

Stratégie de Spécialisation Intelligente 2021-2027 de la Wallonie



**Une Wallonie innovante, compétitive, collaborative, au service
d'ambitions économiques et sociétales affirmées**



Wallonie

Mars 2021

Table des matières

Table des figures	5
Table des tableaux	5
Liste des acronymes et abréviations	6
Remerciements	8
Partie 1 - Présentation générale	9
1.1. Objectifs	9
1.2. Contexte	11
1.3. Ambitions.....	13
Partie 2 – Éléments d'évaluation de la S3 2014-2020 et de diagnostic sur le système régional d'innovation	14
2.1. Éléments d'évaluation de la S3 actuelle	14
2.1.1. Exercice d'auto-évaluation réalisé dans le cadre du projet pilote sur la Transition industrielle.....	14
2.1.2. Conclusions du séminaire participatif sur la S3 du 14 février 2020	18
2.1.3. Évaluation de la politique des Pôles de compétitivité.....	20
2.1.4. Évaluation de la politique de Clustering	21
2.1.5. Évaluation de l'axe 2 FEDER 2014-2020	23
2.1.6. Évaluation de Créative Wallonia et des hubs créatifs	24
2.1.7. Défis de transition industrielle : Analyse AFOM	25
2.2. Diagnostic du système d'innovation en Wallonie	28
2.2.1. Indicateurs clés d'innovation.....	28
2.2.2. Écosystèmes	30
2.2.3. Maturité numérique des entreprises wallonnes	33
2.3. Conclusions	34
Partie 3 - Description du processus de renouvellement de la S3.....	36
3.1. Groupe de Travail S3	36
3.2. Principales étapes méthodologiques	36
3.3. Activités de co-construction avec la quadruple hélice	37
3.2.1 Séminaire d'inspiration sur la S3 – 12 décembre 2019	37
3.2.2 Séminaire participatif du 14 février 2020.....	38
3.2.3 Innovation Camp du 9 et 10 juillet 2020.....	38
3.2.4 Ateliers virtuels 'policy-mix' par DIS et atelier transversal sur le policy-mix et la gouvernance – Novembre 2020.....	39
3.2.5 Autres consultations et activités	39
3.4. Validations intermédiaires par le Gouvernement Wallon	40

Partie 4 - Priorités stratégiques et principes clés de mise en œuvre	41
4.1. Défis sociétaux clés pour la Wallonie	41
4.1.1. Une économie forte pour soutenir et accélérer les transitions sociétales....	42
4.1.2. Cinq défis sociétaux pour la Wallonie	42
4.2. Présentation des Domaines d'Innovation Stratégiques (DIS) : sélection, description et objectifs.....	43
4.2.1. Définition d'un DIS	43
4.2.2. Présentation de la philosophie des DIS	44
4.2.3. Présentation des DIS	45
4.2.4. Dimensions transversales de la S3.....	53
4.2.5. Principes directeurs de mise en œuvre du policy-mix.....	55
Partie 5 – Mise en œuvre de la S3.....	61
5.1. Mise en œuvre des DIS – Feuilles de route et Initiatives d'Innovation Stratégiques	61
5.1.1. Établir des feuilles de route pour chacun des DIS	62
5.1.2. Soutenir des « Initiatives d'Innovation Stratégiques » (IIS) dans les DIS	63
5.1.3. Coordinateurs des DIS.....	65
5.2. Périmètre des outils de la S3	66
5.3. Chantiers de réforme du policy mix.....	68
5.3.1. Réforme des aides à la Recherche	68
5.3.2. Réforme du paysage de l'accompagnement économique et de l'innovation dans les PME.....	68
5.3.3. Politique des Pôles de compétitivité et de clustering	77
5.3.4. Politiques de Formation	79
5.4. Volet international : principes clés pour l'articulation avec les priorités et programmes européens	83
5.4.1. Dispositifs dans le cadre de l'internationalisation (AWEX-WBI).....	84
5.4.2. Stratégie de positionnement européen.....	85
5.4.3. Liens avec Horizon Europe	86
5.4.4. Chaines de valeur industrielles UE, Alliances industrielles, IPCEI	88
5.4.5. Priorités numériques internationales et européennes	89
5.4.6. European Digital Innovation Hubs wallons : soutien à la transformation numérique des entreprises	90
5.4.7. Programme Marché Intérieur.....	93
5.4.8. Vanguard Initiative.....	93
5.4.9. Plateformes thématiques S3.....	94

5.4.10. Partenaires privilégiés	94
5.5. Articulations avec d'autres initiatives wallonnes	95
5.5.1. Get Up Wallonia	95
5.5.2. Digital Wallonia.....	95
5.5.3. Circular Wallonia – Stratégie de déploiement de l'économie circulaire	98
Partie 6 – Modalités de gouvernance.....	100
6.1. Présentation des principes de gouvernance.....	100
Partie 7 – Annexe	107
7.1. Exemples d'indicateurs de suivi de la S3	107

Table des figures

Figure 1: Résumé synthétique par DIS	11
Figure 2: Indicateurs clés du système d'innovation (Eurostat, innovationdata.be).....	28
Figure 3: Indice de spécialisation de l'emploi en Wallonie – secteurs émergents	31
Figure 4: Indice de spécialisation de l'emploi en Wallonie - Clusters sectoriels.....	32
Figure 5: DigiScore de maturité numérique des entreprises wallonnes (AdN).....	33
Figure 6: Concordance entre les orientations politiques régionales et défis sociétaux pour la Wallonie	41
Figure 7: Critères de sélection des DIS.....	44
Figure 8: Liens entre défis sociétaux et DIS.....	45
Figure 9: Résumé des principes policy-mix.....	56
Figure 10: Séquence des ambitions et aires stratégiques d'un DIS, et des Initiatives d'Innovation Stratégiques (IIS)	61
Figure 11: Cadre théorique pour la rédaction d'une feuille de route	62
Figure 12 : Calendrier d'élaboration des feuilles de route, de sélection des IIS, et de sélection des coordinateurs par DIS.....	66
Figure 13: Catégories du référentiel 'livrables'	70
Figure 14: Réforme des plateformes d'innovation : périmètre d'intervention.....	73
Figure 15: Modèle européen de Center of Vocational Excellence	81
Figure 16: Offre de services DIH	91
Figure 17: Articulation entre DIS et EDIH.....	92
Figure 18: Articulation entre la S3 et d'autres initiatives wallonnes	95
Figure 19: CW et S3	99
Figure 20: Résumé des principes de gouvernance.....	100
Figure 21: Les instances de gouvernance de la S3.....	101
Figure 22: Étapes pour la mise en place d'un dispositif de suivi de la S3	105

Table des tableaux

Tableau 1: Analyse AFOM	27
Tableau 2: Regional Innovation Scoreboard 2019	28
Tableau 3: Les forces et faiblesses wallonnes et leur évolution récente (CESE-PPS)....	29
Tableau 4 : Correspondance entre les DIS et les DAS du FOREM	82
Tableau 5: Contenu du dispositif stratégique de suivi de la S3 (Exemples d'indicateurs de suivi des instruments)	108
Tableau 6 : Contenu du dispositif stratégique de suivi de la S3 (exemples d'indicateurs de suivi des DIS, application DIS Innovation pour une santé renforcée	109

Liste des acronymes et abréviations

AdN	Agence du Numérique
AR/VR	Réalité Augmentée / Réalité virtuelle
AWEX	Agence wallonne à l'Exportation et aux Investissements étrangers
BEI	Banque européenne d'investissement
CE	Commission européenne
CEEI	Centre Européens d'Entreprises et d'Innovation
CESE	Le Conseil économique, social et environnemental de Wallonie
CRA	Centres de recherche agréés
COVE	Center of Vocational Experience
DAS	Domaines d'Activités Stratégiques (FOREM)
DCFS	Département de la Coordination des Fonds Structurels
DIS	Domaines d'Innovation Stratégiques
DEP	Digital Europe program
DGA	Data Governance Act
DMA	Digital Market Act
DPE	Direction de la Politique Économique (SPW EER)
DPR	Déclaration de Politique Régionale
DSA	Digital Service Act
EDIH	European Digital Innovation Hub
EDP	Entrepreneurial Discovery Process
EEN	Enterprise Europe Network
EIC	European Innovation Council
EOCIC	European Observatory for Clusters and Industrial Change
FEDER	Fonds européen de développement régional
FEI	Fonds européen d'investissement
FOREM	Office wallon de la formation professionnelle et de l'emploi
GT S3	Groupe de Travail S3
HT	High Tech
I3	Instrument de soutien à l'Investissement en Innovation Interrégionale
IA	Intelligence artificielle
ICC	Industries Culturelles et Créatives
IIS	Initiatives d'Innovation Stratégiques

IPCEI	Important Project of Common European interest'
IoT	Internet of Things
IWEPS	Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique
KTO	Knowledge Transfer Office
MHT	Medium High Tech
NCP	National Contact Point
PIB	Produit Intérieur Brut
Plateforme PEPIT	Polymers Ecocircularity Platform for an Industrial Transition
R&D	Recherche et Développement
RDI	Recherche Développement Innovation
RV	Réseau de valeurs
S3	Stratégie de Spécialisation Intelligente
SPW EER	Service Public de Wallonie Économie Emploi Recherche
STEM	Science, Technology, Engineering, and Mathematics
TRL	Technology readiness level
VA	Valeur ajoutée
VI	Vanguard Initiative
WBI	Wallonie-Bruxelles International

Remerciements

Pour le renouvellement de sa Stratégie de Spécialisation Intelligente, le Gouvernement a souhaité développer un processus de co-construction, participatif et inclusif. De nombreuses personnes et de nombreux organismes de la Région wallonne ont contribué à l'élaboration de cette stratégie. Nous souhaitons remercier tout particulièrement les participants aux différents ateliers de co-construction de cette stratégie, et les membres du GT S3 pour leurs contributions, ainsi que les différents experts qui ont accompagné le processus.

Partie 1 - Présentation générale

1.1.Objectifs

Le chantier de renouvellement de la Stratégie de Spécialisation Intelligente (S3) de la Wallonie a été initié en 2019, notamment sur base des résultats du projet pilote sur la transition industrielle à laquelle la Wallonie a participé. Celui-ci a en effet mis en lumière la nécessité d'améliorer la S3 précédente sur différents aspects, de l'actualiser au regard des enjeux auxquels doit faire face la Wallonie, et aux évolutions des priorités et politiques européennes, et plus spécifiquement de la mettre en conformité avec les orientations européennes pour la programmation 2021-2027 (voir section 2.1).

Comme exposé dans la Déclaration de Politique Régionale (DPR), la S3 renouvelée définira les efforts et orientations de la politique industrielle et d'innovation de la Wallonie pour les années à venir.

Le processus de renouvellement de la S3 s'est basé sur une **approche de co-création inclusive, interactive et itérative**, avec une **forte implication des parties prenantes issues de la 'quadruple hélice'**. Ce processus est détaillé à la Partie 3. Il a également capitalisé sur les briques de connaissances disponibles et chantiers de réforme en cours dans une optique de cohérence.

La S3 repose sur le principe selon lequel chaque région européenne doit concentrer ses ressources sur les domaines de recherche et d'innovation pour lesquels elle a les meilleurs atouts par rapport aux autres régions.

La S3 est **un outil stratégique de la politique régionale d'innovation** et de transformation de la structure économique, pour l'adapter aux transitions industrielles et répondre aux grands défis sociétaux.

Pour la Wallonie, il s'agit d'un renouvellement complet de sa stratégie tant sur le fond que sur la forme. La nouvelle conditionnalité S3 est considérée comme une opportunité pour notre Région de se doter d'une stratégie forte et ambitieuse pour les prochaines années¹. En outre en prenant comme point de départ la **réponse aux défis sociétaux**, l'approche s'est voulue davantage orientée vers la réponse aux besoins et à la demande et ouverte à de nouvelles perspectives et pratiques. Le processus a donc visé en première instance à définir où, avec qui et comment l'écosystème wallon de l'innovation pourra apporter des réponses (au moins partielles) à ces défis sous forme de solutions innovantes, et comment il peut accélérer les transitions sociétales nécessaires à l'avenir de la Wallonie (voir section 4.1.). Ce travail a permis de dégager les priorités stratégiques pour la Wallonie (Domaines d'Innovation Stratégiques – DIS, détaillés à la section 4.2. et synthétisés ci-dessous) mais aussi le policy-mix à mobiliser (Partie 5) et de définir des modalités de gouvernance claires

¹ La S3 est une « condition favorisant thématique » de la future programmation des fonds structurels (FEDER et FSE+). Cette condition favorisante devra être respectée en début et, nouveauté par rapport à la période 2014 – 2020, tout au long de la programmation. La condition est réputée respectée lorsque tous les critères de réalisation, définis dans l'annexe IV de la proposition de règlement 2018/0196 (COD), sont respectés. Sans respect de ces critères, la Commission ne remboursera pas les dépenses liées aux objectifs spécifiques 1.1 et 1.4 du programme opérationnel (PO) FEDER 2021-2027. Ces critères sont détaillés à la section 2.1.1.

(Partie 6) pour mettre en œuvre ces priorités ainsi qu'une politique d'innovation transversale efficiente.

