

NOTES DE RECHERCHE

DYNAMIQUES ÉCONOMIQUES ÉMERGENTES ET TERRITOIRE(S)

UN REGARD SUR LES ÉCONOMIES NUMÉRIQUE,
CIRCULAIRE ET CRÉATIVE

Pilote :

Bruno BIANCHET (Lepur-ULiège)

Chercheurs :

Naomi BERGER (CREAT-UCL)

Dorian CLAEYS (Lepur-ULiège)

Hubert MALDAGUE (Lepur-ULiège)

Fabian MASSART (Lepur-ULiège)

Marie VEYS (Lepur-ULiège)

Pierre-François WILMOTTE (Lepur-ULiège)

Photo de couverture : Bruno BIANCHET, 2021, Hall principal de la Grand Poste, Liège

Éditeur :

Thibaut Crouchs (Lepur-ULiège)

NOTES DE RECHERCHE

DYNAMIQUES ÉCONOMIQUES ÉMERGENTES ET TERRITOIRE(S)

UN REGARD SUR LES ÉCONOMIES NUMÉRIQUE,
CIRCULAIRE ET CRÉATIVE

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES.....	4
RÉSUMÉ.....	6
INTRODUCTION.....	7
1 ÉTAT DE L'ART	8
1.1 Définitions	8
1.1.1 Économie numérique.....	8
1.1.2 Économie circulaire.....	9
1.1.3 Économie créative.....	10
1.2 Les trois dynamiques et le territoire	10
1.2.1 Économie numérique.....	10
1.2.2 Économie circulaire.....	11
1.2.3 Économie créative.....	12
2 POLITIQUES, MÉCANISMES ET INITIATIVES DE PROMOTION ET SOUTIEN AUX NOUVELLES DYNAMIQUES ÉCONOMIQUES	14
2.1 Aux niveaux européen et wallon	14
2.1.1 Économie numérique.....	14
2.1.2 Économie circulaire.....	15
2.1.3 Économie créative.....	16
2.2 Benchmark dans les pays et régions voisins.....	17
2.2.1 Stratégies et programmes.....	18
2.2.2 Plateformes et mise en réseau.....	21
2.2.3 Réalisations	23
2.2.4 Enseignements	26
2.2.5 Conclusion	26
3 IMPORTANCE ET COMPORTEMENT SPATIAL DES TROIS DYNAMIQUES	27
3.1 Données utilisées.....	27
3.1.1 Données d'emplois salariés et indépendants	27
3.1.2 Données d'entreprises	27
3.2 Définition du périmètre des trois dynamiques.....	27
3.3 Limites inhérentes aux données et à la méthodologie.....	28
3.4 Méthodologie de construction de la maille des typologies territoriale	28
3.5 RESULTATS A L'ECHELLE « MACRO ».....	32
3.5.1 Emplois.....	32
3.5.2 Entreprises	38
3.6 RESULTATS A L'ECHELLE « MICRO »	40

3.6.1	Aperçu général	40
3.6.2	L'économie circulaire en détail	42
3.6.3	L'économie créative en détail	45
3.6.4	L'économie numérique en détail	47
3.6.5	Dynamiques économiques et parcs d'activité économique	50
4	CONCLUSIONS	51
5	BIBLIOGRAPHIE.....	53
6	LISTE DES ABREVIATIONS	58
7	ANNEXES	59
7.1	Tableau synthétique du benchmark	59
7.2	Liste des codes retenus pour la définition des dynamiques.....	66
7.2.1	Economie numérique	66
7.2.2	Économie circulaire	67
7.2.3	Économie créative	68

RÉSUMÉ

Cette note de recherche est issue des travaux menés par la CPDT en 2020 et portant sur les dynamiques économiques considérées comme émergentes et leurs rapports au territoire. Les thématiques de l'économie numérique, circulaire et créative ont été identifiées comme prometteuses pour la Wallonie et font par ailleurs l'objet d'une attention poussée de la part des instances politiques, notamment sous l'impulsion de l'Union européenne.

La présente note est dérivée essentiellement des volets 2, 3 et 4 de la recherche qui avaient pour objectif majeur, pour le premier, de quantifier l'importance de ces trois dynamiques ainsi que leur comportement à travers le territoire wallon -, pour le second, d'identifier les politiques, mécanismes et initiatives de promotion et soutien aux nouvelles dynamiques économiques, et pour le troisième, d'identifier des initiatives inspirantes développées à l'étranger au sein de ces trois économies, de manière à enrichir la réflexion sur le territoire wallon.

L'analyse quantitative fut menée à une double échelle : une première logique « macro », en utilisant les communes ou les arrondissements comme unité spatiale, et une seconde logique « micro », croisant les entreprises et un carroyage de typologies territoriales créé pour l'occasion. Les résultats aux deux échelles montrent des géographies très différentes des trois dimensions économiques et sont l'objet principal de la présente note de recherche.

L'inventaire des politiques, mécanismes et initiatives de promotion et soutien démontre une volonté marquée depuis quelques années de développer les trois économies étudiées, tant au niveau européen, national, que wallon. Celles-ci sont présentées comme moteurs d'innovation et de croissance économique.

Les enseignements du benchmark témoignent d'une diversité importante de moyens d'action. Il est question d'identifier les stratégies, les programmes, les plateformes de mise en réseau et les réalisations concrètes qui favorisent l'essor de ces filières économiques.

INTRODUCTION

Depuis de nombreuses années déjà, les domaines du numérique, du circulaire et du créatif sont sur le devant de la scène, que ce soit dans l'actualité ou dans les stratégies et politiques mises en place par les niveaux de pouvoir compétents, de l'Union européenne aux villes et communes, en passant par la Wallonie. Ils participent au renouveau du tissu économique de ce début du XXI^e siècle. Les récentes annonces et perspectives en matière de réindustrialisation de l'Europe, de Green Deal ou de stratégie européenne circulaire renforcent l'intérêt pour ces thématiques souvent désignées comme porteuses pour le renouveau du tissu économique et vertueuse du point de vue environnemental. La Wallonie s'est également inscrite, de longue date, dans cette mouvance, faisant des trois dimensions citées l'objet d'une série de stratégies, de politiques et d'initiatives durant la dernière décennie. De manière générale, ces thématiques sont l'objet de nombreuses initiatives politiques, avec par exemple et selon les différents niveaux de pouvoir, les programmes Horizon 2020 et, récemment, Horizon Europe, la Stratégie régionale de Spécialisation intelligente S3, les Plans Marshall ou le plan de relance de la Wallonie.

La présente note résume une partie des travaux réalisés dans le cadre de la recherche de la Conférence Permanente du Développement Territorial (CPDT) intitulée « Dynamiques économiques émergentes et nouveaux enjeux territoriaux » qui a été menée au cours des subventions 2020 et 2021. L'objectif général de cette recherche était de s'interroger, d'une part, sur comment ces nouvelles dynamiques peuvent contribuer au développement économique tant local que régional et à la structuration des territoires wallons et, d'autre part, comment le territoire peut favoriser le développement de celles-ci.

Le territoire constitue l'élément central de cette recherche menée par la CPDT. Au-delà des seuls déterminants économiques, les liens entre ces dimensions du Numérique, du Circulaire et du Créatif et les territoires sont encore soit imparfaitement compris, soit peu investigués, malgré un développement progressif de ce type de recherche ces dernières années. Ce territoire est à appréhender selon deux optiques, d'une part sa diversité plurielle favorisant ou défavorisant le déploiement de tel ou tel type d'activités selon les types de faciès territoriaux (urbains, ruraux, métropolitains...), d'autre part sa possible adaptation aux besoins de ces différents types d'activités.

Cette note de recherche débute par un état de l'art concernant les dimensions économiques étudiées ainsi que les liens avec le territoire. Sont ensuite présentés les principaux enseignements des politiques, mécanismes et initiatives de promotion des économies en Wallonie et dans les régions limitrophes. Pour la Wallonie (et la Belgique dans une moindre mesure), une série d'analyses quantitatives fut réalisée au travers de deux échelles, l'une « macro » et assez classique, en utilisant des données d'emplois et d'entreprises par arrondissements et régions, l'autre « micro » et plus originale, rendue possible grâce au développement d'un carroyage de typologies territoriales. Ces deux angles d'approche mettent au jour une répartition spatiale diversifiée et un comportement territorial différent entre le Numérique, le Circulaire et le Créatif, enseignements possiblement nourriciers pour les réflexions wallonnes en matière de déploiement de ces économies.

1 ÉTAT DE L'ART

1.1 DÉFINITIONS

Précisons d'emblée que la définition statistique des trois dynamiques utiles aux différentes analyses quantitatives est proposée au chapitre 3.

1.1.1 ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

L'économie numérique apparaît comme successeur du secteur des TIC (technologies de l'information et de la communication) et de l'économie de la connaissance. Elle englobe tant des aspects productifs que distributifs et de services.

Ces dernières années, cette économie numérique s'est propagée de secteur en secteur, jusqu'aux activités manufacturières, agricoles, de la santé, de mobilité (télétravail, véhicules connectés, etc.) ou énergétiques (gestion intelligente des réseaux, etc.). Ainsi, c'est l'économie dans son ensemble qui devient « numérique », davantage qu'un domaine d'activité bien défini (Forem, 2016). L'omniprésence des nouvelles technologies les rend de plus en plus difficilement contournables. La maîtrise, mais aussi l'accès physique à ces technologies par et pour l'ensemble des citoyens et des entreprises, est un défi pour tous les territoires (Bianchet *et al.*, 2016). Dans le cadre de cette recherche, notamment lors des analyses quantitatives, nous entendrons le plus souvent par « économie numérique », le secteur « cœur du numérique », c'est-à-dire le secteur des TIC ainsi que la nouvelle économie.

La transformation numérique a en effet été initiée au sein de ce secteur TIC et touche désormais l'ensemble des secteurs de l'économie, à des degrés divers (en particulier la nouvelle économie, puis les secteurs utilisateurs des TIC et, de plus en plus, le reste de l'économie). Bien qu'il ait sa propre évolution à gérer, le secteur numérique est donc le premier vecteur de cette transition, le premier fournisseur des ressources, des produits et des services technologiques qui fondent les évolutions actuelles (Forem, 2016).

Comme mentionné plus haut, définir le secteur numérique n'est pas aisé et plusieurs définitions coexistent en fonction des auteurs et des sources. L'économie numérique au sens large peut être découpée en **trois sous-catégories** (Lemoine *et al.*, 2011), comme le montre la figure ci-dessous.

- 1) **Le secteur (producteur) des TIC** (technologies de l'information et de la communication) : il regroupe, selon l'OCDE, les entreprises qui produisent des biens et services supportant le processus de numérisation de l'économie, c'est-à-dire la transformation des informations utilisées ou fournies en informations numériques. Cela comprend les domaines de l'informatique, des télécommunications et de l'électronique.
- 2) **La nouvelle économie** : il s'agit des activités dont l'existence est liée à l'émergence des TIC (services en ligne, e-commerce, jeux vidéo, médias et contenus en ligne, etc.).
- 3) **Les secteurs utilisateurs des TIC** : il s'agit des secteurs qui utilisent ces technologies et qui gagnent en productivité grâce à elles, mais dont l'activité préexiste à l'émergence des TIC (banques, tourisme, automobile, etc.).

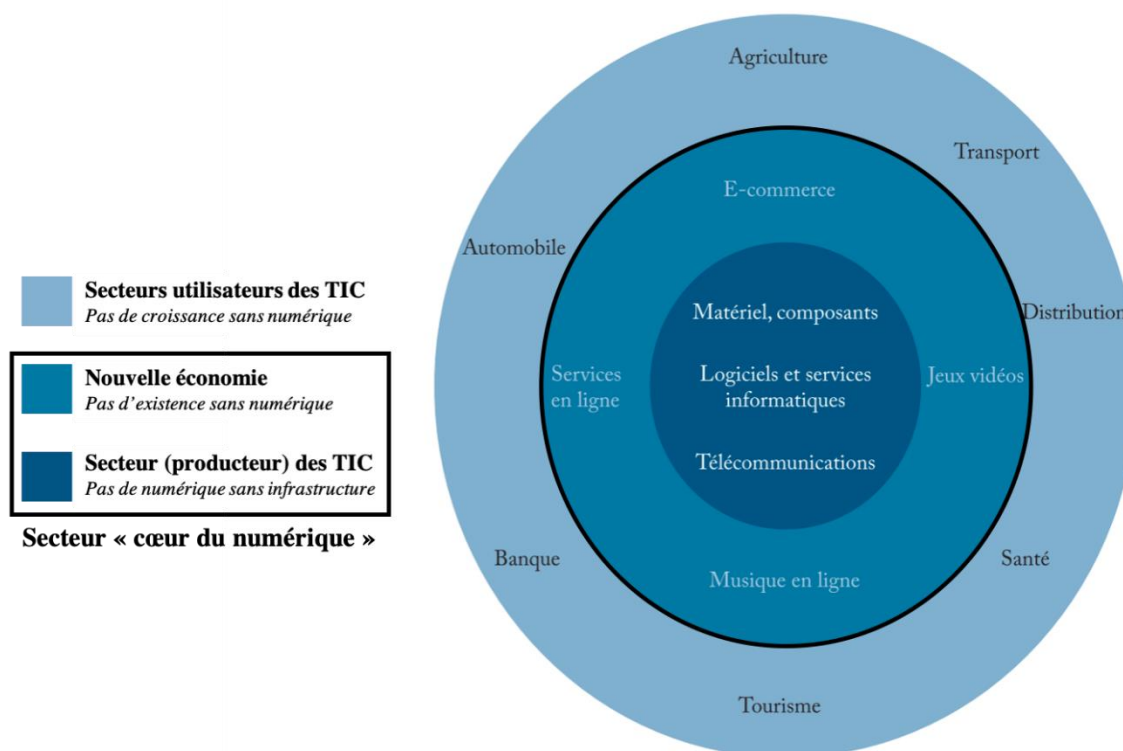


Figure 1: L'économie numérique au sens large et le secteur « cœur du numérique ». Sur base de : Lemoine *et al.*, 2011.

Dans le cadre de cette recherche, c'est le « cœur du numérique » qui est ciblé.

1.1.2 ÉCONOMIE CIRCULAIRE

L'économie circulaire, par définition, s'oppose à l'économie linéaire classique, qui est la production de richesses liée à l'exploitation des matières premières, leur traitement et leur transformation en produits, ceux-ci étant in fine placés en décharges ou éliminés. **L'économie circulaire vise à récupérer et recycler les produits, en extraire un maximum de matières, les reconditionner et les réinjecter dans un nouveau processus de production et de création de valeur** (Eyckmans, 2015). L'économie circulaire ne doit pas être vue comme un processus en particulier, mais plutôt comme un ensemble de processus. L'un d'entre eux consiste aussi à prolonger la durée de vie d'un bien, le produit en question étant remis en état de fonctionnement sans ou avec un minimum d'apports en matériaux.

Les définitions données à l'économie circulaire diffèrent entre institutions et publications. La Commission européenne la définit de la manière suivante : « dans une économie circulaire, les produits et les matières conservent leurs valeurs le plus longtemps possible ; les déchets et l'utilisation des ressources sont réduits au minimum et, lorsqu'un produit arrive en fin de vie, les ressources qui le composent sont maintenues dans le cycle économique afin d'être utilisées encore et encore pour recréer de la valeur » (Parlement wallon, 2019).

En France, l'ADEME (Agence De l'Environnement Et de Maîtrise de l'Energie) définit l'économie circulaire comme « un système économique d'échange et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement tout en développant le bien-être des individus » (ADEME, n.d.).

Il existe ainsi trois catégories d'emplois liés à l'économie circulaire (Fondation Roi Baudouin & Circle Economy, 2019) :

- Les emplois circulaires dits de base. Ils exploitent les matières premières en circuit fermé. Des secteurs au cœur de l'économie circulaire, comme celui des énergies renouvelables, la gestion des déchets et des ressources, la réparation... appartient à cette catégorie d'emplois ;
- Les emplois circulaires porteurs qui favorisent le développement de l'économie circulaire, soit

les activités-supports comme, par exemple, l'ingénierie ou le numérique ;

- Les emplois indirectement circulaires fournissent des services aux activités circulaires primaires : l'éducation, la logistique, le secteur public aidant...

Dans le cadre de l'étude, le focus a été mis sur la première catégorie d'emplois, soit un « cœur » ou **une « base » de l'économie circulaire.**

Quant à **l'écoconception**, elle considère l'ensemble de la chaîne de création de valeur sous un angle écologique et non uniquement les filières d'exploitation des ressources territoriales. Elle consiste à envisager l'impact environnemental dès le début de la conception d'un produit ou d'un service, et ce pour les différentes étapes de la vie de ce produit ou service, en ce compris le traitement à lui réserver lorsque celui-ci est en fin de vie (Lévy et Aurez, 2014).

1.1.3 ÉCONOMIE CRÉATIVE

L'économie créative se situe à la rencontre entre l'économie, la culture et la créativité. Cette créativité réside dans la volonté de créer quelque chose de nouveau, de transformer ou modifier l'existant (Lemaignan, 2011). La culture renvoie quant à elle à l'ensemble des valeurs, des références intellectuelles et artistiques communes à un groupe donné. La littérature francophone sur l'économie créative s'ancre davantage dans le domaine culturel et artistique tandis que le versant anglophone porte aux nues la créativité notamment à la suite de la formalisation du concept de « **classes créatives** » par Richard Florida (Florida, 2002). Sa théorie se base sur l'idée que certains territoires, plus ouverts, flexibles, tolérants, dynamiques... attireraient davantage les talents. **Le savoir et la créativité sont les inputs premiers dans le processus de production (de biens et de services) de l'économie créative** (Pascual Espuny, 2010). Aujourd'hui, celle-ci s'entrecroise volontiers avec l'innovation. Au départ surtout utile à l'industrie, elle a ensuite accompagné le développement économique et s'est également immiscée dans la production de services.

Avec la mondialisation et la concurrence croissante, l'innovation a pris une place prépondérante dans les politiques publiques. En effet, cette innovation est associée à la croissance. Si elle apparaît assez proche de la créativité, car toutes deux encensent les idées novatrices, l'innovation est toutefois plus transversale. Vu sa transversalité et le lien assez similaire qui existe entre le territoire et les activités innovantes et créatrices, nous nous concentrerons sur cette dernière. En effet, elle inclut les pans directement concernés par l'innovation comme les start-ups, mais est davantage délimitée, ce qui facilite le travail de collecte et traitement de données.

1.2 LES TROIS DYNAMIQUES ET LE TERRITOIRE

1.2.1 ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

Pour parvenir à la transition numérique, de manière générale, l'accès à des réseaux fixes et mobiles de qualité pour l'ensemble des territoires est un enjeu essentiel. Il constitue un facteur d'attractivité prépondérant, voire une exigence, pour nombre d'entreprises et en particulier celles du secteur numérique. Ainsi, une bonne accessibilité aux réseaux fixes et mobiles constitue une condition *sine qua non* à tout développement économique, mais pas nécessairement suffisante, tout comme elle apparaît indispensable dans le quotidien du citoyen du 21^{ème} siècle. Consciente de l'enjeu, l'Union européenne a déjà pris différentes initiatives dans ce sens. Cette accessibilité constitue un nouvel impératif en matière de ressources territoriales qui pourrait se révéler particulièrement discriminant.

L'économie numérique et, plus particulièrement, l'industrie 4.0 ne s'articulent plus sur les effets d'échelle et de volume, mais sur une production flexible et davantage localisée près de la demande (Blanchet, 2016). Dès lors, les notions d'écosystème et de territoire numérique apparaissent omniprésentes, ce dernier apparaissant comme une interface d'interactions multiples.

L'économie numérique présente un rapport paradoxal avec le territoire. **Alors que les technologies permettent d'être moins dépendant des ressources physiques du territoire, elle reste pourtant inféodée aux facteurs traditionnels de localisation et, surtout, témoigne d'un besoin de relations et contacts avec les acteurs locaux dans la perspective d'une dynamique de réseaux multiples.** Cela induit une propension des entreprises concernées à se regrouper afin de bénéficier de l'émulation et de la sérendipité liée à la proximité d'un écosystème émergent (Nappi-Choulet, 2015). Sous cet angle,

le numérique est une déclinaison de l'économie classique dont les innovations tendent à être facilitées dans les bassins densément peuplés, où la proximité et le relationnel sont rencontrés.

Cette « ubiquité territoriale de façade » permet à l'économie numérique d'apparaître comme un véritable levier de dynamisation et de renouveau territorial, tant pour les espaces urbains que ruraux, pour autant que la desserte en réseaux fixes et mobiles de communication soit suffisamment bonne et les acteurs présents, notamment ceux en lien avec la recherche et développement.

1.2.2 ÉCONOMIE CIRCULAIRE

L'échelle pertinente d'analyse de l'économie circulaire pose question, à savoir si cette dernière doit s'exercer à l'échelle locale, suprarégionale ou mondiale. Par ailleurs, la notion de proximité parfois évoquée dans certains actes ou documents stratégiques – sous l'angle d'une certaine autosuffisance des territoires – et visant à encadrer cette économie circulaire demeure très floue (Bahers *et al.*, 2017). **Dans la pratique, les démarches d'économie circulaire semblent mises en place sur des territoires de dimensions très variées, allant de l'entreprise ou du parc industriel à la région** (Niang *et al.*, 2020). Pour certains déchets, notamment des matières métalliques, ce territoire devient même international.

Si pour un territoire, le maintien de toute la chaîne de (re)production *in situ* peut être un défi conséquent, une partie de l'économie circulaire peut très bien s'exercer à une échelle locale, s'inscrivant partiellement au moins dans le concept de circuits courts. C'est notamment le cas de l'agroalimentaire. Cela peut l'être aussi pour la gestion de déchets, tout du moins pour une partie d'entre eux, selon leur nature (Bahers *et al.*, 2017). Dans cette perspective, la notion de proximité va au-delà de la mesure de la distance pour intégrer également la relation entre acteurs et l'appartenance à un réseau d'interconnaissances. L'économie circulaire, par la possibilité qu'elle offre de recycler et de réinjecter des matériaux dans les chaînes de production au sein du territoire, détient une place très importante dans le processus de résilience territoriale pour la rencontre des besoins locaux, et ce dans de multiples domaines.

L'économie circulaire peut également marquer de son empreinte un territoire à travers le processus dit de « symbiose industrielle », qui se définit par « *un mode d'organisation industrielle mis en place par plusieurs opérateurs économiques d'un même territoire et caractérisé par une gestion optimisée des ressources à travers notamment des échanges de flux ou une mutualisation des biens et services* » (PwC *et al.*, 2016). Ce type de dynamique repose fatalement sur l'implication d'un nombre limité d'acteurs, disposant généralement d'un fort ancrage territorial, comme l'illustre l'exemple, devenu référence, de Kalundborg au Danemark. La symbiose industrielle apparaît comme une stratégie industrielle pour laquelle le territoire est la dimension la plus fondamentale.

L'économie circulaire se développe sous des formes différentes selon les caractéristiques du territoire qui accueille les activités qui y sont reliées. Le rapport CIRCTER a identifié sept facteurs territoriaux déterminant l'émergence et le renforcement des logiques d'économie circulaire (ESPON, 2019) :

- 1) Les ressources présentes sur le territoire (*land-based factors*) ;
- 2) Les économies d'agglomération ;
- 3) L'accessibilité (matérielle, mais aussi de plus en plus immatérielle) ;
- 4) Des facilitateurs liés à la connaissance (*knowledge-based enablers*) ;
- 5) Des facilitateurs liés à la technologie (*technology-based enablers*) ;
- 6) Des déterminants institutionnels et de gouvernance ;
- 7) Le milieu territorial, avec ses visions et coutumes partagées.

Les facteurs d'agglomération sont, comme pour l'économie « classique », tout aussi importants pour le déploiement de l'économie circulaire. De manière synthétique, les territoires urbains semblent plutôt être des fournisseurs de technologies et de services, tandis que les territoires ruraux vont plutôt émerger comme fournisseurs de matières premières. Ainsi, l'économie circulaire, selon des formes diversifiées, semble tout autant encline à se développer dans des territoires urbains, ruraux, industriels ou mixtes (ESPON, 2019).

