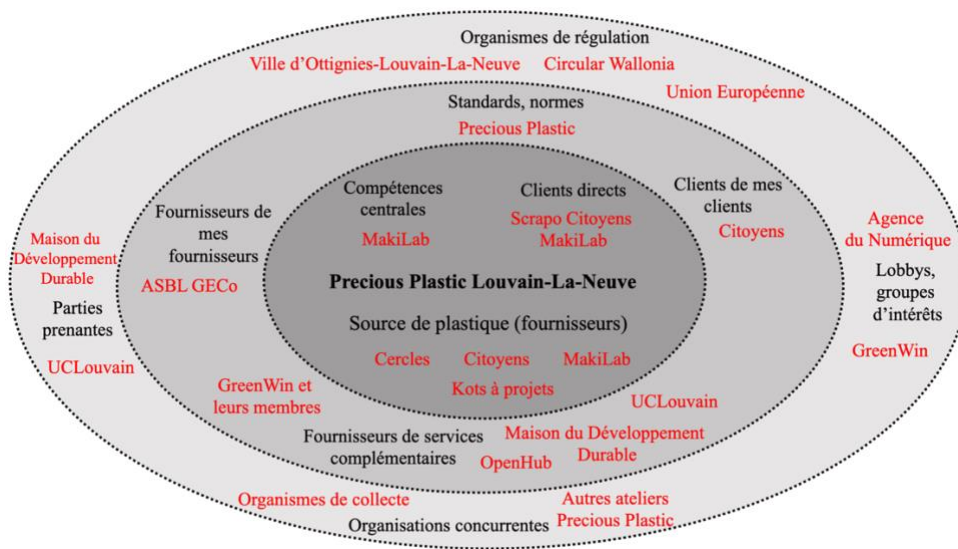


Figure 10. Développement de l'écosystème Precious Plastic.

4.2.1. Niveau d'implication des futurs acteurs

Les acteurs les plus actifs dans un futur écosystème Precious Plastic à Louvain-la-Neuve restent les acteurs les plus actifs du début, dans un premier temps (c'est-à-dire le MakiLab, l'Openhub et l'UCLouvain). Dans notre hypothèse d'un écosystème futur, d'autres acteurs sont amenés à être très actifs. Il y a la Maison du Développement Durable (par l'organisation d'événements de promotion, d'ateliers ou de centres de récolte), les Kots-à-projets (par l'organisation d'événements pour la récolte de déchets), les cercles (comme centres de récolte), GreenWin (pour la mise en relation avec d'autres partenaires).

D'autres acteurs pourraient avoir un rôle plus indirect. Il y a les acteurs déjà présents aujourd'hui (c'est-à-dire Circular Wallonia et la Ville d'Ottignies-Louvain-la-Neuve) et puis il y a d'autres acteurs qui s'ajouteront à cette liste, tels que l'ASBL GECO (qui fournit les verres en plastique réutilisables) ou encore la plateforme Scrapo (où il est possible d'acheter et de vendre des copeaux de plastique).

Il reste encore un acteur dans ce nouvel écosystème, l'Agence du Numérique, qui ne semble presque pas actif. En effet, cette entité apparaît dans l'écosystème par son rôle de promotion de l'économie circulaire, mais le lien entre la filière Precious Plastic et l'Agence du Numérique reste très flou dans l'état actuel de la filière.

4.2.2. Relation entre les acteurs

La coopération est le principe même du projet Precious Plastic car tout est en open-source. De nombreux canaux de communication sont disponibles pour que les membres de la communauté Precious Plastic puissent communiquer et partager leurs expériences sur leurs activités.

D'un autre côté, dans le cadre du développement de Precious Plastic à Louvain-La-Neuve, la présence d'un grand nombre d'entreprises autour de l'Université en fait un cas particulier. Precious Plastic, en tant que leader de son écosystème, se doit de se développer sur la base de partenariats avec différentes parties prenantes mentionnées dans le point précédent.

Comme le montre la figure 6 de Pellegrin-Boucher et Guegen (2005), le développement de l'écosystème démarre généralement par des partenariats avec les différents acteurs faisant partie de l'activité centrale de l'entreprise. Ensuite, il se peut que certaines entreprises considèrent le projet Precious Plastic comme concurrentiel, mais que des partenariats puissent avoir lieu. Nous pensons par exemple à l'ASBL GECO qui pourrait ressentir une forme de concurrence si leurs verres étaient récupérés pour créer de la valeur. D'un autre côté, un partenariat pourrait se former entre les deux parties. Par exemple, GECO pourrait fournir leurs verres inutilisables, ce qui servirait de matière première pour l'atelier Precious Plastic, qui pourrait ensuite fournir des objets recyclés à GECO. C'est ainsi que le développement de l'écosystème peut avoir lieu, en variant entre des dynamiques de coopération et de coopération.

Même si le projet Precious Plastic n'a aucune volonté de prendre une part de marché dans le recyclage des déchets plastiques, certaines entreprises faisant partie de l'écosystème pourraient être réticentes à collaborer et considérer l'initiative comme concurrente à leur activité. Comme nous l'a expliqué l'Agence du Numérique, il existe deux écoles au niveau des entreprises. Certaines entreprises sont prêtes à ouvrir leurs portes et à partager ouvertement leurs pratiques, tandis que d'autres peuvent se montrer plus craintives, notamment en raison de la concurrence et de la volonté de garder leurs procédés secrets. Plus précisément, dans le cadre d'initiatives autour de l'économie circulaire, l'Agence du Numérique met en avant le fait qu'il est parfois préférable d'inviter des personnes extérieures au secteur lors des visites afin d'éviter la concurrence et la jalousie.

L'activité centrale :

L'activité centrale dans le cadre de notre mémoire serait le recyclage des déchets plastiques. Il y a 3 sources de plastiques actuellement identifiées : les chutes d'imprimantes 3D, les verres réutilisables (eco-cups de l'ASBL GECO) et les contenants de nourriture à emporter. Les méthodes de récolte de ces déchets plastiques diffèrent pour chaque type de déchet. Les chutes d'imprimante 3D peuvent être obtenues auprès de propriétaires de ces imprimantes. Il y a également des imprimantes 3D accessibles directement dans le FabLab. Pour se procurer des verres réutilisables, nous suggérons de collaborer avec les cercles étudiants et les kots-à-projet de Louvain-la-Neuve. Il serait également intéressant de définir un point de collecte pour que les étudiants puissent les y déposer. Pour les contenants de nourriture à emporter, ce sont les citoyens eux-mêmes qui sont responsables de les déposer, nous suggérons donc que le point de collecte puisse également accueillir ces déchets. Nous nous sommes entretenus avec Mélody Bruère de la Maison du Développement Durable et pensons que la mise en place d'un centre de collecte à la MDD serait idéale. En effet, la MDD est située au centre de la ville et apporterait une grande visibilité au projet. Les fournisseurs directs sont donc le FabLab, les différents cercles et KAP's basés à Louvain-La-Neuve et finalement les citoyens.

Les clients directs liés au projet Precious Plastic dépendront des types de machines déployées. Actuellement, un broyeur ne permet que de produire des copeaux de plastique. Celles-ci pourraient par exemple être vendues à d'autres utilisateurs Precious Plastic qui auraient besoin de matières premières ou sur la plateforme [Scrapo](#). Cette solution permettrait d'étendre le volume de ventes des copeaux de plastique comme matière première. Cependant, pour respecter les principes de l'économie circulaire, la vente du plastique transformé ne peut se faire que dans la ville de Louvain-la-Neuve. Or, la plateforme présentée ci-avant est une plateforme internationale et la contrainte circulaire semble donc compliquée à respecter. Dans le futur, la création d'autres machines pourrait mener à de nouveaux clients directs.

L'entreprise étendue :

L'entreprise étendue autour du projet Precious Plastic inclurait les clients des clients à qui l'on vendrait les copeaux de plastique. Les fournisseurs des fournisseurs du projet sont principalement l'ASBL GECO, qui gère la distribution des verres réutilisables. Les standards et normes seront représentés par l'organisme Precious Plastic, grâce à leur mécanisme open source facilitant la définition des normes de sécurité nécessaires pour recycler du plastique. Les

fournisseurs de produits et services complémentaires pourraient être d'éventuelles entreprises partenaires (membres de GreenWin) fournissant des machines, L'UCLouvain fournisseur de locaux ou encore la MDD, fournisseur de formation et d'atelier pour la promotion de la filière.

L'écosystème d'affaires :

L'écosystème d'affaires englobe les deux parties définies ci-dessus et inclut les autres parties prenantes. Parmi elles, on trouve des organisations concurrentes telles que les centres de collecte et de tri de déchets. Les parties prenantes potentielles comprennent l'université, Circular Wallonia, GreenWin et leurs membres, les organismes de régulation de la ville d'Ottignies-Louvain-La-Neuve et l'Union Européenne avec ses directives visant à définir des objectifs de réduction de déchets et d'augmentation du recyclage plastique. Les lobbys et groupes d'intérêts variés, notamment ceux encourageant le recyclage du plastique et sensibilisant les politiques et citoyens à augmenter le tri et réduire leur utilisation de plastique, peuvent également être identifiés dans cet écosystème. D'autres ateliers Precious Plastic en Belgique font également partie du réseau. Étant donné que Precious Plastic favorise grandement l'économie circulaire, les organismes de promotion de l'économie circulaire, telle que l'agence du numérique, peuvent aussi être indiqués comme « lobbys et groupes d'intérêts variés ».

4.2.3. Innovation

Comme introduit au point précédent, les différents partenariats réalisés avec le projet Precious Plastic pourront contribuer au développement de la filière sur les principes de l'innovation ouverte afin d'améliorer les connaissances liées au plastique mais également pour réduire les coûts. Lors de nos interviews avec l'Agence du Numérique et GreenWin, les intervenants ont mis en avant l'importance des synergies présentes entre les entreprises, notamment lors des journées portes ouvertes qu'elles organisent. Cela permet aux entreprises de partager leurs connaissances et ainsi profiter d'idées nouvelles, propices aux innovations.

Dans le cas de Precious Plastic, rejoindre le réseau GreenWin permettrait d'être en contact avec leurs membres et ainsi ouvrir la porte aux partenariats et donc à l'innovation ouverte. L'entreprise-école EPSA constitue également un exemple intéressant, en ce sens qu'ils ont réussi, grâce à leurs partenaires pédagogiques et industriels, à avoir accès non seulement à un champ d'expérimentation pour leurs élèves, mais aussi à des compétences d'ingénieurs et de techniciens présents dans le secteur industriel. Malgré cela, certaines entreprises pourraient

encore se montrer réticentes à partager leurs connaissances, notamment en raison de la concurrence.

4.2.4. Qualification de la future filière

L'écosystème autour de Precious Plastic, tel que nous l'avons défini à Louvain-La-Neuve, peut être catégorisé selon deux types :

D'une part, selon Oh et al. (2016), il correspond à un écosystème d'innovation régionale car, même s'il reste centré sur la ville d'Ottignies-Louvain-La-Neuve, l'écosystème pourrait impliquer différentes parties prenantes en région wallonne, telles que GreenWin et ses partenaires.

D'autre part, le futur écosystème peut également tendre vers un écosystème universitaire (Oh et al., 2016). Grâce à l'organisation d'ateliers pratiques en collaboration avec l'UCLouvain et la maison du développement durable, l'écosystème pourrait favoriser l'entrepreneuriat autour de la filière Precious Plastic.

Par ailleurs, ces deux écosystèmes peuvent éventuellement être compatibles. Nous pouvons prendre l'exemple de l'entreprise-école EPSA, qui profite d'un écosystème combinant partenaires pédagogiques et industriels. Ces deux types de partenariats peuvent permettre aux partenaires pédagogiques comme l'UCLouvain, la MDD ou les écoles d'avoir un accès aux grandes entreprises pour d'éventuelles formations et expérimentations. Pour les partenaires industriels comme GreenWin et leurs membres, cela pourrait permettre d'avoir un accès direct aux partenaires pédagogiques tout en acquérant une certaine visibilité dans le développement de leurs activités.

4.2.5. Quels acteurs au sein de la communauté Precious Plastic ?

Acteurs en dehors de la ville

Il existe beaucoup d'organismes actifs dans l'aide à projet à finalité en Wallonie. Cependant, leur scope s'étend généralement à la Wallonie. Nous avons discuté avec deux de ces organismes, GreenWin et l'Agence du Numérique, pour comprendre les dynamiques résultant de ce genre de partenariats. Les deux organismes cités ci-dessus soutiennent des projets, et la tendance va vers le soutien à des projets respectant les principes de l'économie circulaire. Leur soutien est principalement d'ordre financier et de mentorat. Pour l'Agence du Numérique, ce

sont des budgets du gouvernement wallon qui servent au financement de ces projets. Lors de ces discussions, les noms d'autres organismes ont été cités avec lesquels des collaborations pourraient être envisageables, tels que Wagralim appuyant des projets innovants dans l'agro-alimentaire. Nous pourrions contacter cet organisme afin d'explorer la faisabilité du recyclage des emballages de contenants alimentaires.

Université

C'est autour de l'UCLouvain que s'est construite la ville de Louvain-la-Neuve en 1969. Aujourd'hui, la ville s'est bien étendue et n'est plus seulement l'hôte d'étudiants mais aussi celui d'habitants 'normaux'. L'UCLouvain joue donc un rôle important dans la prise de décision et dans l'aide aux projets dans la ville. Elle est actuellement en train d'achever son objectif '[horizon 600](#)' avec pour mission de "façonner une société ouverte, innovante, collaborative et socialement engagée.". En tant qu'université engagée, l'UCLouvain facilite la création d'un réseau interdisciplinaire, rassemblant des étudiants, des enseignants et des chercheurs de divers domaines tels que l'ingénierie, le design, l'économie et les sciences environnementales. Ce réseau permet d'explorer de nouvelles approches et de développer des solutions novatrices pour gérer efficacement les déchets plastiques. Dans le cadre du déploiement d'un projet Precious Plastic, l'université pourrait jouer le rôle de catalyseur entre les différentes institutions de la ville.

L'UCLouvain met aussi en place des soutiens à des projets innovants, des soutiens tels que le Student Angel Fund ou encore la Fondation Louvain, qui sont des pistes à explorer. L'un comme l'autre peut être des incitatifs au déploiement de la filière Precious Plastic. Des projets dans le thème du recyclage du plastique ont déjà été financés par le Student Angel Fund, comme par exemple Pyroplast qui transforme les déchets plastiques en carburant.

Sources de plastique

Louvain-la-Neuve, comme toute ville, émet un grand nombre de déchets plastiques. Cependant, les types de plastique qui nous intéressent dans le cadre d'un projet Precious Plastic sont principalement les PLA et les récipients pour nourriture à emporter, pour lesquels il y a une possibilité de recyclage grâce aux machines Precious Plastic. Nous avons également étudié la possibilité d'utiliser les gobelets réutilisables de l'ASBL GECO. Cette dernière ne nous a malheureusement jamais répondu. (Un mail de rappel a été envoyé et si nous recevons une réponse, les informations seront rajoutées dans ce mémoire). Finalement, dans le modèle actuel

de récolte des déchets pour un projet Precious Plastic, ce sont les consommateurs qui seront responsables de livrer leurs déchets aux points de collecte Precious Plastic. Dans ce modèle, il est difficile de prévoir et de garantir un apport en plastique régulier et suffisant, nécessaire à la viabilité du projet. Cependant, Louvain-la-Neuve est une ville très proactive. Tant les cercles que les KAP's organisent beaucoup d'activités autour de thèmes très différents. Il serait donc intéressant de collaborer avec des organisations étudiantes, telles que les cercles et les kots-à-projets, et de transformer la récolte de déchets plastiques en jeu ou en concours. Il existe des preuves que ce modèle fonctionne déjà : Valentin Wibaut (futur président du CESEC) nous a parlé d'un concours de récolte de bouchons organisé par le CESEC, le Kot Planète Terre (KPT) organise aussi un 'run&trash', une course d'orientation où les résultats finaux sont calculés en fonction du temps dans un premier lieu et, en fonction de la quantité de déchets récoltés et triés lors de la course, dans un second lieu. On remarque que l'influence de ces organisations étudiantes constitue un incitant considérable pour les communautés de Louvain-la-Neuve. Il serait donc intéressant d'explorer comment une collaboration entre ces organisations étudiantes et la filière Precious Plastic de Louvain-la-Neuve pourrait être optimisée. Le défi réside également dans l'assurance d'un approvisionnement régulier en matière première. En effet, l'engagement dans un projet Precious Plastic exige une allocation considérable de temps. Par conséquent, il est primordial de garantir que cette contribution temporelle soit suffisamment valorisée. Si un individu prévoit de dédier deux jours par semaine au broyage au Makilab, il est essentiel de s'assurer que cette personne dispose de suffisamment de matière. C'est pourquoi une étude approfondie de la disponibilité en PP et en PLA provenant de ces collaborations s'avère indispensable. Il est aussi possible d'étudier les autres sources de déchets plastiques disponibles dans la ville, telles que les déchets plastiques émis par les commerces.

MakiLab

Le Makilab est le centre de la filière Precious Plastic à Louvain-la-Neuve. Le fablab de Louvain-la-Neuve a décidé de lancer son activité Precious Plastic en 2020. Les premières étapes furent de se référencer sur le site Precious Plastic, d'enseigner sur Precious Plastic, de développer une communauté Precious Plastic. Pour ce dernier point, un groupe Facebook Precious Plastic a été créé. Ce groupe est néanmoins inactif depuis sa création. Aujourd'hui, au Makilab, la première machine Precious Plastic est presque disponible. Ils ont également pour projet de construire une machine à plaques pour pouvoir transformer les copeaux broyés de plastique recyclé en plaques de plastique, ensuite en produits finis, comme des assises pour tabourets, des plaques décoratives, etc.

Maison du développement durable

La Maison du Développement Durable pourrait revêtir un rôle d'une pertinence significative au sein de l'écosystème de la filière Precious Plastic. Son rôle actuel en tant qu'acteur central dans la dynamique de transition à Louvain-la-Neuve confère une position naturelle pour son intégration aux initiatives liées à cette filière. En qualité de représentante de cette transition, il serait plus qu'intéressant pour elle d'intégrer des initiatives relatives à Precious Plastic dans ses activités quotidiennes.

Les initiatives envisageables pourraient avoir pour objectif la promotion de la filière et la mise en place d'ateliers pratiques visant à encourager les participants à s'engager activement. L'étendue de son enracinement au cœur de la ville suscite également l'exploration de la viabilité d'un point de collecte pour les déchets plastiques de types PLA et PP.

Elle possède aussi différents canaux de communication ayant pour public cible, un public qui pourrait être intéressé par la filière Precious Plastic. Ces canaux constituent également un bon relais entre l'université (UCLouvain) et la ville d'Ottignies Louvain-la-Neuve, les deux entités créatrices de la MDD.

La situation géographique et le rôle sociétal de la Maison du Développement Durable offrent ainsi un terrain propice pour le développement d'une synergie fructueuse entre les activités de la filière Precious Plastic et ses propres initiatives, avec notamment l'exploration des perspectives de communication, d'engagement pratique et de mise en place de structures de collectes spécifiques pour certains types de déchets plastiques.

4.3. Communautés au sein de la ville de Louvain-La-Neuve

4.3.1. Incitants à la participation communautaire

Dans le contexte de la filière Precious Plastic, plusieurs facteurs ont été identifiés comme étant des incitants essentiels à la participation communautaire. Ces incitants, basés sur les témoignages de Régis Lomba du Makilab, Jessica et Louise de l'Agence du Numérique, Valentin Wibaut du CESEC, Philippe Hiligsmann, le Vice-recteur aux affaires étudiantes, et Mélody Bruère de la Maison du développement durable, jouent un rôle essentiel dans l'engagement actif des membres de la communauté dans le projet.

Tout d'abord, Régis Lomba a souligné que les différences liées au sexe peuvent influencer la participation aux projets du Makilab, avec une majorité d'hommes impliqués, mais une présence plus marquée de femmes parmi la génération étudiante.

Un autre incitant majeur découle de la possibilité de contribuer à des objectifs communs, comme l'ont mentionné Jessica et Louise de l'Agence du Numérique. Le projet Precious Plastic offre aux participants la chance de s'engager dans des projets de circularité et de recyclage du plastique, ce qui renforce les personnes motivées par ces thèmes à participer activement.

Le financement des projets et l'accès à des ressources, tels que des technologies innovantes, sont également des incitants déterminants, comme l'ont souligné Jessica et Louise de l'Agence du Numérique. Lorsque les participants ont la possibilité d'utiliser des équipements de pointe et de bénéficier de financements pour réaliser des projets créatifs, cela renforce leur intérêt et leur engagement. Precious Plastic met à disposition des machines et des opportunités pour développer leur créativité aux membres de la communauté active.

Valentin Wibaut du CESEC a identifié le sentiment de développement personnel comme un facteur clé pour encourager la participation. Les opportunités d'apprentissage, l'épanouissement personnel, le développement de compétences nouvelles dans le domaine du recyclage du plastique stimulent la participation. Les individus recherchent des occasions de croissance personnelle et de réalisation de soi, et le projet Precious Plastic peut leur offrir un terrain propice à cela.

La dimension sociale joue également un rôle important dans l'incitation à la participation, comme l'a mentionné Valentin Wibaut du CESEC. Le projet offre une opportunité de tisser des liens avec d'autres membres de la communauté partageant des intérêts similaires. Le réseautage et la création de relations sociales positives enrichissent l'expérience des participants et renforcent leur engagement à long terme. La participation de la communauté dans la filière Precious Plastic crée un lien entre des personnes entreprenantes, voulant s'impliquer dans le développement de l'économie circulaire et aider dans le combat contre la pollution plastique.

Philippe Hiligsmann, Vice-recteur aux affaires étudiantes à l'UCLouvain, a évoqué l'incitant des avantages PEPS pour les étudiants entrepreneurs. Le statut PEPS (Projet pour Étudiants à Profils Spécifiques) permet aux étudiants engagés dans des projets de bénéficier d'un emploi du temps adapté à leurs activités tout en poursuivant leurs études. Si les étudiants entrepreneurs

dans la filière Precious Plastic à l'UCLouvain peuvent bénéficier du statut PEPS, cela pourrait constituer un incitant non négligeable.

Enfin, Mélody Bruère de la MDD cite l'incitant d'une bonne communication. Une communication efficace sur l'existence de la filière Precious Plastic et sur les événements liés au projet peut constituer un levier important pour la participation communautaire dans la filière Precious Plastic.

4.3.2. Barrières à la participation communautaire

Dans le contexte de la filière Precious Plastic, plusieurs barrières ont été mises en évidence, susceptibles de freiner la participation communautaire. Ces obstacles, tirés des témoignages recueillis lors des entretiens avec différentes personnes impliquées, revêtent une importance capitale pour comprendre les défis qui pourraient entraver l'engagement des membres de la communauté dans la filière Precious Plastic.

Parmi les principaux témoignages, Régis Lomba du Makilab a souligné que l'épidémie due au covid a constitué une barrière majeure lors de la création du Makilab. Les restrictions liées à la pandémie ont entravé la mise en place du projet, qui visait à rassembler la communauté pour travailler ensemble. Il est certain qu'une nouvelle épidémie constituerait un frein au développement de la filière Precious Plastic.

Un autre obstacle important a été évoqué par Régis : le modèle économique du fablab. Le financement d'un tel projet repose principalement sur des sources publiques ou privées, et l'acquisition des équipements nécessaires requiert un apport initial conséquent. Precious Plastic, quant à lui, peut espérer être rentable économiquement, mais la filière aujourd'hui ne l'est certainement pas. Il serait intéressant d'étudier sous quelles conditions la filière peut devenir rentable et en combien de temps, afin de déterminer si la rentabilité économique constituerait une barrière pour la filière Precious Plastic également.

Le CESEC a également apporté des témoignages importants concernant les barrières à la participation. Le temps et la charge de travail ont été identifiés comme des obstacles majeurs, entraînant des conflits d'horaires qui limitent la disponibilité des personnes pour s'impliquer pleinement. Le manque de motivation ou d'intérêt, ainsi que les contraintes financières, peuvent également constituer des freins à l'engagement. Enfin, le manque de confiance envers les projets

participatifs peut être lié à une méconnaissance des attentes, ce qui représente une autre barrière à surmonter.

Mélody Bruère de la Maison du développement durable a souligné plusieurs barrières potentielles. Le manque de temps a été cité comme l'obstacle le plus fréquemment rencontré, car s'engager dans des projets communautaires demande un investissement considérable en termes de disponibilité. On peut noter que le manque de temps est un frein qui a été cité par toutes les personnes que nous avons interviewées. De plus, une communication inefficace peut entraver la participation en rendant les projets moins accessibles ou compréhensibles pour les membres de la communauté. Le désintérêt pour certains projets, ainsi que les contraintes de faisabilité, peuvent également constituer des barrières.

Il est donc important de connaître ces barrières dans le développement de la filière Precious Plastic pour pouvoir prévenir toutes conséquences non voulues à temps.

4.4. Sous quelles conditions la filière respectera-t-elle les principes de l'économie circulaire?

Lors du développement du projet Precious Plastic, il serait nécessaire de suivre les principes de l'économie circulaire. En effet, cette initiative peut s'intégrer dans le cadre de Circular Wallonie. Precious Plastic étant toujours en phase de développement, ces principes seront plus faciles à mettre en place car de nombreux processus ne sont pas encore implémentés. L'évaluation par rapport à l'échelle de Lansink est importante afin de prioriser les niveaux liés à la prévention. Le projet Precious Plastic doit d'abord mettre l'accent sur la réduction de l'utilisation de plastique au sein de la commune d'Ottignies-Louvain-La-Neuve en vue de progresser dans l'échelle.

Dans le cas particulier de Precious Plastic, la disponibilité en matière première est importante. Il est seulement nécessaire de trier les plastiques au préalable. Quant aux déchets produits par un projet Precious Plastic, ils sont naturellement moins importants que la moyenne des autres organisations, car sa matière première est composée de déchets, ce qui entre dans l'équation des déchets totaux. On peut en déduire que concernant les facteurs de motivation de disponibilité et d'optimisation des ressources, un projet Precious Plastic tendra presque naturellement vers une économie circulaire plutôt que linéaire.

4.4.1. Incitants et barrières à l'économie circulaire

Lors de nos interviews, nous avons eu l'occasion de parler avec des intervenants qui étaient très impliqués dans des projets suivant les principes de l'économie circulaire. Dans cette section nous allons passer en revue, dans un premier temps, les incitants à l'économie circulaire perçus par nos intervenants, et dans un deuxième temps, les barrières à l'économie circulaire perçus par nos intervenants.

Incitants à l'économie circulaire

Incitants des institutions publiques : Cet incitant peut être associé au facteur de motivation externe 'politique et réglementation' dans la partie théorique. Dans notre interview avec l'Agence du Numérique et avec Thomas Scieur de chez GreenWin, il ressort que les institutions publiques incitent les entreprises à se développer en suivant les principes de l'économie circulaire plutôt que ceux de l'économie linéaire. Lors des deux interviews, le nom Circular Wallonia est ressorti. Dans le cas de l'Agence du Numérique, les fonds qu'ils reçoivent proviennent du gouvernement wallon. Bien que tous les projets financés par l'Agence du Numérique ne soient pas contraints de suivre les principes de l'économie circulaire, il existe tout de même un pôle entier dédié à cette dernière. Les entreprises doivent prouver leur engagement envers des pratiques circulaires pour être éligibles à certains financements européens.

Conscientisation généralisée : Cet incitant peut être associé au facteur de motivation externe 'Société et environnement comme sources de motivation', tel qu'énoncé dans la partie théorique. La problématique du réchauffement climatique et de la pollution plastique est omniprésente à l'échelle mondiale, suscitant une prise de conscience croissante au sein de la population. Jessica et Louise, de l'Agence du Numérique, ont souligné l'évolution remarquable de l'implication citoyenne dans les projets d'économie circulaire au fil des années. De plus, Régis Lomba du Makilab a approfondi cette observation en mettant en évidence le rôle générationnel dans cette prise de conscience. Selon lui, les étudiants de la ville manifestent un intérêt accru pour les projets circulaires, en raison de leur meilleure sensibilisation aux problèmes environnementaux par rapport aux générations précédentes.

Coopération et partage d'expérience : Le partage de connaissances est l'un des 7 piliers de l'économie circulaire 'écologie industrielle et territoriale'. Cependant, dans notre partie théorique sur les facteurs de motivation et des barrières à l'économie circulaire, cet aspect de

coopération et de partage n'apparaît que dans les barrières. Lors de notre interview, on se rend compte que selon les personnes prises en compte, ce facteur peut constituer un incitant aussi. Jessica et Louise de l'Agence du Numérique nous ont fait part du fait que certaines de leurs entreprises proposent d'ouvrir leurs portes à d'autres entreprises ou entrepreneurs. Cette action vise à partager des connaissances et du savoir pour aider les jeunes entreprises à se développer de manière efficace et les avertir des potentiels obstacles qu'ils peuvent rencontrer dans cette aventure.

Barrières à l'économie circulaire

Barrières dans la transition vers une économie circulaire : Certaines entreprises peuvent résister au changement et avoir du mal à adopter de nouvelles pratiques. Le manque de temps peut également être un obstacle pour certaines entreprises. De plus, les coûts pour transiter vers une économie circulaire sont considérables, comme supposent les barrières financières de notre partie théorique. Lors de nos interviews, c'est un point qui est ressorti plusieurs fois. Régis, Louise et Jessica en particulier affirment qu'il est aujourd'hui plus facile de créer son entreprise en suivant les principes de l'économie circulaire, mais que pour des entreprises déjà implantées ne les suivant pas, il est très difficile et coûteux de transiter vers celle-ci.

Barrière du plastique : Nous pouvons faire le lien entre cette barrière et les barrières internes numéros 3 et 4, à savoir les barrières technologiques et le manque d'autres ressources. "La complexité du plastique en général peut constituer une barrière à la circularité d'un projet de recyclage du plastique", nous partage Thomas Scieur de chez GreenWin. Il y a 3 grandes raisons à cela. Tout d'abord, le fait qu'il existe 8 différents types de plastique. Aujourd'hui, très peu de citoyens sont conscients de cela et le plastique est considéré comme un seul élément et un seul déchet. Or, chaque plastique a une composition et des propriétés différentes, ce qui rend difficile leur recyclage, la logistique de collecte et de tri. Ensuite, vient la traçabilité des déchets plastiques. On sait rarement d'où proviennent nos déchets plastiques. Or, pour respecter pleinement les principes de l'économie circulaire, les plastiques utilisés devraient avoir une provenance locale. Enfin, le taux de recyclage du plastique peut varier fortement en fonction de la qualité de ce dernier. Avec une matière première telle que le plastique, il est complexe de "boucler la boucle".

Concurrence et partage d'expérience : Dans la partie théorique, cette barrière est l'équivalent de la barrière interne 'collaborations'. Certaines entreprises ouvrent leurs portes et partagent leurs

pratiques, tandis que d'autres préfèrent éviter la concurrence et gardent leurs pratiques confidentielles. Cette barrière rejoint un peu cet aspect de barrière dans la transition. Lorsqu'on est une jeune entreprise, il est facile d'aligner ses valeurs sur celles de l'économie circulaire. Ce n'est pas le cas pour des entreprises déjà bien implantées, car cela reviendrait à changer entièrement leurs processus, et dans le cas de la relation avec ses concurrents.

L'orientation économique actuelle : Bien qu'on remarque une augmentation considérable de la conscientisation et des soutiens des institutions publiques envers les projets circulaires, le modèle économique actuel reste favorable aux initiatives suivant les principes de l'économie linéaire. Cela crée un décalage concurrentiel entre deux entreprises du même secteur mais de valeurs différentes qui rend certains projets circulaires non viables. Nous retrouvons cette barrière dans les 'barrières économiques et législatives' de notre partie théorique.

5. Conclusion et recommandations

Ce chapitre permettra de conclure ce mémoire en présentant des réponses à nos questions de recherches, une série de recommandations pour la suite du déploiement de la filière, les limites au travail ainsi que des propositions de recherche futures.

5.1. Conclusion

Quels sont les acteurs à mobiliser dans la ville universitaire de Louvain-La-Neuve pour permettre un déploiement effectif d'un projet Precious Plastic ?

Suite aux différentes interviews réalisées ainsi que nos recherches littéraires, nous avons pu identifier une série d'acteurs importants au développement de la filière à Louvain-La-Neuve. Ceux-ci sont représentés dans la figure 10. Les acteurs à la base de l'initiative Precious Plastic, comme le MakiLab seront évidemment mobilisés dans le futur. Cependant, d'autres acteurs sont amenés à être impliqués dans le projet comme la Maison du Développement Durable par exemple. Cette dernière possède un emplacement central à Louvain-La-Neuve et a des canaux de communication importants pour faire connaître la filière et organiser des événements autour de celle-ci. Les kots-à-projets et les cercles peuvent être des points de récolte importants. Le pôle GreenWin est intéressant à mobiliser, notamment pour la mise en relation avec des partenaires industriels.

D'autres acteurs pourront être impliqués de manière plus indirecte, tels que la ville d'Ottignies-Louvain-La-Neuve qui gère la gestion des déchets, Circular Wallonia, acteur important dans le développement circulaire de la filière et l'ASBL GECO, association qui gère les verres en plastique réutilisables à Louvain-La-Neuve.

Quel type d'écosystème peut favoriser le développement d'une filière Precious Plastic à Louvain-La-Neuve ?

Suite à nos recherches effectuées sur les acteurs qui pourraient être impliqués dans l'écosystème Precious Plastic, nous avons pu identifier deux types d'écosystèmes possibles au développement de la filière (Figure 10). Sachant que ceux-ci peuvent être amenés à évoluer en fonction de l'implication des acteurs présents autour du projet.

Un écosystème d'innovation régional pourrait voir le jour si différentes parties prenantes présentes en Wallonie s'investissent dans le projet. Ceux-ci permettraient de développer un réseau de partenaires fort afin de développer de nouvelles machines ou techniques de recyclage du plastique.

D'autre part, l'implication de l'UCLouvain dans la filière pourrait permettre le développement d'un écosystème universitaire. L'organisation d'ateliers en collaboration avec l'université et la maison du développement durable ainsi que des écoles pourrait permettre le développement pédagogique afin de conscientiser un maximum de personnes au recyclage des déchets plastiques. De plus, l'écosystème pourrait favoriser l'entrepreneuriat autour de la filière Precious Plastic.

Par ailleurs, nous n'excluons pas la possibilité de joindre ces deux types d'écosystèmes en vue d'obtenir un écosystème ressemblant à celui de l'entreprise-école EPSA, constitué de partenaires pédagogiques et industriels afin que chacun puisse bénéficier des compétences des autres.

Quelles sont les principales barrières et les leviers qui influencent l'adoption et la participation des membres de la communauté de Louvain-la-Neuve au projet "Precious Plastics" ?

Principales barrières :

Tout d'abord, le temps constitue une importante barrière. La participation communautaire exige un investissement en temps considérable, et les avantages perçus ne sont ni clairs ni suffisants.

Ensuite, il y a la question de la charge de travail. Tout comme l'investissement en temps, l'engagement au sein de la filière Precious Plastic requiert des efforts et un travail ardu, dont les retours ne sont pas toujours évidents.

La dernière barrière pertinente à mentionner est le manque de communication. Lorsqu'il n'y a pas de diffusion d'informations au sujet de la filière Precious Plastic, cela crée un obstacle majeur et constitue un frein à la participation.

Principaux leviers :

Le premier levier réside dans l'alignement des actions avec les valeurs individuelles au sein de la communauté. Le réseautage social joue un rôle crucial en la matière. L'engagement dans un projet permet de rencontrer des personnes partageant des intérêts personnels et des valeurs similaires.

Un autre levier important est le développement personnel. L'implication dans un projet offre des opportunités d'apprentissage, favorisant non seulement l'épanouissement individuel, mais également l'acquisition de nouvelles compétences.

Enfin, la communication autour du projet constitue un levier essentiel. Une communication adéquate concernant la filière Precious Plastic peut agir comme un moteur, en sensibilisant davantage aux problématiques liées à la pollution et au recyclage du plastique.

Quels sont les enjeux et les défis d'orienter cette filière autour des principes de l'économie circulaire ?

Les enjeux d'orienter la filière Precious Plastic vers l'économie circulaire sont ancrés dans les objectifs fondamentaux du projet. En effet, ce dernier répond déjà intrinsèquement à de nombreux principes de l'économie circulaire. Veiller à la conformité avec les autres principes peut également ouvrir la voie à des financements et des soutiens de différents pouvoirs publics.

Deux défis majeurs se présentent pour que la filière Precious Plastic puisse pleinement adhérer aux principes de l'économie circulaire. Tout d'abord, la traçabilité de l'origine du plastique constitue un obstacle significatif. En effet, retracer le parcours suivi par les déchets plastiques jusqu'à leur arrivée dans un centre Precious Plastic demeure complexe. Or, pour respecter les principes de l'économie circulaire, il est impératif de garantir une origine locale des matières premières.

L'autre défi réside dans la collaboration entre les différents acteurs de l'écosystème (cf. Figure 10) ainsi que dans leur propre circularité. L'orientation économique actuelle rend difficile l'adoption d'une approche circulaire par opposition à une approche linéaire. Il est encore plus complexe de garantir que les partenaires impliqués dans la filière Precious Plastic s'engagent également dans une démarche d'économie circulaire.