Domaines d'Innovation Stratégiques	Description et mots-clés
<p>Matériaux circulaires</p> 	<p>Activités innovantes liées à la « circularisation » (écodesign, symbiose industrielle, réemploi, réparation et recyclage) des matériaux, en vue de diminuer la consommation de ressources, accroître l'autonomie régionale et développer des opportunités de marché nouvelles. Ces activités s'appuient sur l'expertise technologique régionale forte en traitement des matériaux ainsi que sur la présence de ressources naturelles valorisables.</p>
<p>Innovations pour une santé renforcée</p> 	<p>Ensemble ambitieux et cohérent d'activités innovantes de nature technologique, organisationnelle et sociale pour assurer la transformation du système de santé au sens large, dans ses missions préventives, de diagnostic et curatives. Ces innovations contribueront à la fois à conforter les forces distinctives de la Wallonie comme leader international en matière de biothérapie et de technologies médicales, et à répondre au défi de la préservation du capital santé pour tous les citoyens, un défi renforcé par la crise COVID-19.</p>
<p>Innovations pour des modes de conception et de production agiles et sûrs</p> 	<p>Activités innovantes en lien avec l'Industrie 4.0 et les processus de fabrication avancée, le développement des technologies numériques pour la modernisation des outils de production, le développement et l'intégration de matériaux avancés ou composites, ainsi que les technologies additives. Il concerne toute l'industrie manufacturière, la logistique, les services marchands et la production agricole. Il se base sur des compétences distinctives de la Wallonie dans des domaines comme la fabrication avancée (entre autres additive) et les matériaux avancés, l'Internet des Objets, l'intelligence artificielle et la simulation numérique (incluant les jumeaux numériques) ainsi qu'en matière de conception et outils de simulation pour la conception de nouveaux inserts, moteurs et pièces de structure.</p>
<p>Systèmes énergétiques et habitat durables</p> 	<p>Solutions nouvelles pour la transition énergétique verte et l'habitat du futur. Il se base sur les forces distinctives en matière d'ingénierie, de conception et de simulation de systèmes et pièces plus économes en énergie, de stockage d'énergie, intégration et gestion flexibles des énergies au sein de bâtiments et communautés intelligentes (smart grids, micro-grids etc), mais aussi sur les opportunités liées au développement de nouvelles énergies et de nouveaux matériaux isolants et/ou capteurs d'énergie (y compris la valorisation énergétique de la biomasse), ainsi que sur l'application de concepts innovants en génie civil, architecture et urbanisme.</p>

Domaines d'Innovation Stratégiques	Description et mots-clés
<p>Chaînes agro-alimentaires du futur et gestion innovante de l'environnement</p> 	<p>Activités innovantes pour soutenir l'émergence de produits et services à haute valeur ajoutée et haut potentiel de marché au sein d'un système agro-alimentaire durable. Afin d'assurer la pérennité à long terme des écosystèmes naturels (santé des sols et cycle de l'eau) desquels la production de produits alimentaires sains dépend, le potentiel wallon dans le domaine des services environnementaux de monitoring des écosystèmes et de la biodiversité, agriculture écologiquement intensive et en matière d'innovation durable agricole/sylvicole sera renforcé.</p>

Figure 1: Résumé synthétique par DIS

Le pilotage des travaux a été réalisé par un groupe de travail GT S3 mis en place pour la définition de la nouvelle stratégie S3. Ce groupe de travail est composé du SPW Économie Emploi Recherche (EER) (Direction de la Politique Économique et Direction des Programmes de Recherche), du DCFS (Département de la Coordination des Fonds Structurels), de la SOWALFIN, de l'Agence du Numérique et du Cabinet du Ministre de la Recherche et de l'Innovation, en charge de la définition de la stratégie S3. Ce groupe de travail a été appuyé sur le plan méthodologique et pour accompagner le processus par un consortium de consultants (IDEA Consult, Reid Consulting et Claire Nauwelaers).

Le présent document décrit le cadre renouvelé de la S3. Conformément à l'approche de la Commission européenne, celui-ci restera évolutif, sur base d'un processus de découverte entrepreneuriale en continu. Si les grandes orientations stratégiques y sont tracées, les modalités opérationnelles et actions concrètes pour sa mise en œuvre seront progressivement définies.

Concernant le Programme Opérationnel (PO) du Fonds européen de développement régional (FEDER) 2021-2027, rappelons que l'Objectif Stratégique 1 (pour les OS 1.1 et 1.4) « Une Europe plus intelligente » s'inscrira pleinement dans les Domaines d'Innovation Stratégique de la Stratégie de spécialisation intelligente wallonne. Cependant, la gouvernance complète du PO (appel à projets, critères de sélection, transferts, complémentarité avec d'autres programmes, ...) reste de la seule et unique responsabilité de son Autorité de gestion représentée par le Ministre-Président du Gouvernement wallon, chargé de la coordination des fonds structurels, nonobstant toute disposition actuelle ou à venir liée à la gouvernance de la S3.

1.2. Contexte

Cette stratégie s'inscrit dans un contexte européen et régional bien spécifique.

Le contexte européen est celui de la nouvelle programmation 2021-2027 avec des priorités nouvelles ou substantiellement ajustées par rapport à la période 2014-2020. En plus de l'accent sur la résilience et les financements COVID (programme SURE, fonds de transition par exemple), ces nouvelles priorités peuvent se décliner sous 5 dimensions :

1. Le lancement du **Green Deal** aux plus hauts niveaux de gouvernance européenne en décembre 2019 déclenche toute une série d'initiatives importantes qui auront leurs retombées sur les politiques régionales en matière de politique industrielle et d'innovation ; La nouvelle **stratégie industrielle européenne** prévoit notamment des actions en matière de soutien aux chaînes de valeur stratégiques et aux écosystèmes industriels ;
2. **Horizon Europe** succède à Horizon 2020 et s'en démarque notamment par une volonté forte de la Commission européenne de faire du programme-cadre pour la recherche et l'innovation un réel dispositif de soutien aux politiques et priorités européennes (une Europe plus verte, plus digitale, plus résiliente), par sa dimension citoyenne via l'intégration de missions ou encore par l'accent mis sur l'innovation de rupture via la création de l'European Innovation Council (EIC) ;
3. Le 19 février 2020, la Commission européenne a lancé sa stratégie pour accélérer la **transition digitale** en Europe par le biais d'un livre blanc sur l'intelligence artificielle (IA) et une stratégie européenne pour les données. La stratégie fait également le lien entre transition digitale, Green Deal et compétitivité ;
4. La nouvelle période de **programmation des Fonds Structurels** voit des exigences renforcées en matière de rôle de la S3 pour soutenir la transition industrielle en prenant mieux en compte des aspects comme les compétences, la digitalisation et la transition verte ;
5. Enfin, **le suivi des politiques budgétaires** des États Membres dans le cadre du Semestre Européen sera dorénavant plus large que les objectifs de compétitivité, croissance (du PIB) et emploi en intégrant davantage les objectifs du développement durable. Tout ceci n'est pas sans implication pour une S3 qui veut répondre davantage aux défis sociétaux de la région.

Les contextes européens et régionaux sont bien sûr fortement impactés **par la crise sanitaire** COVID-19 qui met en exergue des enjeux fondamentaux tels que la 'résilience' (de l'industrie, de l'économie, des soins de santé et de toute la société) et la 'souveraineté' (production locale), qui doivent être soutenues ou améliorées par le biais de solutions innovantes. Cette crise a déjà permis aux acteurs régionaux de s'engager dans de nouvelles approches, collaborations, pour développer des projets innovants en réponse aux besoins nouveaux afin que les impacts pour le territoire wallon soient concrets, visibles et répondent aux défis du futur.

En correspondance avec ce contexte européen mais considérant en plus les spécificités régionales, les **autorités wallonnes ont décidé récemment d'une série d'orientations politiques nouvelles** :

1. Tout d'abord, la **Déclaration de politique régionale du Gouvernement wallon** a été publiée en octobre 2019 et guidera l'action du Gouvernement jusque 2024. Cette déclaration décrit **la triple transition écologique, économique et sociale**. Pour mener cette transition, des projets-phares prioritaires et des réformes seront mis en place mais elle ne pourra s'effectuer que si une politique d'investissement dans la recherche et l'innovation est instaurée. Le gouvernement prévoit d'inscrire les pôles de compétitivité dans la triple transition et les encourage à intégrer et accompagner davantage les PME. En même temps, le gouvernement prévoit la redéfinition de la gouvernance des pôles de compétitivité, ainsi qu'une consolidation des axes transversaux de

l'économie. Suite à cet accord, un chantier de refonte et de rationalisation des structures et aides à l'innovation et, de manière plus large, de l'animation économique (Information, sensibilisation, financement, accompagnement), est mené par la SOWALFIN.

2. L'accord gouvernemental s'est évidemment doublé d'un **plan de relance Covid dès mars-avril 2020** qui, comme dans toutes les régions impactées par la crise sanitaire, vise à redoubler les efforts pour augmenter la résilience et la compétitivité de l'économie régionale dans le court et le moyen terme. Les priorités de relance post-Covid (**« Get Up Wallonia »**) sont en cours d'élaboration, et certaines auront un lien direct avec la politique d'innovation.
3. Par ailleurs, la place de **l'économie circulaire** en tant qu'axe critique de la déclaration gouvernementale 2019-2024 impose la plus grande cohérence entre innovation, économie et environnement pour permettre aux entreprises régionales d'avoir de plus amples opportunités économiques. Il est donc primordial qu'une cohérence soit établie entre la stratégie « Circular Wallonia » définie en cours d'année 2020 et les domaines d'innovation stratégiques de la nouvelle S3 régionale.
4. Enfin, un dernier aspect important est **la transition numérique**. La Région, en priorité l'Agence du Numérique et le programme 'Digital Wallonia' identifient les écosystèmes numériques à haute valeur ajoutée pour pouvoir y dédier les moyens publics et privés nécessaires, ainsi que faciliter le déploiement numérique sur l'ensemble de la région.

Ce contexte européen et régional confère donc dès le départ un compas clair à la nouvelle S3 2021-2027 que l'on peut qualifier par les mots-clés suivants : portée régionale et internationale, défis sociétaux, résilience, compétitivité, valeur ajoutée et nouveaux marchés, transition environnementale, circularité, numérisation, mais aussi : amélioration de la cohérence, de l'efficacité et des impacts.

1.3. Ambitions

Au travers de cette S3 renouvelée, la Wallonie poursuit les **ambitions** suivantes :

- ▶ Constitution d'écosystèmes innovants autour de priorités stratégiques affirmées, sur base des forces distinctives wallonnes ;
- ▶ Renforcement des dynamiques de collaboration au sein de l'écosystème régional ;
- ▶ Concentration des moyens et des efforts conjoints des acteurs régionaux sur un nombre limité de priorités, porteuses d'une ambition forte ;
- ▶ Traduction de ces priorités sous forme de feuilles de route partagées par les acteurs ;
- ▶ Attraction, renforcement et maintien d'une main d'œuvre qualifiée sur le territoire wallon ;
- ▶ Efficacité renforcée du policy-mix et de la politique économique et d'innovation régionale ;
- ▶ Une gouvernance clarifiée, basée sur des principes de collaboration et d'inclusion ;
- ▶ Renforcer la compétitivité internationale et l'attractivité de la Wallonie et générer des impacts économiques et sociétaux significatifs.

Partie 2 – Éléments d'évaluation de la S3 2014-2020 et de diagnostic sur le système régional d'innovation

La participation de la Wallonie au projet pilote sur la Transition industrielle en 2018-2020 a permis d'enclencher les réflexions sur la S3 wallonne au regard de la nouvelle conditionnalité fixée pour la période 2021-2027 et de sa contribution à la réponse aux enjeux de transition industrielle. Elle a également permis, sur la base des travaux de peer learning, et des analyses réalisées, de consolider une analyse AFOM. Ces travaux ont servi de base aux orientations méthodologiques choisies pour initier le processus de renouvellement de la S3 (voir Partie 3).

Par ailleurs, différentes analyses et évaluations permettent d'approfondir le diagnostic du système d'innovation en Wallonie et de la mise en œuvre de la S3. Ces différents éléments sont présentés dans ce chapitre.

Au-delà des éléments détaillés ci-dessous, le processus d'élaboration de la S3 a également capitalisé sur une base documentaire qui a été mise à disposition des consultants (voir Partie 3) et sur laquelle ils ont pu fonder leurs analyses et propositions.

2.1. Éléments d'évaluation de la S3 actuelle

2.1.1. Exercice d'auto-évaluation réalisé dans le cadre du projet pilote sur la Transition industrielle

Tout au long du projet pilote, et au travers des différents aspects analysés, des éléments d'analyse transversaux ont émergé. Ceux-ci ont orienté les propositions qui ont guidé le processus de renouvellement de la S3 :

- ▶ La Wallonie dispose dans les différents domaines analysés (innovation, transition énergétique, transition digitale, PME et entrepreneuriat, croissance inclusive) d'un **policy mix très large**, faisant intervenir différents acteurs et différents leviers d'action. Par rapport à d'autres régions, la Wallonie dispose de compétences étendues dans les domaines liés aux thèmes de l'innovation et de la transition industrielle.
- ▶ Les problématiques identifiées au niveau wallon se situent davantage au niveau de la **gouvernance globale du système, de la cohérence des actions, de la coordination des acteurs**, et *in fine* de **l'efficacité globale** du policy mix.
- ▶ Certains outils sont toutefois peu mobilisés en Wallonie et peuvent constituer des pistes de réflexion, en particulier les **mesures orientées vers la demande**, tels que les marchés publics innovants, ou les expérimentations à large échelle de technologies innovantes. L'enjeu des **compétences** apparaît également comme très transversal, et des actions proactives sont nécessaires en ce domaine.
- ▶ L'adoption d'une **vision stratégique** par le Gouvernement régional, avec une ambition affichée sur **des défis clés**, peut constituer un catalyseur important d'innovation, d'entrepreneuriat et de transformation de l'économie régionale. Cela pose la question de l'équilibre à trouver entre approches top-down et bottom-up dans la mise en œuvre de la S3, et du leadership régional à mettre en place par rapport à ces défis.