1.2.3 ÉCONOMIE CRÉATIVE

Depuis l'intérêt de la Grande-Bretagne notamment et les *Creative Class* de Richard Florida, les pouvoirs publics cherchent à appréhender la dynamique territoriale de cette économie en vue de pouvoir s'y appuyer pour développer leur avantage comparatif. La théorie de Florida (2002), entretemps critiquée pour son absence d'empirisme général, se base sur l'idée que certains territoires, plus ouverts, flexibles, tolérants, dynamiques... attireraient davantage les talents. La recette du succès repose sur la combinaison des trois 'T': 'talents, technologies, tolérance'. Une autre facette de la théorie de Florida repose sur l'idée selon laquelle cette concentration de talents se retrouve principalement dans les milieux urbains prospères et tolérants. Par leur action (étroitement associée à l'initiative privée), les collectivités publiques auraient ainsi le pouvoir de favoriser l'économie créative sur leur territoire en jouant sur les facteurs d'attraction d'une telle classe créative, dans l'idée que son arrivée et son maintien sur le territoire en question seraient source de développement et de régénération pour des espaces déclassés. Cette approche amène à soigner les aménités urbaines comme les espaces publics et les infrastructures culturelles par exemple, à promouvoir les espaces de rencontre (à travers lesquels se réalise le networking), l'accessibilité et la flexibilité des lieux (où peuvent prendre place des événements éphémères), la mixité des fonctions et les espaces dédiés (coworking, fablab, ...).

Au sein d'un même territoire, les échanges formels et informels permettraient de favoriser la créativité. Ces échanges sont favorisés par la proximité « métrique », mais aussi par des proximités en matière de valeurs, savoirs et savoir-faire communs, mais aussi des homogénéités institutionnelles, économiques... S'ils sont trouvés régulièrement dans des territoires densément peuplés, ces derniers n'en ont pas l'exclusivité (Torre, 2015). Le capital humain est en effet une donnée essentielle et serait stimulé dans ce genre d'environnement. La proximité favoriserait l'échange d'idées et les dynamiques créatives. Aujourd'hui, on parle aussi de districts pour caractériser ces organisations territoriales. Il s'agit d'agglomérations d'entreprises d'une même filière, ici créative, sur un territoire délimité générant des économies d'échelles et des externalités positives. Ce rôle du capital humain s'inscrit dans un courant de pensée entamé dans les années septante et établissant une relation entre ce dernier et le développement économique (Shearmur, 2013).

Il existerait ainsi un processus qui rendrait compte de l'évolution des lieux vers un profil créateur à la suite de l'installation de la classe créative ou d'un secteur d'activités. Ce lieu devient une référence, car il apparaît lui-même source d'attractivité. Le territoire devient l'objet de l'activité créative et de la concentration des acteurs, au-delà même d'un support organisationnel ou pourvoyeur de ressources. Dès lors, la dynamique créative s'avère davantage épargnée par les phénomènes de délocalisation.

Toutefois, faute d'effets escomptés systématiques, des critiques ont été formulées à l'encontre de la théorie de Florida et son incidence sur les politiques publiques. Il est difficile de démontrer le lien de causalité entre la présence de talents et la croissance. Serait-ce le capital humain, les qualités urbaines, les mesures de soutien ou les entreprises en présence qui sont déterminantes pour favoriser l'économie créative d'un territoire ? La thèse de la classe créative porteuse de renouveau pour les territoires est donc à considérer avec précaution (Darchen & Tremblay, 2008). Shearmur (2013) évoque même un certain découplage entre diplomation et croissance économique, avançant l'existence d'une marginalité décroissante de la présence de hauts diplômés dans les territoires, le grain d'une unité de diplômés entraînant un gain de plus en plus réduit de développement. Ensuite, cette dynamique compétitive entre les territoires engendre un développement inégal entre ces derniers.

En accord avec ces critiques, une autre approche de l'économie créative développée par Patrick Cohendet, David Grandadam et Laurent Simon est privilégiée. Ces derniers structurent, eux, l'écosystème créatif en trois strates : underground (activités créatives, artistiques et culturelles, qui se déploient hors des réseaux formellement organisés), middleground (communautés et collectifs créatifs assurant l'interface entre les deux niveaux) et upperground (institutions, clusters créatifs et organisations culturelles) (Cohendet *et al.*, 2010). **Le développement de l'économie créative ne peut se faire sans la rencontre de ces trois niveaux. Dès lors, la formation de réseaux, les occasions et les lieux de rencontre sont fondamentaux.** Territorialement, cette nécessité se traduit notamment par l'installation de tiers lieux où peuvent être échangées, testées, validées les idées innovantes.

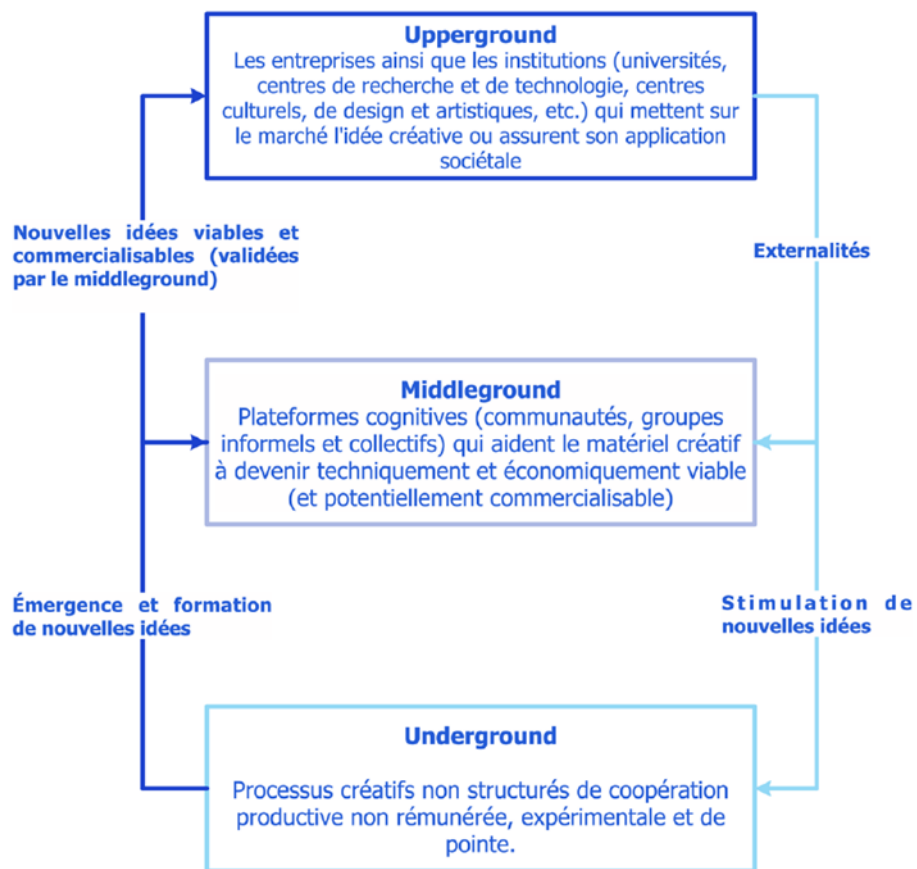


Figure 2: Les trois strates « upperground », « middleground » et « underground » (REID Consulting, 2020).

2 POLITIQUES, MÉCANISMES ET INITIATIVES DE PROMOTION ET SOUTIEN AUX NOUVELLES DYNAMIQUES ÉCONOMIQUES

2.1 AUX NIVEAUX EUROPÉEN ET WALLON

Les économies numérique, circulaire et créative occupent un rôle déterminant dans le renouveau du tissu économique. **La profusion, ces dernières années, d'initiatives et politiques dédiées à ces secteurs atteste de la dynamique qui les anime.** Deux approches se mêlent afin d'entretenir cette dynamique : une approche verticale, davantage top-down, incarnée par de la planification et une vision stratégique et une approche horizontale qui repose sur la mise en réseau des acteurs et le soutien de ceux-ci par le développement de divers instruments.

Les trois économies occupent également **une place de premier rang dans les documents stratégiques** transversaux. En effet, les **politiques industrielles et d'innovation** s'appuient souvent, à toutes les échelles, sur les économies numérique, circulaire et créative. Elles sont en général abordées séparément, tout en convergeant vers un objectif commun. On peut constater cela dans le cadre du programme Horizon 2020 et de son successeur Horizon Europe (European Commission, 2021b), de la Stratégie de Spécialisation intelligente (SPW, 2021c) ou de Get up Wallonia et du Plan de relance wallon (Gouvernement wallon, 2021). Il arrive cependant dans certains documents que les thématiques se confondent, c'est le cas par exemple dans la Stratégie industrielle pour l'Europe. Par ailleurs, on retrouve la présence du numérique en filigrane dans bon nombre de documents, en ce compris dans les initiatives spécifiquement dédiées aux économies circulaire et créative.

2.1.1 ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

L'UE souhaite que chaque état membre entreprenne une transformation digitale, en mobilisant à la fois les administrations publiques, les citoyens et les entreprises. Derrière cet objectif, une volonté de renforcer les capacités de l'Europe dans les nouvelles technologies numériques et de faire ainsi du numérique un moteur de croissance économique. Afin de traduire ces objectifs en actions, l'UE a notamment mis en place le Programme Digital Europe 2021-2027 doté d'une enveloppe de 9,2 milliards d'euros. **D'autres initiatives, telle la Stratégie pour un marché unique numérique en Europe témoigne de la place déterminante accordée à la transformation numérique.** En effet, cette stratégie fait partie des six priorités de la Commission pour 2019-2024 (Commission européenne, 2015).

Dans ce cadre, le déploiement des Digital Innovation Hubs européens, structures d'aide et de soutien aux entreprises, sera poursuivi. Tout comme d'autres mécanismes d'accompagnement tel que le projet Interreg 4.0-Ready qui vise à aider les PME à s'engager vers l'industrie 4.0.

En outre, la dynamique numérique européenne pour les années à venir repose sur deux principaux axes : **la décennie numérique**, qui vise à obtenir davantage d'autonomie numérique d'ici 2030 en misant essentiellement sur les entreprises et les citoyens ; **façonner l'avenir numérique de l'Europe, qui travaille davantage sur les aspects technologiques, les infrastructures et la valeur ajoutée (Delvaux, 2021).**

Par ailleurs, des collaborations, à diverses échelles, entre acteurs européens du numérique se sont construites. Parmi celles-ci, l'association DigitalEurope qui regroupe au total 35 000 entreprises, au niveau du programme URBACT, l'exemple du Réseau TechRevolution au sein duquel 7 villes collaborent, ou encore le Partenariat « Digital Transition » de l'Agenda Urbain dont les membres sont à la fois des régions urbaines et des États membres et d'autres structures.

En Wallonie, c'est le programme-cadre Digital Wallonia qui structure la transformation numérique (Digital Wallonia, 2015). La stratégie se déploie selon cinq axes qui sont : Compétences numériques, Territoire numérique, Secteur du numérique, Économie numérique, Administration numérique. **De réels progrès ont été effectués au cours des dernières années, cependant, le Baromètre 2020 de maturité numérique des entreprises wallonnes laisse observer que les entreprises wallonnes ne sont pas encore au rang souhaité** (Digital Wallonia, 2020). Afin de poursuivre l'évolution positive, huit « actions locomotives » sont mises en place par Digital Wallonia et les quelque 2 500 acteurs wallons qu'elle implique. L'essentiel des efforts repose sur des mécanismes de soutien financier ou de réseautage.

Les plateformes de mise en réseau en Wallonie prennent des formes variées. Parmi celles-ci, **les**

Digital Innovation Hubs wallons, qui délivrent des services d'accompagnement aux entreprises qui initient une transformation numérique. L'écosystème d'accompagnement des startups numériques coordonne le paysage numérique wallon à travers six structures : les fonds d'investissement W.I.N.G. (régional) et LeanSquare (Liège) ; les intercommunales IDELUX (Luxembourg) et BEP (Namur) ; les accélérateurs Digital Brabant wallon et Digital Attraxion (Hainaut).

L'industrie 4.0, nouveau modèle d'organisation des moyens de production, basé sur la convergence du monde virtuel et des entités physiques, est l'objet à lui seul de nombreuses initiatives. **Et pour cause, elle endosse les potentialités d'une double transition, numérique et écologique, que reflète la nouvelle stratégie industrielle de l'Europe** (Commission européenne, 2020b).

L'initiative-cadre œuvrant au développement de l'industrie 4.0 en Wallonie est le Projet et consortium « Industrie du Futur » de Digital Wallonia. Celui-ci agit comme un catalyseur transversal en rassemblant des pôles de compétitivité, fédérations sectorielles, centres de recherche, clusters et acteurs de développement économique (Gros-Balthazard, 2018).

Par conséquent, ont été mises en place une série d'aides wallonnes pour une industrie distillant appui financier et conseil. Cela, notamment à travers des structures collaboratives telles que des living labs. Parmi les aides les plus notables, citons Made Different, un programme d'accompagnement pour la transformation numérique lancé par Sirris & Agoria duquel a émergé Factories of the Future (Usines du futur), label national accordé aux industries 4.0.

2.1.2 ÉCONOMIE CIRCULAIRE

L'UE multiplie les initiatives, depuis quelques années, pour favoriser une mutation la plus large possible vers des chaînes de production circulaires. En effet, **elle envisage l'économie circulaire comme essentielle dans le processus de réindustrialisation du continent et dans la perspective d'une sphère productive davantage économe des ressources**. Cette volonté politique se traduit dans les mesures proposées par les plans d'action « Boucler la boucle » (Commission européenne, 2015) et « Nouveau plan d'action pour l'économie circulaire » (Commission européenne, 2020a), ainsi que par les nombreuses directives destinées à réguler le traitement des déchets. Elle prend également la forme de mobilisation de fonds publics et privés conséquents, à commencer par le Green Deal.

Le plan de relance post Covid-19 *Next Generation EU* fait également la part belle à l'économie circulaire, Ursula von der Leyen déclarait en ce début d'année 2021 : « *Je veux que NextGenerationUE déclenche une vague de rénovation européenne et fasse de notre Union un leader de l'économie circulaire. Mais il ne s'agit pas seulement d'un projet environnemental ou économique : il faut aussi que ce soit un nouveau projet culturel pour l'Europe.* » (Union Européenne, 2021).

Les leviers utilisés pour favoriser l'économie circulaire sont donc multiples : régulations, orientations, incitations, accompagnements, etc. **Par ailleurs, le partage d'informations - qui passe par une mise en réseau des acteurs - constitue une réelle demande de la part des acteurs de terrains**. Des contacts sont donc possibles soit en virtuel à travers les plateformes European Circular Economy Stakeholder Platform, Circular Economy Industry Platform, etc. soit en présentiel au sein de living labs ou de séminaires organisés par le Projet Circ4Life, le EU social dialogue, etc.

D'autres initiatives européennes ciblent des secteurs économiques particuliers avec pour objectif d'y insuffler une dynamique circulaire. On peut citer pour exemples : le Pacte plastiques européen, le réseau URGE, Circutex, etc.

En Wallonie, le Plan Marshall 4.0, initié en 2015, a pris en charge le déploiement de l'économie circulaire à travers son pôle Greenwin. En collaboration avec d'autres pôles, Greenwin a initié une série de projets innovants, montrant la voie aux acteurs de terrains à la recherche de modèles inspirants. Cette dynamique a cependant subi un léger coût d'arrêt puisque ni le Plan Marshall 4.0 ni son pôle Greenwin n'apparaissent dans la Déclaration de Politique Régionale 2019-2024 (Gouvernement wallon, 2019). La stratégie Circular Wallonia, adoptée le 4 février 2021, y a cependant remédié puisqu'elle a pour ambition de consolider les acquis de Greenwin. **De plus, Circular Wallonia met l'accent sur un fort ancrage territorial des activités circulaires**. L'une des ambitions est par ailleurs de « renforcer l'approche territoriale du développement de l'économie circulaire » (SPW, 2021a).

Par ailleurs, Circular Wallonia est fortement imbriquée avec la Stratégie S3 publiée en mars 2021. « Les chaînes de valeur prioritaires de Circular Wallonia sont proches des thématiques liées aux Domaines d'Innovation Stratégiques » (SPW, 2021c). En outre, l'économie circulaire a été retenue par le conseil

stratégique de l'initiative Post-Covid *Get Up Wallonia* comme thématique approfondie. « Concrétiser le potentiel de l'économie circulaire » fait partie des actions qu'elle entend mener à travers son axe « Amplifier le développement économique » (Gouvernement wallon, 2021) .

Parallèlement à ces outils de planification, **la Wallonie propose de nombreux instruments de soutien**, dont des appels à projets ciblés invitant les acteurs vers plus de circularité. L'outil NEXT a notamment financé la plateforme Reverse Metallurgy, dont l'objectif est de « créer, en Wallonie, une plateforme d'excellence industrielle, technologique et scientifique en recyclage, créatrice de valeur ajoutée et d'emplois et reconnue au niveau international » (SPW, n.d.). D'autres initiatives telles que les Green Deal Achats circulaires ou le plan Wallonie#Demain accompagne les entreprises dans leur processus de mutations.

À noter également des avancées significatives dans la prise en compte des déchets comme ressources, avec la création d'un Plan wallon déchets-ressources du 22 mars 2018 et la votation des arrêtés « Sortie du statut de déchet » et « Sous-produits ». En outre, la mise en place d'une filière complète de recyclage des matières plastiques en Wallonie est au programme. Dans la même dynamique, le Service Public de Wallonie a rejoint le 28 mai 2021 l'Alliance européenne des matières premières qui « **vise à sécuriser l'accès européen en matériaux stratégiques (métaux et minéraux critiques) et à développer le savoir-faire et les écosystèmes industriels européens** » (SPW, 2021b).

2.1.3 ÉCONOMIE CRÉATIVE

Le secteur créatif et culturel est un puissant vecteur de développement économique et de cohésion sociale. **Son caractère transversal est perçu comme un catalyseur pour les autres secteurs qui peuvent alors bénéficier de ces innovations pour se réinventer** (Commission européenne, 2010).

Consciente de ces atouts, l'UE y accorde un intérêt certain qui prend la forme de politiques, mécanismes et initiatives de promotion et soutien. **Ceux-ci sont organisés autour de la plateforme Creative Europe en charge de promouvoir la culture et la créativité en Europe depuis 2014**. Les actions de Creative Europe sont structurées autour de trois volets : un volet Culture qui apporte un soutien aux créateurs et artistes pour favoriser leur mobilité et visibilité ; un volet MEDIA qui se concentre sur l'audiovisuel et les jeux vidéo ; un volet Trans-sectoriel qui facilite l'accès aux crédits pour les TPE et PME européennes actives dans les secteurs culturels et créatifs.

Ces volets, au-delà des soutiens financiers qu'ils délivrent, sont le lieu de nombreuses activités et programmations dans des domaines aussi variés que l'architecture, le patrimoine, la littérature et la musique contemporaine. Tout cela a des incidences directes sur les territoires. La programmation 2021-2027 a été approuvée le 20 mai 2021 avec un budget revalorisé de 63 % par rapport à la précédente (European Commission, 2021a).

Il faut également noter l'existence d'initiatives européennes développées parallèlement à Creative Europe, mais qui contribuent largement à l'essor de l'économie créative. Parmi celles-ci : l'Agence exécutive « Education, audiovisuel et culture », le programme de travail pour la culture, la communication de la Commission « Vers une approche intégrée du patrimoine culturel européen », l'Agenda européen pour la culture, etc.

Une des ambitions de l'Union européenne est de faciliter les collaborations transfrontalières pour promouvoir la culture, la créativité et l'innovation. La Région wallonne prend part à certains réseaux, ce qui facilite et renforce l'internationalisation de ses secteurs créatifs. Parmi ces réseaux : Entreprise Europe Network, European Creative Hubs Network, Regional Initiative for Culture and Creativity, European Network of Living Labs, European Research and Innovation Network.

La politique wallonne en matière d'économie créative s'est réellement structurée en 2010 avec le lancement du programme-cadre Creative Wallonia. Celui-ci doté à l'origine d'un budget annuel de 8 millions €, développe une approche *top down* afin de soutenir les acteurs de l'économie créative. Le deuxième volet de Creative Wallonia, débuté en 2016, s'est interrompu en 2019. En effet, l'attention des autorités wallonnes s'est alors focalisée davantage sur l'action Digital Wallonia et de l'innovation, plus généralement.

D'autres initiatives ont poursuivi le travail réalisé jusqu'alors, parmi elles, deux financements européens Interreg : Creadis 3 et l'Alliance européenne pour les industries créatives (RCIA), tous deux s'étalant de 2017 à 2021. Par ailleurs, la Smart Specialization Strategy (stratégie S3) constitue l'opportunité d'intégrer l'économie créative dans la réflexion sur le redéploiement économique wallon à court et moyen terme.

L'héritage de Creative Wallonia est **un écosystème rassemblant une multitude d'acteurs et d'initiatives construit autour de hubs créatifs**. Différents lieux proposent des accompagnements ciblés, des espaces de travail, des lieux d'échanges et de partages, organisent la mise en réseau et la visibilité des créatifs Wallons. Il existe ainsi des Fab Labs, des Living Labs ou encore les espaces de coworking, des incubateurs et des espaces créatifs partagés.

Ces hubs créatifs ont l'ambition de soutenir les secteurs créatifs à partir de leur ancrage local. Ils cherchent et stimulent les artistes et les créatifs afin de les inscrire dans un réseau local dynamique. Un hub est ainsi une communauté de partenaires, d'acteurs clés locaux. En outre, l'idée est de les structurer en un réseau. Si les hubs fonctionnent à partir de leurs ressources locales, il existe une coordination au niveau régional en vue de garantir la circulation des enseignements et des bonnes pratiques. On en compte actuellement 9 en Wallonie (REID Consulting, 2020).

Ces hubs vont cependant connaître une refonte de leur modèle. En effet, le cahier des charges des néo-hubs, publié en mars 2021, envisage davantage ces structures comme des « têtes de réseau » dont le travail de coordination aura lieu à l'échelle du bassin de vie (SPW économie, 2021).

Par ailleurs, suite à la crise du Covid-19, la Wallonie a dégagé un budget de 3 millions d'euros afin de soutenir, à travers des appels à projets, des jeunes talents et des structures établies qui « entendent concevoir des événements promouvant l'image de la Wallonie en Belgique et dans le monde, en valorisant les créations et les talents régionaux » (Wallonie, 2021).

Bien qu'il ne s'agisse pas d'un concept mais bien d'une initiative wallonne locale d'origine privée, il est opportun d'évoquer ici le Comptoir des Ressources créatives (CRC). Le CRC, créé en 2012 par des acteurs de la culture, est une plateforme qui propose des outils et services facilitant les processus créatifs ainsi que la mise en réseau des créateurs et de leurs partenaires. Le CRC dispose de 5 antennes autonomes sous la forme d'ASBL, à Charleroi, Mons, Liège, Namur et Verviers (Comptoir des Ressources Créatives, n.d.).

2.2 BENCHMARK DANS LES PAYS ET RÉGIONS VOISINS

L'intérêt d'un *benchmark* réside dans l'inspiration que l'on peut tirer des initiatives prises à l'étranger. En réponse aux impulsions de l'Union Européenne évoquées précédemment, chez nos voisins, un même constat est valable : les économies numérique, circulaire et créative suscitent un intérêt croissant qui se traduit dans différents mécanismes de soutien.

La plupart des pays ont adopté des plans stratégiques incluant des ambitions à moyen/long terme pour le développement de ces économies émergentes. Ils ont mobilisé des budgets, repensé leur mode de gouvernance, ou encore organisé et dynamisé les échanges entre acteurs. Si la dimension territoriale est toujours présente dans les mesures mises en place, les initiatives pour lesquelles elle est centrale ont été mises en avant.

Notre sélection de cas étudiés s'est portée sur les pays et régions limitrophes qui présentent des dynamiques et des historiques similaires à la Wallonie en matière de développement économique, soit la France, le Luxembourg, l'Allemagne, Bruxelles et la Flandre. On distingue trois types d'initiatives : stratégies et programmes ; plateformes et mises en réseau ; réalisations.

Par « **stratégies et programmes** » sont considérés l'ensemble des documents gouvernementaux visant à établir un cadre à court, moyen ou long terme, propice au développement des économies circulaire, numérique et créative. Les « **plateformes et mises en réseau** » consistent en des lieux de collaboration réels ou virtuels où peuvent se rencontrer les acteurs des différentes économies. Ces lieux d'échanges peuvent émerger spontanément par le travail des acteurs de terrain ou être mis en place par les autorités. Enfin, les « **réalisations** » sont les actions et projets concrets, des lieux où on peut observer des activités circulaires, numériques ou créatives. C'est suivant cette classification qu'est structuré le présent chapitre.

Nous constatons, parmi les pays/régions ciblés par le benchmark, une volonté de créer un cadre garantissant une continuité de la stratégie à la réalisation. Certains instruments envisagent d'ailleurs l'intégralité du processus, du financement à l'accompagnement de projets en passant par l'intégration de ceux-ci au réseau local/régional/national.