5.2. Recommandations

Nos recommandations pour le développement futur de la filière Precious Plastic sont les suivantes :

1. Établir des partenariats avec les cercles étudiants et les kots-à-projet de Louvain-la-Neuve pour garantir un approvisionnement suffisant en plastique. L'approvisionnement en plastique constitue un défi majeur pour la filière, exigeant une disponibilité constante pour maintenir ses opérations. Au cours de nos entretiens, la possibilité de collaborer avec les cercles a émergé, en particulier lors de l'entretien avec Valentin Wibaut du CESEC, qui a évoqué la tenue de "concours" de collecte de déchets plastiques. La collaboration avec l'ensemble des cercles de la ville pourrait permettre de collecter suffisamment de matières premières pour assurer la pérennité du projet. Cette approche pourrait également s'appliquer aux kots-à-projet (KAPs), nécessitant une évaluation des KAPs susceptibles de devenir des partenaires pertinents pour la filière.
2. Élargir le réseau de partenariats avec d'autres entités. Nos entretiens ont révélé un vif intérêt pour le projet Precious Plastic parmi les personnes interrogées. Son caractère innovant et ses perspectives prometteuses suscitent un fort enthousiasme. Nous recommandons donc d'entreprendre activement la recherche de plusieurs partenaires potentiels et de les contacter en leur proposant des collaborations. Cependant, quelques défis doivent être relevés pour cette recommandation. Il est essentiel que les partenaires s'alignent sur les principes de l'économie circulaire et contribuent à la circularité du système. De plus, une telle coopération exige que les partenaires forment un écosystème d'innovation solide et cohérent.
3. Mettre en œuvre une stratégie de communication pour la filière Precious Plastic en utilisant tous les canaux disponibles. Les premiers canaux à exploiter sont les partenaires potentiels de la filière. L'UCLouvain et la Maison du Développement Durable disposent d'une vaste communauté et jouissent d'une solide crédibilité dans le domaine du développement durable. En diffusant les communications de la filière par leur intermédiaire, celle-ci pourrait toucher un public élargi et intéressé.
4. Organiser des ateliers pratiques en collaboration avec des acteurs éducatifs de la ville pour sensibiliser à la problématique de la pollution plastique et promouvoir la filière Precious Plastic.

5. Simplifier l'accès au statut PEPS accéléré en lien avec la filière Precious Plastic. Mettre en avant le caractère entrepreneurial de la filière Precious Plastic et plaider en faveur d'une procédure simplifiée pour l'obtention de ce statut auprès de l'UCLouvain pourrait constituer un levier pour le projet. L'accès au statut PEPS facilite la surmontée de certaines barrières, notamment en réduisant l'investissement en temps et la charge de travail. De plus, la création d'un statut spécifique "PEPS étudiants entrepreneurs Precious Plastic" pourrait accroître la visibilité positive de la filière et attirer un public intéressé.

5.3. Limites

Le développement de la filière Precious Plastic se heurte principalement au défi de la collecte et du recyclage du plastique. En effet, les plastiques récupérés par la filière ne doivent pas déjà être intégrés aux processus de recyclage traditionnels. C'est pourquoi nous avons recommandé la collecte des éco-cups, qui ne sont actuellement pas triées par les cercles. De plus, nos entretiens ont mis en évidence l'importance cruciale du tri des différents types de plastique. En effet, le mélange de ces plastiques entrave un recyclage efficace et durable. Un autre aspect essentiel concerne le nettoyage des plastiques récupérés, exigeant une propreté maximale à chaque étape du processus de valorisation.

Par ailleurs, l'implication des citoyens jouera un rôle significatif dans le développement de cette filière. Leur engagement s'avère crucial pour susciter un intérêt croissant autour du projet. Cependant, quantifier cet engagement demeure complexe, bien que Louvain-la-Neuve soit une ville où les étudiants et les citoyens sont souvent engagés dans des projets associatifs. Participer à ce type de projet requiert du temps et de l'énergie, ce qui a été identifié comme l'une des principales barrières à la participation au sein de la communauté.

Les coûts associés à la collecte, au tri et au traitement du plastique recyclé peuvent être élevés, ce qui peut rendre difficile la rentabilité du projet, même si ce n'est pas l'objectif principal. Cependant, étant donné que la filière évolue au sein d'un écosystème innovant, cela pourrait potentiellement atténuer cet aspect grâce notamment à des partenariats et à des subventions obtenus auprès des acteurs que nous avons identifiés.

5.4. Futures recherches potentielles

Plusieurs questions ont émergé durant la rédaction de ce mémoire, que nous considérons comme importantes à partager pour d'éventuelles recherches ultérieures.

Tout d'abord, une exploration et une représentation des écosystèmes potentiels à venir pour la filière Precious Plastic dans le contexte de la conception de nouvelles machines pourrait être intéressante. Trois machines potentielles pourraient être conçues en vue de transformer les copeaux de plastique en produits finis et/ou semi-finis. L'évolution de l'écosystème dépendra des machine(s) construite(s) et des produits finis et/ou semi-finis qui résulteront de celles-ci. Avant d'entamer la construction de la machine, il serait pertinent d'élaborer un schéma (voir point 4.1.2 de la section théorique) représentant l'écosystème futur de la filière si cette nouvelle machine est mise en place.

De plus, nous proposons une étude approfondie sur les déchets plastiques dans la ville de Louvain-la-Neuve. Étant donné que tous les types de plastique ne peuvent pas être utilisés dans la filière Precious Plastic, il serait judicieux d'estimer (1) la quantité de déchets plastiques dans la ville, (2) le pourcentage de PLA et de PP, et (3) le pourcentage de la quantité de déchets plastiques de type PLA et PP pouvant être récupérée, ainsi que les conditions de récupération. Il est également crucial de (4) mettre en relation cette quantité avec les statistiques de la broyeuse disponible au Makilab et celles de la broyeuse classique Precious Plastic. L'objectif serait de fournir des données permettant d'estimer le nombre optimal de broyeuses nécessaires et le temps de travail requis pour assurer un broyage efficace des déchets plastiques de type PLA et PP. Une telle démarche prospective contribuerait à optimiser la mise en œuvre de la filière Precious Plastic dans la ville de Louvain-la-Neuve, en mettant l'accent sur la maximisation de la récupération et de la valorisation de ces types spécifiques de déchets plastiques, tout en assurant une gestion efficiente des ressources.

Bibliographie

- Adams, D. H., & Hess, M. (2010). Social Innovation and Why it has Policy Significance. *Economic and Labour Relations Review*, 21(2), 139-155. <https://doi.org/10.1177/103530461002100209>
- ADEME. (2017). Expertises, Économie circulaire – Agence de la transition écologique. <https://expertises.ademe.fr/expertises/economie-circulaire>
- Agence du Numérique. (2023). Qui sommes-nous ?. *Agence du Numérique*. Consulté le 28 Juillet 2023. <https://www.adn.be/fr/organisation/>
- Agyemang, A. B., Otchere, I., Afrifa, G. A., & Osei, E. B. (2019). An analysis of the barriers to the adoption of sustainable consumption and production (SCP) practices in the hospitality industry in Ghana. *Journal of Cleaner Production*, 240, 118217.
- Agyemang, M., Kusi-Sarpong, S., Khan, S. A., Mani, V., Rehman, S. a. A., & Kusi-Sarpong, H. (2019). Drivers and barriers to circular economy implementation. *Management Decision*, 57(4), 971–994. <https://doi.org/10.1108/md-11-2018-1178>
- Arnstein, S. R. (1969). A Ladder Of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216–224. <https://doi.org/10.1080/01944366908977225>
- Asheim, B. T., Coenen, L., Moodysson, J., & Vang, J. (2007). Regional innovation policy. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 7(2–5), 140–155.
- Asselineau, A., Albert-Cromarias, A., & Ditter, J. (2014). L'écosystème local, ressource clé du développement d'une entreprise. *Entreprendre & Innover*, 23(4), 59. <https://doi.org/10.3917/entin.023.0059>
- ATSDR. (2011). Home | Principles of Community Engagement. *Agency for Toxic Substances and Disease Registry*. <https://www.atsdr.cdc.gov/communityengagement/index.html>
- Attour, A., & Burger-Helmchen, T. (2014). Écosystèmes et modèles d'affaires : introduction. *Revue d'économie industrielle*, 146, 11-25. <https://doi.org/10.4000/rei.5784>
- Avelino, F., Wittmayer, J., Pel, B., Weaver, P. M., Dumitru, A., Haxeltine, A., Kemp, R., Jørgensen, M. S., Bauler, T., Ruijsink, S., & O'Riordan, T. (2017). Transformative social innovation and (dis)empowerment. *Technological Forecasting and Social Change*, 145, 195-206. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.05.002>
- Axon, S. (2020). The socio-cultural dimensions of community-based sustainability: Implications for transformational change. *Journal of Cleaner Production*, 266, 121933. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121933>
- Baart, R. (2016). Designer Dave Hakkens is putting plastic waste to better use. *Next Nature Network*. <https://nextnature.net/story/2016/interview-dave-hakkens>

- Bathelt, H., Malmberg, A., & Maskell, P. (2004). Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. *Progress in Human Geography*, 28, 31-56.
- Baxter, W., Aurisicchio, M., & Childs, P. (2017). Contaminated interaction: another barrier to circular material flows. *Journal of Industrial Ecology*, 21(3), 507-516.
<https://doi.org/10.1111/jiec.12612>
- Behrens, A. (2016). Time to connect the dots: what is the link between climate change policy and the circular economy? *CEPS Policy Brief*.
<https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4123.8162>.
- Bianchini, M., Miani, F., Pizzurno, E., & Meirelles, D. (2019). Circular economy business models and sustainable entrepreneurship: A systematic literature review. *Sustainability*, 11(22), 6434.
- Bocken, N. M., De Pauw, I., Bakker, C., & Van Der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of Industrial Production Engineering*, 33(5), 308-320. <https://doi.org/10.1080/21681015.2016.1172124>
- Bressanelli, G., Adrodegari, F., Perona, M., & Saccani, N. (2018). Exploring how usage-focused business models enable circular economy through digital technologies. *Sustainability*, 10(3), 639. <https://doi.org/10.3390/su10030639>
- Bressanelli, G., Franzoni, C., & Porcelli, R. (2018). Circular economy in manufacturing companies: IoT-enabled applications and benefits. *Procedia Manufacturing*, 22, 1195-1202.
- Bruxelles-Propreté. (2023). Échelle de Lansink.
<https://www.arp-gan.be/fr/echelle-de-lansink>
- Burke, H., Zhang, A., & Wang, J. X. (2021). Integrating product design and supply chain management for a circular economy. *Production Planning & Control*, 1-17.
- Cantú, A., Aguinaga, E., & Scheel, C. (2021). Learning from failure and success: the challenges for circular economy implementation in SMEs in an emerging economy. *Sustainability*, 13(3), 1529. <https://doi.org/10.3390/su13031529>.
- CDC. (1997). *Principles of community engagement* (1st ed.). Atlanta (GA): CDC/ATSDR Committee on Community Engagement.
- CESEC. (2018). CESEC. <https://www.cesec.be/index.php/cercle/anciens-comites>
- Chesbrough, H. (2006). Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology (Hardcover). *Harvard Business School Press Books*, 1.
- Circular Wallonia. (2021). Stratégie de déploiement de l'économie circulaire.
<https://economiecirculaire.wallonie.be/sites/default/files/documents/Strat%C3%A9gie%20Circular%20Wallonia.pdf>

- Circular Wallonia. (2023). La Wallonie circulaire.
<https://economiecirculaire.wallonie.be/fr/wallonie-circulaire>
- Cobbinah, J. R. (2015). Power Relations in Community Participation: Does It Really Matter? *Journal of Economics and Sustainable Development*, 6(13), 144–150.
<https://www.iiste.org/Journals/index.php/JEDS/article/download/24284/24856>
- Cohen, B., Almirall, E., & Chesbrough, H. (2014). Call for papers – The city as a lab: open innovation meets the collaborative economy. *California Management Review*, 3–5.
http://cmr.berkeley.edu/cmr_special_issue_open_innovation_in_cities.pdf
- Collard, F. (2020). L'économie circulaire. *Courrier hebdomadaire du CRISP*, 2455-2456, 5-72. <https://doi.org/10.3917/cris.2455.0005>
- Commission Européenne. (2023). 2050 long-term strategy.
https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2050-long-term-strategy_en
- Cui, L., Cao, Y., Sun, H., & Huang, X. (2017). Design for remanufacturing: A literature review and future research needs. *Journal of Cleaner Production*, 143, 518-530.
- D'Agostin, A., de Medeiros, J. F., Vidor, G., Zulpo, M., & Moretto, C. F. (2020). Drivers and barriers for the adoption of use-oriented product-service systems: a study with young consumers in medium and small cities. *Sustainable Production and Consumption*, 21, 92–103. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2019.11.002>.
- De Jesus, A., & Mendonça, S. (2018). Lost in transition? Drivers and barriers in the eco-innovation road to the circular economy. *Ecological Economics*, 145, 75-89.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.08.001>
- De Kock, L., Sadan, Z., Arp, R., & Upadhyaya, P. (2020). A circular economy response to plastic pollution: Current policy landscape and consumer perception. *South African Journal of Science*, 116(5/6), Art. #8097. <https://doi.org/10.17159/sajs.2020/8097>
- Den Hollander, M., Bakker, C., & Hultink, E. J. (2017). A literature review and classification of circular economy business model patterns. *Journal of Cleaner Production*, 172, 1153-1166.
- Despeisse, M., Baumers, M., Brown, P., Charnley, F., Ford, S. J., Garmulewicz, A., ... & Rowley-Neale, S. (2017). Unlocking value for a circular economy through 3D printing: A research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 115, 75-84.
- Dhir, A., Kaur, P., Muddada, S., Kaur, S., Kumar, R., & Dwivedi, Y. K. (2021a). Investigating factors influencing the intention to recycle electronic waste: An integrated ISM-MICMAC analysis. *Resources, Conservation and Recycling*, 168, 105351.

- Dhir, A., Muddada, S., Kaur, P., Kaur, S., & Dwivedi, Y. K. (2021b). An empirical investigation of the factors influencing the intention to participate in e-waste recycling programs: An Indian perspective. *Resources, Conservation and Recycling*, 173, 105738.
- DiCicco-Bloom B. & Crabtree B.F. (2006). The qualitative research interview. *Medical Education*, 40(4), 314–321. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02418.x>
- Donner, M., & de Vries, H. (2021). How to innovate business models for a circular bioeconomy? *Business Strategy and the Environment*, 30(4), 1932–1947. <https://doi.org/10.1002/bse.2725>
- Dossier citoyen et débat public. (s. d). <https://direns.minesparistech.fr/Sites/ISIGE/uved/ecologieIndustrielle/module6/politique/site/pdf/2-Citoyen.pdf>
- Drivers and barriers to circular economy implementation. (2019). *Management Decision*. <https://doi.org/10.1108/MD-11-2018-1178>.
- Eartheasy. (2020). Plastics by the numbers. *Eartheasy Guides & Articles*. <https://learn.eartheasy.com/articles/plastics-by-the-numbers/>
- Economie de la fonctionnalité. (2010). <http://economiedefonctionnalite.fr/en-pratique/michelin/#more-105>
- Ekins, P., Domenech, T., Drummond, P., Bleischwitz, R., Hughes, N., & Lotti, L. (2019). “The Circular Economy: What, Why, How and Where”.
- Ellen MacArthur Foundation. (2016). Vers une économie circulaire : arguments économiques pour une transition accélérée. https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Executive_summary_FR_10-5-16.pdf
- Ellen MacArthur Foundation. (2017). How to build a Circular Economy. <https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/fr/economie-circulaire/concept>
- Ellen MacArthur Foundation. (2019). The Butterfly Diagram : Visualising the Circular Economy. <https://ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-diagram>
- EPSA. (2023). <https://www.epsa-team.com/index.php/fr/l-ecurie>
- Esken, M., Caggiano, L., & Esken, A. (2018). Corporate social responsibility and circular economy: Towards a long-term approach. *Sustainability*, 10(11), 4265.
- Essenscia. (2020). La chimie repousse les limites du recyclage des plastiques. <https://www.essenscia.be/fr/la-chimie-repousse-les-limites-du-recyclage-des-plastiques/>

- Essenscia. (2022, mai). Circularity of the Belgian plastics industry. Consulté le 20 juin 2023, <https://www.essenscia.be/wp-content/uploads/2022/05/circularity-of-the-belgian-plastics-industry.pdf>
- Ferronato, N., Rada, E.C., Portillo, M.A.G., Cioca, L.I., Ragazzi, M., & Torretta, V. (2019). Introduction of the circular economy within developing regions: a comparative analysis of advantages and opportunities for waste valorization. *Journal of Environmental Management*, 230, 366–378. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.09.095>.
- Fetters, M.L., Greene, P.G., Rice, M.P., & Butler, J.S. (2010). The Development of University-Based Entrepreneurship Ecosystems. *Edward Elgar, Cheltenham UK*.
- Frenkel, A., & Maital, S. (2014). Mapping National Innovation Ecosystems: Foundations for Policy Consensus. *Edward Elgar, Cheltenham, UK*.
- Froehlicher, T., & Bares, F. (2014). Pôles de compétitivité et clusters, vers des écosystèmes de croissance ? *Entreprendre & Innover*, 23(4), 45. <https://doi.org/10.3917/entin.023.0045>
- Galletta A. (2012) Mastering the Semi-structured Interview and Beyond: From Research Design to Analysis and Publication. *New York University Press, New York*
- Genovese, A., Acquaye, A.A., Figueroa, A., & Koh, S.L. (2017). Sustainable supply chain management and the transition towards a circular economy: evidence and some applications. *Omega*, 66, 344–357. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.04.159>.
- Geyer, R., Jambeck, J., & Law, K. L. (2017). Production, use, and fate of all plastics ever made. *Science Advances*, 3(7). <https://doi.org/10.1126/sciadv.1700782>
- Grace, B. (2023, Juin 6). DIY recycling machines: Dutch designer wants you to recycle 'Precious Plastic' - Prospector Knowledge Center. *Prospector Knowledge Center*. <https://knowledge.ulprospector.com/4362/pe-diy-recycling-machines-dutch-designer-wants-recycle-precious-plastic/>
- GreenWin. (2019). GreenWin HandBook.. <https://www.greenwin.be/fr/news/documents/consult/96>
- GreenWin. (2023). GreenWin. <https://www.greenwin.be/fr/page/qui-sommes-nous>
- Guldmann, E., & Huulgaard, R. D. (2020). Barriers to circular business model innovation: a multiple-case study. *Journal of Cleaner Production*, 243, 118160. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118160>.
- Gupta, A., Kumar, V., & Singla, V. (2019). Adoption of sustainable supply chain management practices in the Indian manufacturing sector: An empirical investigation using the fuzzy TOPSIS method. *Journal of Cleaner Production*, 206, 765-778.

- Gupta, S., Chen, H., Hazen, B.T., Kaur, S., & Gonzalez, E.D.S. (2019). Circular economy and big data analytics: a stakeholder perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 466–474. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.06.030>.
- Gusmerotti, N. M., Kok, R. A., & Bocken, N. M. (2019). Eco-innovation and business models: lessons from Ikea's Better Cotton Initiative. *Journal of Cleaner Production*, 212, 90-102.
- Hagejard, S., Ollar, A., Femenías, P., & Rahe, U. (2020). Designing for circularity—addressing product design, consumption practices and resource flows in domestic kitchens. *Sustainability*, 12(3), 1006. <https://doi.org/10.3390/su12031006>.
- Hardon A., Hodgkin C. & Fresle D. (2004) How to Investigate the Use of Medicines by Consumers. *World Health Organization and University of Amsterdam*. <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js6169e/>
- Haxeltine, A., Avelino, F., Pel, B., Dumitru, A., Kemp, R., Longhurst, N., Chilvers, J., & Wittmayer, J.M. (2016). A framework for transformative social innovation.
- Hina, M., Chauhan, C., Kaur, P., Kraus, S., & Dhir, A. (2021). Drivers and barriers of circular economy business models: Where we are now, and where we are heading. *Journal of Cleaner Production*, 333, 130049. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.130049>
- Hopkinson, P., Zils, M., Hawkins, P., & Roper, S. (2018). Managing a complex global circular economy business model: opportunities and challenges. *California Management Review*, 60(3), 71–94. <https://doi.org/10.1177/0008125618764692>.
- Hussain, S., & Malik, A. (2020). Critical barriers to sustainable supply chain management implementation in the manufacturing industry. *Resources, Conservation and Recycling*, 160, 104913.
- Iansiti, M., & Levien, R. (2004, 8 mars). Creating value in your business ecosystem. *HBS Working Knowledge*. <https://hbswk.hbs.edu/item/creating-value-in-your-business-ecosystem>
- Ilić, I., & Nikolić, M. (2016). Transition towards circular economy: An overview of current trends and practices. *Journal of Cleaner Production*, 114, 1-12. <http://doi.org/10.3390/su8111212>.
- Jabbour, A. B. L. S., Jabbour, C. J. C., Govindan, K., Kannan, D., & Leal Filho, W. (2019). The effects of big data analytics and the Internet of Things on sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 213, 147-162.
- Jabbour, C. J., Santos, F. C., & Nagano, M. S. (2020). When economic growth meets environmental pressure: Insights from BRICS countries. *Journal of Cleaner Production*, 254, 120109.

- Jabbour, C.J.C., de Sousa Jabbour, A.B.L., Sarkis, J., & Godinho Filho, M. (2019). Unlocking the circular economy through new business models based on large-scale data: an integrative framework and research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 546–552. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.09.010>.
- Jackson, D. (2023). What is an Innovation Ecosystem ? *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/publication/266414637_What_is_an_Innovation_Ecosystem
- Jakhar, S., Singh, R. K., & Chang, Y. (2019). Circular economy in the automotive industry: A systematic literature review. *Resources, Conservation and Recycling*, 146, 421-435.
- Jakhar, S.K., Mangla, S.K., Luthra, S., & Kusi-Sarpong, S. (2019). When stakeholder pressure drives the circular economy. *Management Decision*, 57(4). <https://doi.org/10.1108/MD-09-2018-0990>.
- Jaouen, F. (2021). Du bon usage de l'Échelle de Lansink. <https://www.linkedin.com/pulse/du-bon-usage-de-léchelle-lansink-frédéric-jaouen/?originalSubdomain=fr>
- Jensen, J. P., Prendeville, S. M., Bocken, N. M., & Peck, D. (2019). Creating sustainable value through remanufacturing: three industry cases. *Journal of Cleaner Production*, 218, 304–314. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.301>.
- Kallio, H., Pietilä, A., Johnson, M., & Kangasniemi, M. (2016). Systematic methodological review: developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide. *Journal of Advanced Nursing*, 72(12), 2954–2965. <https://doi.org/10.1111/jan.13031>
- Kauffeld-Monz, M., & Fritsch, M. (2013). Who are the knowledge brokers in regional systems of innovation? a multi-actor network analysis. *Regional Studies*, 47(5), 669–685. <https://doi.org/10.1080/00343401003713365>.
- Kazancoglu, I., Kazancoglu, Y., Yarimoglu, E., & Kahraman, A. (2020). A conceptual framework for barriers of circular supply chains for sustainability in the textile industry. *Sustainable Development*, 28(5), 1477–1492. <https://doi.org/10.1002/sd.2100>
- Kirchherr, J., Piscicelli, L., Bour, R., Kostense-Smit, E., Muller, J., Huibrechtse-Truijens, A., & Hekkert, M. (2018). Barriers to the circular economy: evidence from the European Union (EU). *Ecological Economics*, 150, 264–272. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.04.028>.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221-232. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
- Konietzko, J., Baldassarre, B., Brown, P., Bocken, N., & Hultink, E. J. (2020). Circular business model experimentation: demystifying assumptions. *Journal of Cleaner Production*, 277, 122596. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122596>.

- Kumar, V., Sezersan, I., Garza-Reyes, J.A., Gonzalez, E.D., & Moh'd Anwer, A.-S. (2019). Circular economy in the manufacturing sector: benefits, opportunities, and barriers. *Management Decision*.. <https://doi.org/10.1108/MD-09-2018-1070>.
- Larousse, É. (2023). Définitions : Écosystème - *Dictionnaire de Français Larousse*. <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/ecosysteme/27682>
- Institut national de l'économie circulaire. (2022, 5 octobre). L'économie circulaire - *Institut National de l'Économie Circulaire*. <https://institut-economie-circulaire.fr/economie-circulaire/>
- Le Roy, F. & Yami, S. (2007). Les stratégies de coopétition. *Revue française de gestion*, 176, 83-86. <https://www.cairn.info/revue--2007-7-page-83.htm>.
- Letaifa, S. B., & Rabeau, Y. (2012). Évolution des relations coopératives et rationalités des acteurs dans les écosystèmes d'innovation. *Management international*, 16(2), 57-84. <https://doi.org/10.7202/1008708ar>
- Linder, M., & Williander, M. (2017). Circular business model innovation: inherent uncertainties. *Business Strategy and the Environment*, 26(2), 182-196.
- Loorbach, D., Wittmayer, J., Avelino, F., Von Wirth, T., & Frantzeskaki, N. (2020). Transformative innovation and translocal diffusion. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 35, 251-260. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2020.01.009>
- Luscuere, L.M. (2017). Materials Passports: optimising value recovery from materials. Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Waste and Resource Management. <https://doi.org/10.1680/jwarm.16.00016>.
- Madsen, H. B. (2020). Business model innovation and the global ecosystem for sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 247, 119102. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119102>
- Maillefert, M., & Robert, I. (2017). Nouveaux modèles économiques et création de valeur territoriale autour de l'économie circulaire, de l'économie de la fonctionnalité et de l'écologie industrielle. *Revue d'économie régionale et urbaine*, Décembre(5), 905 934. <https://doi.org/10.3917/reru.175.0905>
- Maison Du Développement Durable. (2023, 12 mai). Accueil - *Maison du développement durable*. <https://maisondd.be/>
- Matschoss, K., Heiskanen, E., (2017). Making it experimental in several ways: the work of intermediaries in raising the ambition level in local climate initiatives. *Journal of Cleaner Production*. 169, 85–93. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.03.037>.
- McEvoy, R., Tierney, E., & MacFarlane, A. (2019). 'Participation is integral': understanding the levers and barriers to the implementation of community participation in primary healthcare: a qualitative study using normalisation process theory. *BMC Health Services Research*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4331-7>

- Mendoza, J.M.F., Sharmina, M., Gallego-Schmid, A., Heyes, G., Azapagic, A., (2017). Integrating backcasting and eco-design for the circular economy: the BECE framework. *Journal of Industrial Ecology*. 21 (3), 526–544. <https://doi.org/10.1111/jiec.12590>
- Micheaux, H. (2016, 15 septembre). Innovation environnementale et création de valeur : Émergence et conditions de développement de BM circulaires dans la filière des déchets d'équipements électriques et électroniques. <https://hal.science/hal-01504049/>
- Millard, J. (2017). How social innovation underpins sustainable development. *Social Innovation Atlas*. https://www.socialinnovationatlas.net/fileadmin/PDF/einzeln/01_SI-Landscape_Global_Trends/01_07_How-SI-Underpins-Sustainable-Development_Millard.pdf
- Ministère de la transition écologique. (2019). L'écologie industrielle et territoriale. <https://www.ecologie.gouv.fr/lecologie-industrielle-et-territoriale>
- Ministère de la transition écologique. (2023). L'éco-conception des produits. [https://www.ecologie.gouv.fr/leco-conception-des-produits#:~:text=L'éco-conception consiste à,utilisation et fin de vie\]\(https://www.ecologie.gouv.fr/leco-conception-des-produits#:~:text=L'éco-conception consiste à,utilisation et fin de vie](https://www.ecologie.gouv.fr/leco-conception-des-produits#:~:text=L'éco-conception consiste à,utilisation et fin de vie](https://www.ecologie.gouv.fr/leco-conception-des-produits#:~:text=L'éco-conception consiste à,utilisation et fin de vie)
- Mira-Bonnardel, S., Géniau, X., & Serrafero, P. (2012). Naissance d'un écosystème d'affaires. *Revue française de gestion*, 3, 123 134. https://www.cairn.info/load_pdf.php?ID_ARTICLE=RFG_222_0123&download=1
- Mishra, J., Chiwenga, K. D., & Ali, K. B. H. (2019). Collaboration as an enabler for circular economy: a case study of a developing country. *Management Decision*, 59(8), 1784–1800. <https://doi.org/10.1108/md-10-2018-1111>
- Moktadir, M. A., Rahman, M. R., & Ruhul, A. (2018). Development of a predictive analytics model for remanufacturing process optimization. *International Journal of Production Research*, 56(24), 7182-7196.
- Moore, J. F. (1996). The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems. *HarperBusiness*.
- Moore, J. F. (2006). Business Ecosystems and the View from the Firm. *The Antitrust bulletin*, 51(1), 31 75. <https://doi.org/10.1177/0003603x0605100103>
- Morel, L., & Le Roux, S. (2016). Fab Labs: L'utilisateur-innovateur (Vol. 3). *ISTE Group.ISO* 690
- Morrison, E., (2013). Universities as Anchors for Regional Innovation Ecosystems. <http://www.edmorrison.com/universities-as-anchors-for-regional-innovationecosystems/>
- Murray, A., Skene, K., & Haynes, K. (2017). The circular economy: An interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context. *Journal of Business Ethics*, 140(3), 369-380.

- National Geographic. (2023). Le plastique en 10 chiffres. *National Geographic*.
<https://www.nationalgeographic.fr/le-plastique-en-10-chiffres>
- Nogueira, A., Ashton, W., Teixeira, C., Lyon, E., & Pereira, J. (2020). Infrastructuring the circular economy. *Energies*, 13(7), 1805. <https://doi.org/10.3390/en13071805>.
- Nußholz, J. L. (2018). Material circularity: a critical literature review. *Journal of Cleaner Production*, 198, 831-847.
- Oh, D., Phillips, F. M., Park, S., & Lee, E. (2016). Innovation ecosystems: A critical examination. *Technovation*, 54, 1-6.
<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2016.02.004>
- OLLN. (2023). 31.133 habitants dans notre Ville. OLLN. Consulté le 28 juillet 2023.
<https://www.olln.be/fr/actualites/31-133-habitants-dans-notre-ville>
- Olsson, L., Fallahi, S., Schnurr, M., Diener, D., & Van Loon, P. (2018). Circular business models for extended EV battery life. *Batteries*, 4(4), 57.
<https://doi.org/10.3390/batteries4040057>.
- Ormazabal, M., Prieto-Sandoval, V., Puga-Leal, R., & Jaca, C. (2018). Circular economy in Spanish SMEs: challenges and opportunities. *Journal of Cleaner Production*, 185, 157–167. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.031>.
- Pagano, A., Pluchinotta, I., Giordano, R., & Fratino, U. (2018). Integrating ‘Hard’ and ‘Soft’ infrastructural resilience assessment for water distribution systems. *Complexity*.
<https://doi.org/10.1155/2018/3074791>.
- Paletta, A., Leal Filho, W., Balogun, A.-L., Foschi, E., Bonoli, A., (2019). Barriers and challenges to plastics valorisation in the context of a circular economy: case studies from Italy. *J. Clean. Prod.* 241, 118149. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118149>.
- Pathak, R., Endayilalu, A., (2019). Circular economy: a perspective of Ethiopian textile sector. *International Journal of Research. Writings I (11)*, 101–109.
- Pel, B., Haxeltine, A., Avelino, F., Dumitru, A., Kemp, R., Bauler, T., Kunze, I., Dorland, J., Wittmayer, J., & Jørgensen, M. S. (2020). Towards a theory of transformative social innovation : A relational framework and 12 propositions. *Research Policy*, 49(8), 104080. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104080>
- Pellegrin-Boucher, E., & Gueguen, G. (2005). Stratégies de « coopération » au sein d’un écosystème d’affaires : une illustration à travers le cas de SAP. *Revue Finance Contrôle Stratégie*, 8, 109-130.
https://www.researchgate.net/publication/4875070_Strategies_de_cooperation_au_sein_d'un_ecosysteme_d'affaires_une_illustration_a_travers_le_cas_de_SAP
- Plastics Europe. (2022). Plastics – the Facts 2022. Consulté le 31 juillet 2023,
https://plasticseurope.org/wp-content/uploads/2023/03/PE-PLASTICS-THE-FACTS_FINAL_DIGITAL-5.pdf

- Polit D.S. & Beck C.T. (2010) Essentials of Nursing Research. Appraising Evidence for Nursing Practice, 7th edn. *LippincottRaven Publishers, Philadelphia*.
- Precious Plastic. (2022). Precious Plastic Community. Consulté le 31 juillet 2023, <https://community.preciousplastic.com/academy/plastic/basics>
- Precious Plastic. (2023a). <https://preciousplastic.com/about/history.html>
- Precious Plastic. (2023b). Precious Plastic Map. <https://community.preciousplastic.com/map>
- Precious Plastic. (2023c). Precious Plastic. <https://preciousplastic.com/>
- Precious Plastic. (2023d). Basic Machines. <https://preciousplastic.com/solutions/machines/basic.html>
- Precious Plastic. (2023e). Starterkits Overview. <https://preciousplastic.com/starterkits/overview.html>
- Precious Plastic. (2023f). Collection Point. <https://community.preciousplastic.com/how-to/set-up-a-collection-point>
- Precious Plastic. (2023g). Community Point. <https://preciousplastic.com/starterkits/showcase/community-point.html>
- Precious Plastic. (2023h). Machine Shop. <https://preciousplastic.com/starterkits/showcase/machine-shop.html>
- Precious Plastic. (2023i). Mix Workspace. <https://preciousplastic.com/starterkits/showcase/mix.html>
- Precious Plastic. (2023j). Bazar. <https://bazar.preciousplastic.com/>
- Ranta, V., Nissilä, H., & Kivimaa, P. (2018). Analysing firm-level drivers of environmental regulation in consumer electronics industry. *Journal of Cleaner Production*, 172, 216-228.
- Rao, B., & Jimenez, B. (2011). A comparative analysis of digital innovation ecosystems. In 2011 Proceedings of PICMET '11: *Technology Management in the Energy Smart World (PICMET)* (pp. 1-12). Portland, OR, USA.
- Rauer, J., Kaufmann, L., (2015). Mitigating external barriers to implementing green supply chain management: a grounded theory investigation of green-tech companies' rare earth metals supply chains. *Journal of Supply Chain Management*, 51(2), 65–88. <https://doi.org/10.1111/jscm.12063>.
- Raven, R.P.J.M., Heiskanen, E., Lovio, R., Hodson, M., Brohmann, B., (2008). The contribution of local experiments and negotiation processes to field-level learning in emerging (niche) technologies. *Bulletin of Science, Technology & Society*. 28 (6), 464–477. <https://doi.org/10.1177/0270467608317523>.