- ▶ Afin de renouveler la gouvernance de la S3, renforcer l'efficacité et la pertinence des politiques mises en œuvre au regard des besoins de la société, une approche basée sur la **réponse aux défis sociétaux** pourrait constituer la piste à privilégier. Elle pourrait également contribuer à décroiser les champs d'intervention, qui fonctionnent encore largement en silos.
- ▶ Un **dialogue étroit avec les parties prenantes**, et en particulier le secteur privé s'avère nécessaire pour aborder certains défis, et notamment les questions liées aux compétences. Au-delà de la triple hélice, la Wallonie doit également avancer dans la mise en œuvre d'une approche impliquant la société civile pour aller vers une approche de **quadruple hélice**.
- ▶ Des freins spécifiques ont été identifiés en matière de **collaborations européennes**, et de participation à des programmes européens, notamment en termes de capacités, de masse critique, de manque de communication, ou de complexité perçue.
- ▶ Les questions du **monitoring et de l'évaluation** des politiques sont également à prendre en compte dans la gouvernance.
- ▶ Étant donné l'accélération des changements, il apparaît nécessaire de pouvoir développer des politiques plus **proactives** que réactives.

Sur la base des critères fixés par la Commission européenne pour la programmation 2021-2027 concernant la **condition favorisante en matière de spécialisation intelligente**, un **exercice d'auto-évaluation** a été réalisé avec le consultant mis à disposition de la Région dans le cadre du projet ; cette question a également été abordée dans le cadre des travaux réalisés avec l'Observatoire européen des clusters et des mutations industrielles (EOCIC). Les principaux constats qui en ressortent sont synthétisés dans le tableau ci-dessous, ainsi que les réponses qui y ont été apportées dans le cadre du processus de renouvellement de la S3.

1. Analyse des défis pour la diffusion de l'innovation et la numérisation
<p>Ce critère peut être considéré comme rencontré :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Le projet pilote a permis de mettre en lumière les principaux défis pour la Wallonie concernant la mise en œuvre de sa S3, les enjeux de transition industrielle et de diffusion de l'innovation. ○ Par ailleurs, des analyses sont disponibles à différents niveaux pour appréhender les problématiques régionales (IWEPS, Pôle Politique Scientifique du CESE, AdN, FOREM, Universités,...).
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Une synthèse des principales analyses disponibles est présentée dans ce chapitre. L'amélioration de la gouvernance de la S3 doit néanmoins inclure un système de monitoring plus clair (cf. critère 3). ▶ Concernant la diffusion de l'innovation, des politiques et acteurs sont en place pour assurer le lien entre institutions de production des connaissances et le tissu économique, en particulier les PME. Des actions sont en place et des réformes ont été engagées pour répondre à ce défi (voir point 5.3.2 « réforme du paysage de l'animation économique et de l'innovation au bénéfice des PME » portée par la SOWALFIN), et seront intégrées à la mise en œuvre de la S3.

2. Existence d'un organe régional compétent responsable pour la gestion de la S3

Ce critère n'était pas rencontré pour la période 2014-2020 :

- Pour la période 2014-2020, la gouvernance de la S3 n'a pas été confiée à un organe central spécifique, mais reposait sur un réseau diffus de responsabilités, sous la coordination du cabinet du Ministre de l'Économie.
- De nombreux acteurs sont impliqués dans la mise en œuvre de la S3, sans que leurs rôles soient toujours entièrement clairs et explicites. Il existe une demande de terrain pour une clarification de la gouvernance de la S3, avec un organe centralisateur.

- ▶ De premières étapes ont été franchies en 2019-2020 pour y répondre : création d'un groupe de travail S3 pour le pilotage du processus de renouvellement de la stratégie et décision du Gouvernement (15/10/20) de créer une cellule de suivi de la S3 au sein du SPW EER. Le Gouvernement a en outre déjà acté la nécessité de mettre en place un organe central pour la gestion de la S3 (18/06/20 et 15/10/20), et la réflexion sur les modalités à mettre en place a été menée dans le cadre du processus de renouvellement de la S3. Les décisions à cet égard sont détaillées dans la Partie 6.

3. Outils de monitoring et d'évaluation pour mesurer la performance au regard des objectifs de la stratégie

Ce critère était partiellement rencontré pour la période 2014-2020 :

- Les outils de suivi et d'évaluation existent, et des capacités d'évaluation sont présentes sur le territoire (IWEPS, CESE-PPS, Cellule des Stratégies transversales, Fonds structurels, ...).
- Toutefois, les outils mobilisés autour de la S3 reposent sur des briques préexistantes à la S3, sans que des outils spécifiques aient été développés.
- Différents outils de monitoring et d'évaluation permettent d'éclairer la mise en œuvre de certains outils mobilisés dans le cadre de la S3, la politique régionale d'innovation, la politique de clustering, etc. Mais jusqu'à présent, aucune approche ad hoc ne permet d'appréhender les objectifs de la S3, notamment sur son volet thématique.

- ▶ La réflexion sur les modalités à mettre en place a été menée dans le cadre du processus de renouvellement de la S3. Les décisions à cet égard sont détaillées dans la Partie 6.

4. Fonctionnement de la coopération avec les parties prenantes (Entrepreneurial Discovery Process -EDP)

Ce critère n'était pas pleinement rencontré pour la période 2014-2020 :

- La S3 actuelle a placé les Pôles de compétitivité au cœur du dispositif, se basant sur les processus à l'œuvre au sein des pôles pour la définition de leurs orientations stratégiques. Ces éléments ont en outre été complétés par différentes impulsions visant à assurer un renouvellement des dynamiques d'innovation.
- Toutefois cette approche a montré ses limites : tous les acteurs ne sont pas représentés, notamment les PME non-membres des pôles, ou les organisations représentatives des citoyens (quadruple hélice), il n'a pas été demandé aux pôles d'assurer un processus d'EDP permanent en lien avec la S3, l'approche ne

favorise pas la collaboration inter-pôles, l'articulation entre acteurs 'sectoriels' et 'horizontaux' n'est pas toujours claire et devrait être améliorée. En outre, il n'y a pas de structure de gouvernance permettant d'assurer que les impulsions nécessaires sont données et coordonnées.

- ▶ Le processus de renouvellement de la S3 a posé les bases d'un EDP performant et s'est fondé sur un processus de co-construction avec les parties prenantes (décrit dans la Partie 3). Les décisions relatives à la mise en place d'un EDP en continu sont détaillées dans les Parties 5.1 et 6.

5. Actions prises pour améliorer le système d'innovation régional

Ce critère concerne premièrement la réponse aux recommandations spécifiques par pays (CSR) adressées à la Belgique dans le cadre du Semestre européen. Les recommandations émises au cours des dernières années par le Conseil en matière de recherche et d'innovation ont concerné en particulier :

- Le soutien à l'investissement immatériel, la diffusion des technologies notamment digitales, le développement des compétences (STEM en particulier) ;
- La réduction de la charge administrative et réglementaire pour favoriser l'entrepreneuriat ;
- L'orientation de la politique économique liée aux investissements sur (...) la recherche et l'innovation, en particulier dans le domaine de la numérisation, en tenant compte des disparités régionales.

On peut considérer que ce critère est rencontré dans la mesure où différents chantiers sont engagés en Wallonie pour répondre à ces défis.

- ▶ L'amélioration du système d'innovation reste au cœur de la S3 wallonne (cf. Partie 5).
- ▶ A travers ce critère, la Commission interroge également la manière dont les acteurs sont informés et consultés sur les mesures envisagées. À cet égard, des procédures de consultation formelles existent, au travers des organes consultatifs. Par ailleurs, un lien peut être établi avec les critères précédents, la gouvernance de la S3, l'EDP, et la capacité de l'organisme responsable de la S3 de mettre en œuvre les recommandations émises par le Conseil ou résultant de l'EDP.

6. Actions pour soutenir la transition industrielle

De manière générale, on peut dire que ce critère était rencontré dans la S3 2014-2020, qui se base sur un policy mix assez large, et prend en compte les enjeux de la digitalisation et de l'économie circulaire/bas carbone. Les enjeux de transition industrielle sont bien intégrés dans la stratégie régionale, le volet compétences est toutefois à renforcer au sein de la S3.

- ▶ Ces enjeux sont au cœur des priorités du Gouvernement et ont été exacerbés par la crise de la COVID-19. L'approche suivie pour le renouvellement de la S3, qui a pris comme point de départ les principaux défis sociétaux pour la Wallonie a permis d'intégrer les enjeux de transition industrielle au cœur des Domaines d'innovation stratégiques. Les feuilles de route par DIS et le policy mix détaillés dans la Partie 5 reflètent ces aspects. Les aspects liés aux compétences, cruciaux pour rencontrer les enjeux de transition, y sont intégrés.

7. Mesures pour le renforcement de la coopération avec des partenaires extérieurs dans les domaines prioritaires de la S3

Cette dimension était prise en compte dans la S3 2014-2020, mais sa mise en œuvre pourrait être améliorée.

L'analyse a montré qu'il manque une stratégie coordonnée d'internationalisation des acteurs, et notamment quant à la participation aux programmes européens. Les rôles et missions des différents acteurs devraient être clarifiés et mieux coordonnés. L'articulation entre priorités régionales et européennes pourrait être améliorée.

Des actions ont toutefois été engagées et des leviers sont disponibles, sur lesquels la Région va capitaliser (participation à plusieurs réseaux européens, dont la Vanguard Initiative, implication des Pôles et clusters dans des projets européens, Groupes de travail autour des thématiques d'Horizon Europe, mesures d'aide pour la participation aux projets collaboratifs européens, Task Force Digital Europe, développement d'une stratégie Europe du SPW EER,...).

- ▶ Cette dimension a été abordée tout au long du processus de renouvellement de la S3 (voir notamment le principe de policy mix n°2 et le principe de gouvernance n°2), et les orientations prises à cet égard sont détaillées au point 5.4.

2.1.2. Conclusions du séminaire participatif sur la S3 du 14 février 2020

Comme détaillé dans la Partie 3, le processus d'élaboration de la S3 a capitalisé sur différentes étapes de mobilisation de l'écosystème. Afin de tirer les leçons de la période actuelle, mais également de tracer de premières orientations, l'une des premières étapes fut l'organisation d'un séminaire participatif en février 2020. Celui-ci s'est organisé en deux rounds d'ateliers, le premier sur les facteurs de succès et les freins identifiés et le deuxième sur les pistes de travail pour l'avenir. Les éléments de bilan et prospectifs tirés de la journée sont synthétisés dans les sections qui suivent.

A. *Partenariat, Gouvernance et Masse critique*

L'importance **d'approches collaboratives et multidisciplinaires** a été pointé comme une clé de succès, permettant de mobiliser la quadruple hélice, les différentes catégories et tailles d'acteurs et la collaboration public-privé, et de développer les synergies. La collaboration doit aussi être développée au sein des institutions.

Des faiblesses au niveau de la masse critique et dans le développement d'une vision commune ont été détectés. Le développement d'une **masse critique de projets fédérateurs**, reposant sur une masse critique d'**acteurs** est dès lors une piste privilégiée.

Une **communication fédérée** et fédératrice est également à prévoir, pour assurer le partage d'informations.

B. *Policy Mix et Vision*

La nécessité d'une **vision régionale** et d'une ligne directrice claire dans sa mise en œuvre a été pointée, afin de pouvoir fédérer les énergies.

Concernant les éléments d'évaluation, de pilotage et de monitoring, des objectifs clairs ainsi que des **indicateurs d'impacts appropriés** sont essentiels, avec une **approche orientée** résultats comme base.

Les outils permettant d'assurer le ciblage et les choix des projets sont essentiels. Une piste qui émerge est le **renforcement des phases d'évaluation** en amont permettant ensuite davantage de flexibilité et d'agilité dans la mise en œuvre.

Il y a une nécessité de **coordonner les outils**, et d'activer les différentes dimensions pertinentes : RDI, formation, financement, accompagnement, fiscalité, réglementation ; Assurer un continuum dans le financement des projets. **Les outils d'accompagnement** et de financement devraient également **être optimisés**, en fonction des **besoins des entreprises**, et ainsi mettre en place un guichet unique.

Les outils régionaux devraient également être mieux articulés aux programmes et financements européens.

C. *Positionnement et maturité technologique*

L'accent a été placé sur les **perspectives de marché**, qui devraient être le moteur. La validation préalable par le marché, l'analyse de la transférabilité, l'utilisation d'outils de diagnostic, la maturité des projets en fonction de roadmaps industrielles sont les principales pistes évoquées à cet égard. Il est également ressorti que la communication entre universités et entreprises est à améliorer.

Il a été souligné que l'**amélioration des processus** en termes de **valorisation**, et de gestion de la **propriété intellectuelle est à poursuivre**. Cela signifie qu'une focalisation sur les **TRL** (Technology Readiness Level)² **au-delà de 4**, y compris sur les pilotes industriels est à privilégier. **L'échelle IRL** (Innovation Readiness Level)³ devrait également être utilisée.

L'intégration des utilisateurs finaux et leur formation via des **plateformes d'innovation ouvertes** devraient également être prévues. Une démarche d'innovation ouverte devrait être prise en compte tout au long du développement d'un projet.

Même si le besoin de **spécialisation** est mis en avant, le besoin de **cohérence entre projets** S3 a été évoqué comme tout aussi important. Enfin, **les technologies génériques**, notamment digitales, sont à prendre en considération.

D. *Positionnement chaines de valeurs et marchés*

En écho à la perspective marché à intégrer dans les projets de RDI, les projets devraient **répondre à une demande potentielle identifiée**, p.ex. en s'inscrivant dans une logique de réponse **aux défis sociétaux** (ont notamment été évoqués la neutralité carbone, l'énergie, la mobilité électrique et connectée, l'économie circulaire, le

² L'échelle TRL (Technology Readiness Level) évalue le niveau de maturité d'une technologie jusqu'à son intégration dans un système complet et son industrialisation.

³ Conçue sur le modèle TRL, l'IRL a été mise au point pour permettre de situer un projet en regard de l'innovation au sens large grâce à des points de repères, communs et structurants.

vieillesse de la population, la santé) ou en intégrant les tendances de marché, et le volet industrialisation dès la conception.