Les initiatives qui sont présentées dans le présent chapitre ont été choisies en raison de *leur success-story* et de leur caractère novateur et inspirant pour la Wallonie. Il s'agit d'une sélection arbitraire issue

du foisonnement de nos thématiques. Ces initiatives disposent d'une visibilité marquée sur le web et servent de vitrine pour les autorités publiques qui les accompagnent ou les financent.

En annexe de cette note de recherche, un tableau synthétique des initiatives étrangères (Allemagne, Pays-Bas, Bruxelles, Flandre, France, Grand-Duché de Luxembourg, Angleterre, Espagne) est disponible pour les trois dynamiques économiques étudiées. Celui-ci présente une information complémentaire puisqu'il renseigne des initiatives qui ne seront pas détaillées dans la présente note.

2.2.1 STRATÉGIES ET PROGRAMMES

Programme Régional en Économie Circulaire - Bruxelles

La Région de Bruxelles-Capitale a mis en place en 2016 un *Programme Régional en Économie Circulaire* (PREC) qui pose un cadre pour une décennie de transition vers l'économie circulaire. Celui-ci contient 111 mesures et 3 objectifs majeurs, à savoir : **transformer les objectifs environnementaux en opportunités économiques ; ancrer l'économie à Bruxelles ; contribuer à créer de l'emploi** (Bruxelles Environnement, 2016). Le programme adopte une approche de hiérarchisation territoriale, du quartier à l'aire métropolitaine. Il repose, en outre, sur un métabolisme urbain déjà existant.

Parmi les mesures territoriales engagées, le PREC souhaite stimuler l'offre de localisations accessibles pour la mise en œuvre de projets en économie circulaire, territorialiser l'économie circulaire à partir des « hotspots », développer la Communauté métropolitaine en matière d'économie et d'emploi par la coordination en matière de zones d'activités économiques et logistiques, etc. Le PREC propose également de poser le cadre méthodologique pour le monitoring de l'économie circulaire à long terme.

Le programme a été actualisé dès 2019 et avait à cette date déjà accompli 45 % des 111 mesures prévues initialement. Concrètement, cela consiste notamment en 1 229 opérateurs économiques sensibilisés, 220 entreprises accompagnées et 139 entreprises ayant reçu un soutien financier (circulareconomy.brussels, 2019).

Le PREC a également permis la création de *Circlemade*, un réseau rassemblant les pionniers de l'économie circulaire bruxelloise avec pour mission d'informer, accompagner et mobiliser de manière à étoffer l'offre régionale en économie circulaire (circlemade.brussels, 2020).

Les Fabriques de territoire – France

Convaincu que les tiers lieux offrent des services qui contribuent à la vitalité de tous les territoires, l'État français a lancé un appel à manifestation d'intérêt afin de **développer 300 fabriques de territoire sur le modèle du tiers lieu d'ici 2022** (Agence Nationale de la Cohésion des Territoires, n.d.). Il est prévu que **la moitié soit localisée dans des quartiers prioritaires de la politique de la Ville (QPV) et l'autre moitié en milieu rural**. Un budget de 45 millions d'euros est alloué à cet effet, ce qui représente un montant compris entre 75 000 et 150 000 euros étalé sur trois ans pour chacune des fabriques.

Cet appel à manifestation entend laisser une grande liberté aux acteurs tant publics que privés qui se porteraient candidats. L'idée n'est pas de prescrire ou de normaliser des pratiques mais bien d'accompagner en proposant des outils au service de ces plateformes et du développement territorial.

Dans ce cadre, le numérique, dans toutes ses dimensions, est plébiscité par les autorités en charge du projet. Les fabriques numériques du territoires, soutenues, en 2019, par un bonus financier de 100 000 euros par tiers-lieu, comptent déjà aujourd'hui 32 représentantes.

Circular Flanders - Flandre

Circular Flanders (ou *Vlaanderen Circulair*) est un partenariat entre acteurs publics, acteurs privés et société civile dont l'objectif est de mener des actions communes, favorables à l'économie circulaire. Les motivations évoquées sont aussi bien environnementales que climatiques et économiques. De plus, la collaboration entre acteurs de terrain et chercheurs permet d'envisager des solutions qui prennent en considération le contexte local. L'OVAM, Société publique des déchets flamande, est un acteur central de cette dynamique.

En outre, Circular Flanders est mobilisée sur trois piliers : **les achats circulaires, la ville circulaire, le**

« **business** » **circulaire**. En tant que plateforme, *Circular Flanders* permet également d'impulser des projets et de leur permettre une visibilité accrue. En effet, elle met à disposition sur le site internet un inventaire assorti d'une carte interactive des réalisations circulaires développées sur le territoire flamand.

Le gouvernement flamand a réaffirmé, fin 2019, sa volonté de soutenir l'économie circulaire, notamment à travers l'accomplissement des accords du Plan Emballage 2.0, la prolongation des *green deals circulaires*, et le renforcement de *Circular Flanders* (Denuo, 2019).

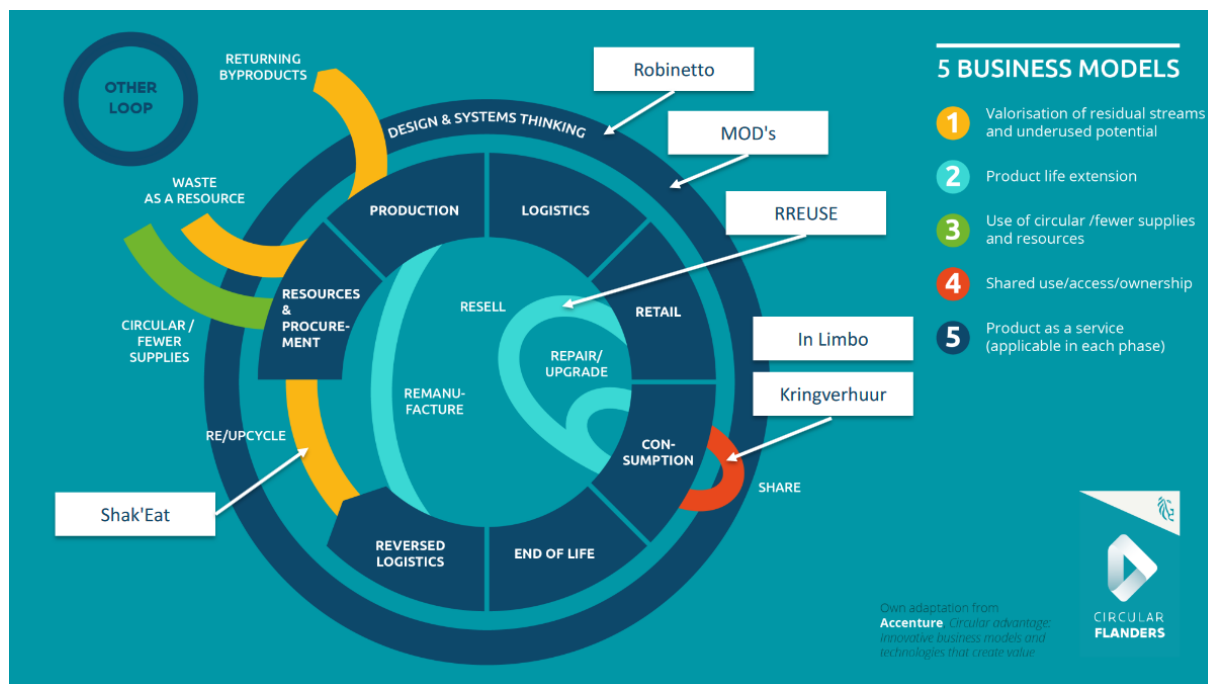


Figure 3: Circular Flanders impliquée dans cinq business models circulaires (source : Gielen Yolán, n.d.).

Initiative Smart Industry – Pays-Bas

L'initiative *Smart Industry*, qui a été lancée en 2014, entend renforcer la position de l'industrie manufacturière néerlandaise et augmenter sa productivité. Les excellentes infrastructures dont disposent les Pays-Bas représentent une aide majeure dans ce processus. Afin d'accueillir des installations de production, **35 field labs ont été mis en place, ainsi que cinq hubs** destinés à stimuler la coopération entre les différents acteurs de l'écosystème (Digital Transformation Monitor, 2017).

Les field labs sont des **environnements où les sociétés et institutions de connaissances développent, testent et implémentent des solutions d'industrie intelligente**, sur un modèle similaire à celui observé à Charleroi avec le A6K/E6K. La majorité d'entre eux sont fondés sur des réseaux et communautés déjà existants. Aux Pays-Bas, ils répondent à des critères très précis : ils doivent avoir un objectif d'innovation radical programmé sur au moins trois ans, et proposer un certain nombre de projets avec divers partenaires privés et publics, en ce compris pour le financement. De plus, une coordination avec d'autres laboratoires de terrain doit avoir lieu.

Par ailleurs, ces fields labs fonctionnent à des échelles différentes, certains se concentrent sur l'échelle régionale, d'autres envisagent le niveau national ou européen (Stolwijk & Matthijs, 2019).

Le *Smart Industry Implementation Agenda* s'inscrit dans le prolongement de l'initiative *Smart Industry*. Parmi ses priorités, faire bénéficier les PME du développement numérique de l'industrie, développer les compétences des travailleurs dans ce domaine et renforcer la collaboration. Sur la période 2014-2017, 163 millions d'euros ont été investis dans l'initiative.

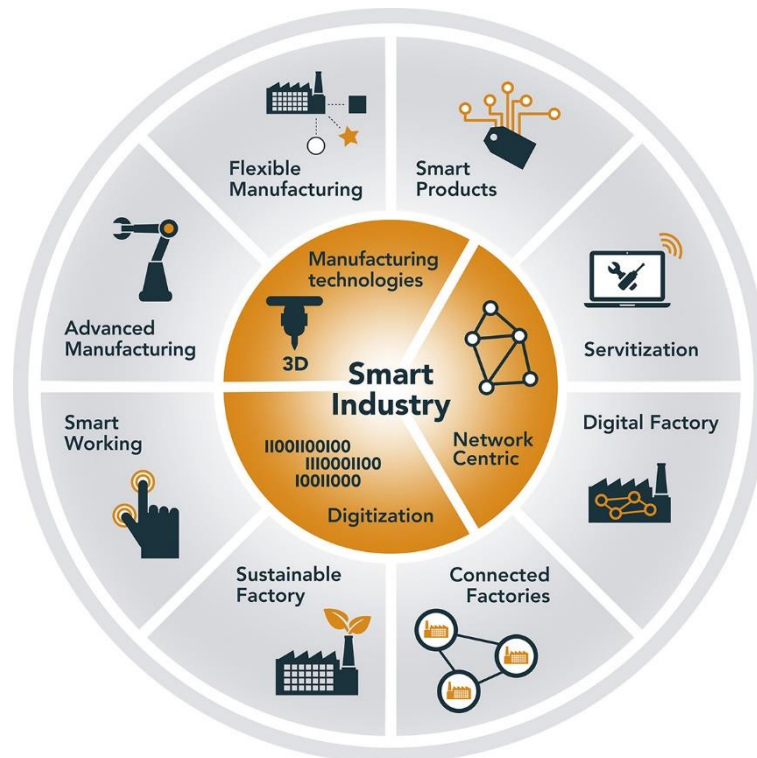


Figure 4: Smart Industry (source: Stolwijk & Matthijs, 2019).

Les filières à responsabilité élargie des producteurs (REP) - France

Les *filières à responsabilité élargie des producteurs* sont des **dispositifs qui imposent aux responsables de la mise sur le marché d'un produit la prise en charge de ce produit lorsque celui-ci atteint sa fin de vie**. En d'autres termes, la gestion des déchets doit être soit financée, soit organisée, par les producteurs de ces dits déchets.

Ce principe de responsabilité élargie du producteur est reconnu dans la directive-cadre européenne sur les déchets. Cette application du principe du « pollueur-payeur » incite les producteurs à mettre en œuvre l'écoconception de leur produit, démarche par essence circulaire (ADEME, 2022).

La France compte actuellement une vingtaine de filières REP, parmi celles-ci : le textile, les emballages, l'automobile, les produits chimiques, les médicaments, etc. Une dizaine de filières supplémentaires devraient voir le jour entre 2021 et 2025 conformément aux annonces de la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire, dite loi « AGEC ».

Les producteurs, les collectivités territoriales, les associations, les opérateurs de gestion des déchets et l'Etat disposent chacun d'un collège à la commission inter-filières REP. Cette commission se fonde donc sur un modèle de gouvernance participative où tous les acteurs de la filière prennent part aux décisions. Parmi les prérogatives de la commission, l'élaboration de cahiers des charges fixant le cadre et les objectifs de chacune des filières, ainsi que l'agrément des éco-organismes (Ministère de la Transition écologique, 2022).

L'ambition de ces éco-organismes épouse celle de l'économie circulaire. Cette réalité s'illustre notamment à travers Re-Fashion, éco-organisme agréé pour le filière textile, qui se décrit de la manière suivante : « Avec l'ambition de tendre vers 100% de réutilisation et de recyclage, le projet de l'éco-organisme est orienté vers le développement et la création de valeur pour toute la Filière dans une logique d'économie circulaire » (Re-fashion, n.d.).

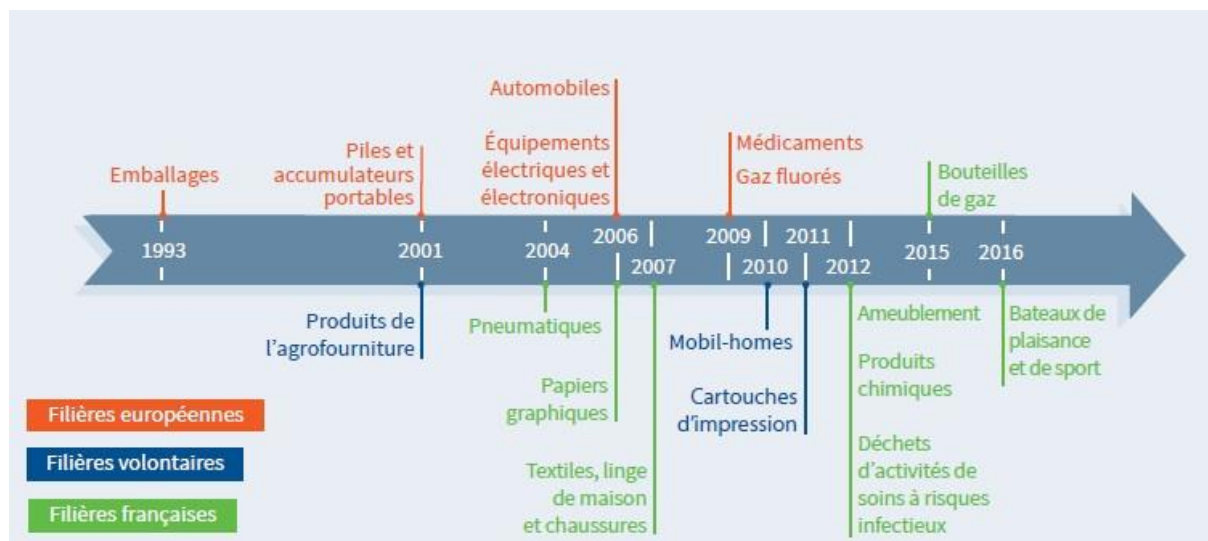


Figure 5: Les filières à REP (source : Ademe, 2022).

2.2.2 PLATEFORMES ET MISE EN RÉSEAU

Creative Industries Cluster - Luxembourg

Le Luxembourg a initié, en 2017, une démarche bottom-up, ce qui en fait son originalité, pour déterminer les besoins du secteur créatif, le Luxembourg Creative Industries Cluster. Ce cluster est géré par l'agence de développement de l'innovation, Luxinnovation. À travers un large processus consultatif, les acteurs luxembourgeois des secteurs de la création ont pu exprimer leurs besoins. Parmi ceux-ci : constituer un interlocuteur commun auprès des institutions, administrations et grand public ; disposer de soutiens pour étendre les activités entrepreneuriales et accroître le développement de talents et des compétences.

L'objectif des autorités luxembourgeoises est d'**aider les créatifs à réaliser leur potentiel économique**. Pour cela, les collaborations et les échanges sont son leitmotiv : entre les différents secteurs créatifs, avec les autres types d'économie, avec les acteurs institutionnels et au-delà des frontières (Luxinnovation, n.d.).

À la suite de cette consultation, une plateforme, creativecluster.lu, voit le jour un an plus tard. Elle accueille, sous un même toit digital, les différents acteurs de l'économie créative luxembourgeoise. Ceux-ci peuvent librement échanger en ligne. En outre, ils sont répertoriés et cartographiés, mis en avant dans leurs compétences et collaborations. Elle offre donc une visibilité aux créatifs ainsi qu'un espace de partage. L'idée est de former et consolider une communauté créative. En outre, la plateforme constitue un lieu d'informations et de relais via ses news et ses alertes d'emplois. Elle met également en relation les différents acteurs du monde économique luxembourgeois.

Plateforme « Industrie 4.0 » - Allemagne

Dans le domaine industriel, l'Allemagne a décidé de prendre le train de l'industrie 4.0 dès sa genèse puisque celle-ci apparaissait dès 2010 dans la stratégie High-Tech du pays. La plateforme « Industrie 4.0 » fut ensuite créée en 2013 et rassemblait en 2017 près de 300 acteurs répartis parmi 159 organisations (Klitou *et al.*, 2017). Cela fait de cette plateforme un écosystème d'une très grande richesse. Les politiques n'hésitent d'ailleurs pas à y avoir recours pour nourrir leurs travaux.

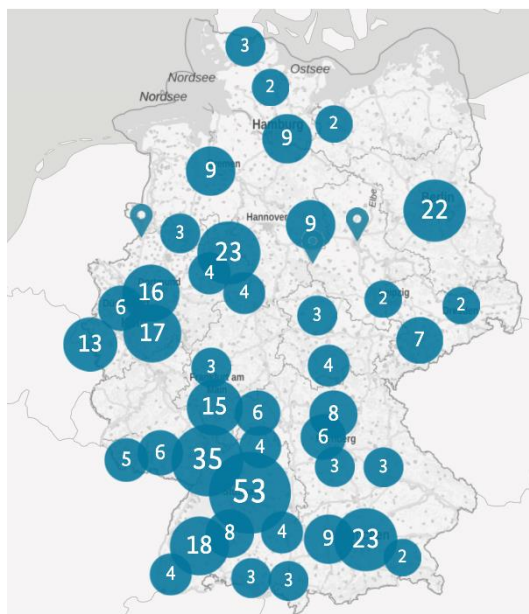


Figure 6: Cas concrets d'industrie 4.0 en Allemagne (source : plattform-i40.de)

La contribution de la plateforme à l'industrie 4.0 se fait essentiellement par trois biais : **développer des concepts et des solutions avec pour finalité de les mettre en pratique ; soutenir les entreprises par des recommandations et des informations, notamment sur les actions à mener ; profiter des échanges internationaux pour nourrir leurs réflexions et participer à la standardisation des processus.** En effet, des acteurs travaillent dans le cadre de la plateforme sur l'élaboration de normes, business models, standardisation, etc.

La plateforme inventorie plus de 350 cas pratiques présents sur le territoire national. Ceux-ci sont consultables à partir d'une carte interactive. Leur distribution spatiale renvoie au niveau préexistant d'industrialisation. On peut observer les difficultés de l'Allemagne de l'Est à suivre la dynamique présente dans le reste du pays.

Le Labs Network Industry 4.0 contribue aux mêmes objectifs en aidant les entreprises à se lancer plus facilement dans l'industrie 4.0. Certaines PME peuvent ainsi tester de nouvelles technologies dans des centres de tests et bénéficier alors d'un suivi (Lab Network Industrie 4.0, n.d.). Les centres de tests, qui mettent à l'épreuve ces mises en application de l'industrie 4.0, sont également répertoriés sur la plateforme « Industrie 4.0 ». Ils dépassent les 80 entités.

Resourceful Cities

Ce sont dix partenaires de neuf pays européens qui souhaitent répondre aux défis des ressources naturelles. Il s'agit avant tout d'une approche collaborative qui est promue par ce réseau URBACT. En effet, l'élaboration de ce document se fait en concertation avec des acteurs locaux. Sa progression est également rythmée par les rencontres transnationales qui permettent aux membres du réseau de partager leurs réflexions.

Le réseau engage les villes participantes à construire un **plan d'action promouvant des pratiques de prévention, de réutilisation, de réparation et de recyclage des déchets.** Il a également pour ambition de développer des centres de ressources capables de jouer un rôle de catalyseur pour l'économie circulaire locale par une approche participative intégrée.

2.2.3 RÉALISATIONS

De Potterij - Flandre

De Potterij est un ancien site pollué situé sur le territoire de Malines qui a été reconverti en incubateur de projets circulaires. **S’y côtoient aujourd’hui des entrepreneurs qui souhaitent voir émerger des projets et des initiatives sociales, tous fonctionnant sur un modèle circulaire.** D’autres aspects tels que l’écologie, l’urbanisme, l’éducation, etc. sont également développés sur le site.

La Ville de Malines et l’agence publique flamande des déchets ont impulsé la première phase du projet en 2010 en s’attachant à la gestion de la pollution des sols. *Circular Flanders*, en collaboration avec les départements sociaux, économiques et environnementaux de la Ville, l’Université Thomas Moore des Sciences Appliquées, des entreprises et des citoyens, a ensuite travaillé à la constitution d’un hub circulaire, profitant de la situation centrale du site. Cette initiative s’apparente à un « pôle thématique » à l’échelle locale, développé dans le cadre de la reconversion d’une friche.

Ce projet est un des cinq projets pilotes « Back in Circulation » développés en collaboration avec l’équipe architecturale du gouvernement flamand. **Au-delà d’une transformation urbanistique, le projet se veut innovant en termes de partenariats et de modèle financier. En effet, il vise à assurer des retombées économiques et sociales sur le long terme.** L’objectif est également de rayonner sur le centre-ville de Malines à travers une dynamique de co-création (*Circular Flanders*, n.d.).

De Potterij a également reçu du soutien dans le cadre du réseau URBACT *Resourceful cities*. Celui-ci regroupe dix partenaires (dont Malines) de neuf pays européens qui souhaitent répondre aux défis des ressources naturelles. Pour cela, ils ont notamment pour ambition de développer des centres de ressources capables de jouer un rôle de catalyseur pour l’économie circulaire locale par une approche participative intégrée.

Quartier de la Création dans l’île de Nantes - France

En 2018, l’école des Beaux-Arts de Nantes s’est installée dans des halles industrielles réaménagées au cœur du quartier artistique. L’objectif est d’en faire **un pôle créatif majeur en s’appuyant sur les écoles déjà présentes à proximité.** La communication, le design, l’architecture et le numérique sont principalement mis à l’honneur. D’une superficie de 4 300 m², le nouveau bâtiment est constitué d’ateliers et de lieux d’expérimentation liés aux arts visuels. Disposant des ressources nécessaires (imagerie, impression, etc.), ces espaces sont accessibles aux étudiants, mais également aux élèves de tous âges en vue de soutenir l’éducation artistique.

En outre, un espace de 900 m² est ouvert au grand public. Ce dernier a ainsi accès à une galerie d’art, une collection d’œuvres contemporaines, un centre de ressources, un amphithéâtre et une bibliothèque spécialisée. L’ouverture du site à travers une large place publique, ainsi que la transparence du bâtiment, invitent à façonner des liens entre les différentes composantes du quartier et un public multiple. Ces connexions favorisent l’émergence d’idées originales et encouragent à la création. Ce nouveau pôle créatif a l’ambition d’attirer les talents et de devenir un levier de développement économique (Beaux-Arts de Nantes, n.d.). La spécificité du projet résulte de la diversité des thématiques présentes et des acteurs ainsi que de son ouverture, y compris dans son aménagement, au public. En effet, il bénéficie d’une très grande visibilité.



Franklin Azzl Architectura. Mobilier du parvis, collectif Fichtre. Ph. Luc Boegly

Figure 7: Quartier de la création (source : Beaux-Arts Nantes Saint-Nazaire - Dossier de Presse 2017)

De Winkelhaak - Flandre

Situé dans le quartier de la gare d'Anvers, le projet De Winkelhaak témoigne de la volonté de revitaliser ce quartier. La combinaison de fonds publics (européens, de la ville d'Anvers et de la Région flamande) et d'investisseurs privés a permis de sortir cet incubateur de terre. Les 30 entreprises qui y résident lui assurent une stabilité financière sur fonds propres.