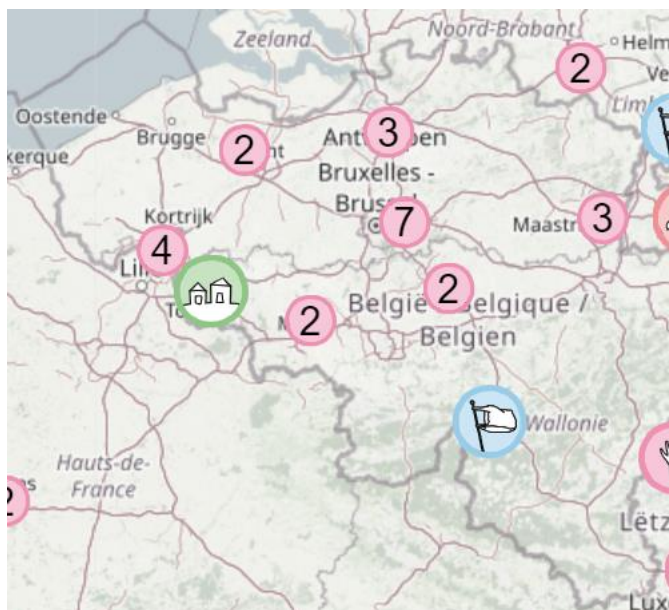
- Ritter, A. M., Borchardt, M., Vaccaro, G. L., Pereira, G. M., & Almeida, F. (2015). Motivations for promoting the consumption of green products in an emerging country: exploring attitudes of Brazilian consumers. *Journal of Cleaner Production*, 106, 507–520. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.11.066>
- Rizos, V., Behrens, A., Van der Gaast, W., Hofman, E., Ioannou, A., Kafyeke, T., et al. (2016). Implementation of circular economy business models by small and medium-sized enterprises (SMEs): barriers and enablers. *Sustainability*, 8(11), 1212. <https://doi.org/10.3390/su8111212>.
- Roy, F. L., & Yami, S. (2007). Les stratégies de coopération. *Revue française de gestion*, 33(176), 81–86. <https://doi.org/10.3166/rfg.176.81-86>
- Rubin, H. J., & Rubin, I. S. (2005). *Qualitative Interviewing: The Art of Hearing the Data* (2nd ed.). SAGE.
- Russell, S. V., Dobeles, A. R., & Witell, L. (2020). Motivations for sustainability in business-to-business relationships: How sustainability-related initiatives and stakeholder pressure influence business-to-business firms' sustainability practices. *Industrial Marketing Management*, 84, 8-21.
- Sehnem, S. (2019). A framework for exploring the digital transformation potential in circular business models. *Journal of Cleaner Production*, 228, 1144-1159.
- Shao, J., Huang, S., Lemus-Aguilar, I., & Ünal, E. (2019). Circular business models generation for automobile remanufacturing industry in China: barriers and opportunities. *Journal of Manufacturing Technology Management*. <https://doi.org/10.1108/JMTM-02-2019->
- Sumter, D., Bakker, C., & Balkenende, R. (2018). The role of product design in creating circular business models: a case study on the lease and refurbishment of baby strollers. *Sustainability*, 10(7), 2415. <https://doi.org/10.3390/su10072415>
- Surlemont, B., Toutain, O., Barès, F., & Ribeiro, A. (2014). Un espace d'observation et d'exploration de l'intelligence collective. *Entreprendre & Innover*, 23, 5-9. <https://doi.org/10.3917/entin.023.0005>
- Sybille. (2020). L'échelle de Lansink Pour les nuls. Lively - Le WebMag de l'économie circulaire. <https://www.lively.brussels/index.php/2020/06/09/lechelle-de-lansink-pour-les-nuls/>
- Taylor, M. C. (2005). Interviewing. In *Qualitative Research in Health Care* (Ed. I. Holloway), pp. 39–55. McGraw-Hill Education.
- Teisserenc, P. (1994). Politique de développement local : la mobilisation des acteurs. *Sociétés Contemporaines*, 18(1), 187–213. <https://doi.org/10.3406/socco.1994.1170>
- The Basics of Plastic. (2022). Precious Plastic. <https://community.preciousplastic.com/academy/plastic/basics>

- Torrès-Blay, O. (2000). Économie d'entreprise : organisation et stratégie à l'aube de la nouvelle économie.
- Tura, N., Hanski, J., Ahola, T., Ståhle, M., Piiparinen, S., & Valkokari, P. (2019). Unlocking circular business: a framework of barriers and drivers. *Journal of Cleaner Production*, 212, 90–98. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.11.202>.
- Turnheim, B., Kivimaa, P., & Berkhout, F. (2018). Experiments and Beyond, in: *Innovating Climate Governance*. Cambridge University Press, Cambridge, UK. <https://doi.org/10.1017/9781108277679.015>.
- UCLouvain. (2023). L'UCLouvain en chiffres. UCLouvain. Consulté le 28 juillet 2023 <https://uclouvain.be/fr/decouvrir/presse/infos-utiles-ucl.html>
- Abubakar, FH (2018) *An Investigation Into The Drivers, Barriers And Policy Implications Of Circular Economy Using A Mixed-Mode Research Approach*. PhD thesis, University of Sheffield.
- Unlocking value for a circular economy through 3D printing: a research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 115, 75–84. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.09.021>.
- Urbinati, A., Franzo, S., & Chiaroni, D. (2021). Enablers and barriers for circular business models: an empirical analysis in the Italian automotive industry. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 551-566.
- Van Den Heiligenberg, H. A., Heimeriks, G., Hekkert, M. P., & Raven, R. (2022). Pathways and harbours for the translocal diffusion of sustainability innovations in Europe. *Environmental innovation and societal transitions*, 42, 374-394. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2022.01.011>
- van Keulen, M., & Kirchherr, J. (2021). The implementation of the circular economy: barriers and enablers in the coffee value chain. *Journal of Cleaner Production*, 281(25), 125033. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125033>.
- van Waes, A., Farla, J., Frenken, K., de Jong, J.P.J., & Raven, R. (2018). Business model innovation and socio-technical transitions. A new prospective framework with an application to bike sharing. *Journal of Cleaner Production*, 195, 1300–1312. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.05.223>.
- Vermunt, D., Negro, S., Verweij, P., Kuppens, D., & Hekkert, M. (2019). Exploring barriers to implementing different circular business models. *Journal of Cleaner Production*, 222, 891–902. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.052>.
- Ward, C., Holmes, G. W., & Stringer, L. C. (2017). Perceived barriers to and drivers of community participation in protected-area governance. *Conservation Biology*, 32(2), 437–446. <https://doi.org/10.1111/cobi.13000>

- Wieczorek, A.J., Raven, R., & Berkhout, F. (2015). Transnational linkages in sustainability experiments: a typology and the case of solar photovoltaic energy in India. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 17, 149–165. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2015.01.001>.
- Wieser, H., & Troger, N. (2018). Exploring the inner loops of the circular economy: replacement, repair, and reuse of mobile phones in Austria. *Journal of Cleaner Production*, 172, 3042–3055. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.106>.
- Williams, J. (2017). Lost in translation: translating low carbon experiments into new spatial contexts viewed through the mobile-transitions lens. *Journal of Cleaner Production*, 169, 191–203. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.03.236>.
- Wrålsen, B., Prieto-Sandoval, V., Mejia-Villa, A., O’Born, R. J., Hellström, M., & Faessler, B. (2021). Circular business models for lithium-ion batteries - Stakeholders, barriers, and drivers. *Journal of Cleaner Production*, 317, 1283-93. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128393>
- Zhang, X., Ding, L., & Chen, X. (2014). Interaction of open innovation and business ecosystem. *International Journal of e-Services and Technology*, 7(1), 51–64. <http://dx.doi.org/10.14257/ijunesst.2014.7.1.05>.
- Zhou, L., Naim, M.M., & Wang, Y. (2007). Soft systems analysis of reverse logistics battery recycling in China. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 10(1), 57–70. <https://doi.org/10.1080/13675560600717847>.
- Zucchella, A., & Previtali, P. (2019). Circular business models for sustainable development: a ‘waste is food’ restorative ecosystem. *Business Strategy and the Environment*, 28(2), 274–285. <https://doi.org/10.1002/bse.2216>.

Annexes

Annexe 1. Ateliers Precious Plastic en Belgique (Precious, Plastic, 2023b)



Annexe 2. Coordinateurs de Circular Wallonia (Circular Wallonia, 2023)



Annexe 3. Objectifs stratégiques de Circular Wallonia (Circular Wallonia, 2021)

Cette vision de la Wallonie circulaire repose sur des objectifs opérationnels associés aux différents axes de la Stratégie, ainsi que sur les **objectifs stratégiques listés ci-après**¹⁸.

- Remplacer les ressources fossiles ou produites de manière non durable, par des ressources renouvelables et largement disponibles, partout où cela est possible pour 2050 ;
- Augmenter de 25 % la productivité des ressources (rapport entre le produit intérieur brut et la consommation intérieure de ressources en Wallonie) entre 2020 et 2035, ce qui implique un découplage absolu entre l'évolution du PIB et celle de la consommation de matières premières ;
- Diminuer de 25 % la demande directe en matières (DMI) et la consommation intérieure de matières (DMC) de la Wallonie d'ici 2030 par rapport à l'année 2013 ;
- Augmenter de 20 % les emplois wallons contribuant directement et indirectement à l'économie circulaire d'ici 2025¹⁹ (c'est-à-dire une évolution de 6,8 % en 2017 à 8,2 % en 2025) ;
- Doubler le nombre d'entreprises wallonnes ayant des pratiques d'économie circulaire d'ici 2025 ;²⁰
- Faire passer la production moyenne d'ordures ménagères brutes en Wallonie sous la barre des 100 kg/hab.an à l'horizon 2025 ;
- Réduire de 2 kg/hab les déchets des équipements électriques et électroniques d'ici 2025 (c'est-à-dire de 22,5 kg/habitant à 20,5 kg/habitant)
- grâce la réparation et à l'économie de la fonctionnalité ;
- Atteindre une quantité de biens réutilisés de minimum 8 kg/hab.an à l'horizon 2025 ;
- Collecter et recycler au minimum 95 % des emballages ménagers d'ici 2025 ;
- En ce qui concerne les matériaux d'emballages ménagers et industriels, atteindre des pourcentages de recyclage supérieurs à 90 % en poids pour le verre, le papier/carton, les cartons à boissons et les métaux ferreux, à 75 % en poids pour l'aluminium et à 80 % en poids pour le bois à l'horizon 2025 ;
- Atteindre un pourcentage minimal de recyclage de 70 % en poids pour les déchets d'emballages en plastique d'origine ménagère et de 65 % en poids pour les déchets d'emballages en plastiques d'origine industrielle à l'horizon 2030 ;
- Atteindre un taux de valorisation des véhicules hors d'usage supérieur à 95 % à l'horizon 2025 ;
- Utiliser au moins 30 % de granulats recyclés dans les chantiers publics ;
- Diminuer l'incinération des déchets de minimum 50 % entre 2019 et 2027.

L'atteinte de ces objectifs sera évaluée au niveau du tableau de bord de la stratégie. Une nouvelle formulation des objectifs pourra être proposée lors du monitoring de la mise en œuvre de la stratégie.

Cette stratégie contribuera également aux objectifs suivants de la Déclaration de politique régionale 2019-2024 :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) de 55% par rapport à 1990 d'ici 2030 ;
- Améliorer le taux d'emploi de 5% à l'horizon 2025 ;
- Enrayer le déclin de la biodiversité d'ici 2030 en Wallonie ;
- Faire progresser le secteur secondaire de 15 à 20 % du PIB.

Annexe 4. Guide d'entretien

1. Introduction:

- Bonjour, je suis ravi de vous avoir ici. Comment se passe votre journée jusqu'à présent?

Avant de commencer à poser le contexte et à poser les questions plus spécifiques au sujet de l'interview, acceptez-vous que nous utilisions vos réponses dans la rédaction de notre thèse de fin d'études ? Si oui, acceptez-vous que l'on utilise votre nom ou bien préférez-vous garder l'anonymat? Si vous désirez garder l'anonymat, comment acceptez-vous que l'on vous présente, par quel pseudonyme et pouvons-nous communiquer le poste que vous occupez dans votre organisation?

2. Présentation et contexte:

Nous sommes Baptiste et William, étudiant en master 2 en études d'ingénieur de gestion. Nous réalisons cette interview dans le cadre de la rédaction de mon mémoire de fin d'études qui porte sur le déploiement d'un projet Precious Plastic.

Notre question de recherche est : 'Enjeux et facettes du déploiement d'une communauté « Precious Plastics » : Étude de cas de la ville universitaire de Louvain-la-Neuve'. Notre but est donc de récolter des données de différents acteurs à Louvain-la-Neuve pour pouvoir appliquer des données pratiques aux données théoriques trouvés dans notre revue littéraire.

- Pouvez-vous vous présenter brièvement également?
- Vous êtes membres de ..., qu'est-ce qui vous a motivé à vous engager chez... ?

3. Questions sur les antécédents et les expériences:

- Quel est votre parcours professionnel?
- Quel rôle exercez-vous dans ... et quelles sont les responsabilités liées au rôle?
- Êtes-vous impliqué dans d'autre(s) projet(s) dont vous aimerez nous faire part ?

4. Questions spécifiques sur le sujet de l'interview:

Écosystème

- Comment votre organisation contribue-t-il à la transition vers une société plus durable?
 - Quels sont les impacts attendus au niveau local, régional ou mondial ?
- Avez-vous, dans le cadre de votre activité des partenariats, ou des contrats avec des organisations à Louvain-La-Neuve?
- Les pouvoirs publics vous aident-ils dans le développement de votre activité?
 - Si oui, sous quelle forme?
 - Reconnaissent-ils votre structure au niveau légal?
- Comment collaborez-vous avec d'autres parties prenantes pour favoriser le développement de votre organisation?
- Pouvez-vous partager des exemples concrets de collaborations réussies?
- Avez-vous déjà fait face à des différences d'intérêts lors de partenariats réalisés avec d'autres organisation?

Communauté

Sur base de la définition du Larousse d'une communauté : "Ensemble de personnes unies par des liens d'intérêts, des habitudes communes, des opinions ou des caractères communs"

- A quelle(s) communauté(s) vous associez-vous?
- Pensez-vous être impliqué, en tant que membre de votre communauté, dans des projets sociétaux, environnementaux,...?
- Savez-vous ce qu'est la participation communautaire et ce qu'implique une telle participation?
- Quelles sont vos motivations personnelles à participer à ce genre de projets?
- Quels sont les raisons pour lesquelles vous pourriez ne pas participer à ces projets?

Économie circulaire

- Selon vous, est-ce-que votre organisation propose des solutions qui favorisent la transition de l'économie actuelle vers une économie circulaire ?
 - Quels sont les barrières à l'économie circulaire que vous percevez?
 - Quels sont les incitants à l'économie circulaire que vous percevez?

- Pensez-vous qu'il est aujourd'hui, plus facile ou plus difficile de développer son activité en suivant les principes de l'économie circulaire plutôt que dans une économie linéaire? Et pourquoi?
- Recyclez-vous vos déchets plastiques, connaissez-vous les différents types de plastiques, avez-vous déjà pensé à utiliser des alternatives?
- Comment percevez-vous les objets à base de plastique recyclé par rapport aux autres?

5. Questions additionnelles

- Cette section recueillait des questions spontanées émergentes durant l'entretien en réaction aux propos des participants.

6. Conclusion

- Avez-vous quelque chose d'autre à ajouter?

7. Clôture de l'entretien

Merci beaucoup et bonne continuation.

Annexe 5. Régis Lomba (MakiLab)

Baptiste: Bonjour Régis, vous allez bien?

R.L. : Ça va!

: On voulait déjà voir avec vous Régis si ça ne vous dérangeait pas si on enregistre et qu'on utilise vos réponses pour notre mémoire?

R.L.: Non, pas de soucis.

William: Donc, pour vous expliquer un peu le contexte de l'interview, notre question de recherche pour notre mémoire, c'est d'expliquer un peu les enjeux et les facettes du déploiement d'une communauté Precious Plastic à Louvain-La-Neuve. Donc, c'est vraiment une étude de cas, là pour l'instant, on essaie de récolter un maximum de données des citoyens et d'experts à Louvain-La-Neuve pour pouvoir ensuite les comparer à nos données théoriques. Et donc, pour vous expliquer un peu le schéma de notre interview, on aimerait d'abord revoir un peu votre expérience liée au MakiLab, ensuite aussi liée à Precious Plastic. On aimerait aussi voir par rapport au MakiLab si vous avez éventuellement des partenaires, et cetera. Ensuite, on va plus s'intéresser à l'aspect communautaire de Precious Plastic, et enfin, on finira sur une petite partie liée à l'économie circulaire.

R.L.: Ok.

William: Donc, est-ce que déjà vous pouvez vous présenter brièvement, expliquer votre fonction?

R.L.: Moi, je suis Régis Lomba. Je suis le responsable du FabLab de Louvain-la-Neuve. Le FabLab, c'est un espace où on va accompagner les porteurs de projets dans leur prototypage et leur réalisation. C'est aussi un espace qui a une forte connotation à tout ce qui est open source, étant intégré dans un réseau international de plusieurs milliers de FabLabs. Chaque FabLab est un événement qui est un petit projet fabriqué dans un endroit et théoriquement répliqué dans un autre.

William: Et comment est-ce que vous êtes arrivé justement à ce FabLab, quel est un peu votre parcours professionnel ?

R.L.: Moi, je suis ingénieur civil électromécanicien. À un moment donné, je me suis intéressé à tout ce qui était impression 3D, et en voulant fabriquer ma propre imprimante, c'est comme ça que j'ai découvert le concept de FabLab. Parce qu'il y avait en gros tout le monde disait "si vous voulez fabriquer votre imprimante, allez dans un FabLab, vous trouverez les équipements et le savoir-faire pour avancer". Comme il y en avait qu'un à Liège et que ça ne m'arrangeait pas, ben j'ai changé de projet, j'ai fabriqué un FabLab.

William: Donc, c'est ça un peu ce qui vous a motivé à créer justement ce FabLab à Louvain-la-Neuve.

R.L.: Oui

William: Et est-ce que vous êtes impliqué aussi de manière indépendante dans d'autres projets, ou vous êtes impliqué seulement dans le fablab ?

R.L.: Comment ça, dans d'autres projets ?

William: Par exemple, vous avez d'autres activités professionnelles, ou vous êtes juste impliqué à 100% dans le FabLab ?

R.L.: Et bien, au début, j'étais uniquement bénévole, et puis progressivement je suis passé cinquième-temps, puis mi-temps puis temps-plein pour le FabLab. Le financement actuel, c'est un financement qui encourage le développement de l'entrepreneuriat et de l'innovation sur le territoire du Brabant wallon. Après également tout ce qui est encadrement des étudiants et aussi encadrement citoyen.

William: Ok, et est-ce que du coup le MakiLab, c'est le FabLab de Louvain-la-Neuve, et pourquoi est-ce que vous avez voulu implémenter un espace Precious Plastic ?

R.L.: Ben, on manipule vraiment beaucoup de plastique en FabLab, et il y a une zone où des déchets qui s'accumulent un peu. Donc, ça c'était un peu une des motivations. L'autre motivation, c'est que le projet Precious Plastic est un projet très intéressant, car il s'appuie vraiment sur toute la logique de FabLab, d'écosystème décentralisé ou de réseau, en tout cas de lieux partagés, où on va essayer de répondre à des challenges sociétaux. Donc, voilà, c'est comme ça qu'on s'est retrouvé à développer ça. Alors, il y a toujours eu la barrière de la fabrication, donc les machines Precious Plastic ne sont pas faciles à fabriquer en FabLab,

puisque'il y a un écart en termes de puissance et de matériaux requis. Mais on essaie de le prendre en compte...

William: Et comment est-ce que vous avez eu connaissance de Precious Plastic?

R.L.: Culture générale, sur internet, tout ce qui est exploration de projets open source.

William: Et par rapport justement maintenant à Precious Plastic, on a vu dans le mémoire de Marine et Éloïse que le shredder peut être fabriqué à 90% à partir de matériel présent dans les fablabs. Quel est l'état des lieux de Precious Plastic maintenant et quelles sont un peu les projections futures que vous aimeriez développer ?

R.L.: Le dispositif créé par les filles n'est pas encore tout à fait opérationnel. Il y a des risques en termes de sécurité, il y a des problèmes de performance. Malgré tout, il nécessite encore une bonne connaissance du dispositif pour pouvoir arriver à avancer de manière efficace. Donc, il y a encore du travail à faire à ce niveau-là avant de dire qu'on peut complètement copier un shredder. Mais elles ont quand même bien validé tous les points bloquants. C'est plutôt un travail de développement qu'un travail de recherche.

William: Et le but futur, du coup, ce sera peut-être de développer d'autres machines?

R.L.: Idéalement oui, avec un shredder, on ne sait pas faire grand-chose, à part réduire le volume de nos poubelles. Mais c'est tout. Donc, idéalement, il faudrait développer des machines. Notre prochaine étape à nous, c'est de fabriquer des plaques, de rassembler les équipements pour fabriquer des plaques, qui pourront être très utiles dans d'autres machines du FabLab.

William: On a lu aussi dans le mémoire de Marine et Éloïse que les plastiques étudiés étaient, pour l'instant, le PLA, donc le plastique des imprimantes 3D, et aussi les contenants de nourriture en plastique à emporter. Madame Jacquemin nous avait aussi parlé des éco-cups. Du coup, les verres en plastique et les gobelets en plastique, est-ce que ça fait aussi toujours partie de vos pistes ?

R.L.: Bah, pour le moment, je ne sais pas trop, je ne fais pas trop d'étude de marché. Pour le moment, je me concentre sur les machines. Moi, si j'ai une machine à plaques, je sais l'utiliser, je sais en faire quelque chose. Après intégrer une économie un peu plus aboutie autour de ça

c'est une autre histoire. Et donc, il faudrait demander à Marine et Éloïse. Elles avaient exploré la question des gobelets de cercles.

William: Pour revenir un peu au FabLab, est-ce que vous avez des partenariats avec des organisations à Louvain-la-Neuve ?

R.L.: Oui et non. Donc, on est intégré dans l'UCLouvain, on a des relations avec la récupératech par exemple, avec tout ce qui est maison du développement durable. On a des relations avec le CI aussi pour tout ce qui est développement entrepreneurial, pas spécifiquement dans le cadre Precious Plastic, pas vraiment non.

William: Ok, mais dans le cadre du FabLab en général, vous avez quand même des partenaires à Louvain-La-Neuve.

R.L.: Plutôt un réseau, il n'y a de convention signée avec personne.

William: Ok, et du coup, c'est plus des collaborations qui sont arrivées au fur et à mesure, où c'était des collaborations qui étaient délibérées?

R.L.: Ce sont des collaborations qui sont arrivées au fur et à mesure.

William: Et est-ce que le FabLab fait partie d'un réseau de fablabs dans le monde ? Est-ce que vous collaborez aussi avec d'autres fablabs en Europe ou en Belgique ?

R.L.: Alors, on a des partages de bonnes pratiques, typiquement sur la Wallonie. On a nos propres réseaux où tous les fab managers de Wallonie sont connectés. Mais, à part dans le cas du respirateur, breath for life, où là on a commencé à se connecter, on n'a pas encore vraiment travaillé sur des projets communs.

William: Et est-ce que vous vous inspirez aussi parfois de connaissances de fablabs externes pour intégrer, justement, par exemple, si vous voulez créer une nouvelle machine Precious Plastic. Est-ce que vous allez regarder si d'autres fablabs ont déjà fait pour vous inspirer ?

R.L.: D'office, c'est le B.A.-BA de l'open source. On ne veut pas nécessairement réinventer la roue systématiquement. L'idée c'est de capitaliser sur ce que les autres ont déjà fait.

William: Par rapport à l'UCLouvain, comment est-ce que l'UCLouvain vous a intégrés. Est-ce qu'ils vous aident par exemple au niveau financier ou est qu'il vous apporte un accompagnement ou des subsides?

R.L.: Le FabLab c'est une ASBL citoyenne mais moi personnellement je suis payé par l'UCLouvain pour la partie support à l'entrepreneuriat et l'innovation. Il y a d'un côté une équipe de bénévoles qui fait des animations citoyennes et puis après moi je fais l'animation académique et professionnelle. Et donc derrière ça, nous on apporte des machines. L'UCLouvain met des locaux gratuitement à disposition, et nous donne un budget pour développer le parc de machines aussi dans le cadre de leur projet.

William: Donc, il n'y a pas vraiment de but de rentabilité dans un FabLab?

R.L.: Non, dans un FabLab, le but du jeu n'est pas la rentabilité. C'est, après, ça peut, dans le cas, par exemple de Precious Plastic, il faut faire attention qu'il y ait plusieurs niveaux. Le FabLab, c'est un outil, et si une communauté se développe autour du FabLab pour pouvoir travailler sur Precious Plastic. Bah, elle peut utiliser l'outil et elle peut tout à fait se mettre en autonomie. Ça peut être une communauté amie qui profite du lieu pour développer ses activités et qui peut les développer de manière économique. Ça ne doit pas être nécessairement le FabLab qui pilote le bazar, et cetera.

William: Ok, parfait. Baptiste, tu peux passer aux questions sur la communauté, je pense.

Baptiste: Du coup, on va passer sur la partie communauté. La définition de communauté qu'on utilise, c'est la définition du Larousse, qui dit que c'est un ensemble de personnes unies par des liens d'intérêt, des habitudes communes, des opinions ou des caractères communs. La première question que j'ai par rapport à ça, c'est en dehors du FabLab, Régis, est-ce que tu t'associes à d'autres communautés ?

R.L.: Je fais partie d'une communauté de parents de mon école, enfin de l'école de mes gamins, il y a certains forums sur le terme technique auquel je participe, ou parfois je suis juste en observateur. En fait, on fait tous partie d'une communauté d'une manière ou d'une autre.

Baptiste: Oui, c'était juste pour avoir un peu une idée auquel toi tu t'associes et auquel, du coup, les personnes qu'on va interviewer s'associent. Qu'est-ce qui importe pour eux ? Parce que la définition est tellement vague et tellement vaste que les personnes n'ont pas forcément les

mêmes centres d'intérêts et les mêmes opinions par rapport à comment est-ce qu'ils s'associent à ces différentes communautés. Donc, on trouve que c'est intéressant de savoir ça. Et pour le suite de l'interview, c'est aussi intéressant. Du coup, la 2e question, c'est êtes-vous actif dans des projets à caractère social ou environnemental en tant que membre de votre communauté ou d'une de vos communautés.

R.L.: Bah, je considère que le FabLab a un peu cette ambition. Donc, voilà, les projets que je distille au FabLab ont cette ambition en tout cas. Je vais dire oui.

Baptiste: Est-ce que vous connaissez le terme de participation communautaire et ce que ça implique ?

R.L.: Non

Baptiste: Alors, le terme de participation communautaire, comme nous on l'utilise chez nous, donc c'est... J'habite à Repris sous les yeux, c'est une définition qu'on a trouvée dans l'article paru dans le Journal of Cleaner Production. Donc, c'est tout simplement en fait la participation de la communauté dans des projets. Donc, c'est l'engagement de la communauté dans des projets en général. Et alors, il y a différents niveaux dans lesquels la communauté peut participer, ou les communautés peuvent participer, dans ces projets, qui impliquent différentes participations. Et donc, la question que j'ai par rapport à ça, est-ce que tu aurais des motivations personnelles à la participation dans des projets en tant que membre de la communauté ? Quelles sont les motivations, quels sont les leviers que tu identifierais pour participer à des projets comme le FabLab, par exemple ?

R.L.: Pour moi le projet du FabLab c'est l'épanouissement personnel, le sens des projets qu'on y fait.

Baptiste: Donc le FabLab, il permet à des personnes, des habitants makers, comme on les appelle de venir participer aussi au fablab et de venir participer à ce projet. Est-ce que vous percevez, peut-être, des motivations de ses habitants makers, qui font qu'ils participent et qui viennent travailler dans le fablab ?

R.L.: Je ne connais pas la motivation, les motivations sont assez diverses. Il y a des gens, c'est pour aider et rencontrer des gens et pouvoir échanger. Y en a qui ont un vrai, il y en a d'autres

qui ont une vision un peu plus engagée. C'est très variable maintenant qui et pour qui je ne sais pas trop.

Baptiste: À l'inverse, est-ce qu'il y a des barrières que tu rencontres et qui pourraient te bloquer dans la participation à un projet tel que le fablab ?

R.L.: Le temps et l'énergie que cela demande.

Baptiste: Tu as dit que tu ne connaissais pas forcément les motivations des habitants makers qui viennent dans le fablab. Par hasard, est-ce que tu aurais une idée des barrières qu'ils rencontreraient et qui feraient qu'il ne viendrait plus, ou qu'il ne vienne pas ?

R.L.: Le temps et l'implication que ça demande! Je pense que le fablab est associé à tout ce qui est rapid prototyping aussi. Et parfois, les gens estiment que, enfin, ils pensent que c'est parce que c'est du rapid prototyping qu'on rentre, qu'on appuie sur print, et on repart avec son projet et que, malgré tout, voilà, ça demande du temps pour penser correctement, dessiner et rassembler les matériaux. Il y a plusieurs freins qui ressortent.

Baptiste: D'accord. Dans l'étude qu'on a lue, il est dit que, la différence de genre, donc, si on a un homme ou une femme, on a plus d'incitants à participer dans des projets tels que le fablab que l'autre. Est-ce que toi, tu perçois une différence là-dedans ?

R.L.: Oui, mais pas toujours dans le même sens. Donc, typiquement, j'ai plus de contacts avec des étudiantes qu'avec des étudiants Mais les activités citoyennes sont plus masculines que féminines.

Baptiste: Ok. Donc, en fonction de l'âge, plus on touche une population jeune, ou d'un âge étudiant, ou plus les personnes qui s'associent en tant que femme sont intéressées par des projets tels que le fablab. Mais pour des personnes plus âgées, qui ne sont plus forcément aux études, ce seront plus des hommes dans ce cas-là. Est-ce que selon toi, il existe déjà une communauté Precious Plastic à Louvain-la-Neuve ?

R.L.: Alors, si jamais vous faites référence à la communauté de Facebook Precious Plastic qui traîne. C'est quelque chose qui avait été initié il y a 4 ans déjà au fablab ici. Le MakiLab est clairement positionné comme le point de référence par rapport à ce projet. Et on a été très peu

sollicité. Maintenant, il y a un autre projet qui s'appelle la Plastiemobile, lui je ne connais pas tout à fait son état. Mais je pense qu'il a des attaches à Louvain-la-Neuve.

Baptiste: À Louvain-la-Neuve même, la communauté du coup du MakiLab, c'est une communauté qui est plus passive aujourd'hui qu'active ?

R.L.: Oui, c'est ça.

Baptiste: J'ai encore quelques questions sur l'économie circulaire. La première étant, de par la définition du FabLab que les filles ont donnée, est-ce que vous êtes d'accord de dire que par nature les fablabs proposent des solutions qui favorisent la transition de l'économie actuelle vers une économie circulaire?

R.L.: Oui

Baptiste: Quels sont les barrières qui sont survenues lorsque tu as créé le FabLab?

R.L.: Le Covid, les aspects financiers forcément. Le modèle économique du fablab, comme vous l'avez déjà dit, ce n'est pas un modèle qui est soutenable financièrement. Il peut le devenir mais il faut avoir une vision très entreprenante, enfin, il faut avoir différentes grilles de lecture du fablab pour pouvoir le rendre économiquement autonome. C'est-à-dire qu'il faut pouvoir arriver un petit peu à une sorte de mécénat où l'on fait des services surfacturés aux grandes entreprises, et puis on peut utiliser le bénéfice pour pouvoir maintenir l'activité au niveau des citoyens. Mais donc, ça, c'est quelque chose qui nécessite des compétences et des visions, et qui ne sont pas faciles à mettre en place. Ensuite, tout ce qui est caractère de gestion et développement d'une communauté, c'est un challenge à part entière. Arriver à faire en sorte qu'il y ait des gens tous les jours au fablab, que ça devienne une habitude et pas personnaliser sa planche à pain. Ce sont des éléments ou si on veut concevoir un fablab, et commencer à faire utiliser son imprimante 3D, tout seul dans son coin, ce n'est pas ça qui va en faire un fablab. Parce qu'on ne va pas avoir justement ces aspects financements qui permettront d'en faire une activité à part entière, et on ne va pas avoir ces aspects communautaires qui vont pouvoir justifier l'existence du lieu.

Baptiste: À l'inverse est-ce qu'il y a des gros incitants, des grosses aides qui ont été là pour la création du MakiLab ?

R.L.: L'équipe de départ qui est toujours en présente aujourd'hui. Bah, c'est le cas qu'il y ait une équipe de bénévoles qui soit chaud pour porter le projet, et qui se développe comme ça a bien aidé. On a eu énormément de chance en termes de momentum. Parce que le jour où on s'est rassemblé et où on va lancer un fablab, c'est à ce moment-là que l'UCLouvain était en train de remplir un appel à projets pour l'OpenHub. Et cet appel, ça, dans cet appel à projet, il devait proposer un fablab. Or, ce n'était pas très clair pour eux ce que c'était. On a donc toqué à la porte en disant "on va faire un fablab", et au moment où eux avaient besoin d'en concevoir un. Et à partir de là, ça nous a facilement débloqué les accès à des locaux. Ensuite, l'aide, on a été pas mal créatif pour nous équiper à moindre frais. Voilà, on a fait du crowdfunding, on a été voir des fournisseurs d'équipement qui nous ont donné des machines pour leur servir de vitrine etc.

Baptiste: Est-ce que vous avez reçu d'autres aides que celles de l'UCLouvain, d'autres pouvoirs publics tels que la région wallonne, la commune d'Ottignies Louvain-La-Neuve, ou bien encore la province du Brabant wallon ?

R.L.: Il y a le CEI (Centre d'Entreprise et d'Innovation de Louvain-la-Neuve) qui nous a aidés, ouais. Le CEI nous a aidés parce qu'en fait ils étaient intéressés par le projet, mais ils étaient aussi impliqués dans l'appel à projet de l'UCLouvain. Sinon, le projet de l'UCLouvain, c'est un financement européen qui est redirigé par la région Wallonne, donc indirectement, ces acteurs-là ont été impliqués aussi dans le développement. Maintenant, leur développement est très orienté, donc il n'y a qu'une partie des activités qui sont officiellement financées par la région Wallonne. La province ne nous a pas aidé directement, mais elle finance un projet tedtruck, donc un camion qui va dans les écoles et qui va faire des éducations en primaire. Donc, voilà, ils s'intéressent au modèle. Il y a des opportunités de financement à droite à gauche, mais c'est nous qui devons aller les chercher, ce n'est pas eux qui vont vous dire "Tenez 100.000€ pour faire plus".

Baptiste: Lié à ça, c'est vous qui devez aller chercher les financements, c'est vous qui devez aller chercher les aides, comment sur une échelle, on va dire, de 1 à 10, à quel point est-il facile de convaincre ces institutions d'aider?

R.L.: Ça dépend de l'institution et ça dépend de ses intérêts. Maintenant, c'est souvent des charges administratives pour lesquelles je ne suis pas doué. Donc, pour moi, je dirai 2 sur 10. Il y a vraiment eu ce momentum où on a eu de la chance de toquer au bon moment à la bonne

porte et en fait, je suis en contact avec un autre projet qui avait toqué à cette même porte juste avant moi et qui est revenu vers moi en disant, "c'est plus pour toi que pour nous". Donc, voilà, après l'UCLouvain, elle est organisée pour capturer des financements. Maintenant, il y a des facilités derrière et des noms derrière qui vont faciliter tout ça, mais voilà, ça reste du temps, de l'énergie et des tâches qui nécessitent un profil bien spécifique.

Baptiste: Ma dernière question, autour de l'économie circulaire, c'est est-ce que tu penses qu'aujourd'hui, il est plus facile ou plus difficile de développer son activité en suivant les principes de l'économie circulaire par rapport à une économie plus linéaire ?

R.L.: C'est forcément plus facile, parce que maintenant il y a une conscientisation à partir de cette problématique qui n'était pas nécessairement là avant. Donc, avant, on ne se posait pas nécessairement la question. Alors, que c'était potentiellement très facile dans certains cas. Il y a des promotions d'économie circulaire avec des projets comme la blue économie ou avec les réseaux Fab-City, etc. Où il y a des partages de modèle économique circulaire à reproduire localement. Aujourd'hui, on voit apparaître, ce qui est un peu typique de Precious Plastic, des projets qui n'ont plus pour ambition d'être des multinationales, des monopoles de multinationales, mais plutôt des projets qui vont se distribuer et qui vont faciliter la mise en autonomie de citoyens pour l'implémentation locale d'un projet. Pour Precious Plastic, où les plans sont disponibles, il y a des recommandations pour mettre en place le business plan et comment s'organiser avant de dire "j'achète des bâtiments, je déploie ce projet-là un peu partout dans le monde".

Baptiste: Ok, super, très intéressant. William, je vois que tu as mis quelques questions additionnelles donc tu peux peut-être les poser.

William: Moi, j'ai une question par rapport, pour revenir à Precious Plastic à Louvain-La-Neuve. Est-ce que pour l'instant vous êtes tout seul dans le développement de Precious Plastic, ou il y a d'autres personnes qui sont aussi impliquées ?

R.L.: Il y a d'autres personnes qui sont aussi impliquées. Le cycle d'atelier de conférences qu'on a organisé. On a une équipe de 5-6 qui coordonne ça. Je ne suis pas tout seul. Après, on va chercher les ressources à droite à gauche, typiquement, bah, un mémoire ou deux qui sont sur le sujet c'est de la valeur ajoutée. Il y a la thématique qui est potentiellement intégrée dans des cours pour l'année prochaine. Donc, il y a aussi des acteurs comme la MDD qui font des

fresques du plastique, qui font la sensibilisation à la problématique aussi. Donc, je ne suis pas tout seul.

William: Et est-ce que pour l'instant vous ressentez une implication des citoyens dans le projet Precious Plastic ou pas encore?

R.L.: Pas plus que ça, on a grosso modo eu 30 personnes par conférence, avec des publics très variés. Mais la première conférence, on a fait un appel à participation et il y a une personne qui a répondu, "je suis intéressé de réfléchir à déployer la solution Precious Plastic sur Louvain-La-Neuve". On est plus de personnes qui étaient intéressées à fabriquer une machine à plaques.

William: Je ne sais pas si vous avez quelque chose à ajouter ?

R.L.: Non je n'ai rien de particulier à ajouter. Je vous ai envoyé le mémoire des filles vous l'avez reçu ? Elles ont pas mal débroussaillé les questions de use case, c'est intéressant.

William & Baptiste: Merci beaucoup pour votre aide Régis.

Annexe 6. Jessica Miclotte & Louise Marée (Agence du Numérique)

William: Bonjour, tout va bien?

Jessica: Ça va très bien.

William: Et vous ? Très bien, très bien. Merci de nous accorder ce temps pour cette interview.

Jessica: Aucun souci. J'ai été à votre place à un moment, en espérant que je puisse vous apporter quelque chose. J'ai associé ma collègue aussi, qui est plus en charge de l'économie circulaire il me semble que c'est un peu plus en phase avec votre thématique. Parce que moi c'est vraiment accès industrie et donc tout ce qui est production. Manufacturiers et cetera, donc voilà. Si ça colle bien. Et voilà justement ma collègue Louise.

Louise: Bonjour, je suppose que vous étiez en train de faire le tour des présentations, c'est ça.

Jessica: Plus ou moins, on vient de se connecter.

Jessica: Louise, peut-être que tu peux te présenter ?