Un projet idéal S3 devrait également s'inscrire **dans une logique cross-sectorielle**, et notamment prendre en compte le lien aux services. Il devrait également développer et compléter les chaînes de valeur sur le territoire, tout en développant des complémentarités à l'international. D'autres éléments importants ont été évoqués tels qu'un **cadre réglementaire favorable**, la prise en compte des disponibilités des **ressources et des compétences**, le tout prévoyant des itérations top-down/ bottom-up.

E. *Développement international*

Les projets S3 devraient s'inscrire dans des **roadmaps européennes**, permettant ainsi d'aligner le positionnement wallon dans une vision européenne. Cela nécessite un **cadre de soutien clair et complet** (information, accompagnement, financement,...).

Il est important de pouvoir exploiter les **opportunités de marché** à l'international, et développer les collaborations R&D, ainsi que **développer des complémentarités avec d'autres régions**.

2.1.3. Évaluation de la politique des Pôles de compétitivité

La S3 wallonne 2014-2020 avait pris comme **centre de gravité la politique des Pôles de compétitivité et leurs priorités**. Cette politique a fait l'objet en 2019 d'une évaluation **pilotée par l'IWEPS**, dans le cadre des travaux d'évaluation du Plan Marshall 4.0. Cette évaluation, intitulée « La politique des pôles de compétitivité dans le cadre de la Stratégie de spécialisation intelligente - Analyse évaluative » a été publiée en mai 2019⁴. Celle-ci visait à évaluer la contribution de la politique des pôles à l'amélioration des performances des entreprises participantes en matière économique (approchées au travers de l'évolution de la valeur ajoutée, de l'emploi, de la productivité, et des exportations) et de RDI (approchées au travers de l'évolution des dépenses et du personnel de R&D).

Celle-ci a mis en lumière les principaux enseignements suivants :

La politique a sélectionné des entreprises qui sont au préalable plus grandes (en termes d'emplois), qui créent **plus de valeur ajoutée** et qui sont plus **tournées vers l'exportation**. Celles-ci concentrent également une part importante de l'activité de RDI du secteur privé wallon. C'est en tous cas le cas pour les entreprises s'étant inscrites dans la politique dès son démarrage. Par contre, les entreprises qui s'inscrivent plus récemment dans la dynamique de projets collaboratifs et innovants des pôles de compétitivité sont relativement **plus petites et moins productives** que leurs prédécesseurs. **La politique répond à son objectif de ciblage des entreprises compétitives et « motrices »** de l'économie wallonne, tout en observant une **diversification progressive des entreprises** touchées par la politique. Soutenir ce nouveau vivier d'entreprises et favoriser leur implication dans les pôles de

⁴ <https://www.iweps.be/publication/politique-poles-de-competitivite-cadre-de-strategie-de-specialisation-intelligente-analyse-evaluative/>

compétitivité constituent de véritables enjeux **pour renouveler le processus de découverte entrepreneuriale propre aux pôles de compétitivité.**

Pour les variables de performances économiques retenues, les résultats suggèrent que **les entreprises pôles voient leur volume d'emploi, leur valeur ajoutée et le montant de leurs exportations augmenter plus vite que les entreprises non-pôles.** Les entreprises pôles verraient aussi leur profil d'exportation se modifier, avec une augmentation du nombre de produits différents exportés et du nombre de marchés/pays d'exportation. Par contre, **aucun effet significatif de la politique sur le niveau de productivité des entreprises n'est détecté**, et ce quelle que soit la spécification utilisée.

Au final, **les résultats sur les performances économiques sont plutôt encourageants.** Ils confirment des effets déjà détectés par l'exercice exploratoire et donnent a priori un signal positif par rapport aux actions menées par la politique pour soutenir la valorisation économique des projets de RDI des pôles de compétitivité.

En revanche, **les résultats sont beaucoup plus mitigés en ce qui concerne les performances de RDI.** Sur les quatre mesures de performances étudiées (dépenses de R&D interne, personnel de R&D, ratio d'investissement en R&D – rapport des dépenses en R&D interne sur la valeur ajoutée – et ratio d'emploi en R&D – rapport du personnel en R&D sur l'emploi total), seul un effet positif et significatif est détecté pour le personnel de R&D.

Sur base de ces résultats, **l'évaluation recommande :**

- ▶ De **poursuivre l'adaptation des modalités d'accompagnement des entreprises et la simplification des procédures administratives**, tel que le prévoyait la Stratégie de spécialisation intelligente, afin de prendre en compte les besoins spécifiques **des PME innovantes** et de mieux les impliquer dans la dynamique **de projets collaboratifs et innovants** des pôles de compétitivité
- ▶ De poursuivre le soutien **à la valorisation industrielle** des projets de RDI développés par les pôles de compétitivité ; tout en approfondissant la réflexion sur les objectifs que la politique vise sur la RDI des entreprises, au travers des projets qu'elle soutient.
- ▶ Enfin, l'évaluation a mis en lumière **les limites dans la disponibilité de données pertinentes pour mener ce type d'analyse** – tant au niveau des micro-données que de données permettant d'embrasser d'autres dimensions en matière d'innovation – ainsi que les interactions entre mesures du policy mix. Elle recommande donc de poursuivre dans la pratique d'évaluation, et d'explorer les possibilités d'exploitation de différentes sources de données, y compris au niveau des matrices input-output pour pouvoir mesurer les effets d'entraînement sur l'économie régionale.

2.1.4. Évaluation de la politique de Clustering

Les prémices de la politique des réseaux d'entreprises en Wallonie datent du début des années 2000. Après quelques expériences pilotes, le Gouvernement wallon a décidé de pérenniser l'expérience des réseaux d'entreprises ou « clusters » au travers d'un **décret en 2007**. Ce décret prévoit deux formes d'évaluation externe : l'évaluation régulière de chaque cluster en vue de statuer sur le maintien de leur agrément, tous les 3 ans et l'évaluation régulière de la politique de mise en réseaux. C'est dans le cadre de cette dernière qu'ÉY a mené récemment cette mission. La dernière évaluation remontait à 2011. Les premiers constats des évaluateurs dévoilent

que l'outil « clusters » en tant que levier du développement économique régional **n'a finalement jamais été intégré dans une vision politique**, et a fortiori n'a pas été couplé aux objectifs stratégiques de la Région. Les clusters ont donc évolué, **dans le respect de leur cadre réglementaire**, mais sans réelle appropriation et valorisation de l'outil par les politiques publiques.

Au sens européen, les clusters sont définis comme des réseaux d'entreprises visant à créer des partenariats et faire émerger des projets d'innovation devant participer au développement économique de la Région. Bien que les clusters remplissent généralement les missions qui leur ont été allouées, il y a lieu de constater que ces **missions sont mal cadrées** par le décret, et ne reflètent pas un exercice de planification stratégique de l'outil « cluster » dans la politique de clustering, et plus largement dans la politique de développement économique de la Région. **Le cœur des missions d'un cluster se situe dans le triptyque : Promotion – Innovation – Structuration. L'innovation devenant un vrai enjeu pour les clusters.**

En termes de financement, on observe une difficulté **à trouver un équilibre financier à terme** (baisse de la subvention de fonctionnement et l'insuffisance des financements privés), ce qui tend à faire penser que le modèle économique sous-jacent n'est pas encore défini et /ou n'est pas mature. Le **financement par projet** semble être un mécanisme de financement intéressant pour les clusters, mais il implique une forte mobilisation de l'équipe d'animation dans la recherche de ces financements alternatifs et le montage de dossiers souvent complexes, sans pour autant que cela réponde aux besoins des membres.

Les clusters sont donc amenés à tisser des liens avec de multiples organisations sur le principe de la triple hélice voir de la quadruple hélice. Il apparaît cependant un **manque d'articulation et d'intégration des clusters dans les écosystèmes et les stratégies régionales** (pôles de compétitivité, acteurs complémentaires dans la politique de clustering, et avec les autres acteurs publics régionaux du développement économique). Des initiatives de décloisonnement émergent, principalement menées par des clusters à vocation transversale, démontrant progressivement la nécessité et les avantages de plus de collaborations.

Dans le cadre de la réflexion prospective relative au développement des réseaux d'entreprises, des recommandations sont formulées à différents niveaux par les évaluateurs externes :

- ▶ Nécessité pour la Région de se donner une vision et de se fixer des **objectifs réalistes et pragmatiques**, en considérant les clusters comme étant un maillon-clé dans les dispositifs de soutien au développement économique régional, et ce notamment à travers la définition d'une raison d'être et d'une vision pour les clusters ;
- ▶ **Différenciation entre les missions prioritaires et les missions secondaires** des clusters et différenciation des mécanismes de financement respectifs ;
- ▶ Nécessité de mener une réflexion sur **les potentiels chevauchements** entre les **acteurs régionaux existants**. Plus particulièrement, il s'agit d'éclaircir et de différencier le rôle des clusters par rapport à celui des pôles et des fédérations ;
- ▶ Révision **des modalités d'octroi de financement** en différenciant les financements structurels propres à la phase d'amorçage et à la phase de pérennisation ;

- ▶ Révision et simplification des **critères pris en compte lors des évaluations et alignement des périodes d'évaluation** afin de permettre une meilleure mise en perspective des résultats ;
- ▶ Mise en place de conditions que doit remplir un cluster en matière d'organisation interne afin de pouvoir prétendre à un financement régional.

2.1.5. Évaluation de l'axe 2 FEDER 2014-2020

L'Axe 2 du FEDER a fait l'objet d'une évaluation externe menée par Technopolis. Les principales conclusions et recommandations sont synthétisées ci-après. Celles-ci seront intégrées dans la mesure du possible à la réflexion en vue de l'élaboration de la programmation 2021-2027, en tenant compte des orientations fixées par le Gouvernement.

- ▶ Les dispositifs de soutien à l'innovation sont nombreux sur le territoire, mais il y a un manque d'intégration stratégique. Les interactions avec les parties prenantes mettent en avant la nécessité de mieux définir le policy-mix mais aussi les portefeuilles de projets au regard de la stratégie régionale et européenne. Il est recommandé de renforcer les critères de sélection des portefeuilles de projets au regard des objectifs et des impacts souhaités des stratégies en vigueur. Les projets qui pourraient être intégrés dans une chaîne de valeur ou dans un projet au niveau européen pourraient également être davantage valorisés.
- ▶ Les mesures mises en œuvre au sein de l'axe 2 du programme sont globalement en adéquation avec les besoins des bénéficiaires. Une meilleure exploitation économique des idées nouvelles découlant de la R&D apparaît être un besoin horizontal et commun à l'ensemble des bénéficiaires. La valorisation des résultats de la recherche dépend principalement du bon degré d'identification des besoins du marché et du secteur (besoins exprimés par l'industrie au travers de parrains industriels) dès la constitution des portefeuilles.
- ▶ Le développement conjoint de projets au sein des portefeuilles et entre les portefeuilles autour de thématiques ne s'est pas vraiment matérialisé. Les synergies entre mesures sont faibles et une division relative entre les projets « Technology push » et les projets « Demand pull » est constatée. Il est recommandé de repenser la mise en portefeuille de projets, pour qu'elle puisse plus intégrer les différents acteurs, mesures et axes du PO.
- ▶ Des points de vigilance existent en termes d'adéquation des objets de recherche par rapport au début de la période de programmation, de capacité d'adaptation des secteurs à l'émergence de nouvelles technologies (IA, Big Data, etc.) ou encore de flexibilité vis-à-vis de chocs externes. Ces points sont importants pour permettre une meilleure adaptation aux besoins émergents des bénéficiaires en cours de programmation. Outre les capacités de réaction, de nouveaux besoins du système de recherche et d'innovation dans son ensemble peuvent être observés à l'instar de la prise en compte des besoins des utilisateurs et des défis sociétaux de la région au travers de projets favorisant l'interdisciplinarité ou encore la prise en compte des dynamiques d'innovation inter-régionales et européennes au sein des processus d'innovation. Il est donc suggéré de mettre en place des appels à projets par paliers pour plus de flexibilité dans la mise en œuvre.
- ▶ La pénurie de talents actuelle et attendue constitue à la fois un défi pour le système de recherche et d'innovation et un risque important pour son futur développement.

Il existe ainsi une importante marge d'amélioration pour développer une réelle politique de développement des talents à la hauteur des enjeux de l'innovation en Wallonie. Une meilleure articulation avec les mesures en lien avec les compétences (FSE notamment) est à rechercher.

- ▶ Dans l'ensemble, les équipements financés ont permis de renforcer les partenariats entre PME et Centres de recherche grâce au développement de projets bilatéraux via les compétences acquises.
- ▶ La création de spin-offs a été assez limitée sur la période. Les projets de recherche n'ont dans l'ensemble pas atteint des niveaux TRL suffisamment élevés pour être valorisés (dû principalement à un faible niveau de départ). Les impacts en termes d'innovation apparaissent encore relativement limités. Il est recommandé d'intégrer la notion de valorisation économique des résultats dans les critères de sélection des projets, mais également d'associer systématiquement des partenaires industriels, et de constituer des équipes dédiées à la valorisation au sein des portefeuilles de projets.
- ▶ La dualité des objectifs en termes d'excellence de la recherche et de valorisation à court terme des résultats de la recherche invite à repenser à trouver un meilleur équilibre entre les besoins industriels et les besoins académiques, tous deux essentiels et complémentaires. Il est suggéré de poursuivre et renforcer la contribution du FEDER autour des plateformes technologiques pour répondre aux besoins des entreprises et de l'écosystème.

Il est également recommandé de sélectionner les projets sur les équipements de pointe dans une logique de spécialisation complémentaire à d'autres régions, d'ouverture internationale, de collaboration et d'accès aux infrastructures de recherche, mais également s'inscrivant dans la feuille de route ESFRI.

- ▶ On retrouve beaucoup de données manquantes pour le renseignement des indicateurs en fin d'année 2019. Ces retards s'expliquent souvent par des délais importants dans la mise en œuvre des projets mais aussi par la difficulté à renseigner les indicateurs. L'adéquation des indicateurs pour mesurer les progrès vers les objectifs mérite d'être retravaillée.