La philosophie de l'incubateur met en avant la **fécondation des idées par les apports des uns et des autres**. La logique de réseau est donc importante. Les espaces de coworking proposés sont véritablement pensés sur mesure pour le modèle des start-ups.

Dans le même esprit, le lieu se veut également ouvert au public avec sa cafétéria et sa galerie d'art. Des salles de réunions sont également proposées à la location (winkelhaak, n.d.).



Figure 8: De Winkelhaak. Photo : Juan Wyns (année).

MolenGeek – Bruxelles

MolenGeek est un espace de collaboration destiné aux jeunes désireux de développer des projets digitaux. **Cet espace repose sur trois piliers : un espace de coworking, des programmes de formation à long et court terme, et des événements dynamiques.** Le public visé est donc constitué à la fois de professionnels et d'amateurs, tels que des demandeurs d'emploi locaux désireux de recevoir une formation en codage.

Installé dans une commune vulnérable au centre de la Région de Bruxelles-Capitale, MolenGeek offre une opportunité de formation accessible à tous, même aux non-diplômés. **Véritable vecteur d'intégration sociale**, par ce biais, elle garantit à des jeunes, pour certains en difficulté, un avenir professionnel dans un secteur très dynamique. Cette formation est reconnue par Actiris, l'organisme bruxellois chargé de la politique de l'emploi, ce qui permet aux jeunes participants de conserver leurs allocations de chômage tout au long de celle-ci. L'initiative combine donc vocations sociale et économique. En effet, MolenGeek a dû construire un modèle économique rentable puisque, au départ, elle ne bénéficiait pas de subventions publiques. MolenGeek dispose aujourd'hui de nombreux partenariats avec le secteur privé.

Le concept est un tel succès qu'il tend à s'exporter, notamment au Pays-Bas et en Italie (Salesforce, n.d.). MolenGeek a lancé en 2021 une antenne spécialisée dans les multimédias à Charleroi, sous le nom de Charlewood.

Dutch Game Garden – Pays-Bas

L'incubateur de jeux vidéo *Dutch Game Garden* est né à la suite d'un constat : les écoles et les universités néerlandaises forment des jeunes diplômés dans les jeux vidéo, mais les débouchés vers l'emploi sont insuffisants. La coopération entre la ville et la province ainsi que les écoles et universités et des experts industriels a donné naissance à cet incubateur en 2008. Ce sont donc 4 millions d'euros qui ont été investis pour développer le projet dans la ville d'Utrecht, dont 1,6 million d'euros couverts par le programme opérationnel européen « emploi et compétitivité » (FEDER) (European Commission, 2016).

Les missions de *Dutch Game Garden* visent à proposer des programmes d'incubation, des workshops, du réseautage et des espaces de travail. Depuis son ouverture, l'incubateur a accueilli plus de 100 entreprises ainsi qu'un événement annuel qui rencontre un succès international, Indigo (*Dutch Game Garden*, n.d.).

Circular South project – Flandre

La Ville d'Anvers a développé en 2018 le projet *Circular South project*. Celui-ci consiste en la création d'une **zone résidentielle mêlant le « smart » au durable**. L'objectif est d'améliorer l'efficacité énergétique des quelques 200 résidents, par la collecte et l'exploitation de données.

Dans les faits, les citoyens sont avertis en temps réel de la disponibilité des ressources énergétiques de manière à adapter leurs comportements. Par exemple, lorsqu'un ensoleillement généreux permettra aux panneaux solaires de leur habitation de produire de l'énergie en quantité, il sera temps de faire tourner sa machine à lessiver. Cette approche se veut participative, elle repose avant tout sur la communauté des résidents et leur implication dans le projet. En outre, divers mécanismes incitatifs en ligne et hors ligne concourent à maintenir cette cohésion.

Grâce aux dispositifs mis en place, le projet devrait réduire la consommation d'eau du robinet de 10 %, réduire les déchets ménagers résiduels de 25 %, réduire la consommation électrique de 10 %, maintenir 5 kilogrammes de matériaux dans le cycle par habitant et par an, etc. Ces projections n'ont cependant pas encore pu être vérifiées vu les conditions particulières qu'a offertes l'année 2020 (Urban Innovative Actions, nd.).

Des acteurs très divers sont partenaires de ce projet : les instituts de recherche VITO et Imec, le fournisseur d'infrastructure et de services Digipolis, l'ONG Kringwinkel, les PME Pantopicon et EnergielD, etc. Le projet *Circular South project* s'est construit comme un projet pilote et entend créer de l'émulation.

2.2.4 ENSEIGNEMENTS

Les stratégies et programmes qui ont été présentés dans le chapitre « Benchmark » adoptent des approches variées et souvent complémentaires. Alors que le PREC soutient la dynamique sur l'ensemble du territoire bruxellois circulaire à travers des mesures ambitieuses et hiérarchisées, des initiatives telles que le Programme national « Territoires d'industrie » en France se déploient de manière plus ciblée sur des territoires jugés propices. Dans un rôle encore différent, Circular Flanders souhaite impulser des projets en travaillant sur des partenariats et des outils destinés aux acteurs économiques. Indifféremment de leur méthode, ces initiatives à portée nationale ou régionale, impliquent des investissements financiers majeurs dans la perspective de donner des orientations fortes.

Les initiatives de mise en réseau qu'elles soient restreintes à un secteur économique ou trans-sectorielle favorisent quant-à-elle l'émulation. Cependant, les protagonistes à l'origine de ces structures diffèrent d'un cas à l'autre. Tandis que le Creative Industries Cluster a émergé à partir des acteurs créatifs de luxembourgeois, d'autres partenariats tels que la Plateforme « Industrie 4.0 » en Allemagne ou Hub.brussels s'inscrivent davantage dans une approche top-down. Toutefois, indifféremment des prémices de ces initiatives, **les autorités publiques s'attachent à entretenir et à pérenniser leurs accomplissements**. En effet, ces communautés et collectifs assurant le lien entre les institutions et les acteurs de terrain semblent déterminants dans la constitution des écosystème économiques locaux.

Enfin, les réalisations explicitées illustrent la multiplicité des parcours qui composent nos trois thématiques. Les projets sont, pour la plupart, issus du secteur privé (Molengeek, Husky), ou organisés par les autorités publiques locales (Circular South project, Halle 2, Dutch Game Garden, etc.), mais présentent tous une dimension territoriale prégnante. En effet, alors que des initiatives comme De Potterij ou Dutch Game Garden endossent un rôle de catalyseur local, des projets tels que Molengeek ou Husky sont, eux, construits à partir de l'écosystème économique et social qui les accueille.

2.2.5 CONCLUSION

Toutes ces initiatives constituent de véritables marqueurs des territoires concernés vu les acteurs mobilisés et la dynamisation des écosystèmes locaux.

Certains projets qui font le choix d'une localisation urbaine, voire de quartiers prioritaires à redynamiser, ont des retombées positives en créant une dynamique et en participant à la mixité fonctionnelle locale. En effet, le rayonnement de ces initiatives dépasse le strict cadre de leurs infrastructures. Elles peuvent notamment contribuer à la régénération d'un quartier et à l'amélioration du cadre de vie.

Le développement d'un projet innovant, visible et original permet à un quartier, une ville, une région de rayonner davantage. Cela peut renverser une tendance lorsqu'elle est négative ou au contraire conforter une dynamique locale est favorable.

Être associé à une réussite, à un projet commun, à une réalisation inspirante, affecte l'image des lieux qui les accueillent. Cela impacte l'attractivité du territoire et génère indirectement des retombées économiques, d'autant plus lorsque ces initiatives sont issues de domaines émergents et porteurs de nouvelles dynamiques.

Certains projets dont les infrastructures ouvertes à un large public permettent de créer du lien autour de thématiques et réalisations dans une perspective d'empowerment et d'appropriation citoyenne.

Disposer d'un lieu ou d'un projet auquel les habitants d'un quartier ou d'une ville peuvent s'identifier et dans lequel ils peuvent s'investir renforce les liens à l'échelle locale et est vecteur de cohésion sociale.

Le soutien et la promotion des pratiques circulaires contribuent à la durabilité des modes de consommation et de production. Les initiatives développées localement ont un impact direct sur les territoires et sont susceptibles de sensibiliser et impliquer les citoyens.

3 IMPORTANCE ET COMPORTEMENT SPATIAL DES TROIS DYNAMIQUES

Dans ce point, nous présentons les données utilisées pour la recherche ainsi que la méthodologie employée pour la construction de la typologie territoriale par carroyage. Est également présenté le périmètre des activités économiques pouvant être considérées comme faisant partie de l'une des trois dynamiques.

3.1 DONNÉES UTILISÉES

3.1.1 DONNÉES D'EMPLOIS SALARIÉS ET INDÉPENDANTS

Les données d'emplois salariés et d'indépendants à titre principal ont été obtenues auprès de l'ONSS (Office National de Sécurité Sociale) pour la première catégorie et de l'INASTI (Institut National d'Assurances Sociales pour Travailleurs Indépendants) pour la seconde. Elles sont basées sur les codes NACE définissant l'activité économique selon une nomenclature hiérarchique à quatre ou cinq niveaux en fonction de la finesse du découpage. Ainsi, le maximum de précision, à savoir l'emploi salarié par codes NACE de cinquième niveau, impose de devoir travailler à l'échelle des (anciens) arrondissements. Des données par communes peuvent être obtenues, mais avec une nomenclature limitée au quatrième niveau dans ce cas. Il est également important de signaler que l'emploi renseigné est ici le lieu de travail effectif des salariés car il est ventilé par établissement.

Pour les données de l'emploi indépendant, il n'a pas été possible d'obtenir davantage de précision que celle des codes NACE de quatrième niveau. Il existe donc un relatif biais dans les chiffres présentés eu égard à ces limites d'obtention de données.

3.1.2 DONNÉES D'ENTREPRISES

Les données d'entreprises ont été obtenues au départ de la base de données Bel-first qui inventorie l'ensemble des entreprises actives en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg. A contrario des données obtenues de l'ONSS, l'emploi renseigné – qui correspond à la valeur déclarée dans le bilan de l'entreprise à la Banque Nationale – est ici rattaché au siège social de l'entreprise, à laquelle sont par ailleurs associées l'ensemble des autres informations comme l'âge de celle-ci, la valeur ajoutée produite... L'adresse du siège social a permis de géolocaliser l'ensemble des entreprises retenues en vue de procéder aux analyses associées au carroyage des typologies territoriales utilisé dans l'analyse à l'échelle « micro ». La mention de l'année de création nous permet d'envisager l'étude de quelques évolutions temporelles et de les croiser avec une typologie du territoire wallon (voir point 3.4.).

3.2 DÉFINITION DU PÉRIMÈTRE DES TROIS DYNAMIQUES

Compte tenu des données à notre disposition et de la littérature consultée, parti a été pris de se baser sur les codes NACE pour définir le périmètre des économies numérique, circulaire et créative. La liste des codes retenus pour chacune des dynamiques est expliquée et détaillée aux points suivants.

Concernant l'économie numérique, **la définition du périmètre correspond à celle de l'Agence wallonne du Numérique**, dont la liste des codes NACE est reprise en annexe. Par rapport à la littérature, il s'agit cependant d'une vision assez restreinte du domaine du numérique, c'est pourquoi nous parlerons plus volontiers d'une définition d'un « cœur » de l'économie numérique, dans lequel ne sont par exemple pas repris les secteurs utilisateurs des TIC. Dans ce cœur peuvent être retrouvés trois sous-domaines : celui de la production (soit les activités de fabrication des équipements, appareils et autres produits numériques), celui de la distribution (soit le commerce des produits de la fabrication) et celui des services (conseil et programmation informatiques, édition de logiciels, télécommunications...).

Les analyses associées à l'économie circulaire se sont quant à elles basées sur la définition proposée par le cadre DISRUPT et reprise dans une étude de la Fondation Roi Baudouin et de Circle Economy (2019). Les auteurs distinguent différentes catégories d'emplois (voir section 1.1.2.), dont un secteur dit « circulaire de base » et comprenant trois sous-secteurs : la réparation, la

prolongation de la durée de vie et la production d'énergie renouvelable. La liste des codes NACE associés à ce secteur de l'économie circulaire de base a été légèrement adaptée, en y retirant les codes 4511(X) et 4519(X) liés au commerce de véhicule (à l'inverse de ceux associés à la réparation de véhicules qui sont bel et bien conservés) ainsi que le code 3511(X) associé à la production d'énergie. Les auteurs de l'étude appliquent un ratio pour ne considérer que la production qui serait d'origine renouvelable, toutefois la consultation de la base de données Bel-first et les entreprises reprises sous ce code nous ont incité à l'écarter totalement. La distinction entre la production d'électricité renouvelable et non renouvelable est peu aisée à effectuer sur base du seul nom des entreprises associées à ce code. La liste des codes NACE considérés par nos soins comme appartenant à ce « scénario de base affiné » se trouve en annexe.

Pour l'économie créative a été exploitée **une classification existante utilisé par l'IWEPS dans l'étude « Le poids économique des industries culturelles et créatives en Wallonie et à Bruxelles »** (Lazzaro et Lowies, 2014), mais adaptée en lui ajoutant quelques domaines ou, au contraire, en retirant certains d'entre eux, ces retraits concernant le code 32110 (frappe de monnaie), le code 94999 (très grande hétérogénéité), les codes 9529X. La liste des codes retenus *in fine* pour définir le périmètre de l'économie créative est disponible en annexe.

3.3 LIMITES INHÉRENTES AUX DONNÉES ET À LA MÉTHODOLOGIE

La structuration des données utilisées fait apparaître certaines limites devant être prises en compte à la lecture des résultats. La première d'entre elles est l'utilisation des codes NACE. En effet, **celle-ci entraîne une classification des emplois qui ne reflète parfois qu'imparfaitement la nature de l'activité**. Outre l'exercice même de catégorisation qui entraîne parfois des classements arbitraires, celle-ci n'est pas systématiquement objective. La méthode pour ce faire est basée sur une déclaration des entreprises dont la qualité reste perfectible et, par ailleurs, cette nomenclature peut paraître, à bien des égards, relativement rigide au vu de l'évolution du monde économique et le fait que les logiques de filières tendent à être plus structurantes que les logiques sectorielles, notamment ces dernières années.

Toutefois, le constat doit également être fait qu'il **n'existe pas d'alternative permettant une exploration quantitative de ces dimensions** et, par ailleurs, les études et documents consultés recourent également à la nomenclature des codes NACE comme base de travail. A cela s'ajoute l'impossibilité d'obtenir toutes les données au niveau de détail souhaité, à savoir une répartition par commune des données relatives à l'emploi et aux entreprises classées selon le cinquième niveau des codes NACE.











L'inscription dans ce type de démarche nécessite dès lors d'appréhender les résultats chiffrés et constats avec un certain recul : **ils reflètent une série de grandes tendances davantage que des informations quantitatives précises**, et ne sauraient être considérés comme de parfaites représentations des dynamiques étudiées dans le cadre de cette recherche.

3.4 MÉTHODOLOGIE DE CONSTRUCTION DE LA MAILLE DES TYPOLOGIES TERRITORIALE

Afin d'étudier le lien entre la localisation des entreprises de chacune des trois dynamiques et leur environnement à l'échelle micro-locale, **une typologie du territoire, élaborée sur la base d'un carroyage, a été créée à partir d'une série de variables statistiques reflétant à la fois l'urbanisation morphologique et fonctionnelle**. Ce carroyage correspond à celui défini à la suite de la directive européenne INSPIRE en matière d'harmonisation de l'infrastructure d'information géographique (Géoportail de la Wallonie, 2018).

Les variables choisies pour l'établissement de la maille des typologies territoriales sont reprises dans le tableau ci-dessous. Elles ont été sélectionnées à la suite d'une analyse en composantes principales (ACP).

Tableau 1: Variables utilisées pour la construction du carroyage des typologies territoriales.

	Intitulé de la variable	Description	Source
	1) Population	Nombre d'habitants dans la maille (/km ²).	IWEPS, 2017
	2) Trains	Nombre de passages de trains par jour de semaine dans les gares situées au sein de la maille.	AOT et SNCB, 2018
	3) Bus	Nombre de passages de bus par jour de vacances scolaires dans les arrêts de bus situés au sein de la maille.	AOT, 2018
	4) Routes	Longueur du réseau routier structurant (km), lequel comprend les catégories « <i>trunk</i> » (routes express 2x2 bandes) et « <i>primary</i> » (routes nationales à 1 ou 2 chiffres) d'OpenStreetMap.	OSM, 2019
	5) Autoroutes	Part (%) de l'isochrone 5 min au départ des sorties d'autoroute comprise dans la maille.	OSM et Openrouteservice, 2019 et 2020
	6) Résidentiel	Part (%) des terrains résidentiels comprise dans la maille.	CPDT-IWEPS, 2015
	7) Industriel	Part (%) des terrains industriels et affectés à l'artisanat comprise dans la maille.	CPDT-IWEPS, 2015
	8) Comm/bur/ser	Part (%) des terrains affectés aux commerces, bureaux et services comprise dans la maille.	CPDT-IWEPS, 2015
	9) PAE	Part (%) des parcs d'activités économiques comprise dans la maille.	SPW, 2020
	10) 4G	Couverture territoriale 4G moyenne (Orange, Proximus, Base) de la maille (valeur comprise entre 0 et 1).	IBPT, 2020

Une classification k-means est ensuite choisie face au nombre élevé de mailles (17 546). Celle-ci permet d'aboutir à une catégorisation du territoire. Cette classification a abouti à différents scénarios avec un nombre variable de classes. C'est la proposition à dix classes qui est au final retenue et reprise dans le tableau ci-dessous, avec leur importance spatiale. La cartographie en découlant présente aux yeux des auteurs un bon aperçu de la diversité territoriale de la Wallonie. Nous invitons le lecteur à prendre connaissance du rapport complet disponible sur le site de la CPDT (Bianchet *et al.*, 2020) pour de plus amples aspects méthodologiques. Précisons que la typologie du territoire wallon pourrait être utilisée à d'autres fins de recherche à dimension spatiale.

Tableau 2: Proposition de typologies territoriales à dix classes retenues pour l'établissement du carroyage.

N°	Nom de la classe	Nombre de mailles	%
1	Rural avec couverture 4G faible	6662	38,0
2	Rural avec couverture 4G moyenne	5228	29,8
3	Bonne accessibilité routière et faible densité	1401	8,0
4	Résidentiel	1459	8,3
5	Bonne accessibilité autoroutière et faible densité	1897	10,8
6	Parc d'activités économiques et industrie	226	1,3
7	Urbain	498	2,8
8	Urbain avec très bonne accessibilité ferroviaire	65	0,4
9	Parc commercial et tertiaire périphérique	84	0,5
10	Urbain très dense avec très bonne accessibilité bus	26	0,1
Total		17 546	100

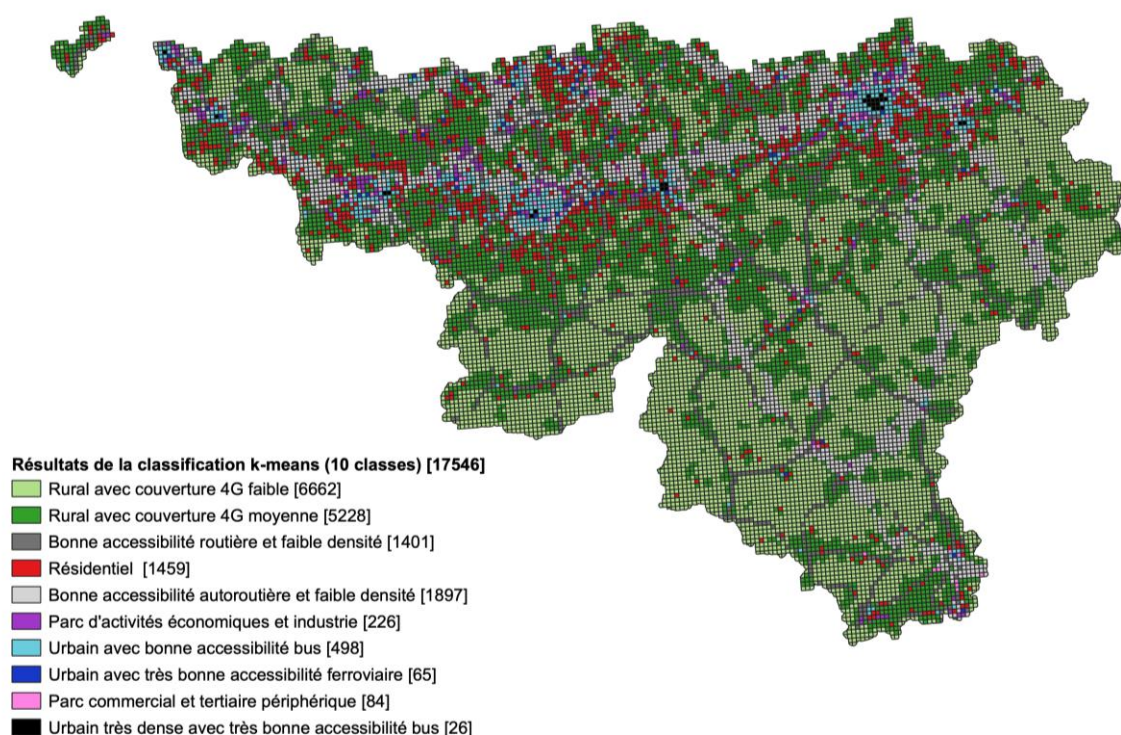


Figure 9: Cartographie de la typologie retenue pour l'analyse (source : Bianchet *et al*, 2020).

L'examen de la carte des typologies fait ressortir quelques éléments marquants, en premier lieu les territoires situés à proximité des autoroutes. Cette typologie est de plus bien présente à proximité du sillon Sambre-et-Meuse et dans le nord de la Wallonie. Le profil résidentiel se rencontre surtout en contexte périurbain des grandes et moyennes villes, plus sporadiquement, elle caractérise les localités au sud du sillon Sambre-et-Meuse. A noter aussi sa concentration relativement importante dans le Brabant wallon où elle s'insère entre la métropole bruxelloise et les polarités de la Jeune Province. Sans surprise, l'urbain avec une bonne accessibilité en bus et/ou ferroviaire se localise essentiellement dans les villes, et les parcs d'activités et commerciaux sont retrouvés préférentiellement en position péricentrale de ces dernières. Le rural avec une couverture 4G se retrouve essentiellement dans les périphéries lointaines des polarités urbaines, où l'activité économique productive est peu affirmée (au contraire, éventuellement, de l'économie présente), et tend dès lors à être davantage concentré dans

le nord de la Wallonie ainsi qu'en Lorraine.

A titre d'exemple, un zoom sur la région liégeoise est proposé ci-dessous. Le cœur de l'agglomération se démarque via la typologie « urbain très dense avec très bonne accessibilité bus », une composante uniquement observée dans le centre des grandes villes wallonnes. Dans ce territoire sont maximisés les fonctions urbaines et de transport. Les quartiers péri-centraux sont repris dans la typologie « urbain avec bonne accessibilité bus » et, très ponctuellement, dans la typologie « urbain avec très bonne accessibilité ferroviaire ». Ces milieux sont caractérisés par des fonctions moins intenses, toutefois supérieures à la typologie « résidentielle » qui, comme son nom l'indique, se compose essentiellement de la fonction habitat. Tant la vallée industrielle de la Meuse que la ceinture nord de parcs d'activités économiques le long de la E42 sont reprises dans la typologie « Parc d'activités économiques et industrie ». En localisation périphérique, on retrouve également les centres commerciaux notamment destinés aux achats semi-courants.