Louise : Moi c'est Louise, je travaille à l'agence du numérique depuis novembre 2022 et je m'occupe de la thématique Économie circulaire. Donc je coordonne le programme Digital Wallonia l'objectif de ce programme, c'est de capitaliser sur les technologies numériques pour aider à développer l'économie circulaire sur le territoire wallon et dedans il y a cette chaîne de valeur prioritaire pour l'économie circulaire en Wallonie et le plastique en fait partie.

William: Ok super.

Jessica: Et donc moi je suis en charge du programme régional industrie du futur qui vise donc les 2300 entreprises manufacturières du territoire wallon et on vise principalement 6 filières dont la filière chimie, caoutchouc, plastique. Donc voilà là aussi, il y a peut-être des informations que je peux vous communiquer par rapport à cette filière. Mais voilà, on aurait voulu peut-être vous entendre aussi sur le projet parce que vous l'avez décrit dans l'email, mais peut-être préciser ce qu'est Precious Plastic? Et savoir finalement ce que vous attendez de nous ?

Baptiste: Oui, mais du coup, nous, on a préparé tout un guide d'entretien qu'on a écrit en faisant des recherches sur ce qu'était l'agence numérique et aussi par rapport à Wallonie Bruxelles International et le poste que vous occupez avant Jessica. Je vais déjà vous demander maintenant, si vous acceptez qu'on enregistre cette interview et qu'on utilise les informations discutées dans notre mémoire ?

Jessica: Oui sans soucis.

Baptiste: Voilà super merci beaucoup et donc. Et donc oui en fait on fait un mémoire. C'est un mémoire collaboratif avec des étudiants de l'EPL. William et moi on étudie à la LSM, la Louvain School of Management. Precious Plastic, il faut savoir que c'est un réseau qui a été créé à la base par un étudiant, Dave Hakkens, qui a créé des machines qui permettent de transformer les déchets plastiques en copeaux pour ensuite les fondre et les réutiliser. Donc c'est une manière de recycler le plastique, donc il y a 3 manières de fondre ce plastique, soit en filament et avec ces filaments on peut faire des formes, on peut créer des tasses ou des porte bougies. Enfin, il y a un tas d'applications et c'est libre à l'imagination. Il y a aussi moyen de le fondre dans des moules préfabriqués, ce qui permet aussi de créer à peu près toutes sortes d'objets. Et enfin il y a moyen d'en faire d'énormes plaques. Pour ensuite les découper et faire des parties d'objets pour les assembler ensemble, et cetera. Et donc les 2 étudiantes de l'EPL ont fabriqué une des machines à base de matériel possible à trouver dans des fablabs. Je ne sais pas si vous êtes familier avec ce que c'est?

Jessica et Louise: Oui

Baptiste: Ok super et donc ça c'est déjà fait. Elles ont créé donc la première machine de cette chaîne Precious Plastic qui est le broyeur et alors nous devons nous intéresser en fait sur la possibilité de créer un écosystème autour de Precious plastique à Louvain-la-Neuve, de personnes qui travaillent ensemble pour développer ce projet. L'idée serait de répondre aux principes de l'économie circulaire, donc les 7 piliers que Louise tu devrais connaître et du coup la création vraiment d'un écosystème et voir un peu comment est-ce que les différentes communautés à Louvain-La-Neuve peuvent s'imbriquer l'une dans l'autre pour aider à promouvoir un projet tel que le projet Precious Plastic.

Jessica: Oui, donc le cœur du projet serait plutôt la création de cette machine? Ou alors pouvoir s'appuyer sur des entreprises de l'écosystème comme vous dites?

Baptiste: Alors nous on est pas du tout focus sur les machines donc ça c'est vraiment les étudiantes de l'EPL qui ont déjà fini leur mémoire. Donc c'est pas du tout autour de la création des machines. Maintenant dans la Communauté Precious Plastic, il y a plusieurs types de Business donc en fait, si on fait la recherche sur Internet, ils ont créé un site open source où il y a moyen de retrouver toutes les informations sur comment créer un business autour de la récolte du plastique. Donc c'est vraiment l'idée de partager le savoir donc de nouveau dans cette idée de circularité, il y a un business qui est autour de la création de machines et autour de la vente de machines. Donc ça, ce n'est pas notre projet à nous, mais on va quand même explorer un peu cet aspect de la création de machine. S'il y a moyen de trouver une collaboration, par exemple avec un ferronnier local, qui serait d'accord de prêter ses machines pour découper des plaques de métal par exemple ? C'est typiquement ce genre de partenariat entre les communautés qu'on cherche à explorer. C'est assez complexe et c'est quelque chose qu'on ne voit pas encore beaucoup non plus. Donc on est aussi fort en phase exploratoire. C'est pour ça qu'on n'a pas vraiment d'exemples à donner de fonctionnement de ce style de partenariat.

Jessica: Est-ce que vous avez déjà peut-être retracé ce cycle ? Donc toute cette chaîne de valeur qu'il y aurait par rapport à votre projet et savoir quel type d'acteurs il faudrait solliciter ? Et donc typiquement ceux qui apportent la matière, puis y a effectivement cette activité de production, de transformation. Et puis, il y a la production de ces objets qu'il va falloir ... Alors bon ça, ça reste un mémoire donc il n'y aura peut-être pas d'activité business derrière. Est-ce que vous avez fait tout ce cycle déjà?

William: Oui justement, c'est justement aussi le but de ces interviews, c'est d'un peu d'identifier les différents acteurs qu'on pourrait trouver. Donc, pour l'instant, on a déjà la ville de Ottignies Louvain-la-Neuve, on a l'université aussi qui pourrait aider à ce niveau-là. Pour les sources de plastique, on essaie de contacter les cercles et les Kots à projet qui pourraient potentiellement fournir des verres qu'on pourrait ensuite recycler dans la filière. Donc y a vraiment toute une méthode de recherche qu'on essaye de réaliser à ce niveau-là par rapport aux acteurs.

Jessica: Le hub créatif , l'OpenHub, vous l'avez contacté?

William: Le Fablab, mais il est vraiment hyper lié à notre mémoire parce que c'est là où a été créé la machine. C'est tous des acteurs qu'on essaie de mettre ensemble et de voir lequel peut apporter quoi dans cet écosystème et typiquement, comme Jessica à la base, vous avez travaillé à Wallonie-Bruxelles International qui aide ce genre de projet aussi. Si je ne me trompe pas?

Jessica: D'accord, oui, c'est ça. Oui, Ah oui. Enfin, nous, on est plutôt dans la partie scientifique. Donc plutôt chercheurs scientifiques, ce que vous n'êtes pas encore ? Euh pour les étudiants. Oui, je pense qu'il y a quand même des projets. Aussi au sein de WBI. Mais il faudrait que je me renseigne. Y a web campus, mais on est plus sur de l'échange d'étudiants.

William: Ok.

Jessica: Peut-être le BIJ. Le Bureau international de la Jeunesse. Lui peut financer ou porter certains projets mais dans sa valorisation à l'international. Donc oui, le lien avec le WBI ça peut être un peu plus compliqué, c'est plutôt en fait vers nous en tant qu'agence du numérique qu'on pourrait vous apporter de l'information pour que vous puissiez intégrer vraiment votre projet. Dans tout ce qui existe en Wallonie, il y a par exemple une stratégie qui s'appelle Circular Wallonia où on retrouve ces chaînes de valeur. Il y a du financement à la clef. Fin vas-y Louise continue.

Louise : Y a surtout un coordinateur pour la chaîne de valeur plastique qui est GreenWin, Je ne sais pas si vous avez déjà eu un contact là-bas ou essayer de les rencontrer, Et, alors, encore mieux, il y a plastiwin qui est vraiment plus dans l'opérationnel et eux, ils ont déjà toute une filière autour de ça. Je vous invite d'ailleurs à aller voir leur chaîne YouTube, ils ont plusieurs use cases dessus qui sont super inspirants et qui reprennent notamment les différentes types pour produire, et réutiliser le plastique, et cetera. Et ils ont des use case là-dessus je ne sais plus le nom, mais ils ont comme un système de récompenses. Une entreprise qui a été récompensée, qui faisait de la compression de plastique. Recycler pour produire des snacks notamment. Je ne sais pas où ils sont situés, mais ça peut être intéressant pour vous d'essayer de les contacter. Je n'ai pas de contact chez eux donc je ne saurais pas vous aider là-dessus. On pourrait demander aux entreprises lauréates qu'ils donnent les coordonnées de ces entreprises-là. Mais ça, c'est vrai, que ce sont de bonnes portes d'entrée pour aller vers ce cluster. Donc Plastiwin, c'est vraiment le cluster des entreprises, donc pour toute l'animation économique, et donc là, ils peuvent vraiment vous donner toute une liste d'entreprises actives dans le plastique sur leur territoire. Donc je ne sais pas si vous disposez déjà de ce genre de liste, est-ce que vous avez déjà pu référencer l'ensemble des entreprises du plastique sur la zone ? Parce que ça, par exemple peut vous sortir cette liste.

Baptiste : Non pas vraiment.

Jessica : Et alors GreenWin. Là, on est plus dans le pôle chimie, caoutchouc, plastique, et là on est plus dans l'innovation quoi. Eux, ils vont vraiment financer des projets innovants et donc vous soutenir dans le sens où ils peuvent vous apporter de l'expertise ou justement des use cases sur des projets peut être similaires qui sont financés. Mais là, on est sur la partie innovation, donc Plastiwin c'est vraiment l'écosystème des entreprises avec des activités dans le plastique, ils peuvent vous fournir ça.

Baptiste : Ok.

Jessica : Et GreenWin c'est plutôt sur le côté technologique, innovation, voilà si vous voulez d'autres exemples. Et ils sont tous les deux aussi pertinents pour parler d'économie circulaire, mais officiellement le référent pour la gestion de la chaîne plastique c'est GreenWin au niveau de la stratégie Circular Wallonia. Mais maintenant, Plastiwin a aussi mis en place tout un pôle d'experts en circularité du plastique et donc là, ils ont couvert vraiment toute la filière du plastique. C'est peut-être intéressant pour vous d'aller voir les membres de ce pôle d'experts. C'est sur leur site. Si vous allez sur Plastiwin, pôle d'experts, vous devriez le retrouver normalement et je sais qu'il y a plusieurs thématiques. Il y a une dizaine de thématiques qui sont couvertes et à chaque fois, je pense même qu'il y a un contact pour contacter directement les experts.

William : Super OK.

Baptiste : On explorera ça certainement. Super, merci beaucoup. Donc on a préparé un guide d'entretien, est-ce qu'on passerait un peu là-dessus ? Top alors donc je regarde un peu ce qu'on a déjà couvert parce qu'il y a quand même pas mal de questions du coup auxquelles on a déjà répondu rien qu'en discutant. Oui donc on va commencer par une première partie sur la question, sur une des questions un peu introductives sur les antécédents et les expériences. Donc si chacun d'entre vous peut nous dire quel est son rôle dans l'agence du numérique et quels sont les objectifs liés à ce rôle ?

Jessica : On travaille toutes les deux pour le pôle secteur et économie numérique, ça veut dire qu'on aide les entreprises wallonnes à se développer, à maintenir leur position concurrentielle notamment vis-à-vis des pays et des régions transfrontalières en développant des projets de sensibilisation, d'accompagnement et de montrer que finalement, les technologies numériques peuvent vraiment aider nos entreprises à se développer de manière économique, à réduire aussi

leur impact environnemental, à attirer de nouveaux talents aussi dans les entreprises. Voilà donc ça, c'est vraiment le rôle, je veux dire du pôle secteur et économie numérique. Et nous, enfin moi plus précisément, je suis en charge du programme industrie du futur et donc j'ai tout un budget du gouvernement wallon pour mener des actions qui visent à convaincre les entreprises manufacturières que les technologies peuvent les aider à optimiser leur chaîne de production et à répondre aux besoins des clients qui sont de plus en plus exigeants, à être super agiles dans la conception des produits qui se fait même de manière personnalisée, à réduire le temps aussi de production. Voilà bon toute cette série de choses. Là, c'est donc de convaincre les entreprises et puis aussi les accompagner. Donc voilà, j'ai ma chaîne de production. Ben comment est-ce que je peux l'automatiser pour que la production aille plus vite ou pour réduire les erreurs de production, etc ? Et donc ça on les aide justement à établir leur feuille de route pour implémenter ce genre de technologie comme la robotique, l'IA, la réalité augmentée, tout ce genre de choses. Et c'est infini.

Louise: Du coup, de mon côté, c'est la même chose. Je suis responsable d'un budget pour gérer le programme Digital Wallonia for Circular et on a le même genre d'actions. On va d'abord essayer de comprendre le lien entre le numérique et la circularité parce que quand même les deux thématiques ne sont pas nouvelles, mais le croisement entre les deux, c'est quand même assez récent, donc on va essayer de mieux comprendre le lien qu'il y a entre les deux. Après, on a toutes des actions de sensibilisation. Donc comme Jessica c'est de convaincre les entreprises, les aider dans leur projet circulaire. On a aussi des appels à projets donc ça va être plus sur le financement et l'accompagnement des entreprises donc celles qui sont peut-être déjà lancées dans l'économie circulaire et qui ont besoin d'un petit coup de boost numérique, et alors il y a une autre action sur essayer de comprendre quel est l'écosystème et recenser finalement les projets qui existent déjà.

William : La 2e question, c'est, qu'est-ce qui vous a motivé à vous engager dans l'agence numérique ?

Jessica : Euh qu'est-ce qui m'a motivé ? Ben moi, personnellement, j'ai toujours travaillé dans le secteur public, communauté française. Wallonie Bruxelles international. Et puis maintenant, l'agence du numérique qui a un statut un peu particulier mais qui travaille quand même au service du gouvernement wallon. Donc ça c'est quelque chose qui m'a toujours motivé. Et puis, oui, c'est cette partie recherche innovation puisque dans mon précédent job, j'étais responsable du département de recherche innovation. J'aime beaucoup tout ce qui est, voilà, lié à la

recherche scientifique, les avancées technologiques, c'est quelque chose qui m'intéresse beaucoup et donc là, il y avait cette opportunité. Ce que j'aime bien aussi, c'est tout ce qui concerne le réseautage, parce que on doit quand même, enfin je n'en ai pas parlé, mais donc le programme industrie du futur et les autres programmes sont pilotés par l'agence numérique. Mais on s'appuie sur toute une série de partenaires, dont Plastiwin. Il faut pouvoir coordonner l'ensemble de ces actions, les gouverner pour qu'on aille tous ensemble vers les mêmes objectifs. Donc voilà, tout cet aspect relationnel, gouvernance, c'est quelque chose qui me plaît beaucoup et qui m'a attiré dans cette fonction.

Baptiste : Ok.

Louise: Et de mon côté, c'est mon premier job en fait à l'agence du numérique et donc avant j'ai fait mon mémoire sur l'économie circulaire. J'avais un projet dans une entreprise d'ameublement, chez Kewlox, je ne sais pas si vous connaissez et l'objectif c'était de développer un nouveau service ou un nouveau produit en économie circulaire. C'est un peu comme ça que je suis arrivée dans le monde de l'économie circulaire, même si dans mon master, j'avais 2 options, c'était les nouveaux business modèles durables et l'autre, c'était les technologies numériques. Et donc à la fin de mon mémoire, j'avais ce côté circulaire, j'avais le côté numérique dans mes études et quand j'ai vu l'annonce de l'Agence, ben c'était pile mon profil et je voulais vraiment travailler pour un truc qui avait du sens, donc je cherchais vraiment quelque chose en lien, surtout avec l'économie circulaire ou l'environnement, ou quelque chose comme ça, et donc c'est comme ça que je suis arrivée à travailler pour l'agence.

William: Top super, merci beaucoup. A l'agence du numérique, je sais qu'on a déjà un petit peu parlé, mais juste pour remettre ça au clair et dans le contexte, c'est quel type de projet que vous soutenez du coup ?

Jessica : Donc il y en a beaucoup. Mais principalement, donc bon, il y a des projets d'accompagnement, donc on guide vraiment les entreprises pour mener leur projet de transformation numérique, mais aussi quand une entreprise est suffisamment avancée et convaincue par le numérique, la digitalisation. On leur permet aussi de financer des Proof of Concept, donc déjà des tout petits projets qu'ils vont tester avant de pouvoir vraiment les déployer à l'échelle de l'entreprise ou de l'ensemble de la chaîne de production. Dans mon cas, donc ça c'est au niveau des projets. Maintenant on finance aussi toute une série d'événements, de missions aussi à l'international pour que les entreprises puissent vraiment voir ce qui se passe

dans d'autres entreprises du même secteur d'activité, qu'elles puissent se rendre dans des salons ou il y a les dernières tendances technologiques et pour qu'elles puissent s'en inspirer. Alors, on a aussi quand même tout une partie liée à la formation à travers les démonstrateurs. Et donc ça, ça permet quand une entreprise se digitalise de pouvoir former son personnel et donc là, on a par exemple des centres de compétences qui mettent à disposition des démonstrateurs et donc les collaborateurs en entreprise peuvent aller sur le site et se former ou essayer toute cette technologie avant de retravailler chez eux en entreprise.

Baptiste: Et est-ce que vous avez des critères de sélection pour les entreprises que vous sélectionnez?

Jessica : Oui, alors nous, on vise principalement les TPE et PME, donc plutôt TPE-PME. Alors on accompagne quand même les grandes, mais c'est moins fréquent. Ouais, ça c'est moins un cas dans nos projets parce que le tissu wallon est majoritairement composé de PME. Mais on estime quand même que les grandes peuvent servir d'exemple et il faut les maintenir à tout prix sur le territoire wallon, ils ne peuvent pas s'en aller dans les pays de l'Europe de l'Est par exemple, ou en France ou en Allemagne où au niveau de l'industrie, ils sont super avancés, donc c'est vraiment très important aussi de les garder chez nous. Donc ça c'est un critère, donc on vise quand même les TPE-PME. Et évidemment, il faut qu'il y ait une activité économique sur le territoire wallon, donc nos programmes sont financés par le gouvernement wallon, donc il ne s'agit pas d'aller aider une entreprise en Flandre ou à Bruxelles. Des critères plus spécifiques pour savoir si ça implique une réelle possibilité de développement. Après, si le projet est faisable, s'il respecte les conditions de l'appel. Par exemple. Là, on a un appel à projets qui est ouvert sur le numérique et l'économie circulaire. Ben on va vérifier que le projet contribue bien à l'économie circulaire, qu'il utilise bien une technologie numérique et qu'il est potentiellement répliquable pour les autres entreprises du tissu wallon, des choses comme ça.

Baptiste : D'accord, OK.

Jessica : Et ce qui est important aussi, c'est qu'il y a suffisamment de membres du personnel en entreprise. Enfin, une entreprise qui ne compte que 2 ou 3 personnes, c'est un peu compliqué de commencer à se digitaliser parce que ça demande quand même des ressources. On ne ferme pas la porte aux gens comme ça, on a déjà eu quelques cas et justement, ça leur a permis de finalement recruter. Mais voilà, on estime quand même qu'un véritable projet de transformation

numérique ne peut se passer qu'à partir de 10 équivalents temps plein. Il faut au moins 10 travailleurs au sein de l'entreprise pour mener ce genre de projet d'intégration technologique.

Baptiste : Est-ce que c'est les entreprises qui viennent vers vous, via les appels à projets, ou c'est vous qui allez parfois chercher des entreprises ?

Jessica : Alors ça, c'est les deux. Et donc c'est pour ça que, comme je vous l'ai dit, l'agence du numérique pilote ces programmes régionaux, mais on cède vraiment à des partenaires qui sont eux en contact direct avec les entreprises. Donc il y a des entreprises qui sont membres, par exemple, de Plastiwin qui payent une cotisation, qui sont membres de GreenWin qui payent également et donc du coup, ils reçoivent de l'information de la part de ces partenaires-là, ils participent à leurs événements. Après, on a du financement, voilà, on sait ça. On travaille vraiment en logique de réseau et nous, si vous voulez, entre nous et les entreprises, on travaille avec des intermédiaires qui sont eux sur le terrain, qui vont en entreprise. Nous, ce n'est pas vraiment notre cas, on ne va pas vraiment en entreprise. On compte sur nos partenaires pour diffuser toutes les informations. Voilà, alors maintenant de plus en plus, on organise quand même des appels à projets, on communique très largement et là, ben, on vise directement les entreprises. Mais on compte quand même beaucoup sur nos intermédiaires pour diffuser les infos.

William : Sur votre site Internet vous parlez aussi beaucoup d'écosystèmes numériques et tout ça, est-ce que vous pouvez nous dire un peu comment est-ce que vous voyez cette approche, cette notion d'écosystème à l'ADN ?

Jessica : Tu veux dire plutôt le secteur du numérique, donc ceux qui apportent ?

William : La notion d'écosystème en général.

Jessica : Ben, euh, ça justement, on essaie de couvrir. C'est ça qui est assez compliqué, c'est que nous, on est l'agence du numérique, donc au-dessus on a le gouvernement wallon qui nous attend au tournant, quoi, et certains objectifs à atteindre, et en dessous, ben, on cède à tout un écosystème. Alors, pour ma part, je m'aide des agences de développement économique, pour voir les clusters de tout ce qui est centre de recherche aussi. Il y a des fédérations d'entreprises, il y a comme je vous ai dit, les centres de compétences où là, ils ont tous les démonstrateurs. Et donc, comme ça, on couvre vraiment 94% de l'écosystème, donc si je sollicite mes 37

partenaires, eh bien, je suis sûre que 94%, des entreprises manufacturières seront au moins touchées par l'information ou par une action.

Baptiste : D'accord, OK.

Jessica : Donc c'est plutôt ça l'écosystème, c'est au niveau des partenaires, donc on a le gouvernement, l'agence, les partenaires et puis, alors ce qu'on a aussi comme écosystème, c'est tout ce qui est secteur du numérique, parce que comme on vous a dit, nos bénéficiaires finaux, ce sont les entreprises. Mais il faut pouvoir avoir de l'offre numérique. Et donc là, aussi, il faut pouvoir aider notre secteur numérique à être super à la pointe quand il propose des solutions en intelligence artificielle, par exemple, faut pas que ça soit de la camelote, quoi. Enfin, il faut que ça soit quelque chose de super innovant et que nos entreprises puissent bénéficier de technologies de pointe. Hum, voilà, le secteur du numérique wallon, il faut aussi pouvoir les mettre en avant et les connecter avec les entreprises, quoi.

William : Donc y a vraiment différents types d'écosystèmes, d'un côté vos partenaires, de l'autre les entreprises et...

Jessica : Donc tu as les partenaires, les demandeurs, donc les bénéficiaires, qui sont les entreprises. Et puis tu as les offreurs de solutions qui est le secteur du numérique.

William : OK, et en quoi est-ce que ça diffère un peu d'un réseau d'entreprises, est-ce que c'est la même chose ou c'est...

Jessica : Ben nos partenaires, ce ne sont pas des entreprises, ce sont des ASBL.

William : OK, OK.

Baptiste: Et au sein des entreprises que vous soutenez, est-ce qu'il y a une certaine coopération entre les entreprises où c'est vraiment vous qui les soutenez de manière indépendante ?

Jessica: Donc je parle encore pour mon programme Louise, après je te passe la parole. Donc on les soutient de manière indépendante, mais on organise des activités de sensibilisation et des événements collectifs. Par exemple, dans mon programme industrie du futur, nous avons créé un club des champions de l'industrie 4.0. Il s'agit de 12 entreprises qui sont à la pointe de la numérisation et qui maîtrisent leur consommation énergétique grâce aux technologies et aux capteurs. Elles ouvrent leurs portes une fois par an pour permettre à d'autres entreprises de voir

comment une entreprise numérique de pointe fonctionne. Donc nous avons ce petit club de 12 entreprises qui travaillent ensemble et qui sont connectées, mais pour le reste, c'est individuel. Pour les appels à projets, nous pouvons financer des entreprises qui travaillent seules ou des consortiums. Donc il y a souvent des projets où plusieurs entreprises se regroupent pour travailler ensemble. Nous encourageons également le partage d'expérience lors des événements de sensibilisation et nous favorisons le réseautage entre les entreprises.

Baptiste: Ok, et est-ce qu'il y a une notion de partenariat ou parfois une concurrence entre les entreprises qui se ressemblent et ont un modèle économique similaire ?

Jessica: Il y a deux écoles. Certaines entreprises ouvrent leurs portes et partagent ouvertement leurs pratiques, tandis que d'autres préfèrent ne rien partager par crainte de la concurrence. Pour l'économie circulaire, nous avons constaté qu'il est parfois préférable d'inviter des personnes extérieures au secteur lors des visites d'usine afin d'éviter la concurrence et la jalousie. Donc oui, la concurrence peut être un facteur, mais cela dépend des entreprises et de leurs choix.

Baptiste: Ok, super. Qu'est-ce que j'ai d'autre comme question ? Nous avons déjà répondu à pas mal de questions, c'est chouette. Maintenant, concernant les pouvoirs publics qui vous soutiennent, principalement le gouvernement wallon, comment vous aident-ils financièrement et vous accompagnent-ils ?

Jessica: Oui, nous recevons des budgets du gouvernement wallon dans le cadre du plan de relance wallon. Chaque programme a son propre budget avec des objectifs à atteindre sur une période donnée. Le gouvernement wallon s'assure que nos actions contribuent aux objectifs fixés. Nous avons des comités de suivi avec le gouvernement et le cabinet ministériel pour évaluer nos progrès. Le Service Public de Wallonie nous fournit également des financements et nous sommes responsables de la gestion de ces budgets et de la réalisation des objectifs.

Donc oui, nous dépendons du gouvernement et du Service Public de Wallonie pour les financements et l'accompagnement de nos programmes.

Louise : Et pour ma part, dans le programme, le service public de Wallonie a quand même une responsabilité aussi, puisqu'on est un peu en duo pour piloter le programme, même si finalement la responsabilité ne revient pas à eux. Mais sur le fond du programme, on travaille en binôme pour ça, car c'est chez eux que toute la stratégie circulaire est gérée.

William : Donc, passons maintenant au deuxième gros thème à aborder dans notre mémoire, qui concerne les communautés. Nous nous basons sur la définition de Communauté, que je vais vous donner, pour que ce soit clair pour tout le monde. C'est la définition du Larousse, donc elle est assez large. Une communauté est un ensemble de personnes unies par des liens d'intérêt, des habitudes communes, des opinions ou des caractères communs. Ma première question concernant les communautés est la suivante : est-ce que vous vous associez à d'autres communautés en dehors de celles de l'agence du numérique ? Et surtout, êtes-vous actif dans des projets à caractère social ou environnemental en tant que membre de ces communautés auxquelles vous vous associez ?

Jessica : En fait, je pense que Circulaire Mania peut être considéré comme une communauté aussi, car cela mobilise tout un écosystème de partenaires. Comme Jessica l'expliquait tout à l'heure, il y a des acteurs publics, des clusters, des pôles, des centres de recherche, et c'est vraiment toute une communauté qui s'organise pour communiquer d'une seule voix sur l'économie circulaire, c'est une démarche vraiment structurée. Donc je dirais que ça compte aussi. En tant qu'Agence, nous sommes également membres de l'Institut belge du numérique responsable, un réseau d'instituts numériques. Cela a commencé en France et ils essaient maintenant de s'étendre un peu, et nous faisons partie de l'Institut belge du numérique responsable, qui organise régulièrement des réunions pour tenir la communauté informée des dernières nouvelles, faire de la veille, et ainsi de suite.

Louise : Pour notre part, nous avons la Communauté de l'industrie du futur, qui regroupe 37 partenaires et chacun a signé un contrat avec l'agence du numérique, ou plutôt avec moi. L'agence du numérique a 10 engagements et le partenaire en a aussi 10. C'est donc vis-à-vis du programme de l'industrie du futur.

William : D'accord, super. Maintenant, peut-être d'un point de vue plus personnel, est-ce que, par exemple, en dehors du travail, vous vous associez à une communauté qui participe activement à des projets environnementaux ou sociétaux ?

Jessica : Pour ma part, j'ai l'impression de ne pas faire partie d'une communauté, mais j'aime bien suivre les acteurs qui mènent des démarches environnementales, etc. Que ce soit sur LinkedIn, sur YouTube ou autre. Mais en fin de compte, je reste passive dans cette communauté, je suis juste le contenu et c'est tout.

William : D'accord, très bien. Donc tout ça, c'était pour parler de la participation communautaire, qui est un terme que nous utilisons également. C'est la participation active, la contribution des membres d'une communauté dans la prise de décision et la mise en œuvre d'actions qui les affectent dans leur vie et leur comportement, etc. Maintenant, nous allons passer au troisième gros thème, qui concerne l'économie circulaire. Donc, désolé Jessica, mais cela sera peut-être plus axé sur Louise.

Jessica : Peut-être que je voulais rajouter quelque chose concernant la Communauté. Comme je vous l'ai dit, nous avons vraiment contractualisé ces partenaires. Tout le monde dans cette communauté partage les mêmes objectifs et il y a vraiment un engouement autour du programme de l'industrie du futur. Nous sommes tous derrière ces objectifs à atteindre, et en 2024, c'est bientôt. Nous avons donc des réunions régulières avec les 37 partenaires où je présente les chiffres actuels et ce qui reste à faire. Il y a donc toute une animation de la Communauté, et nous avons un budget pour la gouvernance, pour vraiment gérer ce groupe. Mais il est également important de souligner cette notion d'engagement, car nous l'avons vraiment mis par écrit. J'ai 10 engagements, eux aussi en ont 10. Donc c'est aussi important à prendre en compte dans vos travaux, qu'une communauté doit être encadrée avec une feuille de route très claire et des engagements concrets, qui sont même signés sur papier.

William : D'accord, donc par rapport à cela, est-ce qu'il y a des motivations claires identifiées chez les personnes qui se sont engagées dans cela ? Si nous devons dresser une liste des motivations, qu'est-ce qui motive les gens à s'engager dans tout cela ?

Jessica : Eh bien, pour l'industrie du futur, c'est une priorité pour les gouvernements wallons et les partenaires, dont les entreprises, car ils doivent fournir un service de qualité à ces entreprises. Oui, notamment en ce qui concerne la digitalisation. Nous sommes là pour aider les partenaires en leur fournissant tous les outils disponibles pour les accompagner dans leur travail quotidien d'animation de leurs membres. De plus, pour les centres de recherche, par exemple, cela leur donne également des budgets pour développer toutes les technologies. Je pense, par exemple, à votre projet. Nous avons un centre collectif appelé le SIRIS, qui vaudrait peut-être la peine d'être exploré. Ils disposent de toutes les technologies liées à la fabrication additive, avec l'objectif d'utiliser toutes les matières plastiques et même de les recycler pour ensuite les utiliser dans l'impression 3D et la création de nouveaux objets. Donc, évidemment, ils ont également tout intérêt à adhérer au programme de l'industrie du futur, car cela leur apporte aussi des clients, des entreprises qu'ils peuvent accompagner.

Baptiste: Et lorsque vous parlez des financements pour les entreprises, est-ce que les critères de l'économie circulaire sont pris en compte ?

Louise: Oui, il y a des critères de l'économie circulaire qui sont pris en compte dans l'octroi des financements. Par exemple, pour les projets financés par l'Europe, les entreprises doivent prouver qu'elles intègrent des pratiques circulaires dans leurs projets, comme le recyclage et la gestion de l'eau. L'Europe est ambitieuse en termes de transition vers une économie circulaire, et les entreprises doivent s'aligner sur ces objectifs à court et à long terme.

Baptiste: Et est-ce que vous rencontrez des barrières dans la transition vers une économie circulaire ?

Louise: Oui, il y a des barrières dans la transition vers une économie circulaire. Par exemple, certaines entreprises peuvent résister au changement et avoir du mal à remettre en question leurs procédures existantes et à adopter de nouvelles pratiques. De plus, le manque de temps peut être un obstacle pour les entreprises qui ne peuvent pas consacrer suffisamment de temps à se renseigner et à s'engager dans la transition circulaire. Notre rôle est de faciliter cette transition en fournissant des informations et des outils aux entreprises.

Baptiste: Et est-ce qu'il y a des incitations particulières autres que Digital Wallonia qui favorisent la transition vers une économie circulaire ?

Louise: Oui, il existe d'autres incitations pour favoriser la transition vers une économie circulaire. Je vous invite à consulter le site de Circulaire Wallonie (economiecirculairewallonie.be) qui répertorie les accompagnements, les financements et les outils de soutien disponibles pour aider les entreprises dans leur transition circulaire. Il y a également des événements comme la Quinzaine de l'Économie Circulaire qui permettent aux acteurs de se réunir et de partager leurs expériences. De manière générale, il y a des incitations économiques et des avantages concurrentiels à adopter des pratiques circulaires.

Baptiste: Très bien. Et pensez-vous qu'il est plus facile ou plus difficile pour une entreprise de se développer en suivant les principes de l'économie circulaire plutôt que ceux d'une économie linéaire traditionnelle ?

Louise: Je pense que cela dépend du point de vue. Pour une start-up ou une nouvelle entreprise, il peut être plus facile de se développer en suivant les principes de l'économie circulaire dès le

départ. Cependant, pour une entreprise déjà établie avec des procédures et des équipements existants, il peut être plus difficile et coûteux de faire la transition vers une économie circulaire. Il y a des défis à relever, mais aussi des opportunités à saisir en adoptant une approche circulaire.

Baptiste: D'accord. Et voyez-vous une évolution de l'implication des citoyens dans les projets que vous soutenez, notamment dans le cadre de l'économie circulaire ?

Jessica: Je ne suis pas directement impliquée dans les projets qui touchent les citoyens, mais je peux parler de la Quinzaine de l'Économie Circulaire qui a vu une augmentation de la participation des citoyens par rapport à l'année précédente. Il y a un intérêt croissant pour le développement durable et la réduction de l'empreinte carbone, et cela se reflète dans la participation

Baptiste: Merci beaucoup, au revoir.

Jessica: Au revoir, bon travail à vous.

Annexe 7. Valentin Wibaut (CESEC)

Baptiste: Un petit changement de programme, ce sera juste une interview. Finalement, il n'y aura pas d'autres personnes présentes ce soir.

Valentin: Pas de problème, top salut, salut.

Valentin: Salut Valentin.

Baptiste: À William, qui commence à enregistrer.

William: Ouais, si ça ne te dérange pas, on enregistre.

Valentin: Ok.

Baptiste: Bonjour, j'espère que ta journée se passe bien jusqu'à présent, merci de nous accorder cette interview.

Valentin: Pas de problème, je fais ça avec plaisir.

Baptiste: Tu acceptes donc bien qu'on enregistre cette interview et qu'on utilise les données pour rédiger notre mémoire?

Valentin: Pas de problème.

Baptiste: Top alors moi je me présente, je m'appelle Baptiste. Je suis en master 2, ingénieur de gestion. Avec William, on réalise un mémoire sur un projet qui s'appelle "Precious Plastic". Donc on est 4 sur ce projet. Il y a 2 étudiantes de l'EPL qui ont travaillé sur la construction d'une machine et nous qui travaillons sur l'exploration de comment est-ce qu'on pourrait créer un écosystème autour de Precious Plastic à Louvain-la-Neuve. Precious Plastic, c'est un projet initié par un étudiant hollandais qui, à la base, a créé les machines qui permettent de broyer le plastique. Alors dans un premier temps pour en faire des copeaux, et ensuite de le fondre de 3 différentes manières : soit en filament, soit dans des moules, soit en plaque pour ensuite en faire de nouveaux objets. Donc c'est une manière de réutiliser et de recycler le plastique, assez classique, mais la particularité du projet, c'est qu'il s'axe autour de l'open source et donc du partage de données. Donc si on va sur le site Precious Plastic, on peut trouver tous les plans de construction des différentes machines disponibles et nécessaires pour réaliser ce projet. On peut

aussi retrouver toutes les informations sur où est-ce qu'il y a déjà des workshops ou des workplaces pour Precious Plastic. Et donc l'idée, en fait, c'est de faire travailler toutes les communautés d'une ville, donc tous les différents acteurs potentiels d'une ville, ensemble pour avoir un écosystème Precious Plastic qui permet aussi de recycler le plastique. Je ne sais pas si tu étais déjà au courant de ce que c'était Precious Plastic avant aujourd'hui ?

Valentin: Non, non, pas du tout. Vous me l'apprenez, donc voilà.

Baptiste: Donc nous on va avoir un questionnaire semi-directif, c'est-à-dire qu'on va poser des questions et s'il y a d'autres questions qui surviennent en cours de l'interview, on pourra revenir dessus. Et les 3 grands thèmes qu'on va aborder, c'est les 3 thèmes de notre mémoire : l'écosystème, le concept de communauté et le concept d'économie circulaire. Mais avant ça, je vais demander d'abord à toi si tu peux te présenter brièvement.

Valentin: Je m'appelle Valentin Wibaut. Je viens de terminer ma bac 3 en sciences humaines et sociales. Je vais rentrer en master en Sciences Po. Au niveau du CESEC, parce que je suis interviewé en tant que président du CESEC, je serai président l'année prochaine. Pour l'année académique 2023, 2024. Voilà brièvement ma présentation.

Baptiste: Top, donc on va poser une petite question un peu brise-glace, si tu veux présenter le CESEC en 3 mots, ce serait lesquels et pourquoi ?

Valentin: Alors pour le CESEC en 3 mots, je dirais intégration, organisation, et festivités.

Baptiste: Ok, c'est quoi les activités en particulier du cercle?