2.1.6. Évaluation de Créative Wallonia et des hubs créatifs

Le consortium REID Consulting / Inno-TSD a réalisé en 2019-2020, à la demande de la Région, une évaluation portant sur une sélection d'actions du programme Creative Wallonia et les 9 hubs créatifs wallons. À l'issue de celle-ci, il a émis une série de recommandations générales dans le but de permettre de reconsidérer dans le policy mix régional la place des outils de stimulation de l'innovation par la créativité.

Le premier volet de recommandations reprend des recommandations transversales et stratégiques qui concernent la question de la place des outils de stimulation de l'innovation par la créativité. Malgré les résultats mitigés dans la mise en œuvre des expérimentations évaluées, la stimulation de la créativité comme moyen de renforcer l'innovation et la transformation de l'économie wallonne garde sa pertinence dans le policy mix. C'est pourquoi l'évaluateur préconise de **garder et renforcer une place pour la stimulation de l'innovation par la créativité, dont l'offre de test et de prototypage**, dans le dispositif wallon de soutien à l'activité économique et à l'innovation.

Deuxièmement, afin d'éviter des duplications, de **renforcer les synergies entre les divers dispositifs** et d'augmenter la visibilité et la lisibilité de l'écosystème de support dans son ensemble pour les publics cibles, il est recommandé d'intégrer les actions de soutien à la créativité dans le pilotage stratégique intégré du dispositif wallon de support à l'animation économique, à l'innovation et à l'entrepreneuriat. Enfin, relevant d'une part la dépendance des projets évalués aux financements publics et d'autre part l'insuffisance de réflexion quant aux business models, l'évaluateur recommande de développer des business models pour assurer la pérennité des interventions, tout en assurant une synergie avec l'offre privée.

Le second volet de recommandations englobe les recommandations visant à renforcer l'efficacité de l'intervention et de l'impact des différents types de mesures et services en faveur des projets évalués. Cette série de recommandations est structurée en trois axes :

- ▶ Le premier axe concerne la diffusion des concepts et méthodes, misant sur un effet multiplicateur potentiel important, recommande d'augmenter les compétences en créativité via la **structuration de l'offre de formation et de conseil en techniques de créativité** au niveau régional.
- ▶ Prenant acte de la Déclaration de politique régionale prévoyant de renforcer le soutien à un écosystème d'entreprises actives dans les métiers du numérique et des industries culturelles et créatives (ICC), le deuxième axe recommande de renforcer le soutien au **secteur ICC en tant que moteur d'une économie plus créative**, d'une part en soutenant le croisement entre le secteur des ICC et des technologies digitales et d'autre part, en maintenant un dispositif de financement pour les projets innovants des ICC.
- ▶ Le dernier axe vise à **maintenir les trois types de plateformes d'innovation** couverts par l'évaluation (les hubs créatifs, les Living Labs et les Fablabs), tout en apportant des modifications aux modèles opérationnels et une plus grande attention à l'impact de leurs services en matière d'innovation. À cet effet, l'évaluateur recommande d'assurer un rapprochement stratégique et opérationnel entre ces trois types de plateformes et émet des recommandations spécifiques à celles-ci.

2.1.7. Défis de transition industrielle : Analyse AFOM⁵

Dans le cadre du projet pilote sur la transition industrielle⁶, le consultant a réalisé des matrices AFOM thématiques sur base des travaux réalisés avec l'OCDE, d'analyses documentaires et d'échanges avec des représentants régionaux, et l'EOCIC une matrice plus ciblée sur les aspects innovation. Nous proposons ci-dessous une AFOM synthétique capitalisant sur ces éléments.

⁵ Analyse AFOM = Atouts-Forces-Opportunités-Menaces.

⁶ Le projet pilote sur la transition industrielle a été piloté par la DG REGIO en 2018 et 2019, la Wallonie y a participé avec 11 autres régions ou États membres. L'objectif du projet pilote était de mener, dans une logique de 'peer learning', une réflexion sur les enjeux de transition industrielle et les réponses à y apporter, notamment dans le contexte des stratégies régionales de spécialisation intelligente (S3).

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Large variété de mesures disponibles, aux mains de la Région. Elles touchent aux principaux défis de transition industrielle, différentes formes d'innovation en ce compris la créativité et l'innovation ouverte, l'entrepreneuriat, l'économie circulaire, le digital... - Chantiers de rationalisation des structures de soutien aux PME, des mesures de soutien à la RDI entamé. - Les politiques de clustering ont permis d'augmenter la collaboration entre acteurs, de consolider le tissu wallon. - Analyses disponibles en matière de besoins de compétences, existence d'un réseau de centres de compétences. - Terreau de PME innovantes. La Région se positionne comme strong innovator dans le tableau de bord régional de l'innovation. Niveau de dépenses de R&D élevé (mais forte concentration). - Spécialisation forte dans des secteurs innovants, notamment pharma et biotech. 	<ul style="list-style-type: none"> - Écosystème complexe, avec de nombreux acteurs, dont les rôles se chevauchent parfois, nombreux programmes de soutien. Éclatement du paysage et manque de masse critique (p.ex. centres de recherche). - Cadre réglementaire lourd pour les entreprises. - Rôles des acteurs par rapport à la S3 pas toujours clair, notamment Pôles de compétitivité. Mécanisme de découverte entrepreneuriale à réinstaller. - Focalisation sur l'investissement en R&D, et pas assez sur les phases ultérieures. - Faible culture entrepreneuriale, manque d'entreprises moyennes/scales-up. Faible propension à l'innovation dans certains secteurs, PME traditionnelles peu orientées vers l'innovation sous toutes ses formes. - Faible orientation à l'international et vers les collaborations européennes – Capacités insuffisantes dans les entreprises, manque de taille critique. - Faible investissement dans la formation tout au long de la vie. - Manque de leadership pour une stratégie régionale de transition industrielle, pas de structure de gouvernance de la S3. Approche cloisonnée entre champs politiques. - Fortes disparités sur le marché du travail, chômage élevé notamment pour les jeunes et les moins qualifiés. Pertes d'emploi dans le secteur industriel. Problématiques d'inclusion sociale. - Dans certains secteurs, positionnement au sein des chaînes de valeur à renforcer. Secteur des services aux entreprises relativement peu développé.

Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Les défis sociétaux transversaux peuvent induire de la collaboration dans l'écosystème, développer de nouvelles chaînes de valeur, stimuler l'innovation cross-sectorielle, générer de nouvelles opportunités d'emploi. Exploitation du potentiel des approches par la demande, p.ex. marchés publics innovants. - Approches volontaristes de la Région dans certains domaines (plastiques, énergie, mobilité...), se traduisant notamment dans le Plan Wallon d'Investissement. - La culture entrepreneuriale se développe. Existence de nombreuses initiatives sur lesquelles capitaliser pour le développement d'une stratégie plus efficace. - Les politiques de clustering ont permis de faire émerger de nouvelles niches d'innovation. Potentiel à exploiter en y arimant davantage de PME, en développant les collaborations inter-clusters. - Actions entreprises pour rationaliser l'écosystème, création d'un guichet unique. - Réformes engagées sur la formation en alternance, une association plus étroite des PME serait bénéfique. - Potentiel des nouvelles technologies pour améliorer l'efficacité de la production et développer l'innovation dans le tissu PME, mais également pour répondre aux besoins de la population (également via l'innovation sociale). - Potentiel de la transition vers une économie bas carbone et circulaire pour le développement de l'innovation. - Solutions de financement disponibles pour les PME. Attractivité croissante de la Wallonie pour les investisseurs dans certains secteurs. - Développement des relations interrégionales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pénurie de compétences dans certains secteurs en croissance et à potentiel, mais aussi dans des secteurs plus low tech. Offre de formation pas toujours adaptée aux besoins, trop faible implication du secteur privé. - Décrochage scolaire et inégalités dans le système éducatif. - Manque de capital-risque pour le scaling-up et le soutien à l'industrialisation. - Risques de délocalisation, p.ex. pour les industries énergivores, qui sont importantes dans le tissu. - Concurrence d'autres régions plus attractives pour les talents, pour le développement des start-ups. - Technologies IT restent un défi pour de nombreuses entreprises. La digitalisation est un risque pour l'emploi dans certains secteurs. Manque de diffusion des technologies clés dans le tissu PME. - PME pas assez conscientisées / outillées pour faire face aux défis de transition industrielle. - Besoins d'investissement importants pour faire face aux défis de transition, dans un contexte budgétaire tendu. - Perte relative de productivité. - Pressions sur les prix (énergie, logement,...)

Tableau 1: Analyse AFOM

2.2. Diagnostic du système d'innovation en Wallonie

2.2.1. Indicateurs clés d'innovation

Le Regional Innovation Scoreboard⁷ publié par la Commission européenne classe la Wallonie parmi les 'Strong Innovators', dont le positionnement a évolué positivement depuis 2011. Celui-ci est établi sur base d'un indice synthétique.

Regional Innovation Index

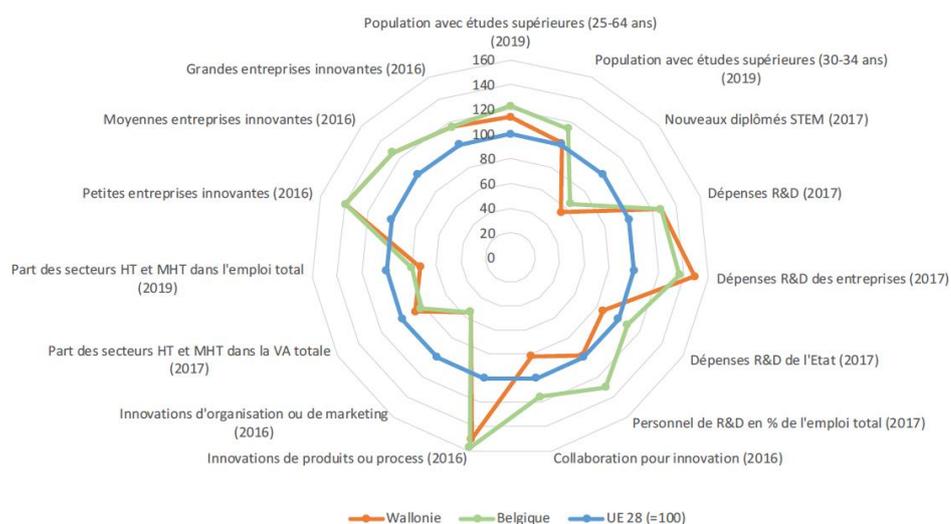
	2011	2019
Indice wallon	0,467	0,493
BE =100	86,8	88,0
UE=100	100,6	101,7

Tableau 2: Regional Innovation Scoreboard 2019

Le rapport d'évaluation de la Politique scientifique de la Wallonie et de la Fédération Wallonie-Bruxelles élaboré par le Pôle Politique Scientifique du Conseil Économique et Social permet de dresser un état des lieux général du système d'innovation en Wallonie, sur base d'une sélection d'indicateurs clés, synthésisés au graphique ci-dessous.

Le PPS identifie comme forces wallonnes le niveau de formation de sa population, les dépenses de R&D totales, les dépenses de R&D des entreprises et le taux d'innovation au sein des entreprises. Les faiblesses mises en évidence sont les nouveaux diplômés en STEM, la participation de la population à la formation tout au long de la vie, les dépenses de R&D des pouvoirs publics, la part du personnel de R&D dans l'emploi total, la part des secteurs HT et MHT dans l'emploi total et la part des secteurs MHT dans la valeur ajoutée totale.

Indicateurs clés du système d'innovation



Source : Eurostat, innovationdata.be ; graphique PPS.

(*) HT= High Tech, MHT= Medium High Tech, VA= Valeur Ajoutée

Figure 2: Indicateurs clés du système d'innovation (Eurostat, innovationdata.be)

⁷ https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/regional_en

Le tableau ci-dessous détaille les forces et faiblesses wallonnes et leur évolution récente.

		Forces			Faiblesses
Ressources humaines : éducation et emplois	Part de la population ayant un diplôme de l'enseignement supérieur	=	Part des diplômés STEM dans le total des nouveaux diplômés	-	
			Participation à la formation continue	=	
			Part du personnel de R&D et des chercheurs dans l'emploi	+	
	Intensité de R&D	+	Dépenses publiques de R&D	+	
	Financement de la R&D par les entreprises	+	Concentration de la R&D industrielle dans les secteurs HT – Insuffisance de la R&D dans les secteurs traditionnels	-	
Dépenses de R&D et d'innovation	Qualité de la recherche fondamentale	=	Concentration de la R&D industrielle dans les GE – Insuffisance des dépenses de R&D dans les PME	+	
			Part du personnel de R&D et des chercheurs dans l'emploi	+	
	Collaborations universités/hautes écoles et grandes entreprises (GE)/ moyennes entreprises	-	Collaborations entre universités/ hautes écoles et petites entreprises	-	
Outputs	Taux d'innovation dans les GE	+	Taux d'innovation dans les PME	+	
	Taux d'innovation organisationnelle et de marketing dans les GE	=	Taux d'innovation organisationnelle et de marketing dans les PME	-	
	Part des services HT dans l'emploi	+	Part des branches manufacturières HT et MHT dans l'emploi	+	
			Part de la VA branches manufacturières HT et MHT dans la VA totale	-	

Légende : + amélioration, - dégradation, = statu quo

Tableau 3: Les forces et faiblesses wallonnes et leur évolution récente (CESE-PPS).