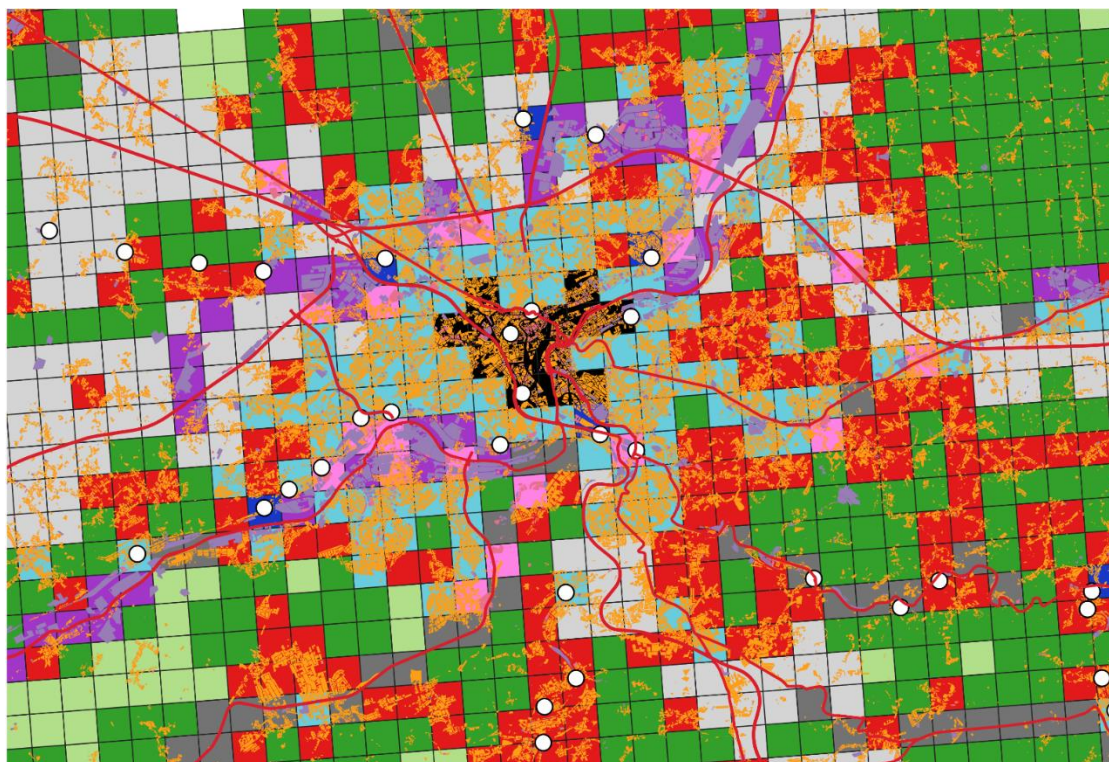


Figure 10: Zoom sur les typologies en région liégeoise (source : Bianchet *et al*, 2020).

3.5 RESULTATS A L'ECHELLE « MACRO »

Les premières analyses ont consisté à traiter les données d'emplois de l'ONSS et de l'INASTI au niveau des arrondissements wallons. Outre des informations « classiques » d'emplois par arrondissements, un indice de spécialisation est également calculé pour ces derniers, et un zoom est fait sur les codes NACE sur- ou sous-représentés.

Dans un second temps, les données d'entreprises de la base de données Bel-first ont subi un traitement similaire. L'ensemble de ces démarches constitue une approche à l'échelle « macro ». Compte tenu des données, l'étude des disparités a été effectuée sur base des anciens arrondissements. Afin de respecter un certain esprit de synthèse, une partie seulement des résultats produits sont présentés ici. L'ensemble des informations peut être consulté dans le rapport complet de la recherche disponible sur le site de la CPDT.

3.5.1 EMPLOIS

3.5.1.1 Économie numérique

En regard des autres régions, **la plus faible part d'emploi salarié dans le numérique est observée en Wallonie** avec 1,75 % en 2018 pour une moyenne nationale de 3,11 % et c'est en Flandre que la croissance est la plus forte sur la période 2013-2018 (+ 15,5 %). Cet emploi salarié progresse de 8,6 % sur la même période dans le sud du pays. La valeur globale de l'indice de spécialisation du secteur numérique de la Wallonie par rapport à la Belgique dans l'économie numérique est de 0,66, ce qui témoigne d'une **sous-représentation majeure de cette dynamique dans le sud du pays**. La Wallonie apparaît cependant spécialisée dans les filières suivantes : la fabrication de fils et câbles (dont la fibre optique), les télécommunications par satellite et l'édition de jeux électroniques. À l'inverse, elle apparaît sous-spécialisée notamment dans les filières relatives à la distribution des TIC (commerce de gros) et à la fabrication/réparation/commerce d'ordinateurs et d'équipements périphériques. De manière plus précise, la Wallonie apparaît nettement sous-spécialisée dans certains secteurs très laboristiques que sont les agences de publicité, les études de marché, le conseil informatique et la programmation informatique.

La Wallonie est également la région comportant **la plus faible part d'indépendants numériques**. On note toutefois pour cette dimension que les parts d'indépendants sont plus élevées que les parts d'emplois salariés. Le sud du pays présente par ailleurs la plus faible progression du nombre d'indépendants numériques entre 2013 et 2018. Cependant, les progressions relatives des trois régions sont supérieures à celles de l'emploi salarié numérique. Cette tendance pourrait s'expliquer par le fait que le statut de personne physique semble bien correspondre au fonctionnement du secteur numérique, notamment vu, sans doute, l'importance du nombre de prestataires agissant en qualité de « consultants ». Similairement à l'emploi salarié, c'est l'arrondissement de Nivelles qui concentre les cohortes les plus importantes. Contrairement aux évolutions de l'emploi salarié numérique, pratiquement tous les arrondissements enregistrent une hausse du nombre d'indépendants, sauf un.

Le total de l'emploi salarié et de l'emploi indépendant à titre principal, soit 31 728 unités, est repris dans le tableau ci-dessous et met en évidence **une dichotomie observée entre le nord et le sud de la Wallonie**. L'arrondissement de Nivelles est, de loin, l'entité wallonne accueillant le plus d'emplois dans l'économie numérique, aussi bien en chiffres absolus qu'en part relative. L'arrondissement de Liège arrive en seconde place en termes du nombre d'emplois. À l'opposé, certains arrondissements luxembourgeois présentent les plus faibles chiffres, aussi bien en nombre absolu qu'en valeurs relatives.

Ces résultats témoignent d'un sous-développement du secteur en Wallonie. Ils montrent que **l'économie numérique est davantage développée dans les zones marquées par une forte dynamique urbaine (au sens fonctionnel du terme), voire métropolitaine, qui se retrouve essentiellement autour de Bruxelles et dans le Diamant flamand** (espace s'articulant entre et autour des villes de Bruxelles, Gand, Anvers et Leuven). Les hauts scores du Brabant wallon se comprennent sous cet angle. L'emploi numérique, dont la dimension est composée d'une très grande majorité de services, suit par ailleurs, à peu de choses près, la distribution de la densité d'emplois dans les services aux entreprises à haute intensité de connaissance (acronyme KIBS en anglais) mise en évidence par Halleux *et al.* (2019). On peut s'interroger, voire formuler une hypothèse, sur le lien entre le volume global d'activités économiques et le développement du secteur numérique, en regard d'une certaine « émulation » économique.

Tableau 3: Emploi total (somme des emplois salariés et indépendants à titre principal) dans l'économie numérique (sources : ONSS & INASTI, 2018).

Entité	Emploi total dans l'EN en 2013	Part de l'EN en 2013 (%)	Emploi total dans l'EN en 2018	Part de l'EN en 2018 (%)	Part des indépen. dans l'EN en 2018 (%)	Évolution relative de l'emploi total dans l'EN (%)
Ar. de Nivelles	7 469	4,91	9 174	5,56	12,57	22,83
Ar. d'Ath	382	1,57	436	1,72	6,47	14,14
Ar. de Charleroi	3 547	2,44	3 388	2,32	5,38	-4,48
Ar. de Mons	2 103	2,69	2 092	2,49	5,79	-0,52
Ar. de Mouscron	242	0,82	277	0,88	5,71	14,46
Ar. de Soignies	806	1,56	901	1,64	6,27	11,79
Ar. de Thuin	364	1,02	413	1,11	4,78	13,46
Ar. de Tournai	826	1,49	860	1,50	6,05	4,12
Ar. de Huy	573	1,75	480	1,40	6,09	-16,23
Ar. de Liège	5 613	2,51	6 431	2,72	6,24	14,57
Ar. de Verviers	2 048	2,16	2 266	2,32	5,85	10,64
Ar. de Waremme	325	1,76	455	2,35	7,08	40,00
Ar. d'Arlon	111	0,57	88	0,44	3,02	-20,72
Ar. de Bastogne	75	0,55	84	0,57	2,77	12,00
Ar. de Marche-en-Famenne	250	1,17	271	1,22	4,64	8,40
Ar. de Neufchâteau	387	1,68	405	1,65	2,98	4,65
Ar. de Virton	75	0,59	80	0,61	3,22	6,67
Ar. de Dinant	327	1,03	373	1,10	4,37	14,07
Ar. de Namur	2 636	2,33	3 061	2,57	7,00	16,12
Ar. de Philippeville	164	0,99	193	1,15	4,43	17,68
Wallonie	28 323	2,37	31 728	2,53	6,90	12,02
Bruxelles-Capitale	37 208	5,34	39 333	5,51	10,06	5,71
Flandre	95 620	3,68	112 919	4,05	8,26	18,09
Belgique	161 151	3,59	183 980	3,87	8,12	14,17

3.5.1.2 Économie circulaire

La Wallonie, qui présente la plus grande part d'emplois salariés dans l'économie circulaire (1,86 % de l'emploi salarié total, soit 19 790 unités) des trois régions, connaît également la plus forte croissance relative de cet emploi entre 2013 et 2018. La valeur globale de l'indice de spécialisation de la Wallonie par rapport à la Belgique dans les secteurs de l'économie circulaire de base est de 1,12, ce qui indique une légère surreprésentation de ce domaine. On note une forte représentation de quelques secteurs comme ceux du traitement et de l'élimination des déchets dangereux, la réparation d'appareils électroménagers, la réparation d'autres équipements, le

démantèlement d'épaves, la réparation d'équipements électriques et le commerce de gros de déchets et de débris, etc.

Les parts relatives de l'emploi indépendant « circulaire » par rapport à l'emploi indépendant à titre principal total sont plus importantes en Flandre qu'en Wallonie, mais cette dernière affiche un niveau supérieur à la valeur de Bruxelles. Les arrondissements de Virton, de Verviers et de Bastogne présentaient en 2018 les parts les plus élevées. **Il est cependant à noter que l'emploi circulaire indépendant est en déclin en Wallonie sur la période 2013-2018.** Seuls les arrondissements de Charleroi, Liège, de Verviers, de Waremme, de Namur et de Dinant connaissent une légère évolution positive. Cette diminution à l'échelle de la région ne correspond ni à la tendance observée pour le total des indépendants ni aux dynamiques observées dans les autres régions. **La progression de l'emploi circulaire en Wallonie semble donc en premier lieu portée par le salariat.**

La combinaison de l'emploi salarié et de l'emploi indépendant à titre principal dans l'économie circulaire fait ressortir les arrondissements de Huy et de Virton, tandis que ceux de Soignies, de Mouscron et de Tournai apparaissent comme étant les moins circulaires. Toutefois, certains arrondissements hennuyers connaissent une progression très favorable de l'emploi circulaire sur cinq ans. La plus forte augmentation est toutefois enregistrée dans un arrondissement liégeois, à savoir celui de Huy.

La structure spatiale de l'économie circulaire est moins évidemment identifiable que celle de l'économie numérique, tout du moins à l'échelle macro. Les résultats, par ailleurs appuyés par la littérature, montrent qu'en Wallonie, **cette économie est un domaine qui peut émerger dans des territoires aux typologies très différentes, qu'ils soient urbains, ruraux ou intermédiaires.** En termes de parts relatives d'emplois circulaires, certains territoires ruraux wallons se démarquent ainsi par de bons scores. Les métropoles sont davantage le lieu du déploiement des secteurs indirects de l'économie circulaire (collaborations, innovations, numérique...), et peuvent – et c'est notamment le cas à Bruxelles – manquer de place pour le développement des processus industriels liés à l'économie circulaire de base. Ainsi, **si l'économie circulaire semble avoir une relative affinité avec les milieux plus peuplés et historiquement industriels, ces derniers n'en ont pas l'exclusivité.**

Tableau 4: Emploi total (somme des emplois salariés et indépendants à titre principal) dans l'économie circulaire (sources : ONSS & INASTI, 2018).

Entités	Emploi total dans l'EC en 2013	Part de l'EC en 2013 (%)	Emploi total dans l'EC en 2018	Part de l'EC en 2018 (%)	Part des indépen. dans l'EC en 2018 (%)	Évolution relative de l'emploi total dans l'EC (%)
Ar. de Nivelles	3 066	2,01	3 166	1,92	3,91	3,26
Ar. d'Ath	505	2,08	586	2,31	3,75	16,04
Ar. de Charleroi	3 606	2,48	4 096	2,80	4,85	13,59
Ar. de Mons	1 871	2,39	2 117	2,52	4,00	13,15
Ar. de Mouscron	413	1,41	452	1,43	3,60	9,44
Ar. de Soignies	869	1,68	722	1,31	4,26	-16,92
Ar. de Thuin	631	1,76	635	1,70	4,23	0,63
Ar. de Tournai	1017	1,83	967	1,68	3,97	-4,92
Ar. de Huy	847	2,59	1 138	3,31	4,70	34,36
Ar. de Liège	5 047	2,26	5 154	2,18	4,62	2,12
Ar. de Verviers	2 097	2,21	2 311	2,37	5,54	10,21
Ar. de Waremme	349	1,89	359	1,85	4,78	2,87
Ar. d'Arlon	551	2,83	445	2,24	4,45	-19,24
Ar. de Bastogne	312	2,28	319	2,18	5,13	2,24
Ar. de Marche-en-Famenne	457	2,15	482	2,17	4,45	5,47
Ar. de Neufchâteau	470	2,04	479	1,95	4,94	1,91
Ar. de Virton	360	2,83	398	3,04	5,47	10,56
Ar. de Dinant	654	2,06	721	2,13	4,53	10,24
Ar. de Namur	3 252	2,88	3 364	2,83	4,73	3,44
Ar. de Philippeville	384	2,32	395	2,36	3,76	2,86
Wallonie	26 758	2,24	28 306	2,26	4,48	5,79
Bruxelles-Capitale	9 258	1,33	8 867	1,24	3,83	-4,22
Flandre	58 710	2,26	60 512	2,17	5,62	3,07
Belgique	94 726	2,11	97 685	2,05	5,11	3,12

3.5.1.3 Économie créative

Avec 4,24 % de l'emploi salarié total, la Wallonie présente une part d'emplois créatifs salariés inférieure à celles des autres régions. Cependant, le sud du pays affiche un bilan légèrement positif avec une progression de 1,18 %. **La valeur globale de l'indice de spécialisation de la Wallonie par rapport à la Belgique dans les secteurs créatifs est de 0,9, ce qui traduit une légère sous-représentation de ce domaine dans le sud du pays.** Toutefois, par secteur d'activités, on peut relever que la Wallonie est relativement bien spécialisée dans la fabrication de verre creux, d'instruments de musique, dans la bijouterie et l'horlogerie. Le cinéma constitue également un autre secteur de spécialisation, mais dans

une moindre mesure.

La part d'indépendants créatifs est bien supérieure à celle de l'emploi salarié, et ce dans toutes les régions. Toutefois, la Wallonie demeure dernière en termes relatifs (14,66 %) au sein du royaume, avec l'arrondissement de Nivelles qui domine le classement du sud du pays, avec de plus une progression affirmée. Des croissances notables sont observées dans des arrondissements limitrophes, ainsi que dans l'arrondissement de Liège.

Tableau 5: Emploi total (somme des emplois salariés et indépendants à titre principal) dans l'économie créative (sources : ONSS & INASTI, 2018).

Entités	Emploi total dans l'Ecr en 2013	Part de l'Ecr en 2013 (%)	Emploi total dans l'Ecr en 2018	Part de l'Ecr en 2018 (%)	Part des indépen. dans l'Ecr en 2018 (%)	Evolution relative de l'emploi total dans l'Ecr (%)
Ar. de Nivelles	11 897	7,81	12 662	7,68	19,46	6,43
Ar. d'Ath	1 582	6,51	1 770	6,98	13,75	11,88
Ar. de Charleroi	7 108	4,88	7 106	4,86	13,43	-0,03
Ar. de Mons	4 467	5,72	4 735	5,64	14,51	6,00
Ar. de Mouscron	2 282	7,76	2 146	6,80	13,70	-5,96
Ar. de Soignies	2 918	5,63	2 821	5,14	13,42	-3,32
Ar. de Thuin	2 396	6,69	2 506	6,71	12,68	4,59
Ar. de Tournai	3 421	6,15	3 378	5,88	13,44	-1,26
Ar. de Huy	1 758	5,38	1 800	5,23	14,29	2,39
Ar. de Liège	13 468	6,02	13 362	5,65	15,63	-0,79
Ar. de Verviers	5 301	5,59	5 146	5,27	13,33	-2,92
Ar. de Waremme	1 075	5,83	1 139	5,87	13,93	5,95
Ar. d'Arlon	1 276	6,55	1 401	7,05	12,32	9,80
Ar. de Bastogne	577	4,21	534	3,65	8,67	-7,45
Ar. de Marche-en-Famenne	887	4,17	962	4,32	11,89	8,46
Ar. de Neufchâteau	1 523	6,62	1 568	6,37	9,49	2,95
Ar. de Virton	506	3,98	491	3,75	11,49	-2,96
Ar. de Dinant	1 642	5,18	1 765	5,22	11,34	7,49
Ar. de Namur	6 269	5,55	6 908	5,81	14,84	10,19
Ar. de Philippeville	750	4,54	752	4,49	11,14	0,27
Wallonie	71 103	5,96	72 952	5,82	14,66	2,60
Bruxelles-Capitale	45 666	6,55	46 810	6,56	18,69	2,51
Flandre	185 256	7,12	189 373	6,79	16,32	2,22
Belgique	302 025	6,72	309 135	6,50	16,16	2,35

A l'instar de l'économie circulaire, la structure spatiale de l'économie créative est peu lisible de prime

abord. Le total de l'emploi salarié et de l'emploi indépendant à titre principal fait ressortir l'arrondissement de Nivelles en tête des parts relatives d'emploi créatif ; toutefois c'est l'arrondissement de Liège qui arrive en première place lorsque sont considérés les chiffres absolus. La plus forte progression de l'emploi créatif sur cinq ans est observée dans l'arrondissement de Ath.

Les logiques territoriales régissant le développement de l'économie créative sont complexes et multiples en fonction des secteurs. **Les grandes villes présentent un atout important, mais ces dernières doivent être plutôt comprises sous l'angle fonctionnel, mêlant l'agglomération morphologique et sa périphérie (régions urbaines).** Des chiffres significatifs sont ainsi observés dans le périurbain des grandes villes wallonnes, ainsi que dans le Brabant wallon (et quelques arrondissements limitrophes), périphérie de Bruxelles.

3.5.1.4 Chiffres synthétiques pour la Wallonie et la Belgique

En synthèse sont repris ci-dessous les chiffres généraux pour la Wallonie et la Belgique, pour les différentes dimensions économiques étudiées.

Tableau 6: Chiffres synthétiques pour l'économie numérique.

Emploi numérique	2013		2018		Evolution entre 2013 et 2018
	Absolu	% de l'emploi total	Absolu	% de l'emploi total	
Salarié - Wallonie	17 123	1,70	18 597	1,75	8,61
Salarié - Belgique	112 839	2,96	125 145	3,11	10,91
Indép. - Wallonie	11 200	6,09	13 131	6,90	17,24
Indép. - Belgique	48 312	7,11	58 835	8,12	21,78
Total - Wallonie	28 323	2,37	31 728	2,53	12,02
Total - Belgique	161 151	3,59	183 980	3,87	14,17

Tableau 7: Chiffres synthétiques pour l'économie circulaire.

Emploi circulaire	2013		2018		Evolution entre 2013 et 2018
	Absolu	% de l'emploi total	Absolu	% de l'emploi total	
Salarié - Wallonie	18 055	1,79	19 790	1,86	9,61
Salarié - Belgique	58 189	1,53	60 634	1,50	4,20
Indép. - Wallonie	8 703	4,74	8 516	4,48	-2,15
Indép. - Belgique	36 537	5,38	37 051	5,11	1,41
Total - Wallonie	26 758	2,24	28 306	2,26	5,79
Total - Belgique	94 726	2,11	97 685	2,05	3,12

Tableau 8: Chiffres synthétiques pour l'économie créative.

Emploi créatif	2013		2018		Evolution entre 2013 et 2018
	Absolu	% de l'emploi total	Absolu	% de l'emploi total	En %
Salarié - Wallonie	44 530	4,41	45 056	4,24	1,18
Salarié - Belgique	195 491	5,13	191 978	4,76	-1,80
Indép. - Wallonie	26 573	14,46	27 896	14,66	4,98
Indép. - Belgique	106 534	15,68	117 157	16,16	9,97
Total - Wallonie	71 103	5,96	72 952	5,82	2,60
Total - Belgique	302 025	6,72	309 135	6,50	2,35

3.5.2 ENTREPRISES

En parallèle des analyses menées à partir de l'emploi obtenu de l'ONSS et de l'INASTI, une analyse selon une approche « entreprises » a été menée au départ de la base de données Bel-first. Leur appartenance à l'une des trois dynamiques est déterminée sur base des codes NACE 5. Et, pour rappel, la localisation est établie au niveau du siège social.

Le Brabant wallon confirme son rang d'arrondissement le plus numérique (2 167 entreprises, 9,6 % du nombre d'entreprises total). Ensuite, on note des chiffres significatifs pour les arrondissements de Soignies (5,8 %), de Namur (5,8 %) et de Waremme (5,0 %). Pour ce dernier, les chiffres absolus sont faibles, a contrario de l'arrondissement de Liège qui se démarque quant à lui par des valeurs absolues plus élevées (712 entreprises), mais une plus faible part relative (4,2 %). À l'inverse, **les arrondissements du sud du sillon Sambre-et-Meuse présentent de faibles valeurs**. Combinés à une étude des répartitions par cartes de chaleur (consultables dans le rapport complet de la recherche), ces résultats confortent le constat du caractère très urbain (au sens fonctionnel du terme) voire métropolitain de l'économie numérique. Il est toutefois nécessaire de signaler le rôle des répartitions des entreprises déclarées, notamment celles de petite taille dont le siège social est souvent renseigné au domicile des entrepreneurs qui se localisent pour une bonne part dans le périurbain des grandes villes. Ainsi, les valeurs observées dans certains arrondissements sous influence métropolitaine mais en position toutefois périurbaine (Waremme, Soignies, Ath...) pourraient être issues de ce phénomène. Une hypothèse similaire peut par ailleurs être portée au domaine de l'économie créative.

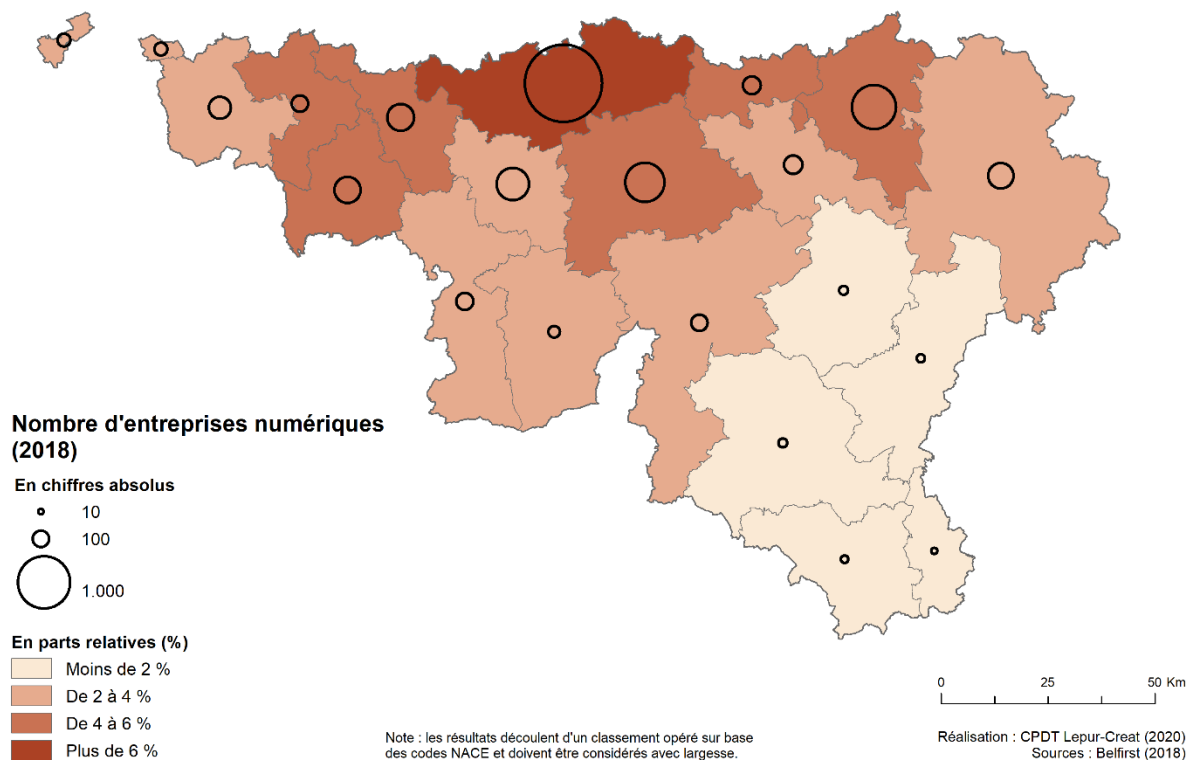


Figure 11: Nombre et parts d'entreprises numériques par arrondissement (Bel-first, 2018).