Valentin: Alors, on fait un tas d'activités différentes. Ça passe évidemment par nos 2 soirées sur la semaine, donc la soirée du mardi, soirée de 21h00 à 3 heures du matin, avec de la musique, avec un DJ. Là, c'est vraiment une fête simple. Les gens dansent et voilà. Puis à la soirée du mardi, le lounge bar du mercredi, qui est une soirée à thème où on met des tables avec des bancs, là les gens viennent s'installer et boivent des bières spéciales. C'est beaucoup plus calme, ce n'est pas que de la grosse musique. Voilà, c'est un fond de musique et voilà, c'est vraiment un thème. Sinon, on est ouvert du lundi au vendredi de 12h00 à 18h00 en après-midi où là, on est un peu comme un bar. On accueille les gens et les gens peuvent venir prendre des consommations, juste passer du temps aux cercles s'ils le veulent. On propose en après-midi différentes activités un peu culturelles, récréatives, qui sont organisées par la team culture. Ça

peut passer par différentes activités. Parfois, on fait des collaborations avec des kots à projets. Une fois, on a fait une collaboration avec le kap senior, on avait fait un jeu de cartes. Voilà, c'était sympa, on a plein d'activités comme ça, sinon sur l'année, on organise un ski étudiant pendant la semaine blanche, on fait le bal de la faculté, le bal Espo. Donc ça, c'est nous qui l'organisons. On a une scène aux 24h vélo dans le haut de la ville sur la place Galilée. Donc voilà, on organise vraiment un tas de différentes activités. La revue, évidemment, qu'on fait à la ferme du Biéreau et voilà des grosses activités.

Baptiste: Top, toi en tant que président, c'est quoi tes responsabilités?

Valentin: Dire bah donc concrètement, en tant que président, je n'ai pas de rôle précis dans le sens où je vais avoir tous les jours des tas de tâches différentes. Mon rôle, c'est un peu vraiment de superviser tout. Voilà, y a les différentes équipes, les différentes teams. On a la team event. On a la team culture, la team bar, etc. Et ben, moi, mon rôle, c'est déjà principalement de gérer tout ce qui est un peu administratif, tout ce qui est relation avec la faculté, relation avec l'université, relation avec les sponsors, etc. Et puis après, veiller à ce que chaque team fasse bien son job, le suivi de chaque événement, de chaque organisation. De manière plus générale, créer une unité entre les 32 comitards qu'on aura l'année prochaine, de faire les AG, gérer les AG. Voilà, vraiment un rôle très vaste mais c'est vraiment un rôle de gestion et de supervision, on va dire.

Baptiste: D'accord. Est-ce qu'il y a des projets plus sociétaux ou environnementaux dont le CESEC fait partie ou aide ou quoi que ce soit ?

Valentin: Ouais ben du coup, ces dernières années, on organisait chaque fois une récolte de bouchons en plastique. Sinon, à part ça, je ne pense pas qu'on s'investisse énormément dans différents projets sociétaux.

Baptiste: Ok.

Valentin: Bon après, l'année prochaine, j'avais pour projet, et ça sera probablement d'organiser un gala. Là, ce n'est pas dans le thème écologique. C'est un projet social qui consiste à faire un genre de gala de charité. Donc l'année prochaine, on va organiser un gala de charité de manière à utiliser aussi notre organisation, notre salle, nos capacités pour un projet social. Mais sinon, voilà, à part ça, ce n'est pas spécialement qu'on s'investit dans des grands projets sociaux.

Baptiste: D'accord, pas de souci, merci!

William: Moi j'ai une question par rapport justement au bouchon en plastique, tu sais pourquoi ils étaient utiles ?

Valentin: Euh, en fait, cette année, on ne l'a pas fait, c'était l'année d'avant. Mais l'année d'avant, je n'étais pas encore à Louvain. C'était le COVID, mais je me souviens plus exactement, c'était pour quelle cause. Je ne sais plus exactement.

William: Et tu sais, c'est quel genre de personne qui venait déposer les bouchons ?

Valentin: Tout type de personnes, hein. On mettait une annonce sur les réseaux et toute l'équipe de cercle qui avait un sac de bouchons, on récupérait et après on les donnait à je ne sais plus quelle association qui s'en chargeait pour les réutiliser. C'était pour faire des trucs pour les handicapés ou un truc comme ça.

William: Donc vous étiez juste le lieu où vous récupériez les bouchons?

Valentin: Voilà, tout simplement. Pour une récolte, et après, on distribuait.

William: C'était que les étudiants, ou il y avait aussi des habitants de la ville qui déposaient des bouchons ?

Valentin: Ce sont principalement des étudiants.

William: Top. Mais parce que pour notre mémoire, on a identifié 2 types de plastiques. Le premier, c'est les plastiques imprimantes 3D, mais du coup, qui est fabriqué en fablab, là où seront les machines Precious Plastic. Et le deuxième type de plastique, c'est les éco-cups que vous utilisez du coup, beaucoup en cercle. Et donc, on voulait en savoir un peu plus là-dessus, à ce sujet-là. Donc déjà, est-ce que vous utilisez que ces éco-cups en soirée ?

Valentin: Ah oui. Maintenant, c'est devenu un standard. C'est depuis que les éco-cups ont été créées, toutes les surfaces d'animation doivent utiliser ces éco-cups pour les soirées, etc. Parce que bon, avant l'arrivée des éco-cups. C'était peut-être 2014, 2015, c'était toujours des gobelets jetables et à la fin de chaque soirée dans chaque cercle, le lendemain matin, c'était à grosse pelle qu'on récupérait les plastiques, c'était quand même monstre au niveau de déchets. Donc nous maintenant, voilà, on utilise que les éco-cups.

William: Et comment se passe un peu du coup la gestion des éco-cups ? Parce que vous en recevez, qu'est-ce que vous en faites ? Après vous les rendez quelque part ?

Valentin : C'est avec l'ASBL GECO, ceux qui s'occupent de la distribution des éco-cups dans toutes les surfaces d'animation. Donc, alors nous, ce qu'on fait, c'est que voilà, au début de la semaine, on a un compte GECO. On va sur le site et on réserve, on dit, voilà, on a besoin de commander autant de caisses de gobelets, avec une caisse de cruche en plastique et une caisse de gobelets 50 cl. Est-ce qu'on aura besoin sur une autre semaine ? On commande ça. Voilà, on les stocke, on a nos caisses. Les gens qui veulent prendre un éco-cup, c'est 1,00 € à la caution. S'ils nous les rendent, on leur rend les 1,00 € évidemment. Après on prend aussi les caisses vides de manière à ce que les gens qui nous rendent les éco-cups sales, on les mette dans les caisses vides. Après, une fois que ces caisses vides, elles sont remplies, on refait une commande, on va sur le site, on dit voilà, on va rendre autant de caisses sales, on les rend à GECO. Eux viennent les chercher et puis s'occupent du nettoyage, etc. Ça nous coûte un peu d'argent de nettoyage, quelques centimes, mais je sais plus combien exactement, c'est vraiment un système comme ça qui permet de toujours utiliser les éco-cups.

Baptiste: J'ai une petite question alors, parce que quand on va sur le site GECO, on voit que, à la base, c'est le KPT qui doit gérer toutes les locations de locaux pour les activités de l'UCLouvain, mais vous, est-ce que vous êtes direct en relation avec GECO, vous ne passez pas par l'intermédiaire du KPT?

Valentin : Non, on commande directement sur le site.

William : Et justement, des gobelets, est-ce que ça arrive, qu'on en ait des cassés ou des qui ne sont plus réutilisables. Quand on vous les rend ou quand vous les trouvez en fin de soirée dans le CESEC par exemple.

Valentin : Ouais, bien sûr. De temps en temps, on nous en rend lorsqu'un comitard n'a pas fait attention, on peut les prendre alors qu'ils sont cassés. Bon, évidemment, quand on se rend compte qu'il est cassé, on doit le jeter, on ne peut pas les rendre à nouveau.

William : Ok, vous ne les rendez pas, vous les jetez?

Valentin : Oui, voilà. Donc ça nous arrive de temps en temps, évidemment, d'en retrouver en fin de soirée, si on n'a pas fait attention.

William : Et est-ce que tu as une idée rapide du nombre de verres que vous récupérez non réutilisables ?

Valentin : C'est très peu. Sur une soirée, on en trouve 10 à 15, c'est beaucoup. Je veux dire en général, les gens, si leur gobelet cassé. D'eux même, ils vont le jeter.

William : Est-ce que vous avez d'autres déchets en plastique au CESEC durant vos soirées ou à part peut-être des déchets habituels ?

Valentin : Ben oui, donc les déchets habituels évidemment... Voilà quand on achète des courses. Que ce soit sinon en termes de déchets plastique. Par exemple sur les fûts, quand on commande des fûts, il y a les capsules au-dessus du fût, mine de rien, ça fait quelques déchets de plastiques. Mais c'est vrai, c'est toujours des déchets habituels, je veux dire d'objets qu'on utilise fréquemment. Des bouteilles de CO2 qu'on branche sur les pompes, il y a une petite protection en plastique qu'on retire. Voilà, c'est toujours ce genre de choses en plastique qu'on a.

William : Est-ce que du coup vous recyclez ces déchets plastiques ou vous les trie ?

Valentin : Non, non, on ne les trie pas.

William : Donc vous avez une poubelle pour tous vos déchets ?

Valentin : Voilà, une poubelle pour tous les déchets et on jette tout.

William : Et la raison pour laquelle vous ne le trie pas, c'est pourquoi ?

Valentin : Bah je dirais que c'est vraiment principalement un problème organisationnel en fait. Quand les personnes sont au bar au CESEC, c'est toujours un roulement qui se fait, jamais les mêmes personnes tout le temps sur une longue durée, et cetera. Puis, c'est toujours des personnes différentes qui viennent, qui passent. Alors on pourrait mettre une poubelle pour plastique, une poubelle pour autre chose. Mais au final, à un moment, on va retrouver la poubelle là à tel endroit, puis l'autre à un tel endroit, puis ça ne va pas être trié parce que les gens vont pas regarder, enfin je veux dire dans un cercle, c'est toujours très compliqué dans la gestion d'un cercle. On a aussi beaucoup d'autres choses à gérer, même si au final, c'est que ça ne paraît pas très compliqué de faire le tri finalement. Mais oui, c'est vrai qu'on n'a jamais mis en place ce fait de trier les déchets, et cetera.

William : Et est-ce que toi, personnellement, tu penses qu'il y a une bonne gestion du tri à Louvain-La-Neuve ? Je ne sais pas si tu kotes, mais ce que dans ton kot par exemple vous triezi les différents déchets ?

Valentin : Ah oui, mais je kot. Dans mon kot, on trie quand même un peu plus. On trie un peu les cartons et les verres, évidemment. Ouais, la poubelle avec tous les déchets résiduels et on a une poubelle PMC. Donc là oui, on trie, on trie beaucoup plus, je ne dis pas que c'est toujours trié à la perfection. Ça non, mais bon on trie.

William : Ok top, je passe maintenant à un autre sujet qui est le concept d'écosystème. Donc est-ce que vous au CESEC vous avez des partenariats avec d'autres organisations à l'UCLouvain ? Par exemple des entreprises ou par exemple GECO, vous leur commandez des verres, est-ce que vous avez d'autres contrats ou partenariats au sein même du CESEC.

Valentin : Là comme ça, il n'y a rien de spécifique qui me vient.

William : Et avec les autres cercles ?

Valentin : Oui, ça, et les autres cercles, beaucoup. Ben évidemment pour les différentes activités ou quoi que ce soit. Par exemple, pour la scène des 24h vélo, on l'a fait en collaboration avec le Cercle Agro et le CI. Quand on fait certaines activités au CESEC, parfois on passe aussi par des kap pour les organiser en collaboration. Donc oui, on collabore avec beaucoup d'autres cercles. En termes d'entreprise principalement, l'ASBL GECO pour les gobelets. Sinon par exemple pour nos commandes de bière. Ben voilà, on passe par des brasseurs.

William : Et est-ce que l'université vous aide aussi dans votre activité ou pas ?

Valentin : Pas spécialement, dans quel sens ?

William : Est-ce qu'ils vous apportent un soutien, est-ce qu'ils vous fournissent des locaux, est-ce que c'est l'université qui vous les fournit ?

Valentin : Nos locaux, oui, voilà, on les loue, on les loue à l'UCL. Donc ça, ce sont des bâtiments qui appartiennent à l'UCL, on les paye chaque mois, évidemment. C'est des bâtiments UCL. Il peut y avoir certains subsides pour certaines choses, peut-être des frais de maintenance, et cetera. Voilà, parfois on peut avoir des subsides parce qu'ils soutiennent aussi en partie l'animation.

William : OK.

Valentin : En termes d'organisation en tant que telle. Non, c'est nous qui gérons le tout.

William : Ok. Et est-ce que du coup le CESEC est reconnu au niveau légal ?

Valentin : Oui, c'est une ASBL.

William : Ok top. Pour moi c'est bon Baptiste.

Baptiste : Donc là on va passer au 2e thème qui est le thème des communautés. Donc nous, on utilise la définition du Larousse qui est assez large, mais justement c'est fait exprès. Donc la définition c'est un ensemble de personnes unies par des liens d'intérêt, des habitudes communes, des opinions ou des caractères communs. Alors, la première question que j'ai, c'est en dehors du CESEC, toi Valentin, personnellement es-tu associé à d'autres communautés ?

Valentin : Je dirais oui. Simplement dans la communauté étudiante. J'habite à Fontaine-l'évêque, dans la région de Charleroi donc je m'associe aussi fort à ma commune, auquel je suis assez actif. Parce que je suis totalement administrateur dans 2 ASBL de ma ville dont une, c'est une maison des jeunes, la maison des jeunes de Fontaine-l'évêque. L'autre qui est responsable de la gestion des salles de sport. Donc ça peut être considéré comme des communautés si je pense à un cadre large. Donc oui, voilà, je dirais que, en dehors du CESEC, je m'associe aussi à d'autres communautés, d'autres organisations.

Baptiste : D'accord et quels ont été les incitants pour toi de participer, donc à ces ASBL ? Qu'est-ce qui te motive à participer au CESEC, à la maison des jeunes et à l'administration des salles de sport de ta commune ?

Valentin : Moi j'aime beaucoup m'investir dans différents projets et mener à bien des projets. Voilà, participer à des dynamiques de groupe, et cetera. C'est quelque chose qui m'occupe, qui me passionne, pour ainsi dire. Je suis à l'université, j'avais envie de rencontrer de nouvelles personnes, j'avais envie de découvrir un certain monde, j'avais envie d'apprendre des choses, je me suis dit, "Pourquoi pas faire partie du CESEC ?" Soit de ma faculté, hop, j'ai fait mon baptême, ça m'a directement plu. J'ai rencontré des superbes personnes. Je me suis vraiment plu donc je m'y suis investi. Je suis rentré dans le comité et voilà. Je suis président et je pense que c'est un peu comme ça pour tout dans ma vie. J'aime beaucoup m'investir dans ma ville, et

cetera. Je me suis dit, "Pourquoi pas devenir administrateur de la maison des jeunes ?" C'est un projet qui me tient à cœur. Une maison des jeunes, c'est un lieu d'accueil pour tout le monde, où on peut proposer des choses très démocratiquement. Ça me plaît la gestion des salles de sport, pareil. Voilà, je suis assez sportif. Je trouve que le sport, c'est super important. On m'a proposé de devenir administrateur dans une ASBL pour les 3 salles. Voilà, j'ai accepté, c'est très stimulant. Et on apprend aussi beaucoup de choses en termes d'expérience. Voilà, on apprend des choses en termes de gestion, en termes de gains, en termes juridiques, en termes de communication, en termes de travail. Toutes des expériences de vie qui peuvent être utiles je pense.

Baptiste : OK, et est-ce que ces motivations que toi, tu viens de nous partager, est-ce que tu penses que c'est plus ou moins le même que les autres personnes qui s'impliquent dans ces mêmes projets ?

Valentin : Je ne sais pas, dans le sens où, je pense que chacun peut avoir ses propres motivations. Par rapport au CESEC en tant que tel. On est tous unis par le fait qu'on aime le cadre, dans le sens où là on a tous fait notre baptême. On s'est tous reconnus dans les valeurs du cercle, dans l'organisation du cercle, hein, on apprécie tous participer aux activités que le cercle propose, et cetera. Et donc en ce sens, on a tous cette motivation intrinsèque qui est la même. Bon maintenant, est-ce que les gens le font aussi pour se dire, "Bah ça peut apporter telle chose en termes d'expérience personnelle." Ce que j'aime bien aussi, c'est cette dynamique de groupe. Voilà, ça c'est aussi propre à chacun les motivations. Mais je pense que dans le fond, chaque personne qui s'investit là-dedans, c'est aussi parce qu'elle aime ça, parce qu'elle se reconnaît dans les valeurs du groupe. En ce sens, là, on a des points communs.

Baptiste : À l'inverse, quels sont les barrières que toi tu pourrais rencontrer à la participation dans ces différentes communautés ? Si maintenant, hypothétiquement, il y avait des choses qui pour toi ont failli faire que tu n'as pas participé au CESEC, que tu ne participes pas à la maison des jeunes ou que tu ne participes pas à l'administration des salles de sport de la commune. Est-ce qu'il y a des choses qui t'ont freiné, des choses que tu as perçues que d'autres personnes ont refusé de faire le rôle

Valentin : Je pense que la première barrière par rapport à tout ça, c'est nous-mêmes. Ouais, ça paraît un peu bateau de dire ça, mais dans les faits. Moi, par exemple, en ce qui concerne le CESEC, je suis arrivé en bac 1 en 2020 donc c'était l'année COVID, donc là le CESEC

organisait des intégrations, ce n'était pas les vrais baptêmes. Je m'y étais inscrits, j'ai fait des intégrations, ça a duré une semaine et puis le cercle a fermé. Bon, j'aurais très bien pu me dire parce qu'après voilà tout le monde était confiné, et cetera. J'aurais très bien pu me dire, "Ouais en bac 2 je ne vais pas commencer mon baptême, refaire tout ça et cetera." Je vais faire autre chose, ça aurait pu. J'aurais pu, avoir une perte de motivation au contraire, non. Je me suis dit, "Non, allez, continue, t'as commencé ton intégration. Fais-le." Et finalement je n'ai jamais regretté, ça m'a apporté plein de choses en bac 3 après l'année d'après, je suis rentré dans le comité. Je pense que le frein premier chez les personnes qui n'osent pas s'investir dans des organisations, en général c'est eux-mêmes. Pareil pour la maison des jeunes, j'aurai pu garder mon temps pour autre chose. Finalement je me suis dit non allez lance-toi c'est quelque chose qui peut être enrichissant qui peut t'apprendre des choses, qui peut être valorisant. Quelle autre barrière pourrait-il avoir après c'est toujours un peu je dirais contingent à la situation tu vois. Il peut y avoir des situations qui font que tu n'es pas amené à avoir cette opportunité. Si je n'avais pas fait mon baptême, je me serai pas intégré dans le cercle, je n'aurai pas eu l'opportunité de rentrer dans le comité et après de devenir président.

Baptiste : OK, et ce sont des barrières que tu perçois également pour d'autres personnes dans l'organisation qui s'impliquent moins à cause de cela?

Valentin : Oui, je pense qu'il y a des personnes qui s'impliquent moins. D'abord, certaines n'ont pas le temps. Il y a des personnes qui ont d'autres activités à côté, qui se concentrent davantage sur leurs études. Il y a des personnes qui s'investissent beaucoup moins. Bien sûr, en général, quand on entre dans un comité de cercle, c'est parce qu'on est prêt à s'investir davantage que les autres. C'est tout à fait honorable si des gens veulent simplement profiter du cercle pour participer aux activités, aux soirées, s'amuser, passer du bon temps sans prendre de responsabilités. Ils viennent pour se divertir, voir leurs amis, et c'est notre but. Nous sommes là pour proposer de l'animation et offrir des moments de détente.

Baptiste : Passons maintenant au dernier sujet important qui est l'économie circulaire. Est-ce que tu connais l'économie circulaire, ses principes et son fonctionnement ?

Valentin : Oui, j'ai entendu parler de l'économie circulaire, même si je ne peux pas donner une définition précise. Mais je suis au courant de ses principes.

Baptiste : D'accord. Selon toi, est-ce que le CESEC propose des solutions qui favorisent la transition vers une économie circulaire ?

Valentin : Eh bien, par exemple, nous utilisons des gobelets réutilisables, ce qui correspond à une approche plus circulaire. Les gobelets sont constamment réutilisés, récupérés, etc. Donc, dans cette mesure, on peut dire que nous contribuons à l'économie circulaire. Mais à part ça, je ne sais pas trop. Parce que notre principale mission n'est pas spécifiquement orientée vers l'économie circulaire. Notre objectif est de proposer de l'animation et des moments de détente lors des soirées et autres activités. Bien sûr, on pourrait développer certaines choses pour favoriser davantage l'économie circulaire, mais cela n'est pas encore notre priorité.

Baptiste : Je comprends. Alors, par exemple, est-ce que les bières que vous servez sont locales, belges, ou bien est-ce que vous choisissez des bières étrangères parce qu'elles sont moins chères ?

Valentin : Non, nous proposons principalement des bières belges, notamment de la Maes. Même dans notre sélection de bières spéciales, nous avons des bières belges, comme la Duvel.

Baptiste : C'est un bon exemple. Avez-vous d'autres initiatives, comme pour les soirées à thème du mercredi, où vous utilisez de la décoration ? Est-ce que vous achetez systématiquement de nouvelles décorations, ou est-ce que vous collaborez avec d'autres cercles pour réutiliser vos éléments de décoration ?

Valentin : Oui, pour les soirées à thème, nous utilisons parfois de la décoration comme des guirlandes, des bougies, etc. En général, nous les achetons, mais nous les conservons et les réutilisons plusieurs fois, car elles correspondent souvent aux thèmes futurs. Mais à la base, quand on veut les acquérir, on les achète. Je veux dire, ok, et voilà. On les réutilise parce qu'on les stocke, ce n'est pas qu'on prend la déco, on les jette directement dès que la soirée est finie. On essaie quand même de les garder.

Baptiste : Et est-ce que ça se ferait entre différents cercles qui auraient, par exemple, si l'Adèle organise une soirée à thème pirate, est-ce qu'il vous suffirait de leur envoyer un message pour savoir ce que vous avez déjà fait et ce qu'on pourrait vous emprunter votre matériel ?

Valentin : Il y a une grande collaboration entre les cercles et nous. Moi, à titre personnel, je prône ça aussi. Je pense que c'est important. Chaque cercle est là pour l'autre. Donc, des fois, il

y a des cercles qui nous demandent 2 tables de brasseurs, sans souci, on leur prête 2 tables de brasseurs et puis ils nous les rendent. Il y a toujours une collaboration qui s'est faite entre les cercles. Un cercle qui tombe à court de fût et cetera, ils viennent chez nous, on les dépanne et après ils nous les rendent. Je veux dire, ça se fait tout à fait, oui, donc si c'est pour la décoration, pareil. Si à un moment on a de la décoration qu'un autre cercle a besoin et qu'on peut leur prêter, pas de problème. On la leur prête et après ils nous la rendent.

Baptiste : J'ai encore une question, plus liée à l'UCLouvain. Est-ce que vous ressentez une pression de changer, de devenir plus éco-responsable, par exemple ?

Valentin : Pas vraiment.

Baptiste : Ok, est-ce que vous n'êtes pas contraints ? Enfin, il y a eu l'utilisation des éco-cups.

Valentin : Ça c'est obligatoire. Je ne suis pas sûr que ce soit en 2014-2015, c'est plutôt après. L'obligation, je pense qu'elle vient principalement de la ville. Je pense que c'est la ville qui a passé cette loi et que l'université était aussi partie prenante, évidemment, dans l'élaboration, mais je le dis sans certitude. En termes d'autres pressions, là, comme ça, je ne pense pas, je n'ai pas l'impression. On a quand même des étudiants qui sont conscients de tout ça, vous savez, on n'est pas aveugle à tout ça, et on essaie de faire des démarches plus écologiques, plus respectueuses de l'environnement. Cela vient de nous-mêmes. Parfois, on se met automatiquement une pression pour faire attention, c'est tout simple. Par exemple, pour les décorations, on pourrait très bien se dire, on les jette après, ça va plus vite, mais on essaie de s'y retrouver. Pour la revue aussi, par exemple, parfois, on a du bois à utiliser, comme les tables de brasseurs cassées, ou des panneaux en bois, et cetera. On a un garage où on stocke le bois. Pour la revue, on va toujours chercher dans ce bois, chercher dans les vieux accessoires, chercher dans toutes les choses qu'on récupère du cercle pour faire les décorations. Une fois, on a fait une scène Jurassic Park en 2022. On avait fait des panneaux avec du vieux bois qu'on avait coupé, peint. Donc oui, on essaie toujours de réutiliser ce qu'on peut sans forcément acheter à chaque fois.

Baptiste : Alors, j'ai encore une petite question additionnelle qui date, on en a un peu parlé plus tôt au niveau du recyclage du plastique. Moi, je me demandais quelles pourraient être des solutions faciles à utiliser. Donc on parlait du triage des déchets au CESEC et tu disais que c'était fort compliqué parce que c'était tout le temps des personnes différentes qui venaient, que

la poubelle changeait de place, par exemple. Et que donc, vous mettiez tout dans la même poubelle. Dans le cadre de la filière plastique, c'est encore plus précis, c'est-à-dire que tous les plastiques ne peuvent pas être utilisés pour faire des matériaux recyclés. Du coup, qu'est-ce qui pourrait être mis en place pour faciliter ce triage du plastique et qu'on puisse, par exemple, venir toutes les semaines récupérer les plastiques qui seraient intéressants pour vous ?

Valentin : Ben je pense qu'en fait, nous pourrions nous-mêmes nous axer vers les gens qui s'occupent du bar et du cercle en général. Leur dire, dès qu'il y a du plastique, mettez-le dans une poubelle dédiée. On pourrait mettre en place une deuxième poubelle pour conserver le plastique, plutôt que de le jeter avec les autres déchets. Là, comme ça, sur le moment, je ne vois pas d'autres solutions. C'est une gestion collective où nous sommes tous impliqués dans le comité, même des sympathisants peuvent tenir des bars, etc., donc ça peut être compliqué d'instaurer une nouvelle norme commune à tous. Ça peut prendre du temps.

William : Et est-ce que toi, personnellement, en tant que président, ça t'intéresserait d'intégrer justement ce genre de projet dans le Cesec ?

Valentin : Moi, oui, pourquoi pas. Je pense que les étudiants ont leur part à prendre dans ce genre de défi, surtout dans notre fac où on est conscientisés à ce genre de thématiques. Donc oui, c'est sûr.

William : Après, c'est sûr que ça demande un effort supplémentaire par rapport à ce que vous faites, maintenant.

Valentin : C'est sûr, parce que voilà, à côté de tout ça, il y a notre mission principale qui est l'animation. Le calendrier du cercle est très chargé. On n'organise pas des petits événements, mais des bals à 700 personnes, les 24 heures vélos, c'est une organisation de dingue, ça prend des semaines. Donc voilà, c'est vrai que dans les faits, c'est déjà très chargé.

Baptiste : Ouais, mais du coup, c'est juste des petites idées comme ça. Mais l'idée si maintenant ça se met en place, c'est de ne pas vous donner plus de charge de travail aux personnes qui devraient trier leur plastique différemment. Donc, qu'est-ce que vous pourriez mettre en place en tant que représentants pour que ce soit facile ? Par exemple, une poubelle spécifique avec des indications claires sur ce qui doit être jeté dedans, et qu'on vienne toutes les semaines récupérer le plastique intéressant. Comme c'est noté sur la poubelle, peu importe qui parmi les

60 personnes, ils n'ont qu'à lire la fiche et voir si ça va dedans maintenant. Penses-tu que ça aiderait ou bien ça ne changerait pas grand-chose, finalement ?

Valentin : Oui, ça pourrait aider. Après, ça dépendra des personnes présentes. Certains seront plus enclins à lire et à faire le tri correctement, tandis que d'autres pourraient ne pas y prêter autant d'attention et faire comme d'habitude. C'est toujours très variable en fonction des individus. Mais avec le temps, une nouvelle norme peut s'instaurer dans le cercle. Au début, il faudra peut-être un peu de temps pour que tout le monde s'adapte à cette nouvelle pratique, mais à long terme, ça deviendra probablement plus naturel. On se dira, tient quand j'ai un plastique je le met là car au final il y aura Precious Plastic qui viendra à la fin de la semaine récupéré et ça deviendra quelque chose d'automatique et de naturel alors qu'au début ça le sera pas.

Baptiste : J'ai encore une dernière question. Toi, tu m'as dit juste avant que ça pourrait t'intéresser d'intégrer ça dans le CESEC, donc la filière Precious Plastic. Maintenant, c'est un projet qui s'étalera sur plusieurs années, ça ne se fera pas l'année prochaine ni l'année d'après. Donc, il y a de grandes chances que tu ne sois plus président. Est-ce que tu penses que la mentalité du CESEC et des présidents du CESEC restera plus ou moins la même à ce niveau-là ou bien ça peut changer ? Ça peut varier énormément en fonction du président, et il est possible que dans deux ans, quand la filière sera vraiment mise en place, le président ne s'y intéresse pas du tout et ça change un peu la dynamique du CESEC.

Valentin : J'ai tendance à dire que tout est possible. Donc oui, maintenant encore une fois, on est un cercle très conscientisé à tout ça, surtout en rapport avec nos études, donc je ne pense pas que dans deux ans, le ou la présidente qui sera en poste sera moins intéressé(e). C'est peu probable, si on se base sur notre génération, qui s'intéresse de plus en plus à ces sujets, parce que ça nous concerne et ça nous impacte. Donc il y a de moins en moins de jeunes de notre génération qui ne prennent pas ça en considération, et ça les amène à s'investir dans ces projets. Donc je dirais qu'il y a beaucoup plus de chances que tu tombes sur un président ou une présidente qui sera intéressé(e) que le contraire.

Valentin : Évidemment, tout est toujours possible, tu peux toujours tomber sur quelqu'un qui s'en fout, mais bon, pour moi, c'est peu probable.

Baptiste : Ok, top. Moi, je n'ai plus rien, je ne sais pas pour toi, William.

William : Non, moi non plus. C'était très intéressant, en tout cas, merci pour ton temps.

Baptiste : Oui merci.

Valentin : J'espère que ça vous aura aidé et que ça vous aidera pour votre travail.

Baptiste : Oui, oui, sûrement.

Valentin : Si à un moment vous voulez revenir vers moi, pour telle ou telle question, ou même si vous en avez oublié une, vous pouvez m'envoyer un mail, je peux vous répondre par mail. Voilà, je trouve que c'est important d'aider les étudiants. J'aurais moi aussi à faire un mémoire, pourquoi pas dans deux ans, j'espère que les gens m'aideront aussi à ce moment-là.

Baptiste : Allez, merci beaucoup du coup.

Valentin : Pas de problème, passez une bonne journée et bonne chance pour le reste.

Baptiste : Merci, toi aussi, salut, ciao.

Annexe 8. Thomas Scieur (GreenWin)

Baptiste : Bonjour, attendons que l'enregistrement soit bien lancé.

William : C'est bon, t'avais reçu le guide d'entretien du coup?

Thomas : Ouais, c'est ça, je l'ai un peu parcouru, j'ai déjà essayé de voir un peu comment répondre aux questions comme ça ce sera plus efficace aussi pour vous. J'imagine que la remise des mémoires elle n'en a pas trop longtemps ? On est tous passés par là donc voilà. Vous voulez qu'on fasse un petit tour de table pour commencer, si vous voulez d'abord vous présenter ou je commence.

Baptiste : Oui, on peut-on peut se présenter. Je vais commencer. Du coup moi c'est Baptiste, je suis en master 2 ingénieur de gestion et on a fait le même parcours plus ou moins William et moi. Donc c'est-à-dire que on a fait tous les 2 la même majeure en innovation management à la LSM et voilà, pour le moment c'est globalement tout On n'a pas un énorme parcours pour le moment je t'avoue.

Thomas : Votre promotrice c'est ?

Baptiste : C'est Amélie Jacquemin.

William : Tu la connais ?

Thomas : Oui, je pense que je l'ai déjà eu en marketing. OK, ça vaut toujours la peine de connaître le promoteur, on ne sait jamais, parce que l'initiative nous intéresse aussi quand même. Precious Plastic. Voilà, moi je vais essayer de me présenter en quelques mots, donc moi c'est Thomas, je travaille chez GreenWin en tant que gestionnaire de l'information en économie circulaire depuis un peu plus d'un an, c'est un gros mot pour dire que je suis un peu analyste en économie circulaire. Et donc pour décrire un peu mon parcours, j'ai aussi fait la LSM à Louvain-La-Neuve. J'ai fait un bac en sciences économique, puis j'ai fait mon master à la LSM aussi. En sustainable management puis j'ai fait encore master spécialisation en coopération et développement, toujours à l'UCL dans tout ce qui était environnement, développement et sociétés. Puis bon je me je me suis retrouvé, en 2020 quand c'était en pleine crise du COVID à la fin de mon parcours sur le marché du travail sans avoir vraiment de perspectives, donc je me suis retrouvé le service public des finances. Dans la fiscalité, mais ce n'est pas vers ça que je

voulais me diriger, donc après je me suis retrouvé chez GreenWin pour faire un peu des projets dans l'environnement et dans l'économie circulaire, en particulier dans le secteur de production de plastique.

Donc un peu comme vous, j'ai aussi fait un stage aussi dans une start-up qui voulait améliorer les procédés de recyclage mais dans des prothèses en 3D. Et j'ai fait mon mémoire sur comment améliorer la circularité des plastiques dans l'industrie en Wallonie.

Baptiste : Est-ce que tu t'es déjà familiarisé avec ce qu'est Precious Plastic ? Thomas Bah en fait, pour être honnête, je connaissais parce que je pense que quand j'ai fait mon bac justement, je suis rentré en contact avec eux. Mais après j'ai un peu perdu de vue ce qu'ils faisaient de leur initiative, mais j'ai un peu regardé sur Internet. J'ai vu que c'était plus à l'attention des citoyens, je pense, des espèces d'ateliers pour les citoyens ? Alors que nous, on est plus sur des initiatives au niveau industriel.

Baptiste : Donc en fait Precious Plastic, le principe c'est que ce soit open source pour que justement les citoyens et n'importe qui puisse créer des workspaces qui travailleront ensemble par la suite. Mais ça n'exclut pas du tout un acteur plus industriel de s'impliquer dedans, ce serait alors du recyclage à plus grande échelle.

William : Parce que oui, justement le but c'est d'implémenter cette filière dans le cadre de l'université. Donc on a aussi tout un chapitre où on doit chercher des partenaires et tout. Donc à mon avis ce ne sera pas juste au niveau des citoyens.

Thomas : Oui, parce que pour être honnête. On va aussi mettre en place des initiatives dans le recyclage du plastique. C'est vrai qu'on n'a pas trop ce lien avec les citoyens donc je pense que GreenWin peut être un bon point de liaison, on va dire, avec les déchets industriels, mais au moins on va dire connaître les initiatives qui se font sur le territoire wallon dans le recyclage du plastique, voir comment on peut dessiner. Merger, on va dire, avec ce qui se fait un peu dans l'industrie. Quels partenaires ? Industriels ? Et, comment impliquer aussi plus les citoyens dedans ? Et vous savez quel genre de plastique ils récupèrent ? J'ai vu que c'est des emballages sur leur site, mais après ? Comment ça fonctionne ? Ouais.

Baptiste : Bah il y a 2 types de plastiques, oui c'est les 2 types de plastiques, c'est le PLA et le PP.

William : C'est ça, mais pour l'instant du coup la filière est pas du tout encore implémentée à Louvain-la-Neuve donc c'est vraiment à un stade de développement. Donc il y a juste une broyeuse qui a été désigné et construite donc, qui est fabriqué en fablab, mais du coup les plastiques qu'on est en train d'étudier, c'est vraiment le PLA, donc le plastique des imprimantes 3D, qui est présent en fablab et le PP sous forme soit de contenant de nourriture à emporter, ce qui se fait beaucoup à Louvain-la-Neuve, et aussi tout ce qui est verres réutilisables qui est présent notamment dans les cercles et les kots à projets.

Thomas : Et donc le Pp là ça pourrait en faire du filament 3D c'est ça ? Et le PP c'est juste des granulés, c'est aussi pour faire du filament ?

Baptiste : En fait, Precious Plastic c'est plusieurs machines, y en a 4 au total et donc la première machine elle va broyer le plastique et pas forcément pour faire des filaments 3D c'est plutôt les déchets émis par les imprimantes 3D qu'on ne peut plus utiliser parce qu'il a déjà été utilisé ou et que du coup on jette, je ne sais pas comment on appelle, il y a un mot technique, mais on va dire. Les déchets des. Ah oui, les chutes, voilà les chutes de plastique 3D mais les réutiliser pour les broyer. Et ensuite il y a 3 autres machines donc y a une machine à compression, il y a une machine à plaque, une machine qui va faire des filaments un peu plus gros que les machines 3D. Mais de nouveau en fondant en plastique on peut faire des formes avec. Finalement, c'est un peu ça l'idée. Et il y a aussi tout simplement des machines à moule où on met un moule et on fond le plastique à l'intérieur. Mais donc on ne va pas réutiliser le PLA pour faire du filament 3D, mais on va utiliser les chutes de PLA d'une imprimante 3D du fablab pour le broyer et le refondre sous les l'une des 3 différentes formes. Pour le moment, la seule machine qu'il y a au fablab, c'est une broyeuse et elle n'est pas encore à 100% utilisable et donc nous on doit juste un peu explorer la possibilité de créer cet écosystème. Et de voir un peu les mécanismes de fonctionnement des communautés entre elles, de voir les potentielles aides qu'on pourrait recevoir des services publics ou d'autres entreprises telles que GreenWin, pour voir la faisabilité en fait de l'implémentation d'un projet Precious Plastic. Je ne sais pas si j'ai été clair?