Sur base des analyses réalisées, le Pôle Politique scientifique (PPS) appelle à la mise en place d'une stratégie globale et intégrée dans le domaine de la RDI. En particulier, le PPS a formulé les recommandations suivantes :

1. Assurer la pérennité des moyens publics dédiés à la RDI en Wallonie. Dans le contexte de la crise, l'atteinte de l'objectif de 3% du PIB dédiés aux dépenses de RDI, dont 1% de moyens publics, garde toute sa pertinence ;
2. Renforcer la participation wallonne aux programmes européens, qui constitue un facteur important du renforcement du système régional de recherche et d'innovation, notamment par l'accès aux connaissances et réseaux internationaux, et les financements additionnels disponibles ;

3. Renforcer la valorisation de la recherche de manière à transformer les efforts de RDI en retombées économiques. Le PPS insiste sur la mise en place d'un accompagnement systématique des projets et l'amélioration de la lisibilité du système wallon de soutien à la RDI qui, malgré les efforts entrepris ces dernières années, reste complexe ;
4. Encourager la participation aux filières STEM comme élément important pour engager la Wallonie dans l'économie de la connaissance, et ce via une stratégie intégrée ;
5. Poursuivre la dynamique d'évaluation entamée pour développer une réelle culture d'évaluation. Celle-ci est nécessaire pour mettre en place une gestion stratégique des aides à la RDI, assurer un ciblage des moyens en fonction des besoins et s'inscrire dans une logique d'amélioration continue des politiques ;
6. Améliorer l'accès et la transparence en matière de statistiques et de données disponibles, qui sont des éléments essentiels pour mettre en place des activités de monitoring et d'évaluation de qualité ;
7. Investir dans la digitalisation des administrations et des structures de soutien aux entreprises pour un gain d'efficacité.

2.2.2. Écosystèmes

Les données de l'Observatoire européen des clusters (EOCIC)⁸ permettent d'appréhender la spécialisation relative de la Wallonie pour un certain nombre d'écosystèmes sectoriels, et ce sur base de l'emploi.

Pour les secteurs émergents identifiés par l'EOCIC, seule la biopharmacie ressort comme une spécialisation de la Wallonie par rapport à la moyenne européenne. La Wallonie ne se démarque toutefois pas de la moyenne belge pour ce secteur.

Les autres secteurs à pointer sont les technologies de mobilité, les industries environnementales, les services logistiques et les industries 'bleues'⁹, pour lesquels la Wallonie se situe au-dessus des moyennes belge et européenne. La Wallonie se détache de la moyenne belge pour les technologies de mobilité. Enfin, on peut aussi noter que pour les dispositifs médicaux, si la Wallonie ne présente pas de spécialisation relative par rapport à la moyenne européenne, elle se positionne bien dans le contexte national.

⁸ <https://interactivetool.eu/EASME/EOCIC/index.html>. Les données de l'EOCIC sont disponibles d'une part pour 51 clusters sectoriels, qui regroupent les secteurs dits 'commerciaux' et d'autre part pour les 10 secteurs émergents identifiés par l'EOCIC.

⁹ Pour une définition des secteurs émergents, voir le rapport méthodologique de l'EOCIC : [Meth Rep for Panorama and Cluster Database Final \(March 2020\).pdf](#)

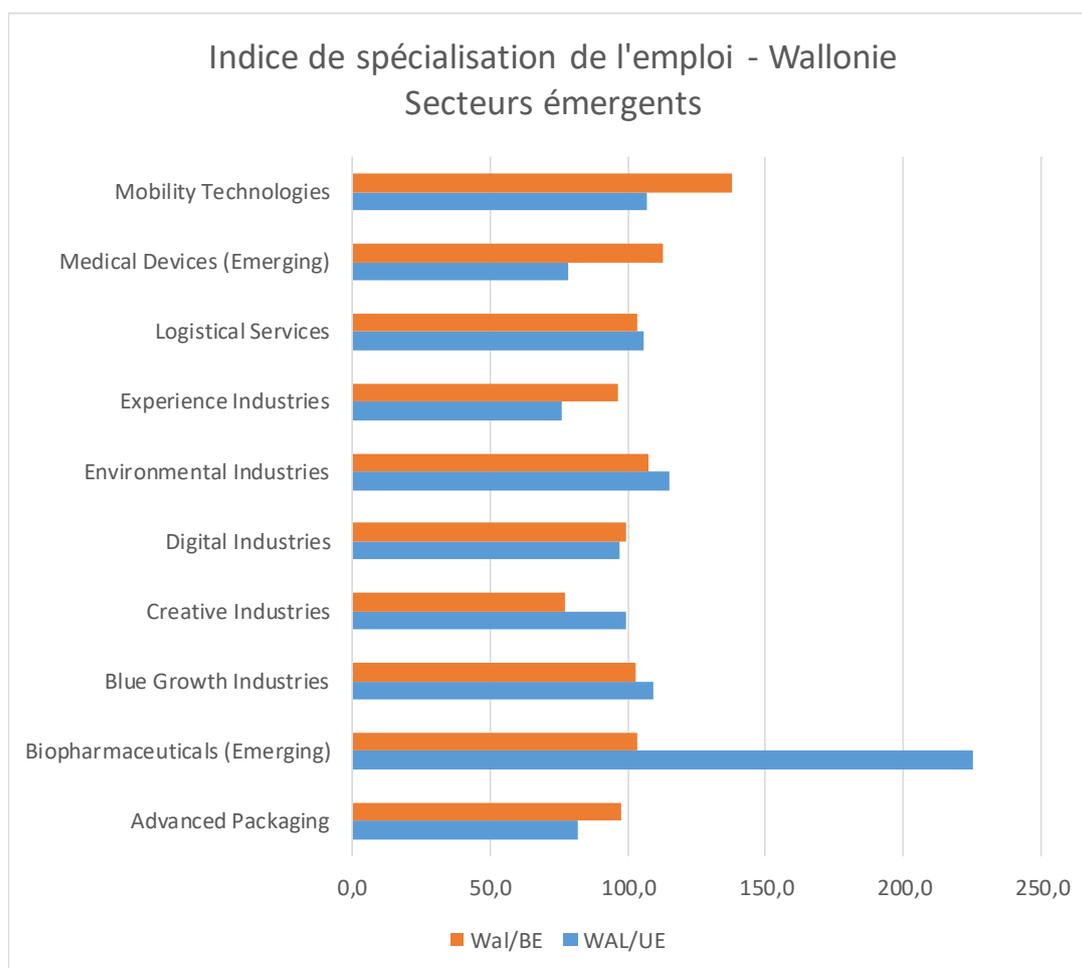


Figure 3: Indice de spécialisation de l'emploi en Wallonie – secteurs émergents

Si l'on considère l'ensemble des clusters sectoriels, ceux qui ressortent comme des spécialisations régionales sont la biopharmacie¹⁰, l'aérospatial, les services environnementaux, l'extraction non métallique, les fabrications métalliques (amont et aval), l'éducation et la création de connaissances et la distribution et le commerce électronique. L'amont de la chimie et l'agro-alimentaire se détachent également par rapport à l'UE.

¹⁰ La définition du secteur n'est ici pas la même que pour le graphique précédent.

Indice de spécialisation de l'emploi - Wallonie Clusters sectoriels

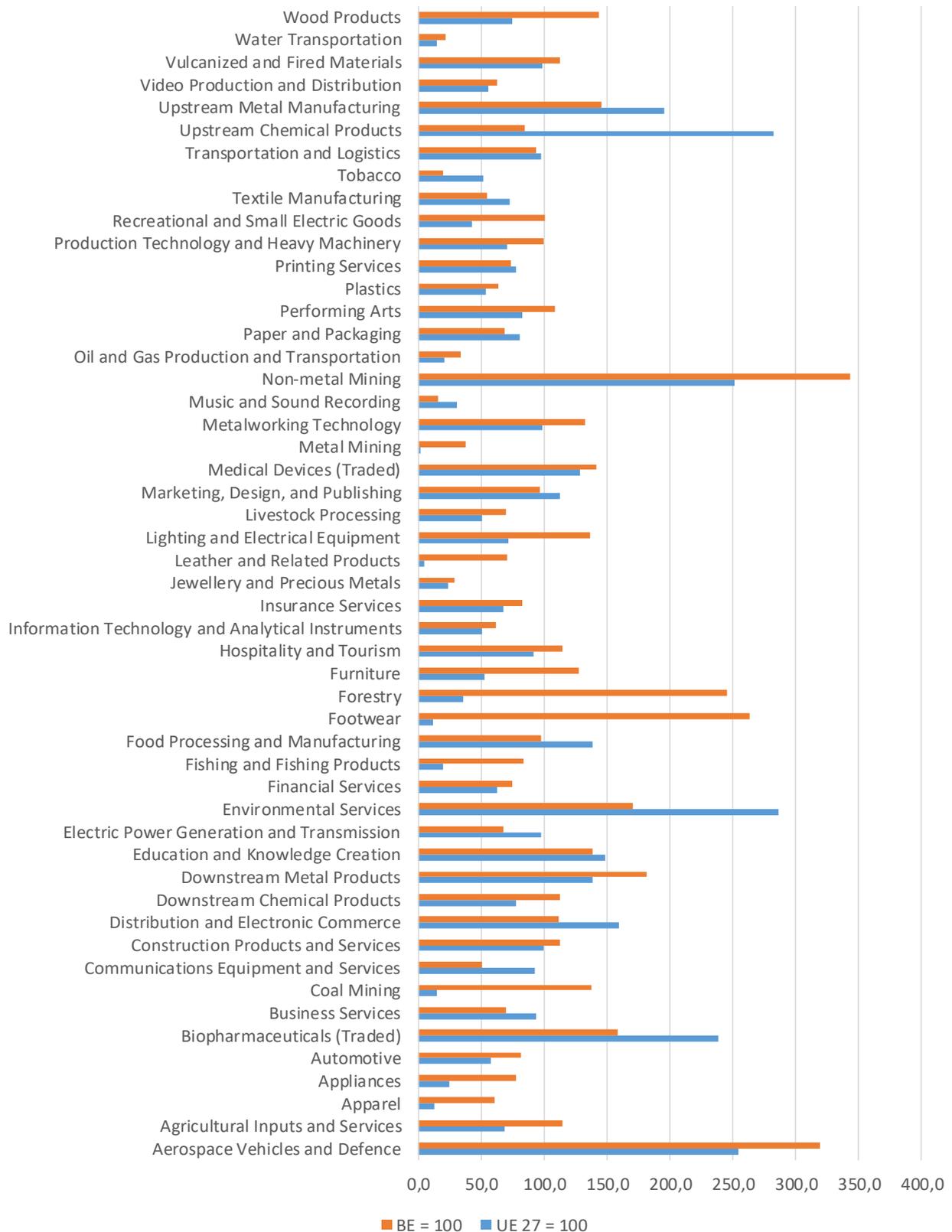


Figure 4: Indice de spécialisation de l'emploi en Wallonie - Clusters sectoriels

2.2.3. Maturité numérique des entreprises wallonnes¹¹

L'écosystème régional en matière de maturité numérique des entreprises voit son **score global moyen progresser depuis les deux dernières années**. Le score situe désormais à 30 sur 80 (+ 5 points), la médiane se situant désormais à 35 (+10 points).

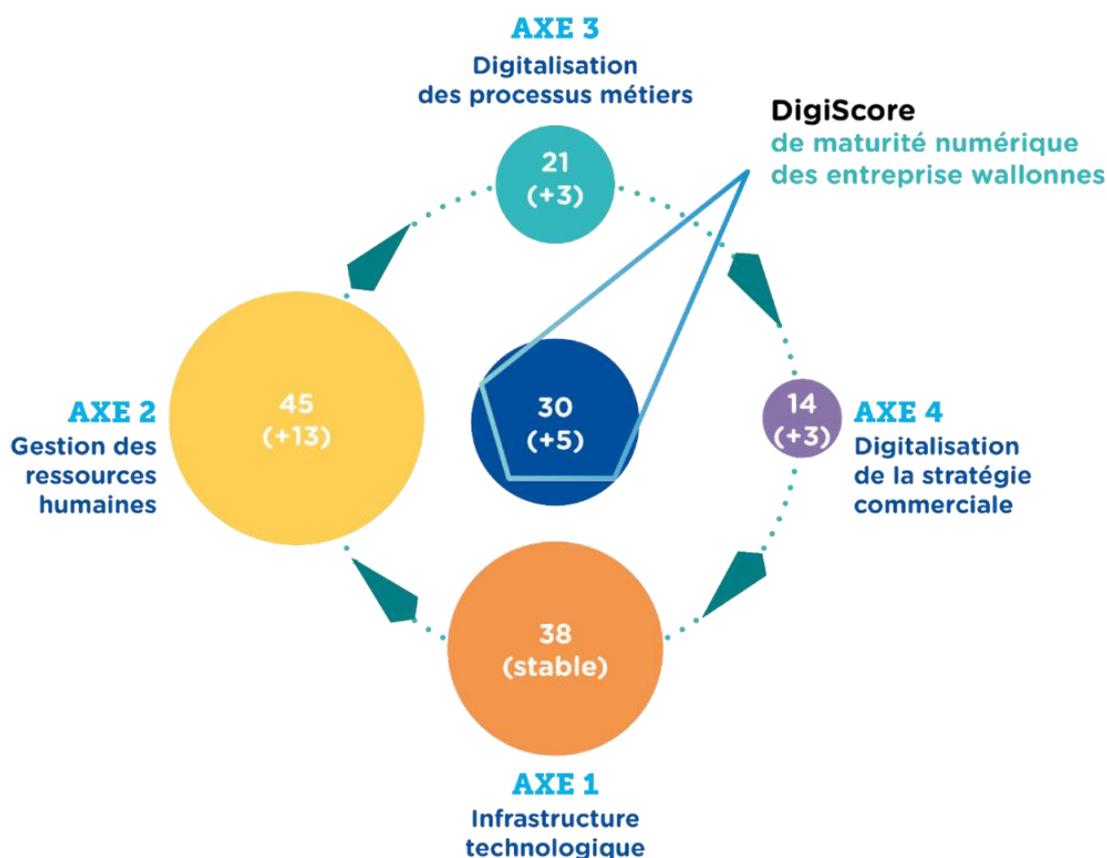


Figure 5: DigiScore de maturité numérique des entreprises wallonnes (AdN)

Nous le voyons, la plupart des indicateurs de maturité numérique des entreprises wallonnes **sont à la hausse**. Pour autant, **certaines faiblesses doivent encore être déplorées** quand un nombre encore conséquent d'entreprises continuent à avoir des scores très faibles de 0 à 20. Ces entreprises (28%) sont considérées comme étant en **fracture numérique**.