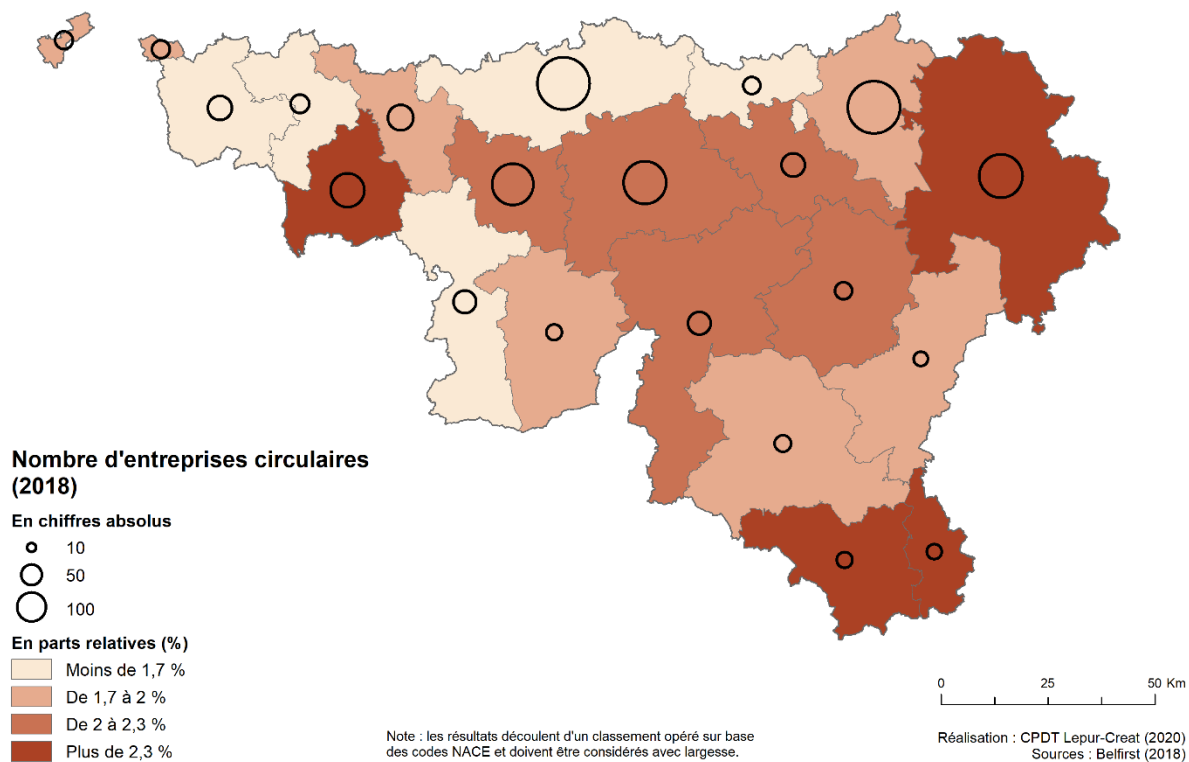


Figure 12: Nombre et parts d'entreprises circulaires par arrondissement (Bel-first, 2018).

Les constats concernant l'économie circulaire confirment des dynamiques spatiales différentes faisant ressortir tant des arrondissements urbains, ruraux et intermédiaires. Deux arrondissements luxembourgeois présentent ainsi de bons scores relatifs, Arlon (2,8 % du nombre total d'entreprises) et Virton (3,1 %). Le constat pour le Brabant wallon est double : un nombre d'entreprises circulaires parmi les plus élevés de Wallonie, mais une part relative parmi les plus basses (1,5 %). Certains arrondissements comme Mons (typologie urbaine) ou Verviers (typologie mixte) présentent de bons scores relatifs (2,4 % et 2,6 % respectivement). L'étude des répartitions par carte de chaleur confirme cette relative diffusion.

On note **une assez forte représentation relative du secteur de l'économie créative dans le Brabant wallon** (10,5 % des entreprises, également en chiffres absolus avec 2 376 entreprises) ainsi que dans les arrondissements de Soignies (9,2 %) et de Bastogne (9,0 %). À l'opposé, le centre-sud de la Wallonie et le Hainaut occidental sont marqués par de plus faibles scores tant d'un point de vue effectifs absolus que parts relatives. Une étude de la répartition spatiale plus affinée par carte de chaleur met au jour **des logiques complexes et similaires à celles observées pour l'emploi, à savoir urbaines et périurbaines, faisant ressortir les régions urbaines, et une dynamique axée sur les petites villes au sud du sillon Sambre-et-Meuse.**

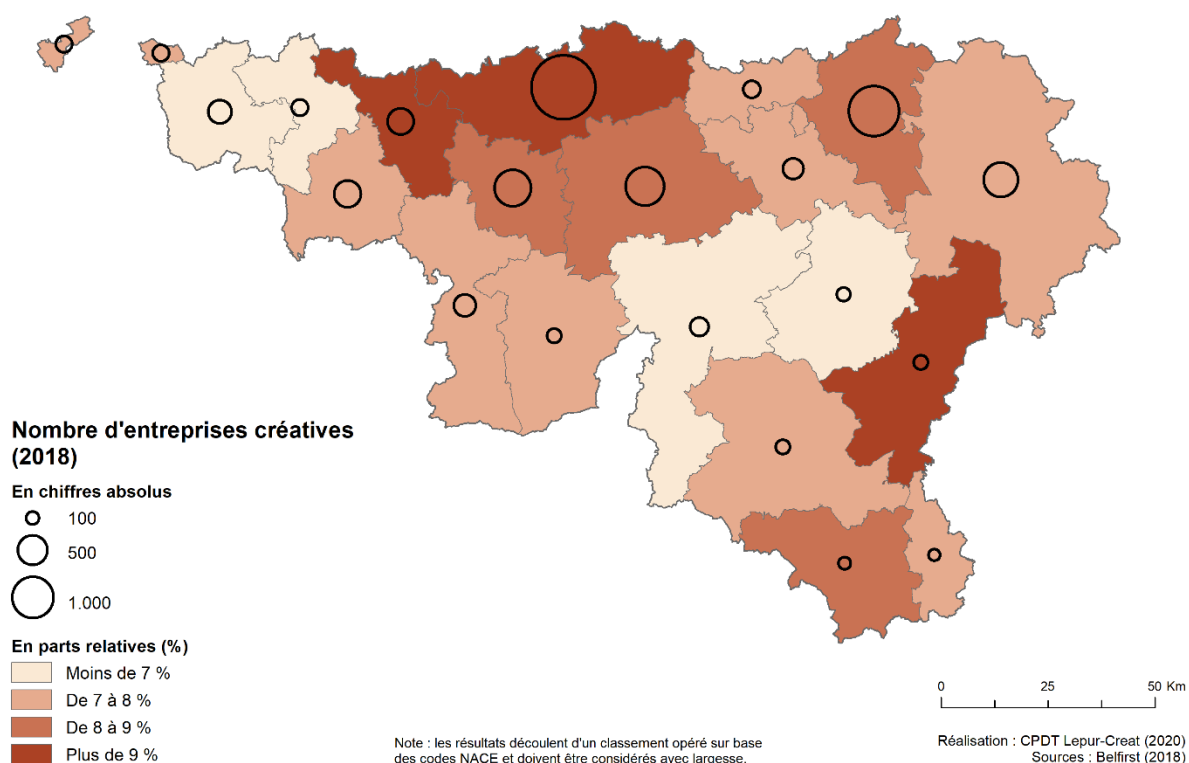


Figure 13: Nombre et parts d'entreprises créatives par arrondissement (Bel-first, 2018).

3.6 RESULTATS A L'ECHELLE « MICRO »

Les résultats présentés dans ce chapitre résultent du croisement entre la géolocalisation des entreprises des trois dynamiques étudiées et le carroyage des typologies territoriales présenté dans le chapitre consacré aux aspects méthodologiques.

3.6.1 APERÇU GÉNÉRAL

Le croisement est ici effectué sans prise en compte du nombre de mailles par catégorie de territoire, variable de l'une à l'autre. Toutefois, **la comparaison par rapport à la répartition de l'ensemble des entreprises (colonne de droite du tableau ci-dessous) permet d'identifier une tendance à la surreprésentation (ou l'inverse) dans les différentes typologies de territoire**, et ainsi de déterminer

quel(s) type(s) de typologie territoriale sont hypothétiquement plus aptes ou non au développement des dimensions économiques étudiées. Nous encourageons à nouveau le lecteur à consulter le rapport complet de la recherche pour des informations davantage détaillées.

Tableau 9: Croisement entre entreprises des trois dynamiques et les typologies territoriales, résultats exprimés en parts de typologie. Les valeurs en gras expriment une surreprésentation par rapport au total des entreprises.

Typologie territoriale	Entreprises circulaires	Entreprises créatives	Entreprises numériques	Total des entreprises
Rural avec couverture 4G faible	4,3	4,0	4,6	5,1
Rural avec couverture 4G moyenne	10,3	8,9	8,9	10,3
Bonne accessibilité routière et faible densité	11,1	7,1	6,0	7,7
Résidentiel	18,1	21,9	27,5	22,7
Bonne accessibilité autoroutière et faible densité	12,7	9,8	10,8	10,9
Parc d'activités économiques et industrie	10,7	4,9	4,9	5,4
Urbain avec bonne accessibilité bus	21,2	26,5	22,4	24,2
Urbain avec très bonne accessibilité ferroviaire	4,2	4,9	4,0	4,1
Parc commercial et tertiaire périphérique	3,9	4,2	6,1	4,0
Urbain très dense avec très bonne accessibilité bus	3,5	7,8	5,0	5,7
TOTAL	100	100	100	100

Selon cette analyse, **l'économie circulaire est largement surreprésentée dans des territoires de faible densité et possédant une bonne accessibilité (auto)routière, de même que dans des mailles possédant un PAE ou caractérisées par une présence industrielle importante.** À l'inverse, elle est fortement sous-représentée dans les milieux urbains avec une (très) bonne accessibilité en bus et dans les territoires résidentiels. Le profil territorial diversifié de l'économie circulaire observé dans les analyses précédentes se retrouve ici.

L'économie créative est quant à elle fortement surreprésentée dans les mailles urbaines (très denses) avec une (très) bonne accessibilité en bus qui correspondent pour bonne partie aux cœurs d'agglomération ou aux quartiers péricentraux des centres des grandes villes wallonnes. On note une légère surreprésentation dans les parcs commerciaux et tertiaires périphériques. À l'inverse, une sous-représentation significative est trouvée dans les territoires ruraux. On retrouve ici le

lien complexe entre entreprises créatives et territoire mis en évidence dans les analyses précédentes, mêlant des logiques (péri)urbaines variables selon l'importance des polarités.

Conformément aux analyses précédentes, la sous-représentation du secteur numérique dans les territoires ruraux (et à faible densité) est à souligner. **Il est par contre surreprésenté dans les territoires résidentiels, une part importante de ces derniers étant localisée en Brabant wallon. Il est aussi surreprésenté dans les parcs commerciaux et tertiaires périphériques.** À l'inverse, la relative sous-représentation dans les territoires morphologiquement urbains peut apparaître surprenante. Nous rappellerons ici l'explication évoquée aux points précédents que d'une part, l'économie numérique se rattache davantage aux régions urbaines disposant de traits liés à la métropolisation, hypothèse appuyée par la forte représentativité de l'économie numérique en Brabant wallon et, d'autre part, que ce secteur une part importante de de TPE et indépendant dont le siège social correspond à la résidence de l'entrepreneur.

3.6.2 L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE EN DÉTAIL

L'analyse a été complétée par une décomposition en sous-secteurs de chaque dimension, ainsi qu'une évolution temporelle depuis 2010 en utilisant les dates de création des entreprises renseignées dans la base de données Bel-first.

Pour l'économie circulaire, les deux secteurs de l'économie circulaire de base sont pour rappel la réparation (secteur « prolonger la durée de vie » de l'étude de la Fondation Roi Baudouin et de Circle Economy) et le recyclage (secteur « utiliser les déchets comme ressources »). Ceux-ci témoignent de comportements territoriaux différents.

Les activités de réparation semblent se localiser un peu plus préférentiellement dans les mailles urbaines, ces dernières contenant pratiquement 30 % des entreprises. Viennent ensuite les localisations bien desservies par les routes nationales structurantes (12,4 % des entreprises). Les entreprises associées au secteur du recyclage sont davantage concentrées dans les mailles de type résidentiel (20 % des entreprises), les parcs d'activité économique (16,4 %) et les territoires proches des autoroutes (15,4 %).

Tableau 10: Ventilation des secteurs de base de l'économie circulaire parmi les types de mailles (en nombre d'entreprises et en %).

Typologie territoriale	Prolonger la durée de vie		Utiliser les déchets comme ressources		Total de l'économie circulaire
	Nombre	%	Nombre	%	%
Rural avec couverture 4G faible	72	4,3	18	4,3	4,3
Rural avec couverture 4G moyenne	179	10,8	36	8,6	10,3
Bonne accessibilité routière et faible densité	207	12,4	25	5,9	11,1
Résidentiel	292	17,5	85	20,2	18,1
Bonne accessibilité autoroutière et faible densité	199	12,0	65	15,4	12,7
Parc d'activités économiques et industrie	154	9,3	69	16,4	10,7
Urbain avec bonne accessibilité bus	364	21,9	79	18,8	21,2
Urbain avec très bonne accessibilité ferroviaire	71	4,3	16	3,8	4,2
Parc commercial et tertiaire périphérique	66	4,0	16	3,8	3,9
Urbain très dense avec très bonne accessibilité bus	60	3,6	12	2,9	3,5
TOTAL	1 664	100	421	100	100

Nous étudions ensuite, pour chaque typologie territoriale, la proportion d'entreprises nées avant ou après 2010. Il est ainsi constaté que les entreprises situées dans les mailles « rural avec couverture 4G faible » sont celles qui ont la part d'entreprises créées après 2010 la plus importante (41 %), toutefois calculée sur de faibles nombres absolus. À l'opposé, la part la plus faible est observée pour les entreprises localisées en contexte de parc d'activité économique.

L'étude de l'évolution des parts d'entreprises dans chaque typologie apporte d'autres éléments, sous l'angle de la compréhension des résultats comme ceux de l'évolution temporelle de parts relatives ; aussi une évolution négative ne doit pas être comprise forcément comme une diminution du nombre

d'entreprises dans la classe concernée, mais plutôt comme la perte d'importance représentative de cette classe. La plus forte progression de la ventilation entre le contexte pré-2010 et post-2010 est observée dans la classe « bonne accessibilité autoroutière et faible densité ». Cette variation est au contraire négative pour les classes « parc d'activités économiques et industrie » et « urbain avec bonne accessibilité bus ».

L'ensemble des résultats semble ainsi montrer que les entreprises circulaires nées après 2010 ont eu tendance à se localiser davantage dans des zones peu denses, voire rurales, mais souvent dans des secteurs bien desservis, notamment par l'autoroute. Ces mêmes développements récents semblent moindres dans les parcs d'activité économique et au sein des zones urbaines.

Tableau 11: Part d'entreprises créées après 2010 et variation depuis 2010 de la ventilation des entreprises de l'économie circulaire parmi les typologies territoriales.

Typologie territoriale	Part d'entreprises créées après 2010 (%)	Ventilation parmi les types de mailles (%)		
		Avant 2010	Après 2010	Variation
Rural avec couverture 4G faible	41,1	3,8	5,4	+1,6
Rural avec couverture 4G moyenne	35,8	9,9	11,2	+1,3
Bonne accessibilité routière et faible densité	31,5	11,4	10,6	-0,8
Résidentiel	35,3	17,5	19,3	+1,9
Bonne accessibilité autoroutière et faible densité	37,5	11,8	14,4	+2,6
Parc d'activités économiques et industrie	25,6	11,9	8,3	-3,6
Urbain avec bonne accessibilité bus	29,8	22,3	19,2	-3,1
Urbain avec très bonne accessibilité ferroviaire	32,2	4,2	4,1	-0,2
Parc commercial et tertiaire périphérique	35,4	3,8	4,2	+0,4
Urbain très dense avec très bonne accessibilité bus	31,9	3,5	3,3	-0,2
TOTAL	33,0	100	100	0,0

Cette évolution temporelle est appliquée aux deux sous-secteurs de l'économie circulaire, pour rappel le secteur de la réparation et celui du recyclage. Le premier s'est davantage développé au sein des mailles à bonne accessibilité autoroutière, des mailles rurales et des mailles résidentielles. Au contraire, l'évolution est la plus faible dans les mailles urbaines avec une bonne accessibilité en bus et dans les parcs d'activité économique. Le second secteur, celui du recyclage, a le plus évolué au sein des mailles urbaines avec une très bonne accessibilité ferroviaire et les mailles à bonne accessibilité autoroutière. Il a au contraire moins progressé, et de loin, dans le contexte de parcs d'activité économique. Les résultats plus complets peuvent être consultés dans le rapport complet de la recherche disponible sur le site de la CPDT.

3.6.3 L'ÉCONOMIE CRÉATIVE EN DÉTAIL

L'analyse plus fine est à présent portée sur le domaine de l'économie créative, en premier sur ses onze secteurs. À nouveau, des comportements territoriaux différenciés peuvent être décelés et mis en évidence. Sont présentés ici quatre secteurs significatifs de l'économie créative pour lesquels on peut noter quelques particularités par rapport au profil du créatif en général. Ainsi, le secteur du « design » tend à se localiser davantage en PAE et zone industrielle. « L'enseignement culturel » semble quant à lui nourrir une forte affinité pour les mailles urbaines très denses (soit les centres des grandes villes) et, de manière plus modérée, avec les milieux urbains bien desservis en bus. Le secteur « livres et presses » a un profil territorial à nouveau différent, avec une certaine affinité apparente pour les milieux résidentiels, les milieux peu denses à bonne accessibilité autoroutière et les parcs d'activité économique et industries. Le secteur de « la mode » a quant à lui une forte représentation dans les PAE et industrie, et dans une moindre mesure dans les milieux urbains très denses.

Tableau 12: Ventilation de quelques secteurs de l'économie créative parmi les types de mailles, exprimée en pourcent. Le tableau complet peut être consulté dans le rapport de la recherche.

Typologie territoriale	Design	Enseignement culturel	Livres et presse	Mode	Total de l'économie créative
Rural avec couverture 4G faible	4,4	0,0	5,1	2,0	4,0
Rural avec couverture 4G moyenne	10,2	10,5	6,9	3,9	8,9
Bonne accessibilité routière et faible densité	7,4	0,0	4,6	7,8	7,1
Résidentiel	21,3	15,8	24,3	22,5	21,9
Bonne accessibilité autoroutière et faible densité	10,1	10,5	13,9	7,8	9,8
Parc d'activités économiques et industrie	11,2	5,3	8,0	10,8	4,9
Urbain avec bonne accessibilité bus	21,8	31,6	22,4	26,5	26,5
Urbain avec très bonne accessibilité ferroviaire	4,4	5,3	4,6	4,9	4,9
Parc commercial et tertiaire périphérique	4,4	0,0	3,2	4,9	4,2
Urbain très dense avec très bonne accessibilité bus	4,8	21,1	7,0	8,8	7,8
TOTAL	100	100	100	100	100

L'analyse est ensuite affinée par l'évolution temporelle en distinguant les entreprises créées avant 2010 et celles créées après. Il est observable que ce sont les entreprises créatives situées dans les mailles du type « rural avec couverture 4G moyenne, localisé pour une grande part dans le périurbain non-

productif », qui représentent la part d'entreprises créées après 2010 la plus importante avec 41 %. À l'inverse, cette part est la plus faible pour les entreprises créatives situées au sein des mailles urbaines à très bonne accessibilité ferroviaire avec 31 %. Ces mailles correspondent en grande partie aux quartiers de gare en-dehors des grandes villes. En effet, elles ne sont que très peu représentées dans les cœurs urbains de Liège et de Charleroi, et tendent au contraire à se disposer dans les petites et moyennes villes de Wallonie, certaines en position périurbaine des grands pôles.

Les résultats de l'évolution de la ventilation, qui pour rappel doivent être interprétés comme des évolutions de parts relatives, indiquent également que les entreprises créatives créées après 2010 ont eu le plus tendance à se localiser dans les mailles rurales avec une couverture 4G moyenne, et le moins dans les mailles urbaines avec une très bonne accessibilité ferroviaire.

Tableau 13: Part d'entreprises créées après 2010 et variation depuis 2010 de la ventilation des entreprises de l'économie créative parmi les typologies territoriales.

Typologie territoriale	Part d'entreprises créées après 2010 (%)	Ventilation parmi les types de mailles (%)		
		Avant 2010	Après 2010	Différence
Rural avec couverture 4G faible	32,3	4,2	3,6	-0,6
Rural avec couverture 4G moyenne	40,9	8,2	10,1	+1,9
Bonne accessibilité routière et faible densité	35,2	7,2	6,9	-0,2
Résidentiel	35,7	22,0	21,8	-0,2
Bonne accessibilité autoroutière et faible densité	36,2	9,8	9,9	+0,1
Parc d'activités économiques et industrie	32,5	5,2	4,4	-0,7
Urbain avec bonne accessibilité bus	36,0	26,5	26,6	+0,1
Urbain avec très bonne accessibilité ferroviaire	31,0	5,3	4,3	-1,1
Parc commercial et tertiaire périphérique	36,5	4,2	4,3	+0,1
Urbain très dense avec très bonne accessibilité bus	37,7	7,6	8,2	+0,6
TOTAL	35,9	100	100	0,0

Cette évolution temporelle est appliquée aux secteurs de l'économie créative, avec toutefois une précaution à prendre avec les chiffres présentés, étant donné qu'ils découlent de petits effectifs. Trois d'entre eux font l'objet de quelques constats jugés intéressants. Ainsi, le sous-secteur de l'audiovisuel a le plus évolué dans les mailles de type « milieu urbain très dense » ainsi que dans les parcs

commerciaux et tertiaires. L'évolution est au contraire minimale dans les mailles résidentielles et dans les parcs d'activités économiques.

Le sous-secteur du design a surtout évolué au sein des mailles résidentielles et urbaines ainsi que dans les parcs commerciaux et tertiaires. L'évolution est au contraire minimale dans les parcs d'activités économiques.

Le sous-secteur « livres et presse » a principalement évolué dans les mailles rurales ayant une couverture 4G moyenne, tandis que l'évolution est contraire dans les mailles résidentielles ainsi que les mailles rurales ayant une faible couverture 4G.

3.6.4 L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE EN DÉTAIL

Le présent point synthétise l'analyse plus en profondeur du secteur de l'économie numérique, en décomposant cette dernière en ses trois sous-secteurs (production, distribution, services) et en examinant l'évolution temporelle depuis 2010.

À nouveau, les trois sous-secteurs ici étudiés présentent des comportements territoriaux propres. Celui de la « production » se concentre principalement dans les mailles de type « parc d'activités économiques et industrie », à hauteur de 22 % des entreprises de ce sous-secteur, qui se retrouve surreprésenté dans ce type de maille par rapport à l'économie numérique en général. Il en va de même, mais avec une importance moindre, pour les mailles « Parc commercial et tertiaire périphérique ».

Le sous-secteur de la « distribution » voit ses entreprises se localiser plutôt dans les territoires urbains à bonne accessibilité bus (24 %). On note aussi une surreprésentation dans les mailles de type « parcs commerciaux et tertiaires » (11,5 %), ainsi que dans les parcs d'activités économiques (12 %). À noter aussi une tendance contraire aux deux autres sous-secteurs, à savoir une bonne représentation de la distribution dans les mailles urbaines très denses (9 %).

Le sous-secteur des « services » – le plus important du numérique avec 94,3 % des entreprises de cette dynamique - se concentre nettement au sein des mailles résidentielles (28 % des entreprises du sous-secteur), un type de mailles fréquemment rencontré en Brabant wallon notamment.

Tableau 14: Ventilation des secteurs de base de l'économie numérique parmi les types de mailles (en nombre d'entreprises et en %).