Thomas : Oui, oui, très clair, mais du coup vous n'en faites pas des granulés quoi. Vous les fondez et refaites un produit, on va dire, derrière. Ou quelque chose ? Pour redonner une 2nde vie au plastique.

William : C'est possible aussi d'en faire des granulés. Ça dépend de machines en fait.

Baptiste : On peut faire des granulés et, par exemple pour rester dans cette boucle de Precious Plastic, vendre ces granulés à d'autres workshops, à d'autres workspaces qui eux ont les machines pour le fondre par après. En fait, c'est ça l'idée de Precious Plastic, c'est qu'un endroit ne doit pas être en charge de faire tout, de la récolte au produit final, mais que vraiment on travaille en en en plusieurs communautés, donc il y a par exemple un endroit qui va se charger de la récolte, un endroit qui va se charger de broyer le plastique où ça pourrait par exemple être nous. Et alors on envoie ces granulés là à un autre workspace qui, eux, ont les machines pour faire le produit final.

Thomas : Et vous savez, on a combien déjà en Belgique ? De cet openspace.

Baptiste : Alors sur le site, on peut aller voir sur la carte et ils en notent 16, on ne les a pas tous contactés, on en connaît quelques-uns à Bruxelles, tel que bel albatros ou plastic Factory. Maintenant en fait le problème avec le site où il y en a 16 qui sont référencés, c'est que, par exemple, le MakiLab, il est référencé sur le site alors qu'il n'est pas du tout opérationnel quoi. Donc, on ne sait pas vraiment être, enfin on ne peut pas vraiment se fier à lui.

Thomas : Et vous avez été voir à Bel albatros, parce que j'avais été chez eux il y a des semaines, je pense voir un peu leur atelier, mais, si vous avez besoin d'un contact, il y a ma collègue, Yasmina qui les connaît bien.

Baptiste : Ah OK, alors nous on a été voir Plastic Factory donc c'est moins gros que bel albatros, c'est juste une fille qui a fait ça dans l'atelier de son père, qui a construit ses propres machines et qui fait son propre business. Mais c'est super intéressant et je crois que les dynamiques entre bel albatros et Plastic Factory sont assez similaires donc je ne sais pas si on va contacter de l'albatros aussi.

Thomas : Ce qui peut être aussi super intéressant pour vous si vous recherchez des partenariats, c'est Plastiwin.

William : C'est ce qu'on a fait, mais ils nous ont dit qu'ils ne savaient pas vraiment nous aider parce qu'ils étaient vraiment que dans le networking et tout. Enfin, on n'a pas très bien compris la réponse au mail mais ils étaient pas très enthousiastes.

Thomas : Après, c'est un peu une initiative qui se fait en parallèle de ce que fait l'industrie, donc peut-être que ce n'est peut-être pas forcément ouvert à ce niveau-là.

William : Oui, mais c'est intéressant de voir un peu les synergies qu'il y a entre l'une et l'autre. Parce que je suis sûr que ça pourrait marcher de lier à l'industrie.

Thomas : Mais ils sont très conservateurs, hein, les entreprises dans la plasturgie.

William : Ouais, c'est vrai.

Thomas : Peut-être un peu trop innovant pour eux à ce niveau-là ou un peu trop marginal. Mais voilà, je ne sais pas si vous voulez, on continue avec les question d'entretien ou qu'on continue à parler comme ça. Enfin, comme vous préférez.

William : Je pense qu'on peut passer un peu sur l'entretien aussi.

Baptiste : Ouais, pour être sûr d'avoir les bonnes données.

Thomas : Sinon pour en revenir avec des personnes que vous pouvez aussi interroger, ça je peux faire le lien. Vous avez déjà eu Wagralim? En gros, eux ils sont plus on va dire, spécialisés dans tout ce qui concerne la revalorisation des emballages alimentaires et donc là ça peut rentrer dans le cadre de Precious Plastic. Et à mon avis, ça les intéresserait de voir, si l'initiative commence, à l'intégrer dans un projet de pôle ou dans un de leurs projet. Je peux faire le lien avec vous. J'envoie un petit mail à Cécile Fontaine, on travaille aussi dans tout ce qui est le plastique avec elle, ils ont des membres à Louvain-La-Neuve qui pourraient vous. Orienter vers, par exemple, vraiment la vie territoriale de ce qui se passe en Wallonie.

Chez nous, les membres, en gros, c'est des entreprises qui font partie du pôle GreenWin et de notre asbl, ils payent une cotisation et nous on les aide on va dire à développer des projets de pôle. C'est que des membres qui sont en Wallonie et voilà, on a quand même une bonne vue sur ce qu'ils font. Nous on est plus spécialisés dans la construction et dans tout ce qui est plutôt clean tech. Mais là, on commence depuis quelques mois à s'intéresser vraiment au milieu du plastique, à la demande des cabinets politiques. Mais après Wagralim, ça fait déjà quelques années qu'ils sont sur l'emballage alimentaire et voir comment le valoriser ou améliorer le recyclage un peu. Ouais, donc ils ont dans leur membership, on va dire, des entreprises qui s'intéressent sûrement à ce genre d'initiatives.

Baptiste : Ok super et du coup tu aurais une personne de contact chez Wagralim ?

Thomas : Oui, Cécile Fontaine. Ouais, je peux l'envoyer un mail en vous mettant en copie. En disant que voilà. Vous y serez intéressé de l'interroger. Dans le cadre du mémoire après je ne sais pas, si elle est en congé pour le moment ou quoi donc bon.

Baptiste : Est-ce qu'on passerait sur les questions de l'interview William ? Ça va pour toi aussi ?

William : Oui, on peut déjà commencer par en connaître un peu plus sur GreenWin, donc est-ce que tu peux nous expliquer ton rôle chez GreenWin et tes objectifs.

Thomas : Donc, comme je vous l'ai dit, moi, chez GreenWin, je suis donc gestionnaire de l'info économie circulaire, donc grosso modo je suis analyste en économie circulaire. Donc ce que je fais, c'est que je suis responsable, pour les projets dans tout ce qui est économie circulaire dans le secteur de la construction et plus récemment dans les plastiques. Je fais, on va dire des études. Et je vais rechercher des données auprès du terrain auprès des sites publics, auprès de banque de données ou quoi, pour justement essayer d'un peu analyser tout ce qui se fait au niveau de la circularité en Wallonie, essayer d'identifier déjà les problématiques à lever ou même trouver de potentiels leviers. Et pour le moment, ce qu'on fait, c'est beaucoup des études pour la région wallonne qui veut justement développer plus de projets en économie circulaire. En particulier pour améliorer, on va dire, la circularité des matériaux dans la construction, mais dans le cadre du plastique, là c'est plus une étude, on va dire, pour étudier l'avenir des filières. À 10, 15 ans, parce que on pourrait devenir les filières plastiques dans 10, 15 ans et donc le but, c'était d'aller voir un peu toutes les entreprises en région wallonne et de voir un peu ce qu'elles font, et comment elles mettaient en place des stratégies d'économie circulaire, quels étaient un peu les freins qu'elles rencontraient ou même les potentiels leviers pour les entreprises qui voulaient se lancer dans les mêmes démarches. Elles visent aussi d'essayer de cartographier vraiment toute la chaîne de valeur du plastique. Et cartographier les entreprises par maillon de la chaîne, donc de producteurs de monomères jusqu'au Recycleur, à savoir qui fait quoi en Wallonie et de voir si c'est possible de créer des synergies entre elles ou si c'est possible de développer, on va dire, des nouveaux projets d'innovation.

William : Donc le rôle de de GreenWin, c'est un peu d'avoir une vue hélicoptère sur tout ça ?

Thomas : Le rôle principal de GreenWin, on va dire que c'est avant tout d'accompagner et monter des projets de pôle, donc un projet de pôle, c'est des projets collaboratifs entre des

partenaires industriels et des partenaires académiques. Vous êtes familier avec la notion de 'innovation curve' si vous êtes en innovation, vous connaissez la maturité technologique, donc nous ce qu'on fait, c'est qu'on accompagne des projets, des procédés ou des techniques qui sont validées en laboratoire, par exemple dans une université ou dans un centre de recherche, jusqu'au moment où elle arrive au niveau 7 qui est la phase prototypage où elle est déjà opérationnelle mais pas encore montée au niveau industriel. Et donc entre le TRL 4 ou la méthode, elle va en laboratoire au moment où on arrive au prototypage, et Ben nous on accompagne, on va dire nos membres, enfin nos partenaires qui ont développé ce procédé ou cette innovation, jusqu'à ce qu'elle arrive à cette phase de prototypage et on les aide à monter leur projet, à leur trouver enfin à leur accorder des financements de la région. Et donc ça doit toujours être un projet qui soit en lien, on va dire, il doit avoir un aspect positif sur l'environnement, ou alors développer une clean tech comme, je ne sais pas si vous êtes familier avec les projets dans l'hydrogène ou des projets dans l'économie circulaire? Donc ça peut être typiquement un procédé qui va améliorer le recyclage ou un produit qui va intégrer des matières recyclées qui jusque-là n'ont pas encore été valorisées.

William :Ok.

Thomas : Ou même développer, par exemple, en a déjà eu un projet qui consistait à créer un nouveau. Centre de tri. Pour tout ce qui était PMC ou traité de Plâtre. Donc voilà, nous on est vraiment dans ce dans ce type de projet, mais ça je peux vous envoyer un peu notre greenbook qui est un peu un répertoire de tous les projets qu'on a qu'on a aidés à monter et vous verrez un peu la référence de ceux qui se sont vraiment spécialisés, on va dire, dans le plastique.

William : Et du coup, est-ce qu'un projet Precious Plastic pourrait rentrer en tant que projet que vous aidez ou pas du tout ?

Thomas : À l'heure actuelle, ça ne remplirait pas trop les conditions du projet de pôle. Parce que voilà, ça va être vraiment des choses très spécifique dans l'innovation. Bon, vous pouvez, quand même indiquer innovant dans ce qui se fait dans le plastique, mais ça doit vraiment être quelque chose qui a été validé en phase de laboratoire alors que Precious Plastic ce n'est pas forcément un produit qui sort du laboratoire. C'est une initiative avec des technologies qui existent déjà, mais après ce qu'on peut faire, c'est partenaire dans ce type de projet et vous aider à trouver des partenaires ou à essayer de monter des actions. Et ça peut vous trouver des financements par exemple. Vous connaissez déjà le programme Circular Wallonia?

Baptiste : Oui, on en a parlé avec l'agence du numérique.

Thomas : Ben, Circular Wallonia, on va dire que c'est un peu un programme qui regroupe différentes mesures que veut mettre en place la région wallonne. Et donc là, c'était plus ma collègue Yasmina qui coordonne ce type d'action et je pense que Precious Plastic, là pourrait rentrer typiquement dans une des mesures, ils ont tout un volet sur le plastique. Après nous, avec le but de la roadmap qu'on vient de créer sur l'avenir des filières à 10, 15 ans, peut-être que Precious Plastic pourrait rentrer dans un de nos projets, mais là on n'est pas encore à la phase où on développe des produits, on est encore à la phase, un peu de veille de ce qui se passe, on doit discuter, on va créer des groupes de travail en différents partenaires et après on va voir la pertinence en plastique là-dedans. Donc ça pourrait rentrer, mais je ne sais pas encore dans quel type de programme quoi. Mais bon, ça c'est toujours un partenaire intéressant à ce niveau-là parce que ça nous permet d'avoir le lien avec les citoyens. Ce qu'on n'a pas forcément toujours. On est vraiment plus dans l'aspect industriel, alors que si on veut recouvrir toute la chaîne de valeur, je pense que les consommateurs, enfin les citoyens, ça fait partie de la chaîne de valeur. C'est peut-être une piste qu'on n'explore pas assez. Mais ça pourrait rentrer dans ce type de projet. Mais après nous, ce qu'on peut faire c'est vous aider à trouver des partenaires dans le cadre de Circular Wallonia ou dans une mesure de Circular Wallonia qui soit en lien avec le plastique.

William : Ok, génial. Du coup, les partenaires que vous trouvez, c'est vous qui allez les chercher ou c'est eux qui viennent vers vous ?

Thomas : Ce qui peut se faire, mais ça, c'est un peu avoir les critères d'adhésion s'ils rentrent dedans. J'avoue que moi, pour ça, je ne sais pas trop. Faudrait que je demande à mes collègues. Et après nous, on les aide à trouver des membres s'ils veulent développer un projet, quoi ?

Donc, ça c'est quelque chose qu'on peut faire, parce que ça fonctionne. Partir un peu de nos compétences et faire faire du réseautage entre nos membres. Donc, par exemple, on organise un évènement, on invite Precious Plastic qui peut par exemple intervenir. Et là, c'est de la mise en réseautage si quelqu'un veut développer un projet bah nous on peut donner des pistes ou les conseiller dans la mise en place d'un projet, après un projet de pôle ça peut être pas, mais on peut les orienter vers des partenaires ou dans la mise en place d'un projet à ce niveau-là, je pense que tout le monde serait gagnant.

William : Et ouais, du coup, y a vraiment une vraie coopération entre les membres du GreenWin?

Thomas : Nous, c'est ce qu'on vise. En tout cas, ce qu'on favorise. Donc voilà pour en revenir un peu plus à ce que fait GreenWin nous vraiment notre core business, on va dire, c'est le montage de projet de pôle. Mais après, on attaque un peu de plus en plus sur différents fronts, comme Circular Wallonia ou encore une des actions dans l'économie circulaire. Il y a tout un volet dans le plastique, nous on coordonne donc plein d'actions dans le plastique pour donner un exemple, on est sur un projet de mieux recycler les plastiques dans un des hôpitaux de Wallonie, je sais plus lequel c'était. Mais avec toujours cet objectif à un moment d'arriver à développer un projet ou une initiative concrète pour la région wallonne.

Donc, donc voilà, faut toujours trouver un peu l'idée qui permet de développer un projet. Mais je pense que cette pratique justement leur apporter un peu ce... Cette mise en place d'un projet un peu innovant et nous, on va aider à, peut-être, trouver les financements, à trouver les partenaires, pour orienter le projet.

Ben voilà, c'est quelque chose à coconstruire quoi. Nous, on est vraiment dans l'aspect collaboratif on va dire, on organise des groupes de travail, on organise des événements sur des thématiques précises. Et puis de là. On essaie de trouver d'autres initiatives à mettre en place ? Et comment les mettre en place.

William : Ok, donc vous arrivez à trouver des partenariats justement grâce aux différents événements que vous organisez ?

Thomas : Aussi avec la cartographie. Ben déjà avec nos membres qui sont impliqués dans le plastique ou qui sont de la plasturgie et qui eux auraient peut-être une demande précise. Ben nous on va essayer de trouver quelle serait l'entreprise qui pourrait répondre à cette demande, ou alors avec tout notre réseau. On fait un peu de la recherche notamment pour voir si ça les intéresse de participer à tel projet. Mais nous le but c'est vraiment de créer un projet collaboratif avec un caractère innovant. Dans le milieu des cleantech, je pense que tout ce qui se fait en économie circulaire dans le but d'avoir un effet bénéfique sur l'environnement ou de diminuer l'impact négatif sur l'environnement. Je pense que c'est un peu compliqué, je pense que plus le réseau est grand, plus il y a des opportunités de trouver des collaborations entre partenaires.

William : Et justement, pendant ces collaborations, il y a parfois une notion de concurrence qui se mêle entre les différentes entreprises?

Thomas : Je vais répondre en deux fois à cette question. Dans les projets de pôle que nous faisons, notamment dans le plastique, on doit voir si cela peut s'intégrer dans un projet de pôle. Pour le moment, je n'ai pas vraiment de réponse, à moins que nous adaptions mieux notre offre de services pour les acteurs du secteur plastique. Mais dans un projet de pôle, l'objectif est de créer un projet collaboratif avec un consortium de partenaires, comprenant au moins deux partenaires académiques ou de la recherche, ainsi que des industriels. Dans ce consortium, il y a un accord qui fait qu'ils ne peuvent pas entrer en concurrence. En général, la concurrence fait partie de la logique économique. Les entreprises sont toujours dans une certaine compétition, même lorsqu'il y a collaboration. Parfois, cela peut être bénéfique, mais d'autres fois, cela peut freiner l'innovation, surtout dans le domaine du plastique.

William : Est-ce que vous, en tant que GreenWin, vous avez des partenaires qui vous aident dans le développement de votre activité ?

Thomas : En fait, notre ADN est basé sur la collaboration. Plus nous agrandissons notre réseau, plus cela nous permet de renforcer les liens entre nos membres pour créer des projets. Cela nous aide aussi dans notre propre développement, être reconnu pour cela est important pour nous. Nous encourageons la collaboration et essayons de développer de nouveaux projets en ce sens, car cela fait partie de notre identité chez GreenWin.

William : D'accord, et vous êtes financés par la région wallonne ?

Thomas : Nous avons trois types de financement. Nous recevons des subventions de la région wallonne. Les entreprises membres de notre réseau contribuent également financièrement. Quant aux montants exacts, je ne pourrais pas vous les dire. De plus, pour chaque projet que nous soumettons, nous obtenons un petit pourcentage de la subvention finale. Donc, au final, nous sommes en quelque sorte un parapublic, financé à la fois par le secteur privé et le secteur public.

William : Quelle est un peu l'influence que le secteur public a du coup sur votre activité ?

Thomas : Euh bah quand même une grande influence parce qu'ils nous financent quand même pas mal. Moi par exemple, dans le cadre de toutes les études que je fais dans l'économie

circulaire, on travaille beaucoup pour les cabinets publics, mais aussi pour le SPE département. Donc, c'est surtout pour eux qu'on fait justement tous nos projets en économie circulaire ou nos conventions ou nos études. Et eux, ce qu'ils attendent, c'est que nous, on arrive vraiment à mettre en place des actions concrètes sur le terrain, en identifiant les problématiques du terrain. On voit comment le service public peut être un levier pour résoudre ces infos, ou alors comment en collaborant en réseau, on peut trouver des solutions et faire naître de nouvelles initiatives. Et donc ouais, le rôle du public est primordial dans mon travail parce que c'est un peu à eux qu'on doit rendre des comptes. Donc eux, ils veulent développer justement des projets dans cette qualité de plastique. Parce que bon, tout le monde sait que c'est un enjeu fondamental qui répond aux objectifs de l'Europe. Pour le moment, personne ne sait trop comment améliorer la circularité des plastiques. Donc il y a beaucoup de petites initiatives aussi qui se font, et ça, ça fait un peu aussi partie de mon travail, c'est un peu recenser toutes les initiatives. Bon, je n'ai pas pris Precious Plastic parce que c'était plus orienté citoyen, un peu moins industrie. Mais le problème, c'est que c'est beaucoup de petites initiatives indépendantes, et peut-être aussi de voir comment nous, chez GreenWin, ou d'autres institutions, peuvent créer des synergies entre elles.

William : Et vous trouvez qu'il y a un grand engouement pour les initiatives de recyclage de plastique ?

Thomas : Par rapport à avant. Après, par rapport à moi, je suis ça, ça ne fait pas très longtemps que je suis dans le milieu, donc je ne peux pas trop dire par rapport à avant. En tout cas, une prise de conscience générale, ça c'est sûr. N'importe quel acteur qui travaille dans le plastique va dire que bon, ils sont dans l'idée de vouloir améliorer, de trouver un moyen de recycler, d'améliorer le plastique qu'ils font. Après, concrètement et pratiquement sur le terrain, ça ne se passe pas toujours comme ça. Le plastique reste quand même une matière indispensable pour le moment, donc le remplacer complètement n'est pas envisageable. Plutôt, l'industrie se dirige vers l'idée d'améliorer le produit plastique pour le rendre plus recyclable ou pour qu'il utilise moins de matières issues du pétrole. C'est plus vers cela que l'industrie se dirige plutôt que de remplacer complètement le plastique. Il y a un grand engouement et des entreprises tentent de mettre en place des mesures, des actions ou des stratégies dans la circularité, essayant de rendre leur plastique plus recyclable ou de recycler leurs déchets plastiques. Mais concrètement, c'est toujours plus facile à dire qu'à faire. Et aussi, cela se fait toujours dans une logique de rentabilité. Les entreprises qui essaient de rendre le plastique plus recyclable, par exemple, se rendent compte que parfois la matière vierge est plus rentable que la matière recyclée. Et elles se dirigent

donc vers la matière vierge. Mais actuellement, le marché est tellement volatile entre la matière vierge et la matière recyclée qu'on ne sait jamais laquelle est mieux qu'une autre. Mais il y a plein de freins à cela. Enfin, pour répondre à ta question, je pense que l'économie circulaire, du moins pour les plastiques, repose beaucoup sur la conception du produit et sur le recyclage à la fin. Il y a encore beaucoup de questions en suspens concernant la manière de recycler les plastiques, les partenariats, etc. Les initiatives sont en place, mais c'est encore balbutiant en Wallonie. Il y a beaucoup d'enjeux, que ce soit industriel ou local, concernant la traçabilité du plastique, d'où vient-il et où va-t-il après recyclage. C'est quand même important de souligner ça, c'est assez logique. Si on veut développer l'économie circulaire des plastiques en Wallonie, on ne peut pas se limiter uniquement au territoire wallon. Car tous les acteurs, par exemple, un transformateur qui fait des granulats recyclés en Wallonie, ne va pas forcément recycler ses produits en Wallonie, il va plutôt aller à l'international. Donc il y a toute une question de marché, de logique économique, de concurrence. C'est une vision très entrepreneuriale. On ne va pas faire du recyclage uniquement parce que c'est bon pour la planète, il y a aussi un enjeu économique. Je ne sais pas si c'est trop si je réponds à vos questions?

William : Si, c'est intéressant de voir un peu comment ça se passe, ouais.

Thomas : Voilà, c'est un peu l'état de ce qui se fait et il faut toujours garder ça un peu en tête quand on veut faire des initiatives dans le plastique. Après voilà, c'est une logique plus industrielle alors que je pense que Precious Plastic, c'est vraiment une vision plus locale, plus vers le citoyen. Mais voilà, c'est aussi important à développer car le citoyen peut contribuer en évitant d'ajouter son plastique à la poubelle et en sachant où va son plastique après recyclage. Car ça aussi, c'est un grand enjeu, qu'elle soit industrielle ou locale, c'est la traçabilité du plastique. Savoir d'où vient ton produit et où est-ce qu'il va après recyclage. Il y a donc tout un enjeu sur la conception du plastique, et ça, c'est encore très présent dans la recherche et le développement. Il n'y a pas encore de solution miracle à ce niveau-là.

Baptiste : Donc on va passer au 2e thème de l'interview qui est le thème des Communautés, donc la définition de Communauté. Normalement tu devrais l'avoir du coup, mais je vais la répéter, c'est “un ensemble de personnes Unies par des liens à par derrière un de ces rats, des habitudes communes, des opinions ou des caractères communs.” Donc la première question que j'ai par rapport à ça, c'est toi personnellement, à quelle communauté est-ce que tu t'associes ?

Thomas : J'avoue que cette question-là ce n'est pas que je l'ai, j'ai compris, mais qu'on voulait dire Communauté ou dans le sens de GreenWin ou dans le sens.

Baptiste: Un peu de tout donc, en fait, l'idée ici, c'est de passer à la participation communautaire et donc de poser des questions sur quels sont les incitants et les barrières que quelqu'un pourrait rencontrer à participer de manière active à une communauté. Et donc la première question, qui est à quelle communauté tu t'associes c'est pour un peu poser les bases, donc savoir à quelle communauté toi tu portes de l'intérêt au point de t'y associer et de le dire comme ça en interview. Parce que, en fin de compte, on fait partie d'une infinité de communautés, que ce soit la communauté de sa famille, de Green Win, de ton équipe de foot ou quoi que ce soit. Mais laquelle est-ce que tu considères importante et laquelle tu vas du coup nous donner ici et à laquelle tu participes de manière active?

Thomas: Ma réponse va vous paraître un peu bizarre mais je ne me sens pas appartenir à une communauté précise, tu vois ? Plusieurs. Mais justement parce que bon, ça, ça sort vraiment du cas du travail ça. Mais par exemple, moi je suis très hostile à la notion de communautarisme. Bon je sais comme communauté c'est un peu différent. Dans le sens où j'ai par des liens d'intérêt, ou enfin si j'ai quelque chose de commun avec quelqu'un. Si j'ai des valeurs communes en lien comme avec quelqu'un, ben voilà, je ne veux pas me sentir appartenir à la Communauté, mais je veux à partir d'un... Enfin, je peux me sentir appartenir à n'importe quelle communauté, mais sans m'en rendre compte en fait. Donc bon, en fait je peux dire je fais partie un peu d'une communauté GreenWin, mais il faut aussi peut-être faire partie d'une communauté plus large et on a tous un peu des valeurs communes qui soient qu'on veut essayer de rendre la Wallonie prospère et plus durable. On a un peu des valeurs, des données, un peu du sens aussi à notre travail. Donc ça serait dans le côté GreenWin, mais...

Ouais, je veux dire ce qui va me faire sentir appartenir à une communauté, c'est quelqu'un qui partage les mêmes valeurs que moi. Mais après, il faut que la Communauté soit ouverte. Enfin, je n'ai pas envie de dire que j'appartiens à cette communauté et j'appartiens à cette Communauté.

Baptiste: Ça va. Et tu participes de manière active dans des projets à caractère social ou environnemental en dehors de GreenWin?

Thomas: Ouais, non plus maintenant.

Baptiste: Et dans le passé ?

Thomas: Ah oui, oui, c'était quand même. Enfin j'ai quand même fait partie de plusieurs groupes, plusieurs associations. Bah comme je te dis, que ce soit pour, j'ai fait du basket, j'ai fait partie d'une régionale. J'ai aussi aidé dans plusieurs associations pour aider des associations. Donc là c'était plus le caractère social, on va dérouler dans le caractère environnemental et le cas de GreenWin. Maintenant, j'aimerais avoir plus de temps pour le faire là, pour le moment je n'ai pas trop le temps. Du coup, on peut dire que par rapport aux questions qui arrivent plus tard, le temps c'est une grosse barrière à l'appartenance à une communauté

Baptiste : Tu en aurais d'autres des barrières par hasard ?

Thomas: Parfois la visibilité, en dehors de GreenWin, là par exemple, j'ai déménagé à Bruxelles. C'est vrai que je ne sais pas trop ce qu'il y a comme association qui peut œuvrer pour l'environnement ou quoi ? Si je ne fais pas la démarche de recherche chez moi, même si je ne connais pas quelqu'un qui est déjà là-dedans, on va dire, je ne sais pas trop ce qu'il fait. Par exemple, Precious Plastic, je connais, parce que je travaille dans le domaine de l'économie circulaire et du plastique, mais je pense que je n'en aurais jamais entendu parler sinon et donc je pense qu'il y a un peu un manque de visibilité aussi de toutes ces initiatives qui se font. Et même en recherchant, parfois on ne trouve pas forcément. Et donc voilà, sinon... Parfois aussi bon, ça, ça dépend des personnes, mais... Je pense que c'est un côté un peu de la personnalité, La personne qui, parfois, ne va pas être proactif, aller dans la Communauté, il faut lui tirer par la main. Moi je suis un peu comme ça, si on veut m'impliquer quelque part je ne vais peut-être pas rentrer comme ça, il y en a qui arrivent plus facilement que d'autres à s'intégrer dans de nouveaux groupes. Moi, je suis typiquement le genre de personne qu'il faut amener dans ce groupe pour pouvoir l'intégrer. .

Baptiste: Ouais, OK, super et à l'inverse, est-ce qu'il y a des incitants qui te feront rentrer ? Donc il y a ces personnes qui viennent te prendre par la main et qui t'amène dans. La Communauté comme tu viens de dire donc, et est-ce qu'il y a d'autres incitants qui pourraient faire participer à une communauté ?

Thomas: Oh bah oui, tout d'abord, je pense que déjà le projet de la Communauté, enfin déjà, c'est pour faire un peu dans le cadre de Precious Plastic. Ben si ça a du sens pour moi. Enfin voilà, si c'est quelque chose dans lequel j'aurais envie de m'impliquer, mais aussi le fait de

partager, rencontrer de nouvelles personnes aussi, partager peut-être une nouvelle expérience. Voilà, je pense que c'est toujours plus bénéfique d'en faire partie, mais c'est toujours un peu le premier pas on va dire qui peut parfois être bloquant ou pas connaître ou pas savoir trop dans quoi on va s'investir. Mais donc voilà.

Baptiste: Ok, top. Le dernier gros thème ici de l'interview, c'est l'économie circulaire. Donc la première question, je pense qu'on y a déjà répondu mais je vais quand même la poser. C'est, est-ce que selon toi GreenWin propose des solutions qui favorisent la transition de l'économie actuelle vers une économie circulaire ?

Thomas: On ne propose pas de solution, mais on favorise au développement de solutions on va dire donc, vraiment notre on va dire, notre but ultime. Au final, la raison d'être de GreenWin, c'est quand même arriver à une région wallonne prospère et durable, et l'économie circulaire, on va dire, c'est une partie de la solution. Donc on espère pouvoir contribuer au développement de solutions. Donc je dirais... je dirais oui.

Baptiste: Et est-ce qu'il y a des barrières particulières dans la transition vers une économie circulaire que GreenWin rencontre ou que toi personnellement peut-être tu rencontres ?

Thomas: Ouf, des barrières, y en a plein et de différentes.

Baptiste: Tu peux m'en donner ? Disons les 3 plus grosses barrières?

Thomas: Euh. Pour l'économie circulaire ou le plastique ?

Baptiste: Pour l'économie circulaire.

Thomas: L'économie circulaire des plastiques?

Baptiste: Oui, peut-être l'économie circulaire des plastiques, ce sera encore plus précis pour notre sujet, donc oui.

Thomas: Donc l'économie circulaire de plastique pour donner les gros freins. Ben déjà, c'est le produit plastique en lui-même, donc qui est assez complexe, alors c'est clé et la multitude de produits plastiques donc ça c'est vraiment les produits plastique, je pense que c'est un Frein, enfin ça peut être un frein et une opportunité parce que le plastique ça peut facilement être recyclable, mais pour le moment il y en a trop des différents qui sont encore très difficilement

recyclables et on ne sait pas où est-ce qu'ils vont. Donc ça c'est le premier frein, la traçabilité, ça c'est un autre frein parce que le plastique qui ne circule pas que dans la région wallonne, il peut venir de Chine, arriver en Wallonie et se retrouver dans la mer Indienne et on ne sait pas tout le trajet qu'il a fait. Et enfin la 3e. Je pense que ça reste la logique économique actuelle. Ça va demander plus d'efforts d'arriver à rendre les plastiques circulaires qu'à rester dans le même modèle actuel et ça rejoint un peu la dernière question. Que pour le moment, je pense que, dans l'industrie du plastique, c'est plus facile d'être dans une logique linéaire que dans une logique circulaire. Malheureusement, c'est vrai qu'on parle beaucoup de pénurie de pétrole, mais pour le moment on n'a pas vraiment de chiffres ou de preuves que ça va arriver bientôt et les entreprises n'ont pas forcément une vision à 10 ans. C'est pour ça que je parle un peu de logique économique actuellement, parce que voilà, ce n'est peut-être pas assez à ce niveau-là et on connaît les conséquences. Mais bon, c'est comme le réchauffement climatique, on connaît les conséquences, on sait que ça va arriver, mais est-ce qu'on va forcément changer nos habitudes ou moins de consommer? Je ne sais pas, je pense qu'il faudra malheureusement peut-être attendre une crise ou être très précurseur là-dedans, mais pour le moment c'est un peu les gros freins qu'on rencontre.

Baptiste: Et à l'inverse, est-ce qu'il y a des gros incitants qui poussent les entreprises à se développer dans l'économie circulaire?

Thomas: Ben donc les incitants vont de manière très pragmatique, t'as quand même la région wallonne qui fournit quand même quelques outils de développement d'économie circulaire ? Aussi bon, toute la législation aussi qui renforce de plus en plus à utiliser la matière recyclée. On oblige beaucoup à réintégrer de la matière recyclée dans les emballages dans le secteur de l'emballage. Mais dans les autres secteurs, il n'y a pas encore cette obligation d'utiliser le taux de recyclage, donc pour l'emballage, vous trouvez ça fort parce qu'il n'y a pas d'approvisionnement qui est encore assez faible. En ce qui concerne les autres secteurs, ils sont relativement détendus par rapport à cela, notamment dans le domaine du plastique. Cependant, la législation et les directives de l'Europe poussent de plus en plus vers une économie circulaire. Cette approche suscite un débat sur sa mise en œuvre, mais la région wallonne est pionnière là-dedans, en offrant de nombreuses solutions de financement, notamment à travers des projets de pôles visant à développer des initiatives de recyclage, d'intégration de matière recyclée et de conception de nouveaux produits.

Pourtant, il y a toujours une considération économique à prendre en compte. Les entreprises, qu'elles soient industrielles ou citoyennes, reconnaissent la nécessité de s'engager vers des pratiques plus écologiques. Cependant, elles restent soumises aux contraintes économiques et à la nécessité de maintenir leur rentabilité. Ainsi, si les approches circulaires risquent de perturber leur modèle économique ou de les rendre moins compétitives, elles peuvent être plus réticentes à les adopter. Néanmoins, la prise de conscience de l'importance de l'économie circulaire s'accroît, et de plus en plus de projets sont proposés à notre attention.

Par exemple, il y a une décennie, il était difficile de trouver des projets liés à l'économie circulaire, mais désormais, les initiatives affluent, et nous devons les évaluer et les accompagner. La crise écologique que nous traversons a un impact sur de nombreux secteurs, comme la construction, qui ressentent déjà des pénuries de matières premières. Bien que le secteur du plastique ne soit pas encore autant touché par ces problématiques, certains signes montrent que des changements pourraient s'opérer dans un avenir proche. Par exemple, durant la crise du COVID, certaines entreprises ont commencé à envisager des solutions circulaires, mais ont par la suite été moins investies lorsqu'ils ont retrouvé des sources de matières premières abondantes.

Baptiste: Et bah du coup la dernière question on y a déjà vite fait répondu, mais pour être sûr et pour résumer tout ça, est-ce que tu penses qu'aujourd'hui il est plus facile ou plus difficile de développer son activité suivant les principes de l'économie circulaire plutôt qu'en suivant les principes d'une économie linéaire ?

Thomas: Bah ça va vraiment dépendre du matériel là du coup, j'ai répondu pour le plastique parce que pour le moment, c'est plus difficile. Dans une logique circulaire, parce que bon, voilà. La filière plastique, c'est toujours à une échelle plus ou moins mondiale, donc on a beaucoup de producteurs de monomères, polymères en Wallonie, mais bon, leur polymère, il va partir à l'autre bout du monde, il va rester en Wallonie,...? Tout ne se fait pas seulement sur le Territoire wallon, t'arrives à... Développer des filières en Wallonie, mais l'entreprise, elle ne va pas arrêter d'exporter on va dire ces produits parce que parce qu'il y a une conscience écologique. Et voilà pour des tas de raisons que ce soit le coût de la matière première qui est pour le moment plus faible que la matière recyclée. C'est aussi la perception de la matière recyclée, la traçabilité, concevoir un nouveau produit. Il y a tellement de critères pour rendre l'économie, enfin pour rendre l'industrie du plastique circulaire. Il y a tellement de défis que moi pour moi c'est plus difficile à être circulaire et que les solutions, elles sont plus au niveau de boucles fermées donc

je ne sais pas si tu es déjà familier que c'est notion de boucle fermée? Quand une entreprise, bah recycle la plupart de ses propres produits, va mettre en place des solutions pour recycler ses produits. Même, ça, souvent, ça peut être très coûteux et la position du produit, ce n'est peut-être pas elle qui a vraiment le contrôle sur toute la traçabilité de son produit. Ce qui est rarement le cas, elle ne va pas savoir. Mieux recycler, Ok, mais donc voilà. Après bon, il... Y a des matières plastiques qui sont plus recyclables que d'autres, mais après, à voir, en combien de temps ça peut rentrer dans la boucle ? Si on recycle un emballage, ce n'est pas forcément pour refaire un emballage alimentaire. Après c'est pour refaire un peu du downcycling. Donc on est obligé de... Reproduire de nouveaux emballages parce que nos modes de consommation nous obligent à toujours vouloir acheter plus d'emballage, on ne va pas passer à du vrac du jour au lendemain. Mais donc voilà, on va, je pense qu'on va continuer à produire du plastique avec de la matière première et pas forcément de la matière recyclée. Mais il y a quand même des initiatives qui font en sorte qu'on reçoit plus de plastique, mais peut-être moins produit, donc downcycling ou après ça reste toujours aussi à des bases. C'est donc mieux ça que de l'incinérer ou... Même de jeter dans la nature, mais elle n'existe pas encore... Une solution ou un système qui fait que l'économie circulaire, enfin que les plastiques vont tourner dans une filière 100% circulaire.