Le numérique constituant **un enjeu transversal** et une condition *sine qua non* de réussite de la mise en œuvre de la nouvelle S3 régionale, il sera donc nécessaire de renforcer les initiatives de diffusion de ces technologies au sein du tissu économique wallon, afin qu'un maximum de nos entreprises puissent en saisir toutes les opportunités.

¹¹ L'ensemble des résultats du baromètre 2020 de la maturité numérique des entreprises est disponible via <https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/entreprises2020>

Indicateurs-clés

- ▶ Au sein des secteurs industriels wallons, la présence de technologies caractéristiques de **l'industrie du futur** (intelligence artificielle, jumeaux numériques, AR/VR, IOT, robots de production, ...) n'atteint au maximum que 8% des entreprises selon les technologies envisagées.
- ▶ La présence de **compétences informatiques** en interne a fortement progressé. Ainsi, 27% de nos entreprises emploient désormais au moins un spécialiste du numérique, à temps partiel ou à temps plein (15% en 2018).
- ▶ En matière de **sécurité informatique**, seulement 12% des entreprises sont assurées contre les conséquences d'un problème informatique. Pourtant, 38% ont déjà été victimes d'un incident ou d'une cyber-attaque.
- ▶ Parmi les entreprises employant du personnel revendiquant une politique de formation continue (40%), 46% déclarent avoir également un plan **de formation en matière de digital**.
- ▶ Concernant la **digitalisation des flux d'informations et des processus métiers** au sein des entreprises wallonnes, les constats suivants peuvent être établis :
 - **Le manque d'automatisation des processus relatifs à la facturation.** Parmi les entreprises qui envoient des factures électroniques (58%), seulement 4% (+2) le font sous une forme structurée (EDI, XML, FINVOICE, etc.).
 - **La digitalisation du traitement des commandes liées aux ventes (ventes ou achats électroniques) est en net progrès mais reste insuffisante.**
 - **14% des entreprises régionales ont établi des connexions informatisées avec leurs partenaires** (fournisseurs, donneurs d'ordres, etc.). Ce taux atteint 37% parmi les entreprises employant 10 travailleurs et plus. Ces connexions sont le plus souvent des extranets et des réseaux privés virtuels (VPN).
 - **54% des entreprises effectuent au moins une déclaration obligatoire par voie électronique.** Ce taux progresse légèrement par rapport à 2018, mais ce sont surtout les entreprises employant 10 travailleurs et plus qui en font un usage intensif : 88%.
- ▶ 45% des entreprises wallonnes possèdent un **site web** (84% au sein des entreprises employant 10 travailleurs et plus).
- ▶ En matière d'**e-commerce**, 15% (+4 par rapport à 2018) des entreprises wallonnes vendent en ligne. Parmi les entreprises de 10 travailleurs et plus, ce taux est à peine plus important : 18%.

2.3. Conclusions

Il ressort des sections qui précèdent quelques éléments saillants :

- ▶ La Wallonie fait face à une problématique générique de coordination et de cohérence au sein de son écosystème d'innovation, tant entre acteurs qu'entre instruments, ce qui pèse sur la lisibilité et l'efficacité globale du système. L'amélioration de la gouvernance, avec une attention particulière sur le développement des synergies et des collaborations est donc un enjeu central, notamment en vue de développer des masses critiques autour de priorités claires ;
- ▶ Les dynamiques d'innovation et les efforts de R&D apparaissent encore trop cantonnés dans des 'niches' spécifiques, qu'elles soient sectorielles, en termes

de taille d'entreprise, de type d'acteurs ou de type d'innovation (qui n'est pas que technologique). L'élargissement de ces dynamiques d'innovation (notamment pour les PME) et le développement des approches multidisciplinaires serait donc de nature à renforcer l'impact des politiques menées ;

- ▶ Le potentiel et les forces avérées de la Wallonie en matière de R&D se traduisent insuffisamment en impacts économiques. La génération d'impacts plus significatifs pourrait être stimulée via un accent renforcé sur les perspectives de marché, la valorisation de la recherche, les démarches orientées vers les besoins des utilisateurs et la réponse à la demande sociétale ;
- ▶ Les transitions numériques et vers une économie bas carbone posent également des enjeux importants de compétitivité pour les entreprises (d'autant plus vrai pour les PME), ce qui appelle des réponses appropriées notamment en termes de développement des compétences, de diffusion des technologies, de financement,...
- ▶ L'enjeu des compétences apparaît crucial pour accroître les performances régionales en matière d'innovation, que ce soit en termes de disponibilité de compétences techniques (STEM) nécessaires à la transition numérique, au développement d'activités de pointe et de R&D, mais également des 'soft skills'. Une articulation accrue entre politiques de formation et d'innovation est donc à rechercher ;
- ▶ L'enjeu de coordination des politiques régionales aux politiques européennes ressort également comme un besoin transversal et un levier insuffisamment activé malgré le potentiel existant ;
- ▶ Enfin, en lien avec la question de la gouvernance, les dispositifs de monitoring (disponibilité de données, mobilisation d'indicateurs pertinents) et d'évaluation apparaissent insuffisamment développés et mobilisés au service d'un pilotage stratégique de l'action régionale.

Partie 3 - Description du processus de renouvellement de la S3

Cette partie vise à retracer **le processus de redéfinition de la S3 wallonne** et des différentes étapes et activités mises en place avec l'écosystème d'innovation, qui font **partie intégrante du processus de découverte entrepreneuriale**. Comme explicité au chapitre précédent, la décision de renouveler la S3 wallonne et les orientations qui ont présidé à ce processus se sont fondées sur le travail réalisé en amont, notamment dans le cadre du projet pilote sur la Transition industrielle, et le bilan tiré de la S3 actuelle au regard des nouveaux critères de la conditionnalité S3.

La logique d'intervention basée sur les défis sociétaux et de transition industrielle, et l'approche de co-construction incluant la quadruple hélice a permis un changement de perspective pour la S3 Wallonne, qui devrait également renforcer son appropriation par les acteurs de l'écosystème régional d'innovation.

3.1. Groupe de Travail S3

À la demande du Ministre de l'Économie, de la Recherche et de l'Innovation, un **Groupe de travail S3 (GT S3) réunissant le SPW EER (Département de la Compétitivité et de l'Innovation-Direction de la Politique Économique et Département de la Recherche et du Développement Technologique), la SOWALFIN et le Cabinet du Ministre** a été constitué à l'été 2019. Celui-ci a été élargi au début du processus par les acteurs suivants : le **SPW – Département de Coordination des Fonds Structurels, l'Agence du Numérique (AdN)** et la **Direction des Réseaux d'Entreprises** du Département de Compétitivité et de l'Innovation (SPW EER).

Ce groupe de travail a été chargé de développer des propositions méthodologiques pour le processus de redéfinition de la S3, et de piloter les travaux tant sur le plan de la définition de la méthodologie que de sa mise en œuvre, en collaboration avec un prestataire externe. Il a également permis d'assurer la circulation de l'information entre les différentes parties prenantes au processus, et de consolider une base de connaissances pour alimenter les travaux. À ce jour, le groupe de travail s'est réuni 20 fois tout au long du processus de renouvellement.

Ce groupe de travail a été appuyé (d'avril 2020 à février 2021) par un consortium de consultants (IDEA Consult, REID Consulting et Claire Nauwelaers) sélectionné via une procédure de marché public, pour assurer un appui méthodologique et accompagner le processus de renouvellement de la S3.

3.2. Principales étapes méthodologiques

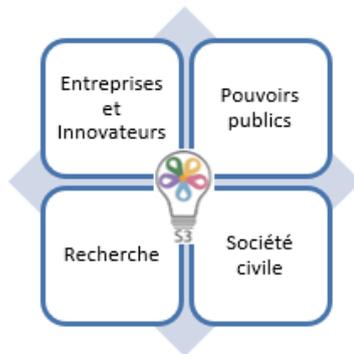
Les principales étapes de construction de la S3 ont été les suivantes :

- Consolidation d'une base de connaissances sur la Wallonie ; données statistiques, analyses, évaluations,...et éléments de bilan de la S3 actuelle ;
- Définition des défis sociétaux d'importance pour la Wallonie, partant de l'analyse des grandes tendances par la littérature prospective et combinée aux réalités et orientations politiques wallonnes actuelles, et ciblage des sous-dimensions les plus pertinentes pour la Wallonie. Cette étape a conduit à

l'identification de 6 défis sociétaux pertinents pour la Wallonie dans le contexte de la S3 (voir section 4.1.) ;

- Mise à plat des principales compétences en RDI et forces industrielles de la Wallonie en regard de ces défis et de leurs sous-dimensions et regroupement de celles-ci au sein de « domaines d'innovation stratégiques » (DIS) cohérents capables d'apporter des solutions innovantes et tangibles aux défis. Une première liste longue a été établie, ensuite retravaillée pour obtenir 5 DIS (section 4.2.) ;
- En fonction des DIS ainsi définis, le travail a ensuite consisté à préciser les approches les plus adéquates et les changements nécessaires au niveau du policy mix et de la gouvernance pour stimuler au mieux les nouvelles combinaisons et l'émergence de nouvelles grappes de solutions (Parties 5 et 6).
- Enfin, ont été également développées les procédures et l'organisation du travail nécessaire à une « Entrepreneurial Discovery Process » (EDP en continu), pour permettre de manière pérenne le monitoring et la cartographie continus et l'ajustement régulier des outils et instruments. Ceci comprend aussi une phase de définition des mesures d'impacts et KPI associés afin de vérifier dans quelle mesure l'écosystème wallon d'innovation contribue à la résolution des défis sociétaux et accélère les transitions sociétales.

3.3. Activités de co-construction avec la quadruple hélice



Les stratégies d'innovation se sont traditionnellement reposées sur une 'triple hélice', à savoir le monde de l'entreprise, de la recherche et le secteur public. L'approche nouvelle pour la S3 permet de s'appuyer sur une quatrième 'hélice' à savoir la représentation de la société civile et de la demande sociétale plus large.

Dès le début du renouvellement de la stratégie, l'intention était de **maximiser les échanges avec l'écosystème afin d'adopter une approche de co-construction avec les acteurs de terrain**. Quatre moments d'échanges et d'intelligence collective ont

été prévus tout au long du renouvellement de la stratégie.

3.2.1 Séminaire d'inspiration sur la S3 – 12 décembre 2019¹²

Ce premier séminaire a été organisé (en collaboration entre le SPW EER et la SOWALFIN) comme **séminaire de lancement** du renouvellement de la S3 wallonne auprès des partenaires régionaux. Le séminaire avait pour objectif de les familiariser avec le sujet et de préciser les attentes de la Commission européenne en la matière¹³. Différents experts européens¹⁴ ont été mobilisés afin de clarifier les concepts autour de

¹² Plus d'informations : [Séminaire d'inspiration sur la Spécialisation Intelligente du 12 décembre 2019 | Economie@Wallonie](#)

¹³ Denisa Perrin, Commission européenne, DG Regio, Unité G1

¹⁴ Frédéric Pinna (Directeur Agence innovation Val de Loire), Frédéric Poignant (Consultant désigné dans le cadre du projet Pilote Transition industrielle) et Richard Tuffs (Friends of S3)

la S3 et de les illustrer de manière concrète par des expériences de terrain. 40 participants ont pris part à ce premier séminaire de lancement.

3.2.2 Séminaire participatif du 14 février 2020

Ce séminaire, organisé conjointement par le SPW EER, la SOWALFIN et l'AdN, constituait le coup d'envoi du processus de co-construction de la nouvelle S3 pour l'écosystème d'innovation.

Il a permis de mobiliser près de 100 acteurs régionaux issus de différentes sphères de l'écosystème régional d'innovation : acteurs publics et parapublics, monde académique et de la recherche, entreprises, Pôles de compétitivité et clusters, représentants des partenaires sociaux,...

Les objectifs de la journée étaient de :

- ▶ **Tirer les enseignements globaux de la S3 actuelle** au départ d'exemples concrets et de l'expérience des acteurs de terrain (voir point 2.1.2) ;
- ▶ Assurer une **appropriation des concepts** de la S3 par les acteurs, permettant d'assurer une compréhension partagée des enjeux et objectifs du processus.

3.2.3 Innovation Camp du 9 et 10 juillet 2020¹⁵

Les 9 et 10 juillet, un Innovation Camp a été organisé par le GT S3 et animé par les consultants. Malgré les contraintes liées à la crise de la COVID-19, 140 participants issus de la quadruple hélice y ont pris part et ont activement contribué au processus pendant ces deux jours. Une attention particulière a été donnée à l'inclusion de participants provenant de la société civile ainsi que de profils de jeunes entrepreneurs et d'organismes représentatifs de la demande.

L'objectif principal était :

- ▶ De rassembler un **maximum d'acteurs du terrain** concernés par les défis sociétaux et membres de la 'quadruple hélice' (chercheurs du secteur public et privé, entreprises, membres de la société civile, agences publiques et administration régionale etc.) ;
- ▶ **D'identifier avec eux les zones de spécialisation et forces distinctes de RDI et industrielles en Wallonie** à même de contribuer à apporter des solutions aux défis sociétaux.

L'Innovation camp s'est articulé autour de sessions consacrées aux différents défis sociétaux qui avaient été préalablement identifiés (Optimisation des ressources, Transition énergétique, Crise climatique et de la biodiversité, Santé et alimentation saine pour tous, Économie du futur, Société inclusive), afin de dégager les forces distinctives et potentialités wallonnes pour développer de l'innovation, de nouvelles activités, et renforcer la compétitivité de la Wallonie sur base de la réponse à ces défis. Le 2^{ème} jour a été consacré aux questions liées à la gouvernance et au policy mix à mettre en place dans le cadre de la S3.