Typologie territoriale	Production		Distribution		Services		Total de l'économie numérique
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	%
Rural avec couverture 4G faible	3	2,6	4	2,1	245	4,7	4,6
Rural avec couverture 4G moyenne	9	7,8	7	3,6	470	9,1	8,9
Bonne accessibilité routière et faible densité	9	7,8	11	5,7	309	6,0	6,0
Résidentiel	20	17,2	36	18,6	1 446	28,0	27,5
Bonne accessibilité autoroutière et faible densité	11	9,5	19	9,8	559	10,8	10,8
Parc d'activités économiques et industrie	25	21,6	23	11,9	220	4,3	4,9
Urbain avec bonne accessibilité bus	20	17,2	47	24,2	1 157	22,4	22,4
Urbain avec très bonne accessibilité ferroviaire	2	1,7	7	3,6	208	4,0	4,0
Parc commercial et tertiaire périphérique	11	9,5	22	11,3	298	5,8	6,1
Urbain très dense avec très bonne accessibilité bus	6	5,2	18	9,3	247	4,8	5,0
TOTAL	116	100	194	100	5 159	100	100

En ce qui concerne les évolutions pré- et post-2010, les résultats indiquent que les entreprises numériques localisées dans les mailles de type « urbain très dense » sont celles qui ont la part d'entreprises créées après 2010 la plus importante, avec 47 % des unités. A l'opposé, la plus faible part, 33 %, est observée dans les mailles de type PAE.

En matière d'évolution de la ventilation entre types de mailles, il peut être observé que les entreprises créées après 2010 ont le plus tendance à se localiser dans les zones urbaines très denses, et le moins

au sein des parcs d'activités économiques et des mailles résidentielles. Ce constat est à rapprocher d'une logique de renforcement de l'effet de centralité des plus grands pôles.

Tableau 15: Part d'entreprises créées après 2010 et variation depuis 2010 de la ventilation des entreprises de l'économie numérique parmi les typologies territoriales.

Typologie territoriale	Part d'entreprises créées après 2010 (%)	Ventilation parmi les types de mailles (%)		
		Avant 2010	Après 2010	Variation
Rural avec couverture 4G faible	38,5	4,7	4,4	-0,3
Rural avec couverture 4G moyenne	42,0	8,6	9,3	+0,7
Bonne accessibilité routière et faible densité	42,6	5,8	6,4	+0,7
Résidentiel	38,1	28,3	26,2	-2,1
Bonne accessibilité autoroutière et faible densité	41,1	10,6	11,1	+0,5
Parc d'activités économiques et industrie	33,2	5,5	4,1	-1,4
Urbain avec bonne accessibilité bus	39,7	22,5	22,2	-0,2
Urbain avec très bonne accessibilité ferroviaire	38,7	4,0	3,8	-0,2
Parc commercial et tertiaire périphérique	42,9	5,8	6,5	+0,7
Urbain très dense avec très bonne accessibilité bus	47,2	4,4	5,9	+1,5
TOTAL	40,0	100	100	0,0

L'évolution temporelle des trois sous-secteurs de l'économie numérique montre également quelques comportements particuliers. Ainsi, la production s'est davantage développée dans les mailles marquées par une bonne accessibilité autoroutière, mais aussi en milieu urbain ayant une très bonne accessibilité ferroviaire et dans les parcs commerciaux et tertiaires. À l'opposé, l'évolution est minimale dans les mailles résidentielles.

Le sous-secteur de la distribution connaît une évolution importante dans les zones urbaines très denses ainsi que dans les territoires avec une très bonne accessibilité ferroviaire et dans les parcs commerciaux et tertiaires périphériques. L'évolution est par contre minimale dans les zones proches des autoroutes.

Le sous-secteur des services, pour rappel le plus important, a davantage évolué dans les territoires urbains très denses. L'évolution est au contraire minimale dans les mailles résidentielles et les parcs d'activités économiques.

3.6.5 DYNAMIQUES ECONOMIQUES ET PARCS D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

La relation entre la localisation des entreprises et certaines infrastructures a également été investiguée. Les parcs d'activité économique constituent l'une d'entre elles, dont les résultats sont présentés ci-dessous. **Il apparaît que l'économie circulaire se différencie le plus du comportement spatial de l'économie en général. Ainsi, un peu plus de 10 % des entreprises circulaires se localisent dans un parc d'activité, contre 5,3 % des entreprises en général.** Le fait que l'économie circulaire, par la nature de ses activités, requiert de la place voire génère des nuisances, pourrait expliquer cet écart.

Tableau 16: Localisation des trois économies par rapport aux parcs d'activités économiques situés dans un périmètre de reconnaissance économique.

	Circulaire	Créative	Numérique	Total Bel-first
Dans un PAE	211 (10,1 %)	431 (4,7 %)	298 (5,4 %)	5690 (5,3 %)
Hors PAE	1 874 (89,9 %)	8 687 (95,3 %)	5 171 (94,6 %)	106 749 (94,7 %)

À sectorisation plus fine, on constate qu'au sein du périmètre de l'économie circulaire, ce sont les filières du traitement et de l'élimination des déchets non dangereux qui ont la plus grande part de leurs entreprises en parc (30,5 %). S'en suit la récupération des déchets inertes (29 %).

Pour l'économie créative, on note que la filière de la fabrication d'éclairage électrique est de loin celle qui place la plus grande part de ses entreprises dans les parcs d'activité économique, à hauteur de 30 % de ces dernières. Viennent ensuite l'imprimerie (15,5 %) et la fabrication de mobilier domestique (14,5 %), ce qui témoigne d'une différenciation entre les activités de production et celles de service

Pour l'économie numérique, la filière ayant la plus grande part d'entreprises localisées dans les parcs d'activité économique est le commerce de gros d'ordinateurs et d'équipements informatiques (16 % des entreprises de cette filière).

4 CONCLUSIONS

L'étude quantitative des trois dynamiques en Wallonie met en exergue des comportements spatiaux différents.

Représentant 2,5 % de l'emploi total wallon en 2018, l'économie numérique a connu, sur la période 2013-2018, une croissance pratiquement trois fois supérieure à celle de ce même emploi total. Cette croissance wallonne reste toutefois moins soutenue que celles observées à Bruxelles et en Flandre et **la Wallonie apparaît assez nettement sous-spécialisée dans ce domaine par rapport aux autres régions.**

L'économie numérique tend à être favorisée par des dynamiques urbaines fonctionnelles fortes et à être associée à la « métropolisation ». Ceci explique notamment pourquoi Bruxelles et la Flandre apparaissent davantage numériques que la Wallonie. Dans cette dernière, les dynamiques métropolitaines ne s'exercent que sur une partie du territoire, circonscrite au Brabant wallon (et à ses marges, formant le Triangle wallon), ainsi qu'à la région liégeoise mais dans une moindre mesure (Halleux *et al.*, 2019). Ce constat explique aussi pourquoi la croissance relative de l'emploi salarié est pratiquement deux fois plus forte en Flandre qu'en Wallonie, où le Diamant flamand, soit l'espace structuré par Bruxelles, Gand, Anvers et Leuven, concentre une bonne part des activités métropolitaines du pays.

À l'échelle de la Wallonie, l'emploi circulaire de base représente 2,3 % de l'emploi total wallon, pour une moyenne nationale de 2,1 %. **Cette thématique enregistre une croissance de 5,8 % entre 2013 et 2018. Cette croissance est légèrement supérieure à celle de l'emploi total wallon et est aussi plus soutenue que dans les deux autres régions du pays.** La Wallonie est particulièrement bien représentée dans les secteurs du traitement et de l'élimination des déchets dangereux, la réparation d'appareils électroménagers, le démantèlement d'épaves, etc. Toutefois, il est nécessaire de faire le constat interpellant d'une diminution quasi généralisée du nombre d'indépendants « circulaires » côté wallon, au contraire de l'emploi salarié qui progresse.

À l'inverse du numérique, l'économie circulaire semble pouvoir se développer dans des faciès territoriaux diversifiés. Ses activités de base (réparation et recyclage) pourraient même être moins favorisées en contexte métropolitain que dans l'environnement urbanisé et industriel qui caractérise le sillon wallon, mais aussi à plus large échelle en Wallonie vis-à-vis des deux autres régions belges, expliquant une plus grande présence au sud du pays. Ces activités semblent ainsi et aussi pouvoir se développer dans des territoires moins denses, au sud du sillon Sambre-et-Meuse. La Wallonie est par ailleurs la seule région belge où l'emploi circulaire a progressé plus vite que l'emploi en général.

L'emploi « créatif » représente 5,8 % de l'emploi total wallon en 2018, pour une moyenne nationale de 6,5 %, et une croissance de 2,6 % pour la période 2013-2018. Si cette croissance est légèrement supérieure à celle du pays, elle est inférieure à celle de l'emploi total wallon. **La Wallonie apparaît comme étant légèrement sous-représentée dans ce domaine par rapport aux deux autres régions du pays,** avec seulement 24 % de l'emploi créatif total belge se retrouvant au sud du pays. Les secteurs comme la fabrication de verre creux, d'instruments de musique ou encore de bijoux apparaissent, par contre, davantage présents en Wallonie.

Si la proximité urbaine semble aussi régir les dynamiques de l'économie créative, les déterminants sont ici plus complexes. Des chiffres et des croissances significatives sont observés dans le périurbain des grandes villes, renvoyant davantage à la notion fonctionnelle des régions urbaines. Au sud du sillon Sambre-et-Meuse, ces dynamiques semblent axées sur les petites villes, amenant certains arrondissements les accueillant à présenter également de bons scores relatifs. L'attrait des travailleurs créatifs pour les territoires fonctionnellement urbains voire métropolitains avait par ailleurs été mis en évidence dans le cadre d'une précédente recherche de la CPDT (Aouni *et al.*, 2013).

Une étude à plus fine échelle, davantage orientée vers les caractéristiques morfo-fonctionnelles du territoire, apporte une série d'informations et de nuances utiles. Pour l'économie circulaire, la prépondérance des entreprises à se localiser dans des espaces proches des grands axes et à être sous-représentée dans certains milieux urbains denses pourrait indiquer un besoin significatif en accessibilité, mais être aussi la conséquence d'un besoin d'espace pour le déploiement de ces activités. La plus forte présence en milieu industriel ou en PAE pourrait également s'expliquer par ce même besoin, mais aussi par l'incompatibilité de certaines activités circulaires avec un voisinage urbain. Ce n'est toutefois pas une sinécure puisqu'au cours des dix dernières années, il a été constaté une part d'installation non négligeable de certaines activités dans certains milieux urbains denses.

L'économie créative répond davantage à un profil morphologiquement urbain vu ses activités compatibles avec ce type de milieu, qu'il s'agisse aussi bien de petites, moyennes ou grandes villes. Certaines tendent toutefois à s'installer dans des parcs tertiaires et commerciaux. La sous-représentation en milieu rural est en accord avec les constats faits aux autres échelles, à savoir ceux d'un lien complexe entre entreprises créatives et logiques (péri)urbaines selon l'importance des polarités. L'installation d'une part significative de nouvelles entreprises (créées après 2010) de quelques sous-secteurs du créatif en milieu rural (nonobstant une desserte en télécommunications suffisante) pourrait être l'œuvre d'un accompagnement du mouvement de périurbanisation lointaine. Ce phénomène est à associer à l'attractivité résidentielle des espaces périurbains parfois éloignés et ayant attiré ou maintenus sur ces territoires des entrepreneurs. Une bonne part des entreprises nouvellement créées continue toutefois à privilégier un cadre urbain. Il convient ici de rappeler le rôle de séparation qui peut exister entre le renseignement du siège social d'une activité au domicile de l'entrepreneur et le lieu d'exercice effectif de l'activité.

Les entreprises numériques sont surreprésentées dans les territoires résidentiels, sans doute en lien avec l'importance des TPE et indépendants dans ce secteur, dont une bonne part est présente en Brabant wallon et soumise à des influences métropolitaines. Il est toutefois important de signaler que ce constat est lié au comportement de la filière « services » qui représente l'écrasante majorité des entreprises numériques. Pouvant être considérés comme des services supérieurs aux entreprises, il n'est pas étonnant de les retrouver à proximité des concentrations les plus importantes d'agents économiques et dont les territoires métropolitains correspondent aux plus grandes intensités (Halleux *et al.*, 2019). Elles semblent par contre un peu moins enclines à s'installer dans des milieux urbains denses, sans doute en lien avec l'importance de très petites entreprises agissant en qualité de consultants, mais ce comportement est à nouveau dicté par la filière « services ». Les filières « production » et « distribution » semblent davantage animées d'un comportement plus urbain et s'installant aussi en parcs d'activités économiques ou dans les milieux industriels. Il est par ailleurs important de signaler que les zones urbaines très denses semblent être un territoire de prédilection pour les entreprises nouvellement créées (après 2010), là où les mailles résidentielles et les PAE semblent être davantage délaissés, mouvement essentiellement porté par la filière « services ». Inversement, la sous-représentation en territoires ruraux et à faible densité conforte l'hypothèse du lien entre dynamique numérique et fortes dynamiques urbaines au sens fonctionnel du terme, voire métropolitaines.

5 BIBLIOGRAPHIE

- ADEME (n.d.). *Economie circulaire*. <https://www.ademe.fr/expertises/economie-circulaire>, page consultée le 26 mars 2020.
- ADEME (2022). *Les filières à responsabilité élargie des producteurs*. <https://www.ademe.fr/expertises/dechets/elements-contexte/filieres-a-responsabilite-elargie-producteurs-rep>, page consultée le 24 janvier 2022.
- Agence Nationale de la Cohésion des Territoires (n.d.). *Fabriques de Territoires*. <https://agence-cohesion-territoires.gouv.fr/fabriques-de-territoire-582#scrollNav-2>, page consultée le 26 janvier 2022.
- Aouni, Z., Surlémont, B., Pirnay, F. (2013). *Recherche C3 CPDT 2012-2013 : Analyse des nouvelles formes de développement de l'activité économique et de leurs liens au territoire. Annexe RC3/1 : Concentration géographique de la classe créative en Wallonie : facteurs favorables et effets désirables*. Conférence Permanente du Développement Territorial, Namur.
- Bahers, J.-B., Durand, M., Beraud, H. (2017). Quelle territorialité pour l'économie circulaire ? Interprétation des typologies de proximité dans la gestion des déchets. *Flux*, 109-110, 129-141.
- Bianchet, B., Copée, P., Wilmotte, P.-F. (2016). Secteur des technologies de l'information et de la communication - État du territoire wallon - Résumé pour la publication.
- Bianchet, B., Gathon, H.-J., Berger, N., Claeys, D., Maldague, H., Massart, F. (2020). *Dynamiques économiques émergentes (R2)*. Rapport final – Conférence Permanente du Développement Territorial. <https://cpdt.wallonie.be/recherches/finalisees/annee-2020/dynamiques-economiques-emergentes-r2>, page consultée le 17 mars 2022.
- Blanchet, M. (2016). Industrie 4.0 : nouvelle donne industrielle, nouveau modèle économique. *Géoéconomie*, 5(82), 37-53.
- Bruxelles Environnement. (2016). *Programme régional en économie circulaire 2016-2020*. http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/PROG_160308_PREC_DEF_FR, page consultée le 17 mai 2020.
- circlemade.brussels (2020). *Qu'est-ce que circlemade ?* <https://www.circlemade.brussels/questcequecirclemade/>, page consultée le 26 janvier 2022.
- Circular Flanders (n.d). *Together towards a circular economy*. <https://vlaanderen-circulair.be/src/Frontend/Files/userfiles/files/Circular%20Flanders%20Kick-Off%20Statement.pdf>, page consultée le 26 janvier 2022.
- Circulareconomy.brussels (2019). *Actualisation du Programme Régional d'Économie Circulaire faisant suite à son évaluation de mi-parcours*. <https://www.circulareconomy.brussels/actualisation-duprogramme-regional-deconomie-circulaire-faisant-suite-a-son-evaluation-de-mi-parcours/>, page consultée le 15 octobre 2020.
- Cohendet, P., Grandadam, D., Simon, L. (2010). The Anatomy of the Creative City. *Industry & Innovation*, 17 (1), 91-111.
- Commission européenne (2010). *Livre vert - Libérer le potentiel des industries culturelles et créatives*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1cb6f484-074b-4913-87b3-344ccf020eef/language-fr>, page consultée le 12 mai 2020.
- Commission européenne (2015). *Stratégie pour un marché unique numérique en Europe*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/ALL/?uri=celex%3A52015DC0192>, page consultée le 18 octobre 2020.
- Commission européenne (2015). *COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU CONSEIL, AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AU COMITÉ DES RÉGIONS Boucler la boucle - Un plan d'action de l'Union européenne en faveur de l'économie circulaire*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A52015DC0614>, page consultée le 24 avril 2020.
- Commission européenne (2020a). *Changer nos modes de production et de consommation : le nouveau plan d'action pour l'économie circulaire montre la voie à suivre pour évoluer vers une économie neutre pour le climat et compétitive dans laquelle les consommateurs ont voix au chapitre*. *Comm*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_20_420, page consultée le 26 janvier 2020.

2022.

Commission européenne (2020b). *Une nouvelle stratégie industrielle pour une Europe verte et numérique, compétitive à l'échelle mondiale*. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-industrial-strategy_fr, page consultée le 24 janvier 2022.

Comptoir des Ressources créatives (n.d.). *Le Comptoir des Ressources Créatives est une association « Pour les créateurs, par les créateurs »*. <https://www.comptoirdesressourcescreatives.be/>, page consultée le 17 mars 2022.

Darchen, S., Tremblay, D.-G. (2008). La thèse de la « classe créative » : son incidence sur l'analyse des facteurs d'attraction et de la compétitivité urbaine. *Revue Interventions économiques*, 37/2008. <https://journals.openedition.org/interventionseconomiques/503>

Delvaux, E. (2021). *Comprendre la dynamique numérique de l'Europe*. <https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/europe-et-numerique>, page consultée le 18 janvier 2022.

Denuo (2019). *Le gouvernement flamand Jan Jambon lèr mise sur l'économie circulaire*. <https://denuo.be/fr/le-gouvernement-flamand-jan-jambon-ler-mise-sur-leconomie-circulaire>, page consultée le 25 janvier 2022.

Digital Transformation Monitor (2017). *The Netherlands: Smart Industry. January*. https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/dem/monitor/sites/default/files/DTM_Smart Industry v1.pdf, page consultée le 26 janvier 2022.

Digital Wallonia (2015). *Digital Wallonia : Proposition pour un plan du numérique*. <https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/plandunumerique#:~:text=La%20dynamique%20du%20plan%20sera,diffusion%20et%20d'acc%C3%A8s%20pour%3A&text=les%20usages%20num%C3%A9riques%20innovants%20sur%20le%20territoire%20de%20la%20Wallonie>, page consultée le 5 septembre 2020.

Digital Wallonia (2020). *Baromètre 2020 de maturité numériques des entreprises wallonnes*. [moz-extension://7037564b-b90f-4d1e-b064-5d5bee50f8da/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Fcontent.digitalwallonia.be%2Fpost%2F20201119140057%2F2020-11-20-Barome%25CC%2580tre-Entreprises-2020-CP-OK.pdf](https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/barometre-2020-de-maturite-numeriques-des-entreprises-wallonnes), page consultée le 18 mars 2021.

Dutch Game Garden (n.d.). *Dutch Game Garden*. <https://www.dutchgamegarden.nl/>, page consultée le 26 janvier 2022.

European Commission (2016). *Dutch Game Garden – video game industry gets boost with start-up incubator*. https://ec.europa.eu/regional_policy/en/projects/netherlands/dutch-game-garden-video-game-industry-gets-boost-with-start-up-incubator, page consultée le 26 janvier 2022.

ESPON (2019). *CIRCTER – Circular Economy and Territorial Consequences*. <https://www.espon.eu/circular-economy>, page consultée le 2 avril 2020.

European Commission (2021a). *Creative Europe: Over €2 billion to support the recovery, resilience and diversity of cultural and creative sectors*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_2587, page consultée le 4 janvier 2022.

European Commission (2021b). *Horizon Europe. Strategic Plan 2021-2024*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/3c6ffd74-8ac3-11eb-b85c-01aa75ed71a1/language-en>, page consultée le 4 janvier 2022.

Eyckmans, J. (2015). *L'économie circulaire sous l'angle de l'économie environnementale*. Dans De Keuleneer, E., Rentier, B., Artige, L., Boulanger, P.-M., Bréchet, T., Cassiers, I., de la Croix, D., Donnay, P., Maréchal, K., Touzri, A. (eds). *La croissance : Réalités et perspectives*. 21^{ème} Congrès des économistes, Charleroi : Université Ouverte, 721 p.

Florida R. (2002). *The Rise of the Creative Class*, Basic Books, New York.

Fondation Roi Baudouin & Circle Economy (2019). *L'économie circulaire en Belgique – Analyse de référence de l'emploi dans l'économie circulaire en Belgique*. <https://www.kbs-frb.be/fr/Activities/Publications/2019/20190919avc>, page consultée le 12 février 2020.

Forem (2016). *Effets de la transition numérique sur le secteur des TIC (technologies de l'information et de la communication)*. https://www.leforem.be/MungoBlobs/1391428422638/20160616_MAV_4_0_Synthese_TIC.pdf, page

consultée le 22 mars 2020.

Géoportail de la Wallonie (2018). *INSPIRE – Système de maillage géographique Pan-Européen en Wallonie (BE)*. <https://geoportail.wallonie.be/catalogue/f08dc35a-70ea-4570-b2ea-07637c802a57.html>, page consultée le 17 mars 2022.

Gielen, Y. (n.d.). *Circular Flanders – boosting circular economy in Flanders*. https://www.vaf.be/sites/vaf/files/duurzaam_filmen/3_yolan_gielen_circular_flanders.pdf, page consultée le 24 janvier 2022.

Gouvernement wallon (2019). *Déclaration de Politique Régionale 2019-2024*. <https://www.wallonie.be/fr/actualites/declaration-de-politique-regionale-du-gouvernement-wallon-2019-2024>, page consultée le 26 janvier 2022.

Gouvernement wallon (2021). *Get Up Wallonia : Vers une prospérité plurielle et une équité intergénérationnelle*. <https://gouvernement.wallonie.be/files/%255BRapport%255D - Get up Wallonia - Rapport du conseil stratégique au Gouvernement wallon.pdf>, page consultée le 5 janvier 2022.

Gros-Balthazard, M. (2018). *L'avenir productif des territoires industriels*. <http://www.theses.fr/s118902#>, page consultée le 8 janvier 2022.

Halleux, J.-M., Bianchet, B., Maldague, H., Lambotte, J.-M., Wilmotte, P.-F. (2019). Le redéploiement économique de la Wallonie face à la diversité de ses territoires. *Courrier hebdomadaire du CRISP*, 37-38(2442-2443), 5-118.

Klitou, D., Conrads, J., Rasmussen, M., Probst, L., Pedersen, B. (2017). *European Commission. Digital Transformation Monitor Germany: Industrie 4.0. European Commission Report, January*. https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/dem/monitor/sites/default/files/DTM_Industrie 4.0.pdf, page consultée le 14 mai 2021.

Lab Network Industrie 4.0. (n.d.). *Ready for the digital economic miracle?* <http://lni40.de/>, page consultée le 31 août 2020.

Lazzaro, E., Lowies, J.-G. (2014). *Le poids économique des industries culturelles et créatives en Wallonie et à Bruxelles. IWEPS*. <https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2017/01/Rapport-final-ICC.pdf>, page consultée le 22 mars 2020.

Lemaignan, C. (2011). *De l'économie créative aux territoires créatifs, Développement Local*. <http://www.developpement-local.info/De-l-Economie-Creative-aux-Territoires-Creatifs.html>, page consultée le 26 mars 2020.

Lemoine, P., Lavigne, B., Zajac, M. (2011). L'impact de l'économie numérique. *Sociétal*, 71, 107-124.

Lévy, J.C., Auez, V. (2014). *L'économie circulaire : un désir ardent des territoires*. Paris, Presses des Ponts.

Luxembourg Creative Industries Cluster (n.d.). *Luxembourg Creative Industries Cluster*. <https://creativecluster.lu/>, page consultée le 17 mars 2022.

Luxinnovation (n.d.). *Luxembourg CleanTech Cluster*. <https://www.luxinnovation.lu/fr/cluster/luxembourg-cleantech-cluster-2/>, page consultée le 26 janvier 2022.

Ministère de la Transition écologique (2022). *Cadre général des filières à responsabilité élargie des producteurs*. <https://www.ecologie.gouv.fr/cadre-general-des-filieres-responsabilite-elargie-des-producteurs>, page consulté le 26 janvier 2022

Nappi-Choulet, I. (2015). *L'économie numérique au service d'un rééquilibrage des territoires*. https://www.huffingtonpost.fr/ingrid-nappi-choulet/economie-numerique-villes_b_8802572.html, page consultée le 27 février 2020.