Baptiste: Ok, super. Moi j'avais encore une question additionnelle par rapport aux questions que tu as répondu plus tôt avec William. Donc tu parlais des initiatives de circularité du plastique ? quels sont les projets dans la circularité du plastique que GreenWin a déjà aidé? Est-ce que c'est confidentiel ou bien tu peux partager cela ?

Thomas: Oh non, c'est du coup des projets de pôle, je vais vous les partager dans le chat. C'est des initiatives, on va récupérer du plastique pour développer une petite filière de recyclage, qui est vraiment quelque chose de très spécifique à intégrer, par exemple de la matière recyclée ou améliorée, du tri pour des PMC. Ouais, ou améliorer le recyclage des plastiques thermodurcissables. Mais ça, je vais vous l'envoyer par mail. Et puis, il y a "Circulaire Wallonia". Il y a un peu des actions qui ont été faites. Mais ça faut peut-être attendre que Yasmina revienne de... Sinon, vous pouvez dire aussi que la région wallonne a mis en place une roadmap pour connaître l'avenir des filières de plastiques à 10-15 ans, parce que j'ai besoin de recenser les initiatives. Et voilà, pour le moment, la logique, ça va vraiment plus dans le recyclage de la matière plastique que dans... Enfin, je ne sais pas si vous connaissez l'échelle de Lansink, où on va plus être dans la réutilisation et dans la récupération, là on est vraiment

dans une logique, pour le moment, de recyclage matière, alors que si on parle d'économie circulaire, on voudrait monter un peu plus et déco conception, donc là c'est plus dans une phase de repenser. Mais ça se fait au niveau des centres de recherche. .

Thomas : Donc voilà, je ne sais pas si vous avez d'autres questions.

William : Pas pour moi.

Baptiste : Non plus

Thomas : Ben merci. Ben je vais vous envoyer alors ce que j'ai dit avec les projets.

William : Super. Merci beaucoup pour votre temps.

Baptiste : Merci beaucoup et à bientôt.

Annexe 9. Géraldine Dupont (Ville d'Ottignies-Louvain-La-Neuve)

Baptiste: Bonjour Géraldine, tu vas bien?

William: Bonjour Géraldine

Géraldine: Très bien merci, pouvez-vous me resituer un peu le contexte?

Baptiste: Oui, je ne sais pas si William t'as déjà commencé l'enregistrement?

Géraldine: Justement, j'avais des questions par rapport à ça. Est-ce que cela va être retranscrit ?
Quelle est la finalité ?

Baptiste: Alors si on a ton autorisation, évidemment, on aimerait pouvoir retranscrire l'enregistrement de l'interview et utiliser ce qu'on a trouvé par la suite dans notre mémoire.

Géraldine: D'accord, pourrais-je avoir un droit de regard par rapport à cela ?

William: Après, je sais qu'on peut, si vous voulez, on peut rendre le mémoire confidentiel, alors là il ne sera pas partagé par après.

Géraldine: Ce n'est pas nécessaire pour moi. J'aimerais juste pouvoir relire ma partie.

William: On peut vous envoyer la retranscription par après ? Et si vous voulez qu'on cache des choses, qu'on anonymise quelque chose ou quoi ? Il n'y a pas de souci.

Géraldine: Si ce n'est pas trop complexe, je préfère. Voilà, OK. Je vous écoute.

Baptiste: Ah du coup William, t'as lancé l'enregistrement ?

William: Ouais, du coup c'est bon.

Baptiste: Donc bah alors on va commencer par des petites présentations. Donc Géraldine, si tu veux bien te présenter pour nous ce serait top.

Géraldine: Alors, moi c'est Géraldine Dupont, si vous voulez, je peux peut-être vous parler de mes études. Je suis ingénieur civil de formation en électricité. J'ai commencé à travailler en 2006 en tant que responsable technique des bâtiments sur le campus de l'ULB. Je gère toute

l'équipe technique des bâtiments sur différents campus. C'était assez intéressant et complexe. J'ai fait ça pendant 9 ans. Ensuite, je suis restée à l'ULB et j'ai fait un master en gestion de l'environnement et j'ai travaillé pendant 2 ans et demi au service environnement et mobilité, où j'ai travaillé sur des projets et des politiques de développement durable. J'ai ensuite travaillé 2 ans dans un service de maintenance dans un hôpital. Et puis, depuis 3 ans, depuis septembre 2020, j'ai rejoint la ville d'Ottignies-Louvain-La-Neuve, où je gère des projets en lien avec la gestion des déchets dans le cadre d'un plan d'action 0 déchet pour la ville, la commune, et les habitants. Voilà, c'est un peu tout ce qui est en lien avec les déchets et la propreté publique. J'ai également suivi une formation en facilitatrice d'économie circulaire.

Baptiste : Voilà, super, très chouette parcours. Est-ce qu'il y a quelque chose de particulier qui t'a motivé à t'engager dans la gestion des déchets à Louvain-La-Neuve?

Géraldine: Alors moi, je suis intéressante par tout ce qui touche à l'environnement, donc le poste correspondait à ma thématique préférée. À un moment de ma carrière, je me suis reconvertie sur la thématique des enjeux environnementaux. Je suis tombée sur cette offre d'emploi concernant la gestion des déchets au sens large. Ce poste s'articulait bien avec mon parcours professionnel (gestion technique et projets liés au développement durable). Quand j'ai vu l'annonce, je me suis dit "Chouette, c'est des choses concrètes que je peux mettre en place et des choses stratégiques". Donc voilà, le déchet serait mieux s'il n'existait pas, mais ça, ce n'est pas pour tout de suite malheureusement.

Baptiste: Est-ce que tu peux nous expliquer en détail quel est ton rôle et les activités qui sont liées à ta fonction à Ottignies-Louvain-La-Neuve ?

Géraldine: Je suis gestionnaire de projets en lien avec la gestion des déchets. Mon rôle est d'assurer la réalisation de projets en lien avec cette gestion des déchets à savoir : le développement du zéro déchet, la mise en œuvre de la politique zéro déchet menée par la Ville au travers d'actions en interne à l'administration ou l'externe (les citoyens, les écoles, les entreprises, les étudiants, les commerces...). Le plan d'actions ZD a été voté au Conseil Communal et nous devons donc mettre en place les actions qui ont été choisies. J'ai aussi un rôle de sensibilisation en la matière pour la prévention au niveau des déchets mais aussi de la propreté publique. Je dois aussi par exemple, m'assurer qu'au niveau de l'administration, toutes les filières de tri qui résultent de ses activités soient en place et respectées ou encore assurer le

suivi administratif d'obligations régionales, organiser la collecte des déchets, ... C'est très varié. Souhaitez-vous que je vous donne plus de détails ?

Baptiste: C'est déjà pas mal comme réponse, William, je ne sais pas si tu veux avoir un peu plus de détails.

William : Bah on aura plus de détails au fur et à mesure de l'entretien.

Géraldine: Oui, parce que vous voyez par exemple, je gère des projets ponctuels, mais je dois aussi faire un travail administratif régulier en lien avec des obligations de la Région Wallonne (coût-vérité, dossiers de subsides...etc.). Donc je suis en charge de gérer ces dossiers qui sont récurrents, 2, 3 fois par an, et ainsi faire le suivi. Donc, y a toutes des tâches administratives, et c'est assez vaste, c'est chouette.

Baptiste: D'accord, est-ce que tu es impliqué dans d'autres projets, mais pas forcément en lien avec Ottignies-Louvain-La-Neuve ou de manière indépendante, de manière personnelle ? Es-tu impliqué dans d'autres projets ?

Géraldine: Alors à l'heure actuelle, non, mais je l'ai été par le passé mais j'ai dû mettre cela en pause. Vous voulez des détails sur ce que j'ai fait et où?

Baptiste: Oui, je veux bien.

Géraldine: Je ne sais pas si vous connaissez la plateforme "Merciki.be ». En fait, c'est une plateforme internet où on peut échanger des objets et des services contre des "merci", c'est une monnaie virtuelle. Par exemple, je dis que j'ai à disposition chez moi ça des chaises en bon état dont je n'ai plus besoin. D'autres personnes de la plateforme peuvent voir mon annonce et venir les chercher contre des "merci". Et moi, par exemple, si je vois que dans mon environ il y a des gens qui ont besoin qu'on aille faire leurs courses, ou qu'on tonde la haie, je peux les aider et on échange comme ça. J'ai participé aussi au développement du projet. Et puis, j'ai été bénévole chez OXFAM , dans un Repair Café aussi. Voilà, je fais toutes les choses comme ça, ça c'est assez central dans ma vie en fait.

Baptiste: Super ici, maintenant on va passer à la partie où c'est des questions un peu plus précises sur le sujet de l'interview. Donc déjà, est-ce que je ne sais pas si tu es déjà familière un peu avec ce que Precious Plastic ?

Géraldine: Non, et je n'ai pas eu le temps de le lire, désolée.

Baptiste: Pas de souci, pas de souci, je peux essayer de te résumer ça en quelques mots. Donc Precious Plastic, c'est une initiative qui a été créée par un étudiant hollandais qui, pour sa thèse de fin d'études, a créé des machines qui permettent de transformer le plastique en copeaux sous différentes formes. Soit en filament, ce qui permettra ensuite de les assembler pour faire des objets, soit en les fondant dans des moules pour créer à chaque fois le même objet à base de ces déchets plastiques. Soit sous forme de grandes plaques, qui peuvent être ensuite découpées pour faire des parties d'objet. C'est un peu l'idée qu'il y a derrière Precious Plastic. Maintenant, ce n'est pas seulement ces machines-là qui comptent pour Precious Plastic, c'est vraiment tout un écosystème et une énorme communauté où les personnes partagent leurs connaissances, les plans pour faire les machines soi-même, et ils partagent aussi du savoir sur comment créer un business autour de Precious Plastic. Par exemple, si quelqu'un veut faire un business de plaques, ils partageront des informations sur la taille de la machine à plaque et du coup la taille du workspace qu'il va falloir, le nombre de personnes nécessaires, le coût initial pour se lancer dans un projet comme ça. Donc c'est un peu l'idée de permettre à n'importe quel citoyen de mettre en place son propre business Precious Plastic pour recycler du plastique de manière locale et créer un petit business autour de ça.

Géraldine: D'accord, c'est un peu comme les Fablabs ou les Repair Cafés, où ils mettent à disposition des équipements?

Baptiste: Entre autres, et donc en fait, à Louvain-La-Neuve, il y a le Fablab de Louvain-La-Neuve, donc le MakiLab, qui a développé cette filière Precious Plastic à Louvain-La-Neuve. Et le mémoire, est en collaboration avec l'EPL et le Fablab, directement parce que les filles de l'EPL ont fait leur mémoire aussi sur Precious Plastic. Elles ont dû créer une broyeuse, donc la première des 4 machines Precious Plastic, à Louvain-La-Neuve, au Fablab, avec des matériaux qui sont possibles de trouver dans le Fablab pour essayer de rendre ça plus accessible. Parce que, en fait, les plans pour les machines Precious Plastic sont accessibles, mais par contre, on a besoin de par exemple couper des métaux, ce qui n'est pas accessible à tout le monde et ce qui n'est pas possible de faire pour tout le monde. Donc en fait, le projet des filles de l'EPL, c'était de créer cette machine en utilisant le moins possible d'aide et de matériel extérieur au Fablab, OK. Et donc, nous on doit explorer un peu comment les communautés pourraient fonctionner entre elles pour que le projet soit viable à Louvain-La-Neuve. Et du coup, par rapport à ça, on

a une question qui est assez basique, c'est comment est-ce que les déchets sont récoltés à Louvain-La-Neuve, parce que c'est quelque chose qu'on ne trouve pas facilement forcément?

Géraldine: C'est vrai, d'accord, OK. Alors, pour les riverains, pour les habitants comme chez vous, c'est un système qui dépend du type de déchets. Vous êtes de Louvain-La-Neuve ou pas?

Baptiste: On a habité à Louvain-La-Neuve, oui.

Géraldine: Ah, vous avez habité à Louvain-La-Neuve, donc vous mettiez ça dans des sacs poubelles de la commune ou si vous mettez ça dans des conteneurs ?

William: On a eu les deux.

Géraldine: Vous avez eu les deux, donc l'habitant lambda, on va dire, il achète des sacs qui sont payants, réglementaires, et il met ses déchets, les déchets ménagers, dans les sacs blancs à Louvain-La-Neuve. En parallèle, on a aussi tout ce qui est déchets bio, ça fait 10 ans qu'on peut déjà les trier, les déchets organiques, ils sont collectés en porte-à-porte à Louvain-La-Neuve une fois par semaine. Cette collecte est organisée par la Commune via un marché public. Un nouveau marché a commencé le 1^{er} janvier dernier. Actuellement, c'est Veolia qui collecte pour nous. Ce n'est pas du personnel engagé par la Ville qui effectue ce travail. Mais il y a certaines communes qui délèguent ça à l'intercommunale INBW, vous voyez ce que c'est une intercommunale ? C'est une entreprise publique créée par des communes afin d'accomplir des missions de service public. La décision de la ville a été prise de ne pas passer par là. Alors après pour les papiers, cartons et les PMC, ça c'est organisé par l'Intercommunale pour toutes les communes de l'INBW. La collecte des papiers/cartons a lieu une fois par mois et la collecte des PMC a lieu toutes les 2 semaines. Ensuite, vous avez les parcs à conteneurs, où tous les citoyens de la Région peuvent aller déposer tout style de déchets. Maintenant, des entreprises ou des copropriétés ou une université pour des kots étudiants peuvent faire appel aussi à des collecteurs privés, ils ne passent pas par la collecte communale, donc ils vont voir Veolia, Renewi, ou d'autres acteurs du marché en leur demandant un prix pour une collecte spécifique à leurs besoins. Voilà, j'espère que c'est suffisant pour ce que vous voulez, parce que je peux en parler longtemps. Est-ce bien cela que vous voulez savoir ?

Baptiste: Oui, c'est ça, et parce que la question d'après du coup, c'est la politique de tri mise en place par la ville, comment est-ce que le tri est organisé ?

Géraldine: Est-ce que vous pouvez être plus précis ? La première chose à savoir est qu'il existe des obligations légales (arrêtés gouvernementaux...etc.). On est obligé de suivre la loi. Par exemple, à partir du 1^{er} janvier 2024, le tri des déchets organiques sera obligatoire. Donc, les Communes doivent mettre en place un système de collecte et traitement des déchets organiques. Pour Ottignies-Louvain-la-Neuve, cette filière est déjà en place depuis 2010 donc la Ville est déjà prête à ce niveau-là. La Ville a opté pour une collecte en sacs et en porte à porte une fois par semaine. Donc pour nous, ça ne change rien. Certaines villes ou communes ne sont pas encore prêtes. Il y a les obligations légales mais si une Commune veut développer certaines filières, c'est possible.

Baptiste: Et est-ce que le tri des PMC c'est fait du coup par l'INBW et pas par la ville de Louvain-La-Neuve, c'est ça ?

Géraldine: Oui, la collecte est faite par l'INBW.

Baptiste: La collecte et le tri ?

Géraldine: La collecte est gérée par l'in BW qui sous-traite, via un marché public la collecte des PMC. Les déchets PMC sont ensuite envoyés dans un centre de tri, il en existe plusieurs en Belgique. La collecte et le traitement des déchets PMC sont financés par FOST +. Je vous invite à vous renseigner sur cet organisme. Si vous avez besoin de plus d'infos, je peux vous dire vers quel centre de tri c'est envoyé.

Baptiste: Ça pourrait être intéressant.

Géraldine: Je pense que là, ils trient 16 filières différentes, mais je ne suis pas certaine de ce chiffres. Je n'ai pas encore eu le temps d'aller la visiter.

Baptiste: D'accord, est-ce qu'il y a d'autres acteurs du coup que l'INBW, la ville de Louvain-La-Neuve et les centres de tri dans le marché du déchet à Louvain-La-Neuve?

Géraldine: Les collecteurs, c'est Veolia, Renewi, tous ceux qui collectent en fait.

Baptiste: Donc il y a les collecteurs, il y a les institutions publiques telles que l'INBW, la ville de Louvain-La-Neuve, Veolia, Renewi, les centres de tri, et puis le citoyen, il fait partie des acteurs aussi?

Géraldine: Oui, c'est ce que j'allais dire. Parce que lui, il peut faire son compost chez lui. Vous avez aussi tout ce qui est ressourcerie ou les bulles à textiles, bulles à verre... J'avais oublié !

Baptiste: Et il n'y a pas de souci en fait, on va directement à ce qui nous intéresse vraiment, tout ce qui est déchets plastiques. Donc si vous avez des détails par rapport aux bulles à verre ou par rapport aux déchets textiles, ce n'est pas très grave, on n'abordera pas cela.

Géraldine: Ça va d'accord, pas de problème.

Baptiste: Alors la prochaine question c'est, est-ce que vous coopérez avec des organisations pour la gestion des déchets ? On a déjà pas mal répondu à cela en fait. Donc je vais passer directement à la suivante. Ah oui, oui, ça pourrait être intéressant. Par contre, est-ce qu'il y a des exemples de coopération que vous pourriez nous partager pour mieux comprendre le mécanisme et comment cette collaboration se fait ?

Géraldine: On n'a pas énormément d'exemples pour les déchets plastiques. Par exemple, pour les bulles à textiles, c'est Terre asbl, les Petits Riens ou OXFAM qui viennent nous chercher directement. Ils viennent et nous disent : "Voilà, on voudrait installer une bulle". Mais pour le reste... Personnellement, je ne vais pas actuellement chercher des acteurs. Cela peut se faire dans le cadre d'appels à projets en fonction de la thématique.

Baptiste: Comment se fait par exemple, cette collaboration entre Oxfam et les bulles à textile? Est-ce qu'il faut un dossier à présenter à la ville?

Géraldine: Oui, par exemple pour les bulles à textiles et bulles à verre, il y a des conventions et ce sont les organismes qui doivent venir avec leurs projets. Puis c'est soumis au collège et ensuite il y a une décision du conseil communal. Les dossiers doivent également être analysés par le service juridique de l'Administration Communale. Pour les textiles, il y a déjà plusieurs acteurs présents et nous sommes régulièrement sollicités par d'autres acteurs. Il faut aussi tenir compte des volontés politiques pour développer certaines collaborations. Par exemple, s'il y a une volonté de développer le compostage collectif, nous irions certainement chercher des acteurs, nous nous renseignerions, suivrions des formations, etc.

Baptiste: D'accord, et est-ce que si nous faisons une demande pour installer des points de récolte de bouchons plastiques qui pourraient être utilisés pour le projet Precious Plastic, devrions-nous passer par vous ou par l'INBW qui est en charge de la collecte des plastiques ?

Géraldine: Non, cela pourrait passer par la commune. Pour cela, il faudrait présenter un dossier à l'administration pour voir s'il y a des freins puis aussi parler à l'échevin qui devrait aller présenter ce projet.

Baptiste: C'est assez complexe comme procédure, donc.

Géraldine: Je ne dirais pas complexe. Cela peut être long, en effet.

Baptiste: Est-ce que vous avez une idée du temps?

Géraldine: D'abord, il faut que vous présentiez un dossier et déjà un premier contact avec l'Échevin en charge de cette thématique. Ensuite l'Administration étudie le dossier (d'un point de vue technique, juridique, convention...). Le dossier est soumis ensuite au Collège Communal. Il y a une séance par semaine. Et si besoin, cela doit être également présenté au Conseil Communal, il y a une séance par mois et il y a des délais à respecter au niveau de l'introduction du dossier. Tout dépend de la demande, de l'ampleur du projet et des impacts potentiels que ça pourrait avoir. Par exemple, si vous voulez mettre quelque chose pour collecter à côté des autres bulles, est-ce qu'il y a de la place? Il y aura des conventions à faire. Ça peut être facile mais il faut suivre les étapes nécessaires et se mettre autour de la table avec les parties concernées pour prendre une décision. À ce stade, je ne peux pas m'engager. Tout autre chose : est-ce que vous êtes bien au courant que la filière PMC Fost Plus est en charge des déchets plastiques. Par quels types de déchets plastiques êtes-vous intéressés ?

Baptiste: Ce qui nous intéresse vraiment, ce sont les PP et PLA.

Géraldine: D'accord, moi je n'y connais pas autant en plastique, je serais très curieuse de lire tout ce que vous avez là-dessus. Et en pratique, c'est quoi visuellement ? C'est quoi comme déchet ?

Baptiste: Donc il y a les bouchons qui fonctionnent plutôt bien. Les conteneurs de nourriture à emporter marchent bien aussi. On étudie également les gobelets réutilisables, les éco-cups de Louvain-La-Neuve qui sont faits en PP aussi, donc c'est pas mal.

Géraldine: D'accord, donc ce serait bien de voir ce que vous voudriez récolter.

Baptiste: Est-ce que pour la récolte des déchets, vous recevez des directives et des objectifs de la région ou de la province ?

Géraldine: Oui, en fait, tout ce qui est décret et arrêté gouvernementaux, on est obligé de les appliquer. On est obligé de respecter la loi.

Baptiste : Et la ville de Louvain-La-Neuve est précurseur dans la mise en place de ces réglementations, comme l'initiative des déchets compostables, n'est-ce pas ?

Géraldine: En ce qui concerne la collecte des déchets organiques, oui. La filière est en place depuis 2010.

William: Comment mettez-vous concrètement en place cette réduction des déchets dans votre politique "0 déchet" ? Est-ce que vous incitez les magasins à utiliser moins de plastique ?

Géraldine: Oui, nous avons eu une campagne auparavant, et notre plan "0 déchet" est disponible sur notre site internet. Nous avons des actions pour les riverains, les commerces, les écoles, et nous les incitons à adopter des pratiques plus écologiques, comme encourager les acheteurs à venir avec leurs propres contenants en mettant des autocollants "Contenants bienvenus" sur les commerces ou encore une prime à l'achat d'une compostière...etc. C'est difficile de mesurer les effets de certaines actions. Mais nous avons constaté des progrès, notamment avec l'élargissement du contenu des PMC depuis juillet 2021 à Ottignies-Louvain-la-Neuve, les pots de yaourt par exemple, qui a permis de récupérer plus de déchets auparavant destinés à l'incinération. Il y a plus ou moins 8 kilos par habitant par an qui sont passés du sac jaune au PMC, ça c'est des chiffres qui ont été donnés par Fost Plus. On voit les quantités de certaines fractions diminuer.

Baptiste: Et est-ce que vous percevez une attitude différente des citoyens concernant le tri des déchets ? Y a-t-il une évolution dans les comportements ?

Géraldine: Cela dépend des personnes. Certains citoyens sont engagés et trient correctement, mais d'autres n'en voient pas l'intérêt. Il y a ceux qui ne connaissent pas les règles du tri, ceux qui ne veulent pas trier, mais aussi, par exemple, des étudiants qui m'ont contacté pour dire que le tri n'était pas respecté dans leur kot, qu'il n'avait pas à disposition les filières nécessaires. Ça c'est interpellant. Dans ce cas, on contacte les gestionnaires des immeubles concernés pour leur rappeler leurs obligations. Il n'est pas possible pour nous d'être derrière chaque personne qui dépose un déchet dans une poubelle. Il y a aussi pas mal d'étudiants qui viennent de pays étrangers qui ne sont pas habitués au système de tri en Belgique.

Baptiste: Au niveau de la dynamique globale, est-ce qu'il y a une évolution du tri et de l'attitude envers les déchets que tu as perçu ?

Géraldine: Je suis là depuis moins de 3 ans et je ne pense pas avoir assez de recul pour répondre à cette question. Je pense que les personnes qui sont sensibilisées et soucieuses du changement climatique, font des efforts mais cela ne concerne pas tout le monde. Certaines personnes qui ont les moyens, ne vont pas faire attention, car l'argent n'est pas un souci pour eux. Nos équipes de terrain sont également confrontées à de nombreux dépôts sauvages. C'est une thématique assez complexe. Ce que je peux dire, c'est que d'après les informations en notre possession, la quantité de déchets collectés chez les habitants est en diminution.

Baptiste: Mais concernant le niveau de tri, pas forcément?

Géraldine: En ce qui concerne la qualité du tri, il faudrait se renseigner auprès des centres de tri. Est-ce que vous avez contacté Fost Plus ?

William & Baptiste: Non

Baptiste: Ouais, en fait la récolte des déchets, ça peut être intéressant à explorer, mais l'idée de notre mémoire, c'est plus d'étudier les dynamiques entre les communautés. Vu que le projet Precious Plastic, c'est vraiment le fonctionnement des communautés entre elles.

Géraldine: Ok.

Baptiste: Maintenant, nous, on trouve ça important quand même de savoir d'où proviendraient les déchets et quelles seraient les perspectives de récolte des déchets intéressantes.

William: Et surtout, on va essayer d'identifier des plastiques qui ne sont pas déjà dans la boucle de recyclage, aussi, ce qui est compliqué à identifier.

Géraldine: Ok. Est-ce que vous êtes intéressés par les plastiques rigides ? Par exemple, les conteneurs poubelles en dur, les grands conteneurs ? Est-ce du plastique dont vous auriez besoin?

William: Je ne pense pas, surtout que les machines sont développées pour une petite échelle, ce ne sont pas des énormes machines industrielles donc...

Géraldine: Il existe aussi des filières de recyclage pour ce type de plastique.

William: Mais en fait, comment on essaye, on essaie d'impliquer les citoyens et les étudiants dans le projet. On veut aussi qu'ils puissent y apporter leur touche et donc récupérer leur plastique qu'ils utilisent tous les jours, mais qu'ils ne trient pas spécialement. Par exemple, dans le cadre du CESEC, donc le cercle des étudiants en économie. Eux ils ne trient pas du tout le plastique et donc ce serait peut-être une opportunité de mettre par exemple une poubelle Precious Plastic chez eux pour récupérer ce qu'ils ne trient pas. Donc c'est ça qu'on essaie d'identifier un peu.

Géraldine: Ok. Je ne sais pas si vous avez remarqué, mais dans le centre de Louvain-La-Neuve, il y a des poubelles publiques pour des déchets PMC. Et là, c'est sûr que le tri n'est pas bien fait. Cela pourrait être sans doute intéressant de rentrer en contact avec les commerces du centre-ville pour les inclure ?

Baptiste: Si j'avais une question, est-ce que tu penses que le marché des déchets suit le principe de l'économie circulaire ?

Géraldine: De plus en plus, oui. On voit bien qu'il y a de plus en plus d'initiatives. C'est parfois compliqué à mettre en place l'économie circulaire. On voit bien que le secteur se développe et que beaucoup d'initiatives sont présentes.

Baptiste: Et la prochaine question c'est, est-ce que des initiatives sont mises en place pour favoriser la transition vers l'économie circulaire du marché des déchets ? Et lesquelles ?

Géraldine: Des initiatives, tu veux dire par la commune ou par d'autres secteurs ?

Baptiste: Que ce soit par la commune, oui, par d'autres secteurs aussi. Est-ce que par exemple, il y a des partenariats qui ont été faits récemment, spécialement pour se dire, là il y a un potentiel de s'aligner encore plus vers une économie circulaire et il faut qu'on la saisisse. Ou bien est-ce que vous recevez maintenant des directives de la région de la province, parce qu'il y a le Circular Wallonia aussi.

Géraldine: Oui, il y a le plan ressource déchets aussi. Ce sont toutes des possibilités pour encourager les initiatives (citoyennes, communales...etc).

Baptiste: Est-ce que vous, la ville d'Ottignies-Louvain-La-Neuve, vous avez pris des mesures par rapport à ces initiatives et ces incitants de la province et de la Wallonie?

Géraldine: Laissez-moi réfléchir..

Baptiste: Ok, pas de souci. Pas de souci, c'est une question vachement précise.

Géraldine: Il y a celles qui rentrent dans le cadre du plan d'actions zéro déchet de la Ville.

Baptiste: Et est-ce que tu penses qu'un projet Precious Plastic pourrait être implémenté facilement dans la ville de Louvain-La-Neuve ? Et est-ce que tu aurais des remarques par rapport au projet et par rapport à comment est-ce qu'ils devraient se développer et avec quel partenaire ils devraient se développer pour être efficace ?

Géraldine: Je pense que tout est possible, ça c'est mon avis. Maintenant vous devez bien identifier les acteurs et comment ils devraient s'impliquer et que ce soit très clair pour tout le monde. En fait, le plus compliqué c'est comment susciter l'adhésion au projet et sur le long terme. Commencer par identifier des early adopters ? . Je ne sais pas si vous avez déjà réfléchi là-dessus ?

Baptiste: Oui, oui on a réfléchi là-dessus, mais en fait comme Precious Plastic permet de créer de nouveaux produits à base du plastique recyclé et que du coup le plastique c'est une matière première qui potentiellement pourrait être gratuite ou très peu coûteuse. Ça peut être aussi économiquement intéressant pour certaines personnes de se lancer dans un projet comme ça. Donc ça peut être un incitant et du coup créer de l'intérêt et ça intéresse beaucoup de personnes potentiellement. L'argent, c'est facile comme incitant.

Géraldine: Tout à fait. Comme ça, je ne vois pas quoi ajouter d'autre.

Baptiste: Pas de souci, vraiment pas de souci.

Géraldine: Est-ce que vous avez contacté la Maison du Développement Durable?

Baptiste: Oui, Mélodie Bruyère. Mais elle nous a dit non une première fois et on a réinsisté et donc là on attend une réponse.

Géraldine: Moi dans mon job, je dois faire aussi beaucoup de sensibilisation, mais disons que c'est aussi le travail de la Maison du Développement Durable et eux, ils sont beaucoup plus en contact avec des acteurs de terrain et donc je pense que pour ça ce serait intéressant d'avoir leur feedback. Avez-vous pris contact avec aussi l'UCL?

Baptiste: Oui, on a une interview avec le vice-recteur des affaires étudiantes lundi.

Géraldine: OK. Ben voilà. Bon courage et à bientôt.

William: Merci, au revoir.

Baptiste: Au revoir, bonne journée.

Annexe 10. Philippe Hiligsmann (UCLouvain)

William: Nous allons aborder maintenant notre projet de base, qui consiste en une machine de recyclage du plastique liée au projet "Precious Plastic." C'est un projet mondial. Notre objectif est d'évaluer sa faisabilité pour une mise en œuvre à Louvain-la-Neuve, plus précisément à l'OpenHub, au MakiLab, le FabLab de la Louvain-La-Neuve.

Mr. Hiligsmann: Je vois, d'accord.

William: Nous tentons donc d'identifier les différents acteurs qui pourraient être impliqués dans ce projet. Notre mémoire porte sur les enjeux et les facettes d'une mise en place d'une communauté "Precious Plastic" dans la ville universitaire de Louvain-la-Neuve. Nous recueillons des données auprès des citoyens. Nous avons trois thèmes principaux : tout d'abord, nous aimerions connaître votre parcours en tant que vice-recteur. Ensuite, nous parlerons de l'UCLouvain et des différents partenariats qui pourraient être établis avec des entreprises ou autres. Enfin, nous aborderons les aspects de durabilité et d'économie circulaire. Avant de poursuivre, nous aimerions vous demander de vous présenter brièvement et d'expliquer votre fonction.

Mr. Hiligsmann: Bien sûr, je suis à la base professeur de langues et linguistique néerlandaises à la faculté de philosophie arts et lettres. En tant que vice-recteur, mes responsabilités sont assez vastes. J'ai ajouté une dimension supplémentaire à mon rôle, qui inclut la gestion des recours administratifs et la mise en œuvre du règlement général des examens dans toutes ses facettes. Cela comprend les aspects disciplinaires et le respect des procédures d'examen. D'autre part, je suis également responsable de la vie étudiante dans son ensemble, y compris les projets et les initiatives étudiantes. Enfin, je suis impliqué dans l'Observatoire de la vie étudiante, une instance qui mène des enquêtes auprès de la population étudiante. Ces enquêtes comprennent des études régulières et ponctuelles, comme une récente étude sur la santé mentale des étudiants pendant la période de COVID, afin de mieux comprendre leur situation et d'apporter des réponses structurées pour les soutenir. En tant qu'ancien doyen de la faculté de philosophie de l'UCLouvain, je suis également impliqué dans l'aide à la réussite et l'accès à l'université. Mon approche holistique du parcours étudiant englobe donc toutes ces dimensions, depuis les interactions avec le secondaire jusqu'à l'accompagnement des étudiants tout au long de leur parcours universitaire et professionnel, y compris les enquêtes diplômées, etc. Voilà en résumé ce qui m'intéresse et me motive dans mes fonctions.

William: OK, et comment en êtes-vous arrivé à l'UCLouvain ?

Mr. Hiligsmann: Eh bien, j'ai postulé pour un poste de professeur et j'ai été recruté en 2001. Pourquoi l'UCLouvain ? En tant que francophone, professeur de néerlandais, cela a toujours été une référence universitaire en termes de recherche sur l'apprentissage et l'enseignement des langues. C'est surtout ce qui m'a attiré à l'époque à l'UCLouvain. Rapidement, je me suis impliqué dans la gestion des programmes de départements, les commissaires de programme, maintenant appelés autrement. Puis, des étudiants membres du BDE m'ont demandé si je serais candidate au décanat, et à la fin de 6 ans, j'ai eu cette opportunité que j'ai trouvée très belle et enrichissante. Ensuite, pour le vice-rectorat, ce sont les délégués étudiants du Conseil académique qui m'ont sollicité. Ils pensaient que je pourrais bien faire ce travail et voilà comment ça s'est fait.

William: Très bien, et en parlant de l'UCLouvain, connaissez-vous sa vision future, ses objectifs et sa mission ?

Mr. Hiligsmann: Eh bien, en tant que membre du conseil rectoral de l'université, je suis bien informé de cela. Il y a le plan stratégique "Horizon 600," lancé il y a quelques années, qui arrivera à échéance à la fin de l'année académique 2023-2024. Il couvre plusieurs domaines, notamment le soutien étudiant, l'internationalisation avec notamment Circle U, la transition et société dont j'ai déjà parlé, l'université numérique et les ressources humaines.

William: D'accord.

Mr. Hiligsmann: Oui, donc voilà, ces cinq dimensions sont interconnectées et ont un impact sur les étudiants, que ce soit dans le domaine de l'université numérique, de l'internationalisation ou dans transition et société. Concernant les ressources humaines, les politiques en la matière ont également une influence sur l'encadrement des étudiants.

William: Pour atteindre ces différents objectifs, avez-vous des partenariats avec des entreprises ou d'autres acteurs ?

Mr. Hiligsmann: Cela dépend des disciplines et des liens que l'on souhaite établir. Dans mon domaine, je m'occupe principalement des étudiants et je n'ai pas de liens directs avec les entreprises. Cependant, dans la dernière facette dont j'ai parlé, qui concerne l'interface entre l'université et le monde socioprofessionnel, j'ai récemment organisé une journée employeur où

nous avons réfléchi aux compétences que les futurs diplômés de l'UCLouvain devront mobiliser d'ici 2030 pour répondre aux besoins de la société pour la prochaine décennie.

William: Donc cela se fait en collaboration avec des entreprises ?

Mr. Hiligsmann: Oui, nous avons invité des entreprises à cette journée et il y a eu des échanges avec elles. Je sais que la LSM a aussi des partenariats avec des entreprises. Par exemple, il y a un nouveau projet, mais j'ai oublié son nom, où les étudiants partent en stage pendant quelques mois. Cela inclut des interactions claires avec les entreprises, ce qui est normal dans le cadre de vos études.

William: Avez-vous déjà été confronté à des initiatives entrepreneuriales que des étudiants souhaitaient développer et pour lesquelles vous avez dû apporter votre aide ?

Mr. Hiligsmann: En tant que vice-recteur, lorsque j'ai évoqué tout à l'heure le règlement des examens, je n'ai pas mentionné les étudiants PEPS (profil spécifiques). Nous avons en effet des étudiants qui ont des difficultés liées au handicap, aux troubles moteurs, mais également des sportifs de haut niveau, des artistes et des entrepreneurs. Chaque année, depuis après la période COVID, j'organise une réunion avec les étudiants entrepreneurs qui ont obtenu le statut d'étudiant PEPS entrepreneur. Nous échangeons sur les difficultés qu'ils rencontrent dans le cadre de leurs études et comment essayer de les pallier. Je ne peux pas leur accorder directement des aménagements, mais ces réunions permettent de partager les difficultés et de trouver des pratiques à signaler au président du jury pour tenter de trouver des arrangements raisonnables. Par exemple, pour un étudiant entrepreneur qui peut être confronté à des délais à respecter, il pourrait éventuellement obtenir un recours pour un examen oral. Pour les examens écrits, c'est plus compliqué. Mais il est possible de trouver des aménagements de ce type. À ce niveau, je suis en contact, disons de manière un peu plus indirecte, car je signe les lettres d'octroi du statut PEPS.

William: D'accord, et donc si un étudiant entrepreneur souhaite développer son projet, peut-il recevoir une aide de l'université d'une manière ou d'une autre ?

Mr. Hiligsmann: L'aide en elle-même est prise en charge par un autre service, également supervisé par l'administration de la vie étudiante. Dans ce cas, ce qui est possible pour un étudiant ayant un projet de ce type est de voir quel type d'aide il pourrait obtenir. Par exemple, il pourrait prétendre à un logement de l'UCLouvain pour faciliter la réalisation de son projet.