Niang, A., Bourdin, S., Torre, A. (2020). L'économie circulaire, quels enjeux de développement pour les territoires ? *Développement durable et territoires*, 11(1), 1-16.

Parlement wallon (2019). *Rapport introductif sur l'économie circulaire*. 1301 (2018-2019) – N°1 bis. 6^{ème} session de la 10^{ème} législature.

Pascual Espuny, C. (2010). Économie créative : nouvelle traduction du développement durable ? : Analyse de son potentiel et de ses limites communicationnelles au niveau territorial. *Communication*

et Organisation, 37.

PwC, ICEDD & Oakdene Hollins (2016). *Economie circulaire : potentiel économique en Belgique. Rapport final.*

https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/economie_circulaire_-_potentiel_economique_en_belgique.pdf, page consultée le 26 mars 2020.

Re-fashion (n.d.) *Opérateur*. <https://refashion.fr/pro/fr/op%C3%A9rateur>, page consultée le 26 janvier 2022

REID Consulting (2020). *Évaluation d'impact du programme Creative Wallonia (sélection d'actions) et des Hubs Créatifs wallons.*

<https://economie.wallonie.be/sites/default/files/Re%CC%81sume%CC%81%20exe%CC%81cutif%20%28200720%29.pdf>, page consultée le 14 septembre 2021.

Salesforce (n.d.) *MolenGeek inspire plus de jeunes apprenants grâce à Salesforce.*

<https://www.salesforce.com/fr/customer-success-stories/molengeek/>, page consultée le 26 janvier 2022.

Shearmur, R. (2013). Diplômes et croissance économique : quelques chaînons manquants. *Working paper, 2013-01. INRS.*

Site officiel de la Wallonie (2021). *Rayonnement de la Wallonie : soutien aux industries créatives.*

<https://www.wallonie.be/fr/actualites/rayonnement-de-la-wallonie-soutien-aux-industries-creatives>, page consultée le 25 janvier 2022.

SPW (n.d.). *Politique industrielle durable et économie circulaire.*

<http://developpementdurable.wallonie.be/politique-industrielle-durable-et-economie-circulaire>, page consultée le 26 janvier 2021.

SPW (2018). *Plan wallon des déchets-ressources.*

http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/PWDR_3.pdf, page consultée le 24 avril 2020.

SPW (2021a). *Circular Wallonia.* http://economiecirculaire.wallonie.be/sites/default/files/2020-07/Circular_Wallonia_1.pdf, page consultée le 9 janvier 2022.

SPW (2021b). *Le SPW rejoint l'Alliance européenne des matières premières.*

<https://economiecirculaire.wallonie.be/actualites/spw-rejoint-alliance-europeenne-matieres-premieres>, page consultée le 9 janvier 2022.

SPW (2021c). *Stratégie de Spécialisation Intelligente 2021-2027 de la Wallonie.*

https://economie.wallonie.be/sites/default/files/Stratégie de Spécialisation intelligente de la Wallonie 2021-2027 %28S3%29 - Mars 2021_.pdf, page consultée le 10 janvier 2022.

SPW économie (2021). *Réforme des plateformes d'innovation.*

https://economie.wallonie.be/sites/default/files/Cahier%20des%20charges%20n%C3%A9o-hub_Mars%202021.pdf, page consultée le 27 janvier 2022.

Stolwijk, C., Matthijs, P. (2019). *Case study on Smart Industry field labs, The Netherlands.*

[https://www.innovationpolicyplatform.org/www.innovationpolicyplatform.org/system/files/imce/Smart industry fieldlabs__theNetherlands_TIPDigitalCaseStudy2019_0/index.pdf](https://www.innovationpolicyplatform.org/www.innovationpolicyplatform.org/system/files/imce/Smart%20industry%20fieldlabs__theNetherlands_TIPDigitalCaseStudy2019_0/index.pdf), page consultée le 26 janvier 2022.

Torre, A. (2015). Théorie du développement territorial. *Géographie, économie et société*, 2015-3(17), 273-288, page consultée le 5 mai 2020.

Union Européenne (2021). *New European Bauhaus.* https://europa.eu/new-european-bauhaus/index_fr, page consultée le 26 janvier 2022.

Urban Innovative Actions (n.d.). *Antwerp Circular South - engaging the community in an online and offline circular economy.*

<https://uia-initiative.eu/fr/uia-cities/antwerp-call2>, page consultée le 26 janvier 2022

Vlaanderen Circulair (n.d.). *Welkom bij Vlaanderen Circulair.* <https://vlaanderen-circulair.be/nl>, page consultée le 25 janvier 2022.

Wallonie (2021). *Rayonnement de la Wallonie : soutien aux industries créatives.*

<https://www.wallonie.be/fr/actualites/rayonnement-de-la-wallonie-soutien-aux-industries-creatives>, page consultée le 17 mars 2022.

Winkelhaak (n.d). *Winkelhaak*. <https://www.winkelhaak.be/>, page consultée le 26 janvier 2022.

6 LISTE DES ABREVIATIONS

ADEME : Agence De l'Environnement Et de Maîtrise de l'Energie (France)

CPDT : Conférence Permanente du Développement Territorial

CRC : Comptoir des Ressources Créatives

ESPON : *European Observation Network for Territorial Development and Cohesion*

FEDER : Fonds Européen de Développement Régional

INASTI : Institut National d'Assurances Sociales pour Travailleurs Indépendants

IWEPS : Institut Wallon de l'Evaluation, de la Prospective et de la Statistique

NACE : Nomenclature statistique des Activités économiques dans la Communauté Européenne

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economiques

ONG : Organisation Non-Gouvernementale

ONSS : Office National de Sécurité Sociale

PAE : Parc d'Activités Economiques

PME : Petites et Moyennes Entreprises

PREC : Programme Régional en Economie Circulaire (Région de Bruxelles-Capitale)

REP : Responsabilité Elargie des Producteurs

SPW : Service Public de Wallonie

TIC : Technologies de l'Information et de la Communication

TPE : Très Petite Entreprise

UE : Union Européenne

7 ANNEXES

7.1 TABLEAU SYNTHÉTIQUE DU BENCHMARK

Initiative	Optique territoriale	Équivalent wallon	Intérêt à transposer
Économie circulaire			
Allemagne			
Programmes allemands d'efficacité des ressources https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/german_resource_efficiency_programme_ij_bf.pdf	Soutien aux autorités locales dans leurs activités circulaire	Plan wallon déchets-ressources	
L'initiative Circular Economy Initiative Deutschland https://www.circular-economy-initiative.de/english		Circular Wallonia	
Pays-Bas			
Programme gouvernemental pour une économie circulaire d'ici 2050 file:///C:/Users/Fabian/AppData/Local/Temp/17037+Cirulaire+Economie_EN.PDF		Circular Wallonia	

Holland Circular Hotspot https://hollandcircularhotspot.nl/	Implication des autorités locales dans le partage de connaissance		Partager de connaissances en facilitant les échanges entre académiques et acteurs de terrains
Bruxelles			
Programme Régional en Économie Circulaire https://environnement.brussels/thematiques/transition-de-leconomie/be-circular-programme-regional-deconomie-circulaire	Approche de hiérarchie territoriale, du quartier à l'aire métropolitaine Se repose sur un métabolisme urbain déjà existant		Constituer un agenda doté d'une approche territoriale et qui propose des actions concrètes à mettre en place à court terme
L'appel à projet « be circular – be brussels	Financement d'initiatives locales	Six instruments de financement de l'économie circulaire	
Plan de Gestion des Ressources et Déchets 2018-2023 (PGRD)		Plan wallon déchets-ressources	
Flandre			
Circular Flanders https://vlaanderen-circulair.be/en	La collaboration entre acteurs de terrains et chercheurs permet d'envisager des solutions qui prennent en considération le contexte local. La plateforme propose une carte interactive permettant de localiser les initiatives circulaires en Flandre	Circular Wallonia	Circular Wallonia, une fois mise en place, devrait intégrer une approche territoriale similaire à Circular Flanders, permettant de prendre davantage en compte le contexte local et donc de favoriser les initiatives endogènes.
Green deal circular procurement	Des organisations s'engagent d'elles-mêmes à la mise en place de projets circulaires	green deals achats circulaires	

https://vlaanderen-circulair.be/en/our-projects/detail/green-deal-circular-procurement			
France			
Feuille de route sur l'économie circulaire https://www.ecologie.gouv.fr/feuille-route-economie-circulaire-frec	Accompagne les élus et les collectivités territoriales À la fois des mesures d'harmonisation au niveau national et des mesures ciblées sur certains territoires		Proposer des actions concrètes et les adapter au contexte territorial
Economie circulaire.org https://www.economiecirculaire.org/initiative/#page1:local	Base de données des initiatives circulaires en France et carte interactives		Mettre à disposition une base de données large et ouverte à tous
Le plan national de gestion des déchets https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Plan%20national%20des%20dechets_octobre%202019.pdf	Le plan contient une fiche pour chaque grande région française	Plan wallon déchets-ressources du 22 mars 2018	
Grand-Duché de Luxembourg			
Groupe stratégique pour l'économie circulaire https://environnement.public.lu/fr/offall-ressourcen/principes-gestion-dechets/Economie_circulaire.html	les propositions formulées s'accompagnent d'actions de type « bottom-up » d'initiative citoyenne ou communale	Wallonie#Demain	Formuler des propositions visant à faire émerger des actions d'initiatives citoyenne ou communale

Luxembourg CleanTech Cluster https://www.luxinnovation.lu/cluster/luxembourg-cleantech-cluster/	Mise en réseau d'acteurs du territoire		Connecter différents acteurs œuvrant au développement de l'économie circulaire
Le Plan national de gestion des déchets et des ressources de 2016-2022		Plan wallon déchets-ressources du 22 mars 2018	
Initiative	Optique territoriale	Équivalent wallon	Intérêt à transposer
Économie numérique			
Allemagne			
Stratégie digitale 2025		Digital Wallonia	
La plateforme « Industrie 4.0 » https://www.plattform-i40.de/PI40/Navigation/Karte/SiteGlobals/Forms/Formulare/karte-anwendungsbeispiele-formular.html	Inventaire géolocalisé des acteurs de l'industrie 4.0 Un contact est fourni pour chacun d'eux		Faciliter la mise en réseau des acteurs wallons de l'industrie 4.0 Permettre de mieux connaître la répartition spatiale de ceux-ci
Le Labs Network Industry 4.0 https://www.plattform-i40.de/PI40/Navigation/Karte/SiteGlobals/Forms/Formulare/karte-anwendungsbeispiele-formular.html	80 centres de tests répertoriés sur la plateforme « Industrie 4.0 » qui accueillent des PME	Digital Innovation Hubs (DIH) wallons	Donner une meilleure information sur la localisation des lieux de test/accompagnement des PME

Pays-Bas			
<p>La stratégie numérique Néerlandaise</p> <p>https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/06/25/nederlandse-digitaliseringsstrategie-2020</p>	<p>Mise en avant des zones concentrant les organismes de mise en réseau</p> <p>Carte interactive inventoriant les living labs néerlandais (https://www.nederlanddigitaal.nl/initiatieven/k/kaart-met-proeftuinen-in-nederland)</p>	Digital Wallonia	
<p>L'initiative Smart Industry</p> <p>https://smartindustry.nl/</p>	<p>Implémentation de Field Labs de façon à prendre en compte les spécificités régionales</p>	Projet et consortium « Industrie du Futur »	Développer des lieux tels que des field labs en se basant sur une approche territoriale
Bruxelles			
<p>BeDigital bebrussels</p> <p>http://bedigital.brussels/</p>	<p>Développement d'incubateurs et d'espaces de coworking</p>	Digital Wallonia	
<p>le plan industriel : Vision et Stratégie pour les activités productives en Région de Bruxelles-Capitale</p> <p>https://didiergosuin.brussels/sites/default/files/documents-articles/plan_industriel_fr.pdf</p>	<p>Le plan prévoit le développement d'espaces dédiés à la fabrication numérique: FabLab (Cityfab 1, FabLab.iMAL, OpenFab...), lieux d'hébergement, etc.</p>	Get Up Wallonia	Développer une approche industrielle transversale dans laquelle le numérique est en charge de donner un nouveau souffle à l'économie productive.
Flandre			

Accord de gouvernement fin 2019 https://www.vlaanderen.be/publicaties/reg-eerakkoord-van-de-vlaamse-regering-2019-2024		Déclaration de Politique Régionale 2019-2024	
Programme de travail Industrie4vlaanderen https://www.industrie40vlaanderen.be/industry-40-flanders	Stimuler l'utilisation de nouvelles technologies par le développement de living labs Améliorer les facteurs environnementaux		Encadrer la politique de développement de l'industrie 4.0.
France			
L'agence du numérique https://www.data.gouv.fr/fr/organizations/mission-tres-haut-debit/	Soutien à des écosystèmes territoriaux Rôle d'animation et de soutien à des initiatives locales	Digital Wallonia	Favoriser l'émergence d'initiatives locales
Programme national « Territoires d'industrie » https://agence-cohesion-territoires.gouv.fr/territoires-dindustrie-44	L'objectif est d'envisager le développement des compétences dans le bassin d'emploi, la mobilité des salariés, la disponibilité du foncier pour s'implanter ou s'agrandir, etc. dans des territoires périurbains, ruraux et villes moyennes.		Mener une reconquête industrielle par les territoires
Alliance Industrie du futur http://www.industrie-dufutur.org/	Approche bottom-up, à partir des acteurs du territoire	Projet et consortium « Industrie du Futur »	Encourager une approche bottom-up orientée vers l'action
Grand-Duché de Luxembourg			

<p>Digital Lëtzebuerg</p> <p>https://digital-luxembourg.public.lu/</p>		<p>Digital Wallonia</p>	
<p>Digital for industry – Lxembourg</p> <p>https://digital4industry.lu/</p>	<p>Conception de solution pour les initiatives locales</p>	<p>Made Different</p>	

7.2 LISTE DES CODES RETENUS POUR LA DEFINITION DES DYNAMIQUES

7.2.1 ECONOMIE NUMÉRIQUE

26110	Fabrication de composants électroniques
26120	Fabrication de cartes électroniques assemblées
26200	Fabrication d'ordinateurs et d'équipements périphériques
26300	Fabrication d'équipements de communication
26400	Fabrication de produits électroniques grand public
26510	Fabrication d'instruments et d'appareils de mesure, d'essai et de navigation
27310	Fabrication de câbles de fibres optiques
27320	Fabrication d'autres fils et de câbles électroniques ou électriques
46433	Commerce de gros d'appareils photographiques et cinématographiques et d'autres articles d'optique
46510	Commerce de gros d'ordinateurs, d'équipements informatiques périphériques et de logiciels
46520	Commerce de gros de composants et d'équipements électroniques et de télécommunication
58210	Édition de jeux électroniques
58290	Édition d'autres logiciels
61100	Télécommunications filaires
61200	Télécommunications sans fil
61300	Télécommunications par satellite
61900	Autres activités de télécommunication
62010	Programmation informatique
62020	Conseil informatique
62030	Gestion d'installations informatiques
62090	Autres activités informatiques
63110	Traitement de données, hébergement et activités connexes
63120	Portails Internet
73110	Activités des agences de publicité
73120	Régie publicitaire de médias
73200	Études de marché et sondages d'opinion
95110	Réparation d'ordinateurs et d'équipements périphériques
95120	Réparation d'équipements de communication

7.2.2 ÉCONOMIE CIRCULAIRE

33110	Réparation d'ouvrages en métaux
33120	Réparation de machines
33130	Réparation de matériels électroniques et optiques
33140	Réparation d'équipements électriques
33150	Réparation et maintenance navale
33160	Réparation et maintenance d'aéronefs et d'engins spatiaux
33170	Réparation et maintenance d'autres équipements de transport
33190	Réparation d'autres équipements
36000	Captage, traitement et distribution d'eau
37000	Collecte et traitement des eaux usées
38110	Collecte des déchets non dangereux
38120	Collecte des déchets dangereux
38211	Prétraitement avant élimination des déchets non dangereux
38212	Traitement physico-chimique des boues et des déchets liquides
38213	Traitement et élimination des déchets non dangereux, sauf boues et déchets liquides
38219	Autre traitement et élimination des déchets non dangereux
38221	Prétraitement avant élimination des déchets dangereux
38222	Traitement et élimination des déchets dangereux
38310	Démantèlement d'épaves
38321	Tri de matériaux récupérables
38322	Récupération de déchets métalliques
38323	Récupération de déchets inertes
38329	Récupération d'autres déchets triés
39000	Dépollution et autres services de gestion des déchets
43110	Travaux de démolition
45201	Entretien et réparation général d'automobiles et d'autres véhicules automobiles légers (≤ 3,5 tonnes)
45202	Entretien et réparation général d'autres véhicules automobiles (> 3,5 tonnes)
45204	Réparations de carrosseries
45205	Services spécialisés relatifs au pneu
45402	Entretien, réparation et commerce de détail de motocycles, y compris les pièces et accessoires
46771	Commerce de gros d'épaves de véhicules automobiles et de pièces réutilisables
46772	Commerce de gros de déchets et de débris métalliques et non-métalliques
46779	Commerce de gros de déchets et débris n.c.a.
47791	Commerce de détail d'antiquités en magasin
47792	Commerce de détail de vêtements d'occasion en magasin
47793	Commerce de détail de biens d'occasion en magasin, sauf vêtements d'occasion
95110	Réparation d'ordinateurs et d'équipements périphériques
95120	Réparation d'équipements de communication
95210	Réparation de produits électroniques grand public
95220	Réparation d'appareils électroménagers et d'équipements pour la maison et le jardin
95230	Réparation de chaussures et d'articles en cuir
95240	Réparation de meubles et d'équipements du foyer
95250	Réparation d'articles d'horlogerie et de bijouterie
95290	Réparation d'autres biens personnels et domestiques

7.2.3 ÉCONOMIE CRÉATIVE

13930	Fabrication de tapis et de moquettes
14110	Fabrication de vêtements en cuir
14130	Fabrication d'autres vêtements de dessus
14140	Fabrication de vêtements de dessous
14191	Fabrication de chapeaux et de bonnets
14199	Fabrication d'autres vêtements et accessoires n.c.a.
14200	Fabrication d'articles en fourrure
14310	Fabrication d'articles chaussants à mailles
14390	Fabrication d'autres articles à mailles
15120	Fabrication d'articles de voyage, de maroquinerie et de sellerie
15200	Fabrication de chaussures
16291	Fabrication d'objets divers en bois
16292	Fabrication d'objets en liège, vannerie et sparterie
18110	Imprimerie de journaux
18120	Autre imprimerie (labeur)
18130	Activités de prépresse
18140	Reliure et activités annexes
18200	Reproduction d'enregistrements
20420	Fabrication de parfums et de produits de toilette
22190	Fabrication d'autres articles en caoutchouc
23130	Fabrication de verre creux
23410	Fabrication d'articles céramiques à usage domestique ou ornemental
26520	Horlogerie
27401	Fabrication de lampes
27402	Fabrication d'appareils d'éclairage électrique
31010	Fabrication de meubles de bureau et de magasin
31020	Fabrication de meubles de cuisine
31091	Fabrication de salles à manger, de salons, de chambres à coucher et de salles de bain
31099	Fabrication d'autres meubles n.c.a.
32121	Travail du diamant
32122	Travail des pierres précieuses (sauf le diamant) et des pierres semi-précieuses
32123	Fabrication d'articles de joaillerie et de bijouterie
32124	Fabrication d'articles d'orfèvrerie
32129	Fabrication d'autres articles en métaux précieux
32130	Fabrication d'articles de bijouterie de fantaisie et d'articles similaires
32200	Fabrication d'instruments de musique
32400	Fabrication de jeux et de jouets
43991	Travaux d'étanchéification des murs
43992	Ravalement des façades
43993	Construction de cheminées décoratives et de feux ouverts
43994	Travaux de maçonnerie et de rejointoiement
43995	Travaux de restauration des bâtiments
43996	Pose de chapes
43999	Autres activités de construction spécialisées
47530	Commerce de détail de tapis, de moquettes et de revêtements de murs et de sols en magasin spécialisé

47591	Commerce de détail de mobilier de maison en magasin spécialisé
47592	Commerce de détail d'appareils d'éclairage en magasin spécialisé
47593	Commerce de détail d'appareils ménagers non électriques, de vaisselle, de verrerie, de porcelaine et de poterie en magasin spécialisé
47594	Commerce de détail d'instruments de musique en magasin spécialisé
47599	Commerce de détail d'autres articles de ménage en magasin spécialisé n.c.a.
47610	Commerce de détail de livres en magasin spécialisé
47620	Commerce de détail de journaux et de papeterie en magasin spécialisé
47630	Commerce de détail d'enregistrements musicaux et vidéo en magasin spécialisé
47650	Commerce de détail de jeux et de jouets en magasin spécialisé
47711	Commerce de détail de vêtements pour dame en magasin spécialisé
47712	Commerce de détail de vêtements pour homme en magasin spécialisé
47713	Commerce de détail de vêtements pour bébé et enfant en magasin spécialisé
47714	Commerce de détail de sous-vêtements, de lingerie et de vêtements de bain en magasin spécialisé
47715	Commerce de détail d'accessoires du vêtement en magasin spécialisé
47716	Commerce de détail de vêtements, de sous-vêtements et d'accessoires pour dame, homme, enfant et bébé en magasin spécialisé, assortiment général
47721	Commerce de détail de chaussures en magasin spécialisé
47722	Commerce de détail de maroquinerie et d'articles de voyage en magasin spécialisé
47770	Commerce de détail d'articles d'horlogerie et de bijouterie en magasin spécialisé
47786	Commerce de détail de souvenirs et d'articles religieux en magasin spécialisé
47787	Commerce de détail d'objets d'art neufs en magasin spécialisé
47791	Commerce de détail d'antiquités en magasin
47792	Commerce de détail de vêtements d'occasion en magasin
47793	Commerce de détail de biens d'occasion en magasin, sauf vêtements d'occasion
47820	Commerce de détail de textiles, d'habillement et de chaussures sur éventaires et marchés
47910	Commerce de détail par correspondance ou par Internet
58110	Édition de livres
58130	Édition de journaux
58140	Édition de revues et de périodiques
58210	Édition de jeux électroniques
59111	Production de films cinématographiques
59112	Production de films pour la télévision
59113	Production de films autres que cinématographiques et pour la télévision
59114	Production de programmes pour la télévision
59120	Post-production de films cinématographiques, de vidéo et de programmes de télévision
59130	Distribution de films cinématographiques, de vidéo et de programmes de télévision
59140	Projection de films cinématographiques
59201	Production d'enregistrements sonores
59202	Studios d'enregistrements sonores
59203	Edition musicale
59209	Autres services d'enregistrements sonores
60100	Diffusion de programmes radio
60200	Programmation de télévision et télédiffusion
63910	Activités des agences de presse
71111	Activités d'architecture de construction

71112	Activités d'architecture d'intérieur
71113	Activités d'architecture d'urbanisme, de paysage et de jardin
73110	Activités des agences de publicité
73120	Régie publicitaire de médias
74101	Création de modèles pour les biens personnels et domestiques
74102	Activités de design industriel
74103	Activités de design graphique
74104	Décoration d'intérieur
74105	Décoration d'étalage
74109	Autres activités spécialisées de design
74201	Production photographique, sauf activités des photographes de presse
74202	Activités des photographes de presse
74209	Autres activités photographiques
77220	Location de vidéocassettes et de disques vidéo
77294	Location et location-bail de textiles, d'habillement, de bijoux et de chaussures
77299	Location et location-bail d'autres biens personnels et domestiques n.c.a.
85520	Enseignement culturel
90011	Réalisation de spectacles par des artistes indépendants
90012	Réalisation de spectacles par des ensembles artistiques
90021	Promotion et organisation de spectacles vivants
90022	Conception et réalisation de décors
90023	Services spécialisés du son, de l'image et de l'éclairage
90029	Autres activités de soutien au spectacle vivant
90031	Création artistique, sauf activités de soutien
90032	Activités de soutien à la création artistique
90041	Gestion de salles de théâtre, de concerts et similaires
90042	Gestion de centres culturels et de salles multifonctionnelles à vocation culturelle
91020	Gestion des musées
91030	Gestion des sites et monuments historiques et des attractions touristiques similaires
91041	Gestion des jardins botaniques et zoologiques
91042	Gestion et conservation des sites naturels
95250	Réparation d'articles d'horlogerie et de bijouterie