De plus, il est intéressant pour ces étudiants de prendre contact avec les kots-à-projets qui ont déjà travaillé sur des problématiques similaires. En ce qui concerne les aides financières, elles sont octroyées de manière assez stricte. Elles sont principalement destinées aux étudiants à faible revenu. À l'exception de ce qui existe au niveau de la Fondation Louvain. La Fondation Louvain propose un fonds d'aide appelé "Student Angel Fund" auquel les étudiants peuvent faire une demande. Le projet est examiné attentivement et approuvé par un comité scientifique qui décide d'accorder ou non un montant maximum de 1000,00€ pour soutenir la personne travaillant sur le projet.

William: D'accord, donc c'est une aide spécifique pour les étudiants?

Mr. Hiligsmann: Non, pour le projet.

William: Et avez-vous d'autres aides ciblées spécifiquement sur ces projets et moins liées aux étudiants ?

Mr. Hiligsmann: À ma connaissance, non. Mais je ne connais pas toutes les possibilités d'obtenir des mesures. Je pense que ce sont les seules.

Baptiste: Toutes les demandes sont reçues par l'UCLouvain et étudiées par l'UCLouvain dans ce type de demande.

Mr. Hiligsmann: Eh bien, si des demandes sont introduites par le biais du "Student Angel Fund," elles sont ensuite analysées par le comité scientifique qui les catégorise en termes de priorité ou non-priorité. À chaque fois, un feedback est donné aux personnes en cas de non-octroi. Par exemple, si le projet n'est pas suffisamment mûr ou clair. Nous demandons également fréquemment un cofinancement, car il est essentiel que le projet ne soit pas uniquement lié à une subvention externe. L'objectif est de permettre à ces projets de vivre leur propre vie, d'être autonomes à un moment donné. Nous soutenons l'idée, mais l'implémentation doit être réalisée de manière adéquate, en respectant certaines règles. Par exemple, nous ne soutiendrons pas un projet qui pourrait promouvoir des activités discriminatoires ou racistes. Il y a des critères stricts à respecter, notamment en matière de non-discrimination et de bienséance.

William: Compris. Donc, dans le cas spécifique du projet "Precious Plastic," qui devrait être mis en œuvre à l'OpenHub, est-ce que l'UCLouvain pourrait soutenir ce projet, et quels critères devrait-il remplir pour être éligible ?

Mr. Hiligsmann: À ce sujet, je vous conseille de consulter le site de la Fondation Louvain pour connaître les critères d'octroi du "Student Angel Fund." Il y a également une autre possibilité, mais je ne pense pas que cela s'applique à votre cas. Il s'agit de passer par Louvain-Coopération, mais cette voie exige une coopération Nord-Sud, impliquant des étudiants du Sud, principalement en Afrique ou dans d'autres régions. L'idée est de mettre en place un projet sur place, en collaboration avec les populations locales. Cependant, cela ne semble pas être le cas pour votre projet, si j'ai bien compris. Cela pourrait être une possibilité à étudier, mais peut-être devriez-vous consulter le site de la Fondation Louvain pour en savoir plus sur l'appel "Student Angel Fund." Il est envoyé chaque année à tous les étudiants, je pense que vous le recevrez dans votre boîte mail.

Baptiste: D'accord. Est-ce que vous étiez là ou avez-vous participé à l'aide apportée à l'OpenHub et à la création du MakiLab en 2011 ?

Mr. Hiligsmann: J'étais à Louvain en 2000, mais je n'ai pas suivi cela de près, donc je ne sais pas du tout quels étaient les détails de sa mise en place.

Baptiste: D'accord.

Mr. Hiligsmann: Mais je sais que ça fonctionne bien, c'est une bonne chose qui se met en place.

Baptiste: D'accord. Aujourd'hui, êtes-vous au courant des aides que UCLouvain soutient toujours pour le MakiLab, de manière assez régulière ?

Mr. Hiligsmann: Non, je n'en ai aucune idée

Baptiste: Est-ce que les pouvoirs publics aident au développement des activités?

Mr. Hiligsmann: C'est une très bonne question, je n'en ai aucune idée, mais je suppose que si un projet est soumis à la région wallonne, par exemple, pour tout ce qui concerne le lancement de projets innovants, il faudrait voir dans quelle mesure ils acceptent les projets portés par des étudiants. Au niveau de la région wallonne, il est possible qu'il y ait des opportunités, mais je ne les connais pas moi-même.

Baptiste: Et par le biais de Louvain, cela ne se fait pas non plus ?

Mr. Hiligsmann: Si, cela se fait, mais uniquement en lien avec la recherche ou l'enseignement. Pour des projets liés à la recherche, vous pourriez contacter l'administration de la recherche, peut-être Monsieur Xavier Lepot. Vous pourriez voir avec lui pour savoir quels types de partenariats sont envisageables, alliant les forces de l'université et des entreprises pour des projets plus pratiques.

Baptiste: La prochaine question est la suivante : avez-vous déjà été confronté à des intérêts divergents lors de partenariats avec d'autres entreprises ? Des partenariats qui n'ont pas bien fonctionné car les objectifs soutenus par l'université n'étaient pas alignés avec ceux que l'entreprise a ensuite poursuivis ?

Mr. Hiligsmann: Alors, je n'ai pas connaissance de ce type de difficultés qui auraient été rencontrées, mais j'imagine bien que ça doit arriver parce que l'université a principalement le devoir de réserve par rapport au profit en tant que tel. Donc l'université est là pour générer des connaissances scientifiques et c'est à l'entreprise de répondre à ses actionnaires. Donc oui, certainement qu'il y a des intérêts qui sont divergents et il est fort probable que certains projets n'ont pas pu voir le jour ou n'ont pas été menés jusqu'à leurs termes en raison de divergences d'intérêts. Je n'en connais pas personnellement. Par contre, il y a aussi la possibilité de créer des spin-offs. Donc lorsque vous avez, par exemple, une recherche qui a été menée pendant quelques années et qui amène la possibilité de production de quelque chose à la fin de la recherche, il est possible de créer une spin-off avec l'université. C'est souvent une ASBL reliée à l'université et qui va alors, sur la base de fonds publics, pouvoir essayer de matérialiser le concept et de faire en sorte que le projet puisse voir le jour de manière plus autonome sans être lié à la recherche. Mais pour cela, il faut que le projet avance rapidement vers la praticabilité de la recherche, et c'est là que les spin-offs entrent en jeu. C'est le genre de choses qui intéresse l'université car elles sont liées à la recherche universitaire en tant que telle.

William: Et justement, j'ai une question par rapport à ces spin-offs. Comme elles sont développées en lien avec l'université et qu'après elles prennent leur envol, elles sont plus ou moins indépendantes par rapport à l'université, mais est-ce que l'université reste impliquée et a encore une certaine implication concrète nécessaire ?

Mr. Hiligsmann: Elle peut rester impliquée au niveau du Conseil d'administration de la spin-off. Par exemple, quand c'est une ASBL, il faut des administrateurs et certains enseignants ou

enseignantes de Louvain peuvent faire partie du Conseil d'administration pour apporter le regard de l'université.

William: OK. Est-ce que Louvain peut apporter, d'autres choses, par exemple des locaux, des fonds ou des aides ?

Mr. Hiligsmann: En ce qui concerne les locaux, ils sont toujours à charge locative. Pour les fonds, je ne pense pas, sauf dans le cas de subventions, mais ce type de subvention est toujours associé à un retour vers Louvain. Par exemple, il y a l'Universanté, qui est une ASBL liée à Louvain. Il y a également Guindaille 2.0 qui est une action d'Universanté. Louvain donne un montant pour cela, et il y a un retour sur investissement pour l'université comme pour les restaurants universitaire.

Baptiste: Moi, j'ai une question par rapport au projet "Horizon 600". C'est le point "Transition et Société" qui est mis en place par l'université pour transiter vers une démarche plus durable. Vous, en tant que vice-recteur, vous voyez vraiment des actions concrètes qui sont mises en place pour se diriger dans cette voie ?

Mr. Hiligsmann: Oui, bien sûr. Il y a des actions concrètes dans les bâtiments, certains bâtiments sont rénovés pour être quasi passifs. Il y a aussi une attention particulière dans les programmes de cours pour aborder ces sujets. Mais évidemment, il y a encore beaucoup à faire et les choses évoluent progressivement.

Baptiste: C'est bien de savoir que les choses avancent.

Mr. Hiligsmann: Oui, on aimerait que ça aille plus vite, mais voilà, c'est comme tout dans la vie, cela prend du temps.

William: Merci beaucoup pour votre temps.

Baptiste: Merci, au revoir.

Annexe 11. Mélody Bruère (Maison du Développement Durable)

Baptiste: Bonjour, comment ça va ?

Mélody: Bonjour, ça va bien et vous ?

William: Bien, merci.

Mélody: Pouvez-vous m'expliquer le projet Precious Plastic ?

Baptiste: Donc, l'idée de Precious Plastic, c'est vraiment d'encourager la reproductibilité et le partage. Lorsqu'on va sur le site, on y trouve toutes les informations et le savoir liés au projet. Il y a des Starter kits ainsi que des machines disponibles à l'achat, mais également des blueprints des machines qui peuvent être obtenues gratuitement. En fait, l'objectif est de permettre à n'importe qui de reproduire un espace de travail, comme un broyeur, en indiquant combien de personnes sont nécessaires pour sa création. Ainsi, l'idée est de favoriser une propagation rapide du projet. Nous nous intéressons également aux perspectives à moyen et long terme de cette filière qui a débuté avec une broyeuse, en étudiant ses dynamiques, ce qui s'apparente presque à un mémoire sociologique.

Mélody: D'accord. Et vous êtes en master, n'est-ce pas ?

William: Oui, on est en 2ème master en ingénieur de gestion à la LSM.

Mélody: Très bien, je vois.

Baptiste: Nous avons préparé quelques questions, si vous le voulez bien, nous pouvons les aborder. Alors la première question est : est-ce que la MDD pourrait soutenir un projet Precious Plastic à Louvain-la-Neuve ? Et quelles seraient les facettes possibles du soutien ?

Mélody : Alors la première chose ? Bah techniquement, la MDD a la capacité de soutenir effectivement n'importe quel projet lié à la transition écologique et sociale. Parce que la MDD est une ASBL qui est à moitié communale, dépend d'Ottignies-Louvain-La-Neuve et à moitié universitaire, donc de l'UCLouvain, ce qui fait qu'on est cofinancé par ces 2 entités et on a pour mission de faire du lien sur le territoire de Louvain-La-Neuve entre les différents acteurs de la transition. Donc que ce soit des habitants, des étudiants, le corps académique, les professeurs, les ASBL, les entreprises, enfin voilà, on est là aussi pour soutenir toutes les initiatives de

transition qu'il y a sur le territoire pour les mettre en avant, les visibiliser. Donc nous, on travaille de plusieurs manières différentes. C'est vrai qu'on a d'une part nos propres projets qui nous prennent un certain temps. On est une petite équipe, on est 2 chargés de projet. Ma collègue à temps plein moi à mi-temps parce, l'autre mi-temps il est à l'UCLouvain. Et puis on a un 3e collègue chargé d'accueil. Donc voilà, ça dépend aussi de nos capacités, donc d'une part on va venir proposer, impulser des choses. Qu'on essaie toujours de faire en partenariat avec plein d'acteurs et d'autre part, bah ça arrive régulièrement, soit on se greffe à des initiatives existantes parce que bah justement, telle personne a lancé tel projet ou telle structure, association, a lancé un projet et cherche des partenaires donc et nous semblent pertinents à soutenir et on se dit OK, ça rentre dans nos activités donc on soutient, on s'implique. On peut aussi même répondre à des projets qui sont en stade embryonnaire, qui sont en train de se créer. Donc là ça peut être à des étudiants, ou des citoyens qui viennent avec des idées ou même des personnes dans des associations. Et puis qui cherchent des financements, qui cherchent des partenaires. Donc là on peut aussi impulser ça. Donc sur ça, voilà, on est assez libre, on va dire que notre limite principale c'est notre temps. On ne peut pas être dans tout parce que on a pas le temps de tout faire. Puis après on essaie nous de beaucoup choisir des projets qui ont le plus de parties prenantes et de publics cibles variées dans le sens où bah voilà, on est là vraiment pour faire du lien entre différents pôles de personnes qui fréquentent Louvain-La-Neuve, donc ça va rentrer dans nos critères pour s'impliquer vraiment dans un projet. Au niveau des thématiques, Precious Plastic, on est complètement dans les thématiques qu'on traite parce que donc nous, on est très généralistes. Après on va dire qu'on a un peu divisé la transition écologique et sociale avec 5 grandes thématiques donc qui sont les thématiques de l'économie circulaire justement, du zéro déchet, et cetera. Donc là on serait complètement dedans. On travaille aussi sur tout ce qui est biodiversité, sur tout ce qui est résilience alimentaire et alimentation, agriculture et sur tout ce qui est changement climatique, énergie, mobilité, et cetera. Donc vous voyez, c'est super large. Et aussi notre autre critère pour s'impliquer dans un projet, c'est d'avoir une plus-value, c'est-à-dire voir ce que nous on peut apporter au projet aussi si c'est un soutien. Nous, par exemple. Bah voilà, on a, on a des infrastructures, on a une salle, on a des choses comme ça, donc parfois ça aide d'avoir juste des espaces comme ça pour pouvoir travailler sur un projet. Sinon ça va être des ressources en termes de ressources humaines. On peut apporter une expertise. On peut aider à coordonner une série de choses et puis là où on aide souvent des projets quand on n'a pas le temps de s'y impliquer beaucoup, c'est en termes de communication. C'est-à-dire que donc on a déjà un espace qui est hyper central, on est vraiment en plein centre de Louvain-La-Neuve. Ce qui fait que rien qu'en mettant de l'affichage ici, c'est une source de visibilité qui

n'est pas négligeable. Ensuite on a un site internet sur lequel on répertorie toutes les activités, les événements, les initiatives sur le territoire d'Ottignies-Louvain-La-Neuve. Dont on a connaissance, donc là on a tout un réseau de partenaires qui nous envoient des informations. Si quelqu'un à un projet qui remplit bien les critères d'être sur le territoire et d'être dans les thématiques dont on parle, on l'ajoute sur notre site internet. On a une newsletter aussi qu'on envoie une fois par mois, on a environ 3500 inscrits à la Newsletter. Donc on peut aussi relayer beaucoup d'infos là-dedans. La Newsletter c'est en début de mois, on donne toutes les initiatives, toutes les activités dont on a connaissance. On a des réseaux sociaux. Et puis on a aussi des relais via la commune et via l'université donc on peut aussi relayer dans les carnets de communications de ces 2 institutions. Si, c'est pertinent et que ça peut toucher les publics visés par ces 2 institutions. Et donc Precious Plastic, il faudrait voir un petit peu quelle serait la plus-value de la MDD dans ce projet nous aussi souvent la plus-value qu'on a c'est en termes du public qu'on touche. C'est-à-dire que justement, on a aussi notre public, là, comme toute structure. Mais voilà, on a un public comme j'ai expliqué, assez varié, donc ça parfois. C'est intéressant dans les projets de pouvoir. Se lier là-dessus pour ça.

Baptiste : Mais justement, la prochaine question du coup, c'était quel type de soutien et ici on va plutôt se focus du coup sur comment est-ce qu'on pourrait faire en sorte que la communauté de la MDD soit au courant du projet que je spécifie?

Mélody : Ouais, Ben donc un petit peu, comme je l'ai expliqué, là on a les canaux de communication qu'on utilise. Mais on relaie aussi via nos partenaires, c'est à dire qu'on a beaucoup de partenaires associatifs sur les territoires, si on voit que tel projet tel sujet pourrait intéresser leur public cible et les thématiques sur lesquelles ils travaillent, on va aussi relayer vers eux. Quand je vois ce Precious Plastic, moi je pense tout de suite à Scienceinfuse par exemple. Scienceinfuse ils sont une ASBL qui dépend aussi de l'UCLouvain. Enfin, en gros, ils travaillent sur tout ce qui est sciences et donc ils ont tout un axe aussi développement durable. Mais c'est beaucoup de vulgarisation pour les écoles, pour les enfants, pour ce genre de choses et donc. Donc pour moi, c'est un projet sur lequel il pourrait être intéressant de travailler avec eux. Ils pourraient complètement imaginer d'avoir des professeurs qui viennent avec leurs élèves et qui participent à quelque chose comme ça. Enfin, j'ai l'impression qu'en tout cas, sur le plan pédagogique du projet de Precious Plastic, un partenaire comme Scienceinfuse pourrait vraiment être intéressant pour comprendre le processus de fabrication. Aussi ce genre de choses. Enfin voilà. Donc ça, nous aussi on est là justement pour se dire. Ah tiens, un tel projet, ça va

avec tel partenaires. Donc ça c'est des choses qu'on pourrait faire. Comme je disais, s'il y a des événements liés au projet organisé, on peut très bien aussi venir en soutien. Après Precious Plastic du coup bénéficie de l'OpenHub qui est déjà un super espace. Sauf qu'il est un peu décentralisé, on va dire, c'est le point faible du lieu, il est difficile à trouver et il est loin. Mais sinon il est vraiment super cool. Mais voilà, si on se dit on va faire une séance d'info sur le projet, nous par exemple, on a tous les jeudis midi, on fait un atelier thématique sur une des quatre thématiques que je vous ai cités. Donc parfois c'est un atelier très pratique, c'est plutôt ma collègue qui anime. Des trucs un peu Do It Yourself (DIY). Mais parfois aussi, c'est des séances d'information. Voilà donc là pourquoi pas un jour on fait des séances d'information sur les projets qui peuvent s'envisager. Voilà, c'est vraiment y a plein de choses de possibles. Nous, on est assez libre dans ce qu'on fait, on fait un petit peu de tout. Donc ma collègue a fait plutôt des ateliers très pratiques et beaucoup sur le terrain et donc à faire des choses avec les habitants, donc là un atelier vraiment on irait manipuler concrètement le plastique et cetera, c'est des choses que qui ressemblent un peu à ce qu'elle pourrait faire. Moi je suis plus dans la coordination des projets. Justement, créer les liens. Mais voilà, y a plein de choses à faire. Et puis imaginez. Je ne sais pas si vous voulez faire de la sensibilisation et ça peut être aussi une projection de films. Et puis après, avec un débat lié avec l'initiative.

Baptiste : Super, on va passer au 2e thème, du coup c'est un peu l'implication des citoyens et la participation communautaire des citoyens à Louvain-La-Neuve parce que je pense que la MDD vous avez une bonne vue là-dessus. Donc la première question c'est quelle est l'implication des citoyens dans les projets durables à Louvain-La-Neuve ?

Mélody: Alors ça, c'est une grande question. Donc bon déjà du coup si on prend vraiment Louvain-La-Neuve c'est quand même un vivier de personnes relativement sensibilisées, engagées, qui veulent faire des choses, qui ont du temps à mettre dans des projets. Donc je dirais que si on prend Louvain-La-Neuve, il y a beaucoup de citoyens qui ont envie de faire des choses qui s'engagent sur des projets. On n'a pas vraiment de souci à trouver des personnes qui veulent s'impliquer dans un projet ou à avoir du monde aux événements. Par exemple, si on compare justement à Ottignies, là il faut déjà aller faire beaucoup plus de communication, il faut aller chercher beaucoup plus les gens. Voilà c'est pas du tout le même genre d'engagement en tout cas de moi, la vision que j'en ai eu jusqu'à maintenant. Ça fait un an et demi que je travaille dans ce poste-là, comme ça vous avez une idée mais sinon sur Louvain-La-Neuve il y a beaucoup de choses, même nous, notre enjeu c'est plutôt d'aller chercher des gens à aller sortir

du cercles des convaincus. On ne voit pas toujours les mêmes têtes parce qu'il y a plus de gens que ça mais c'est souvent des gens qui sont déjà un petit peu sensibles à la question ou à des choses comme ça. Sinon, Louvain-La-Neuve, ça reste assez particulier dans le sens où c'est très riche. Y a beaucoup d'ASBL, beaucoup d'activités, beaucoup d'actions, de choses, donc y a énormément de citoyens engagés dans plein de choses hein. Même si on prend le Repair Café tous les mercredis après-midi à 16h30. Ici, ce sont des bénévoles qui animent sur le Repair Café. Ils font ça depuis des années. Je me demande si ce n'est pas depuis le début de la MDD quasiment donc 2007. Bon voilà, ils font ça depuis très longtemps, je n'ai pas la date exacte mais c'est vraiment des citoyens qui sont bénévoles et il faut dire qu'ils sont au rendez-vous. C'est à dire que nous on ne peut même pas caler une activité sur le jour de leur Repair Café. On ne peut pas louper une seule séance hein, ils sont là tout le temps, tout le temps. Là, c'est plutôt des personnes pensionnées mais et puis du coup le Repair Café est connu là par un public justement. On a déjà un public un peu plus varié, je pense qu'ils viennent pour des raisons plus ils veulent vraiment réparer, enfin pas dans une optique d'économie circulaire, plus une optique de tiens mon appareil est cassé, mais je n'ai pas d'argent pour en racheter un donc je viens le réparer ou des choses comme ça. Donc c'est encore un public un peu différent je pense. Et sinon bah la particularité de Louvain-La-Neuve évidemment c'est aussi c'est super étudiant. Enfin voilà, je veux dire. Donc là on a aussi tout le public étudiant qui est hyper aussi porteur de pleins de projets. Bah évidemment les kots à projets. L'enjeu avec le public étudiant, c'est aussi finalement d'aller chercher des étudiants qui peut-être seraient sensibles à la question mais ne font pas partie de l'écosystème kot à projet. On travaille depuis un an sur la création d'un espace dédié à l'économie circulaire qui s'appelle la bonne occase. Ça se situe place Rabelais, dans le sous-terrain donc là, ce projet a été lancé par le dépakot, il y a l'électrokot aussi qui est dedans. Il y a la Fédération des Récupérathèques, donc ça c'est une organisation qui crée des récupérateurs dans les établissements d'études supérieures unifiées. Mais l'idée un petit peu, c'est de récupérer des flux dans l'école ou dans l'établissement d'études supérieures d'objets, de matériaux qui seraient habituellement jetés, qu'on va récupérer, qu'on va revaloriser. Donc dans les écoles d'art, il y a beaucoup de chutes de bois, de choses pour les maquettes de mousse en archi aussi. Il y a des trucs comme ça, mais donc nous ça a même pris une forme un peu plus large dans le sens où on récupère dans l'espace qu'on a créé, qui va ouvrir plus officiellement en novembre mais qui est déjà actif sur plein de plan. On récupère tous les meubles de l'UCLouvain qu'on arrive à récupérer parce que on a beaucoup qui malheureusement sont évacués quand on change l'état d'une salle de cours, quand on change le bureau d'un membre du personnel, quand on change des choses comme ça qui sont encore en fait complètement

utilisables mais qui avant étaient jetés parce que on n'a pas d'espace de stockage. Et pas de temps pour les revaloriser ou les donner. Donc là on les récupère dans cet espace, on essaie soit de les redonner tels quels à des associations, à des écoles. Ou soit on va essayer de faire de l'upcycling et puis justement c'est là où on est aussi en collaboration avec l'OpenHub pour faire plein de choses. On va aussi du coup avoir dans cet espace des ateliers de réparation de vélo aussi avec le Cyclokot qui est un nouveau kot à projet de cette année. Voilà donc toute une série de choses-là, donc ça c'est un projet aussi autour duquel il y a beaucoup de choses qui parlent aux gens. Donc je pense tout ce qui est économie circulaire, ça parle bien parce que là quand on en parle aux citoyens, ils ont envie de participer quand on en parle aux étudiants aussi. Donc voilà pour ça et donc pour revenir sur l'implication pure, bah je dirais on ne manque pas de gens qui sont motivés et qui sont sensibilisés et qui veulent faire des choses. Pour moi l'enjeu c'est d'aller chercher des autres, dans la mission de la MDD à mon sens. Il y a plusieurs profils parmi les gens qui veulent s'impliquer des gens qui veulent porter des projets à 100% qui viennent avec une idée plus ou moins ambitieuse avec ce qu'ils ont en tête et donc là parfois on va juste un petit peu trouver des relais, des partenaires, d'autres personnes. Et puis y a des gens qui plutôt, c'est un peu l'inverse, ils n'ont pas d'idées, ils ont pas de projet. Mais ils ont envie de faire des choses. Même parmi les étudiants, ça nous est déjà arrivé d'avoir des étudiants qui juste me disent: "je ne sais pas trop dans quoi m'investir mais j'ai envie de participer à des projets" et donc là l'idée c'est plutôt de leur proposer quelque chose un petit peu clé en main en disant telle action vient participer. Donc là ils ne vont pas être dans la coordination, même plus directement dans l'action autour du projet. Et puis il y a des gens, c'est une fois, ils ont envie de venir faire quelque chose. Il y a des gens qui vont vouloir s'impliquer dans le long terme. Voilà dans le genre très engagé, on a aussi beaucoup de profils de gens qui veulent faire plein de trucs, trop de choses et voilà. Ça, c'est un peu classique aussi, et donc justement ils ont trop envie de s'impliquer dans plein de rêves.

Baptiste: Il y en a 2 autres. Je vais poser la première, est-ce qu'il y a des incitants particuliers justement à l'implication de ses citoyens ? Est-ce qu'il y a des incitants que tu remarques autres que le projet en lui-même ?

Mélody: Surtout les projets, les ateliers type DIY, les donneries, les choses comme ça, c'est quand même l'idée de pouvoir repartir avec quelque chose de concret quoi. Ça reste un incitant je pense quand on dit aux gens venez fabriquer. Par exemple, en hiver on fait des ateliers couture et on fabrique des capes en fait pour découvrir la couture. Mais ça va avec une démarche de

sensibilisation, de dire on peut baisser la température et avoir toujours chaud, donc on revalorise des vieux plaid, des choses comme ça et puis on fait de la couture. Donc là bah l'atelier est gratuit et les gens repartent avec un objet concrètement donc bah ça évidemment ça fonctionne quand même assez bien quoi. Alors voilà un exemple tout bête, mais qui est un incitant qui fonctionne super bien, c'est la nourriture, c'est à dire que si tu proposes un truc à manger et à boire pour ton activité ou de fabriquer un truc. Voilà, ça paraît assez basique, mais franchement ça marche très bien aussi, même beaucoup sur le public étudiant, qui vont être contents d'avoir un sandwich, un truc à boire, ça fait toujours plaisir. Et puis ça amène de la convivialité dans les actions, dans les activités. Donc ça c'est quelque chose qui attire pas mal aussi. Évidemment ça va être je ne sais pas si on peut considérer que c'est un incitant mais toujours penser en termes d'horaires, quand est-ce qu'on propose des choses quoi. Parce qu'en fait, selon le public qu'on vise, évidemment, il faut s'adapter à ces disponibilités. Par exemple, les ateliers du jeudi, c'est sur le temps de 12h00 et donc là l'idée, les gens ils sont à leur pause de 12h00 en fait ils peuvent faire une petite activité, c'est assez rapide. Ils n'avaient pas forcément prévu et ça fonctionne pas mal. Bah comme je disais tout à l'heure on est très centrale, donc là il y a même un étudiant, Maxime, qui a fait, qui a eu un projet financé par le Fonds DD de l'UCLouvain, qui fait des ateliers plantations avec les étudiants. Il est là du coup maintenant il le fait à MDD avant, il le faisait place du Levant, place des sciences, mais enfin ça plutôt dans le haut. Mais justement, il y a moins de passage. Les étudiants passent, ils disent Ah bah tiens, je vois que ça me concerne. Je vais apprendre à planter un truc et puis je vais repartir avec ce que j'ai planté. Ou alors je vais revenir suivre parce qu'il a des bacs où il garde tout ça, il va pouvoir récolter derrière. Et donc là maintenant il fait ça devant la maison du développement durable. Ça fonctionne bien aussi parce qu'il y a un petit stand avec des choses, c'est visuel. Voilà c'est pas mal je pense. Effectivement aussi des choses qui se voient. Et expérimenter avec les mains, il y a une forte demande aussi, je pense, du côté des choses plus pratiques. Je pense pour attraper des gens qui sont moins sensibilisés, les choses pratiques, ça fonctionne pas mal j'ai l'impression. Et après on peut élever les conversations et parler d'autre chose, mais partir d'un atelier, de quelque chose de concret, je trouve que c'est aussi quelque chose qui me parle bien. Par exemple, nous, on a aussi mis en place pareil, ça paraît tout bête, mais en fait vous avez le petit meuble derrière vous où vous pouvez prendre, déposer et échanger. C'est une mini donnerie en fait. Dans la maison du développement durable et donc les gens peuvent déposer des objets et reprendre des objets comme une boîte à livres. C'est des livres en empreintes gratuit, y a juste une caution à 5€. Voilà pour ça. Au-delà de l'activité en elle-même, il y a tous les enjeux de communication, évidemment, une activité moyenne avec une super communication, elle va mieux fonctionner

qu'une activité géniale qui a une moins bonne communication mais ça c'est basique, c'est logique. Mais voilà, après justement, on va dire peut-être dans l'implication citoyenne dans le milieu associatif. Souvent, le point faible qu'on a c'est la communication parce qu'il y a beaucoup d'associations ou même je sais pas si on prend le bureau transition à l'UCLouvain. Bah en fait on est des chargés de projet, mais il n'y a personne qui est chargé de COM à 100% parce que y a pas les budgets, c'est souvent des petites structures, donc pouvoir se permettre d'avoir une personne qui fait la communication, même temps partiel ou à temps plein. Il faut quand même avoir un certain niveau de subsides, avoir assez d'argent tout simplement pour avoir quelqu'un qui fait ça et donc ça je pense que c'est un gros enjeu dans l'implication citoyenne autour des questions de développement durable parce que on n'est pas assez fort en communication et on n'a pas assez de temps à mettre dedans. Donc ça, je pense que c'est quelque chose qui pourrait être fortement amélioré. Je vais dire en tout cas, si je remets à notre échelle, pour nous, c'est quelque chose ou si on avait plus de temps pour la COM, c'est toujours bienvenu. On est toujours content d'avoir plus de choses. Et on peut toucher un peu d'autres gens. Quoi d'autres? Plus activité en elle-même, mais tout ce qui va être jeu et aspect plutôt ludique et tout ça fonctionne bien aussi là. D'ailleurs on travaille sur la création d'un Escape Game en fait autour des objectifs de développement durable. Et donc je travaille avec Louvain-Coopération autour de ça, ça va ouvrir en novembre et donc là l'idée c'est d'essayer de toucher un autre public en partant d'un aspect fun. On travaille vraiment sur quelque chose qui ressemble à un vrai Escape Game. Dans le sens, on travaille avec un concepteur classique, d'Escape Game. On a eu un budget de l'Union européenne, on a répondu à un appel à projets et donc ça c'est aussi quelque chose qui devrait être chouette et qui change un petit peu de ce qu'on fait habituellement.

Baptiste: Super, mais en fait c'est déjà la dernière question parce que toutes les autres ont été répondues. Mais la dernière question, c'est à l'inverse, c'est quoi les barrières que les gens rencontrent et qui font qu'ils ne viennent plus ou qu'ils ne viennent pas participer à un projet de la MDD ?

Mélody: Bah donc tout simplement quand même les gens qui n'ont juste pas le temps. Elles n'ont pas les moyens même chez les étudiants. Parfois bah on travaille beaucoup. Je pense à quelqu'un qui travaille avec des enfants qui a un parent malade dont il doit s'occuper. Enfin juste la vie quoi. On n'a pas toujours du temps pour faire plus que juste vivre. Les étudiants aussi, les cours, mine de rien, moi je suis toujours hyper admiratif de tous les étudiants que je

rencontre qui font plein de trucs à côté de leurs études parce que c'est déjà beaucoup de gérer ces études, de faire tout ça parfois ils travaillent à côté. Donc voilà juste du temps. Moi je pense que ça c'est souvent un frein parce qu'on ne peut pas tout faire. Même je disais chez ceux qui sont très motivés, même les gens super motivés qui ont du temps, ils vont toujours faire plus, ils n'ont pas assez de temps. Donc voilà moi le temps c'est un vrai enjeu. Sinon bah je parlais de la communication. Il s'agit de l'expliquer, que je pense aussi que si on avait une meilleure communication on pourrait peut-être toucher plus de personnes. Après malheureusement c'est aussi bah juste l'intérêt. Voilà on fait de la sensibilisation mais c'est un travail de longue haleine. Si quelqu'un ne s'intéresse pas à la thématique hein, on ne peut pas le forcer. Enfin je veux dire, c'est des choses où ce qu'on fait à la maison du développement durable. Bah justement à part l'Escape Game qu'on va lancer, on essaie de partir sur quelque chose de différent ou un autre format. Bah sinon il n'y a pas à faire, c'est dur d'avoir quelqu'un quand même qui s'intéresse à aucune de ces questions qui vient. Ceci dit, on a fait par exemple une action pour ça qui était chouette l'année dernière lors du black Friday, on a obtenu un espace à l'Esplanade. Où en fait, on a fait une donnerie de vêtements. Donc on avait récolté des vêtements avant et on a vraiment tout organisé et c'était hyper bien rangé, ça faisait vrai magasin. J'exagère mais dans le sens où ça faisait un pop-up Store qui était éphémère comme ça et donc pendant tout le week-end y avait le Black Friday. Les gens pouvaient apporter des vêtements et repartir avec des vêtements gratuitement et là c'était assez impressionnant parce que on avait des personnes qui ne connaissaient même pas la maison du développement durable qui n'avaient jamais entendu parler de nous, alors qu'il y a des gens qui viennent juste à l'esplanade qui viennent d'ailleurs. Et là, c'est un chouette moyen de toucher d'autres gens parce que on était sur une autre zone et donc on pouvait discuter avec eux et c'était vraiment hyper touchant parce qu'en fait, y a même des personnes qui n'étaient tellement pas dans ces sphères là et pas habituées qui me disent bah c'est gratuit, c'est fou! Il y a un peu cette appréhension de se dire non, il y a une arnaque, il y a quelque chose. Pourquoi les vêtements sont gratuits ? Pourquoi ça ? Voilà mais donc ça c'est des personnes effectivement si on ne vient pas jusqu'à eux avec quelque chose qui les touche parce. Ils étaient en train de faire le Black Friday donc ils cherchaient à avoir des vêtements. Bon bah ils étaient intéressés mais dans notre espace on avait aussi des petits stands de sensibilisation d'autres choses mais si on avait eu que ça, il ne serait pas venu pour ça, ils ne seraient pas arrêtés. Voilà donc dans les freins, c'est la communication, l'intérêt pour les choses. Et puis le temps quoi. Moi je verrais ça. Et aussi parfois pour certains projets, mais là c'est plus particulier, c'est plus rare, mais on va dire que parfois les freins à l'implication de certaines personnes dans certains projets, ça va être la faisabilité de la chose quoi, c'est à dire ? Parfois

on a des grandes ambitions, mais en fait on se rend compte qu'on ne peut pas changer cette chose là parce que l'économie ne se change pas. Je pense à ça, par exemple parce qu'on travaille sur les 24 h vélo et on essaie de travailler sur tout ce qui est la bière vendue pendant l'événement, les stands de nourriture, et cetera. Et bah là, c'est un autre challenge. Même avec des organisateurs qui disent OK, on peut mettre plus de transitions dans l'événement, on veut faire des choses. Ouais mais la bière, elle nous coûte cher, faut qu'on la vende tant. Donc ça c'est d'autres enjeux encore et d'autres freins.

William: Ok, super, je ne sais pas si t'as une question en plus?

Baptiste: Non, pas spécialement, ouais, on a vraiment réduit les questions pour cibler la communauté.

Mélody: Voilà, un outil qui fonctionne bien en ce moment en termes d'implication citoyenne, c'est d'avoir des choses que les gens peuvent s'approprier et répliquer après. Donc là Precious Plastic à cette dimension dans un certain sens, mais moi là je pense plutôt à tout ce qui est la fresque du climat, les fresques du plastique. Parce qu'en fait, ce sont des ateliers de sensibilisation en 3 heures pour comprendre des choses. Et c'est assez facile de devenir animateur après de cet atelier et de se former, il faut avoir participé une fois à faire des petites format. C'est très court et on peut même animer et même nos amis et notre famille. Il y a beaucoup de gens qui font ça pour leurs proches. Et ça, moi je suis assez bluffée par l'effet tache d'huile qu'il y a autour de ces projets là parce que je ne connaissais pas ce genre d'atelier avant d'arriver dans mon poste actuel et je trouve que ça marche bien. Il y a beaucoup d'universités qui veulent faire ça pour les étudiants. Enfin des facultés qui veulent faire ça pour les étudiants. Il y a beaucoup d'habitants, de citoyens, de personnels, des ASBL qui veulent aussi s'en saisir. C'est un chouette outil parce qu'en fait les gens à la fois apprennent un truc, mais ils se sentent après acteurs assez facilement et vont pouvoir eux-mêmes rediffuser de l'info. Donc je trouve que dans l'idée de donner du pouvoir justement aux gens et de leur faire prendre conscience qu'à leur échelle ils peuvent faire des trucs, avoir un vrai impact. C'est un outil qui fonctionne bien. Et un incitant je pense pour les actions, c'est tout ce qui est l'impact de ce qu'on va faire. Je pense que si on explique que l'impact qu'on va avoir qu'ensemble on a économisé tant de tonnes de CO2, on a fait tant de choses. Voilà, des choses qui sont palpables, ça parle quand même aussi pas mal.

William: Super, merci beaucoup.

Baptiste: Oui, merci.

Mélody: Avec plaisir, à bientôt.