¹⁵ Plus d'informations : [#S3Wallonne : Retour sur l'Innovation Camp des 9-10 juillet | Economie@Wallonie](#)

Une synthèse des résultats de ce travail de co-construction a été présentée lors d'un webinaire le 15 juillet, qui a rassemblé 75 participants. Celui-ci a été complété par un séminaire réunissant des participants aux différentes sessions afin d'assurer des échanges croisés et une consolidation des apports.

Pour poursuivre le processus et permettre à l'ensemble des parties prenantes d'y contribuer, une consultation en ligne a été ouverte à la suite de l'Innovation camp.

A l'issue de ces activités, une définition concertée de ce que doit être un DIS et des critères à rencontrer a été arrêtée (voir section 4.2.1.).

Par ailleurs, les consultants ont élaboré une longue liste de DIS potentiels, qui a été ramenée à une liste courte de 5 DIS lors d'un séminaire de travail du GT S3.

3.2.4 Ateliers virtuels 'policy-mix' par DIS et atelier transversal sur le policy-mix et la gouvernance – Novembre 2020

Cette étape a permis de réunir à nouveau les acteurs afin d'approfondir les questions liées **à la vision stratégique et aux feuilles de route par DIS, ainsi qu'au policy-mix et à la gouvernance**. 5 ateliers thématiques (1 par DIS) se sont tenus, en mode virtuel, en novembre 2020 ainsi qu'un atelier transversal sur la gouvernance et le policy-mix.

Ces ateliers par DIS étaient construits en 3 parties : vision du DIS, aires stratégiques, et policy-mix. L'atelier transversal a réuni les principaux acteurs institutionnels et a permis de consolider les enseignements et de se pencher sur le policy-mix et la gouvernance.

Chaque atelier vertical a réuni une vingtaine de représentants de six catégories d'acteurs : 1) les intermédiaires (par ex. pôles de Compétitivité, clusters, fédérations / organisations sectorielles), 2) les centres de recherche et universités (avec un focus sur des experts thématiques et non des 'représentants génériques d'universités / hautes écoles'), 3) les entreprises, 4) les pouvoirs publics (agence ou administration en charge), 5) le NCP et l'AWEX pour la dimension internationale, et 6) les pouvoirs publics gestionnaires d'instruments de soutien (par ex. la SOWALFIN, le SPW EER).

L'objectif général de l'atelier transversal qui a réuni 31 participants fut double :

- ▶ **Capitaliser sur les éléments obtenus dans les ateliers par DIS concernant le policy mix** et tirer les conclusions générales pour la définition du policy mix associé à la S3 ;
- ▶ Développer des principes et une règle de conduite pour les éléments de **gouvernance, de découverte entrepreneuriale** (EDP) et la mise en place **d'intelligence stratégique** pour la S3.

Cette activité dans son ensemble a permis de préciser le policy-mix à déployer par DIS mais également transversalement aux DIS. Des premières modalités de gouvernance ont aussi été discutées.

3.2.5 Autres consultations et activités

En cours de processus, des consultations bilatérales avec un certain nombre d'acteurs ont été organisées soit par le GT S3 ou ses membres, soit par les consultants.

Une présentation du processus de renouvellement de la S3 et des premiers résultats a été réalisée au Pôle Politique Scientifique du CESE en décembre 2020.

Une information régulière a été assurée vers les parties prenantes, via mail, le site Economie.wallonie.be et un groupe LinkedIn dédié. Ce dernier compte environ 200 membres ce qui démontre l'intérêt des parties prenantes pour cette stratégie¹⁶.

3.4. Validations intermédiaires par le Gouvernement Wallon

Il a été prévu dès le départ de jalonner le processus par des décisions du Gouvernement.

Ainsi, en date du **9 mai 2019**, le Gouvernement wallon avait approuvé une première note actant la nécessité de renouveler la stratégie régionale de spécialisation intelligente et de mettre en place une structure de gouvernance de la S3. Ces éléments se retrouvent également dans la Déclaration de Politique Régionale 2019-2024. La décision du 9 mai validait également les principaux axes technologiques prioritaires pour la Région, notamment en articulation avec les priorités européennes.

Le **18 juin 2020**, le Gouvernement a acté le calendrier et le processus de renouvellement de la S3.

En date du **15 octobre 2020**, le Gouvernement wallon a entériné les 5 Domaines d'Innovation Stratégiques, tels qu'ils ont été proposés à l'issue des travaux réalisés entre mai et août 2020. Cette étape a permis de disposer d'une base validée pour la suite des travaux par DIS. Elle a largement été communiquée auprès des acteurs¹⁷. Le Gouvernement a également décidé de l'engagement d'une personne au sein du SPW EER pour anticiper la création d'une Cellule de suivi de la S3.

La validation finale de la S3, qui fait l'objet du présent document, clôt le processus, sous réserve des discussions avec la Commission européenne.

¹⁶ [Stratégie de Spécialisation intelligente de la Wallonie #S3wallonne | Groups | LinkedIn](#)

¹⁷ Plus d'informations : [Renouvellement de la Stratégie de Spécialisation Intelligente de la Wallonie \(S3\) : une étape importante est franchie \(office.com\)](#)

Partie 4 - Priorités stratégiques et principes clés de mise en œuvre

4.1. Défis sociétaux clés pour la Wallonie

Comme mentionné plus haut, une approche par les défis sociétaux et de transition industrielle a été proposée afin de répondre à certaines faiblesses identifiées dans la mise en œuvre de la S3. Celle-ci doit permettre d'adopter une perspective axée sur les besoins et la demande, d'accélérer la mise sur le marché de l'innovation et donc les impacts tant en matière de compétitivité que sociétaux. Il s'agit également de favoriser les approches cross-sectorielles et multidisciplinaires, ainsi qu'une approche intégrée et ouverte de l'innovation (notamment via la mobilisation de la quadruple hélice). Cette approche fait également écho aux développements politiques au niveau européen (Green Deal, Horizon Europe), et devrait permettre de faciliter les synergies entre politiques régionales et européennes.

« Un 'défi sociétal' est une opportunité ou menace pour la région (vieillesse, pollution, déficit de compétitivité, manque de ressources naturelles etc.). Dans les deux cas, le défi sociétal représente également un potentiel de demande avéré pour les acteurs et entreprises wallonnes, en Région wallonne mais aussi à l'international »

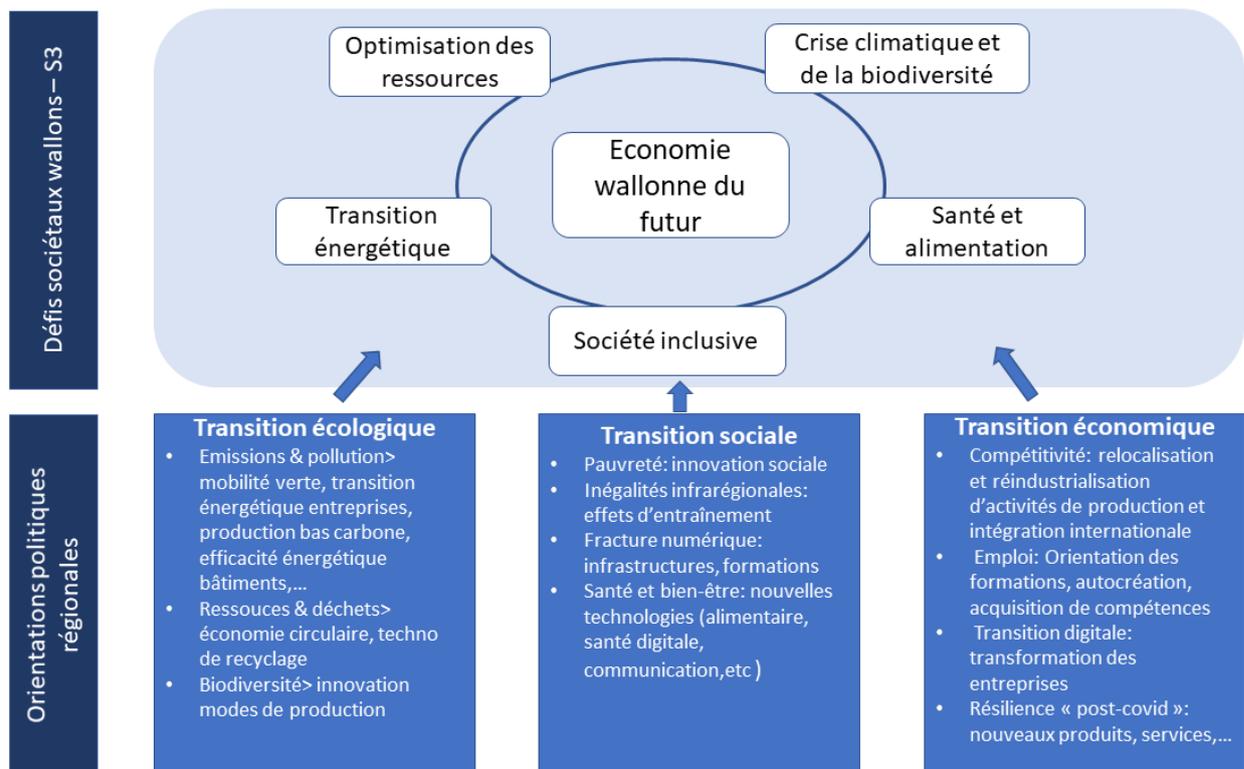


Figure 6: Concordance entre les orientations politiques régionales et défis sociétaux pour la Wallonie

4.1.1. Une économie forte pour soutenir et accélérer les transitions sociétales

L'innovation, en premier lieu, renforce la productivité et la compétitivité des entreprises en même temps qu'elle permet plus de valeur ajoutée, plus d'emplois et de meilleurs emplois. C'est donc le terreau indispensable pour permettre à la Région de réaliser de nécessaires transitions sociétales vers une société plus juste et plus durable. L'« **Économie wallonne du futur** », est donc un objectif central de la S3 autour duquel s'organisent les autres défis. En effet, tout en répondant aux défis sociétaux à connotation écologique ou sociale, la S3 et l'écosystème de l'innovation wallon se doivent de contribuer de manière significative à l'amélioration de la compétitivité et de la résilience internationales de l'économie wallonne, tout en assurant une transition durable des modes de production, transport, distribution, consommation et recyclage. La transition numérique des entreprises renforce à la fois le caractère durable de l'économie et sa compétitivité. Comme nous l'avons vu, l'ambition du Gouvernement wallon est que les transitions écologique et sociale s'accompagnent d'une transition économique vers une économie plus compétitive, avec plus de résilience et de bien-être pour tous. Même s'il peut exister des tensions ou zones conflictuelles entre impératifs écologiques, sociaux et économiques, le but de l'exercice ici, dans le prolongement de l'ambition politique, est de doper l'innovation en Wallonie de façon à accélérer les trois transitions de manière non-exclusive. En d'autres termes, les innovations répondant aux défis écologiques et sociaux doivent amener implicitement une amélioration de la compétitivité aussi, et inversement les innovations menant à des hausses de productivité dans l'industrie ne pourront se faire au détriment du progrès social ou écologique.

4.1.2. Cinq défis sociétaux pour la Wallonie

Sur base des défis génériques globaux identifiés dans la littérature internationale et les priorités politiques actuelles en Wallonie, **cinq défis sociétaux** particulièrement pertinents pour la Wallonie ont été sélectionnés.

Ces défis sociétaux sont en adéquation avec les grandes priorités et orientations politiques wallonnes pour les années ou décennies à venir. Ces défis sociétaux et leurs sous-dimensions les plus pertinentes pour la Wallonie sont décrits plus en détail dans la section suivante ; ici nous nous limitons à examiner dans quelle mesure ils font écho aux tendances globales et aux priorités politiques régionales.

- ▶ « **Optimisation des ressources** » et « **Transition énergétique** » reflètent principalement les tendances liées à la transition écologique mondiale pour une gestion plus saine et plus durable des matières premières, des produits finis et obsolètes, des transports et déplacements. En Wallonie, l'optimisation des ressources et des déchets se focalise sur l'économie circulaire principalement dans les secteurs à forte consommation d'énergie et de matières premières, avec une spécialisation particulière dans la filière des plastiques (recyclage, bioplastiques). La transition énergétique, quant à elle, se concentre principalement sur l'efficacité énergétique des bâtiments, sur la décarbonisation de l'industrie, du transport et de la mobilité, et sur la gestion et l'intégration flexibles des énergies renouvelables dans le mix énergétique. Elle

se focalise surtout sur la transition écologique, mais a une dimension sociale aussi, à savoir l'accès à une énergie propre et à un coût abordable.

- ▶ **« Crise climatique et de la biodiversité »** : la Wallonie mise fortement aussi sur l'atténuation des impacts du changement climatique, plus particulièrement sur le maintien de la biodiversité, la réduction des gaz à effet de serre (avec une décarbonisation totale à l'horizon 2050) et la préservation du cycle de l'eau. En regard des régions limitrophes, la Wallonie dispose d'un riche capital naturel, d'une tradition industrielle à forte empreinte carbone, et d'un espace de transit international qui explique ces sous-dimensions. Ces sous-dimensions s'insèrent aussi dans la transition écologique globale, mais avec une connotation sociale, à savoir l'atténuation des impacts négatifs du réchauffement climatique sur la santé des citoyens, en particulier nos citoyens plus âgés.
- ▶ **« Santé et Alimentation saine pour tous »** : représente un quatrième défi sociétal critique pour la Wallonie, renforcé par la crise COVID-19 actuelle. La Wallonie dispose comme beaucoup d'autres régions d'Europe d'une population vieillissante et de plus en plus impactée par les phénomènes de surpoids ou d'obésité. Mais la crise COVID-19 a aussi mis en exergue l'importance de pouvoir garantir rapidement et de manière agile une offre de soins de santé de qualité pour tous, ainsi qu'un grand degré d'autonomie dans les chaînes d'approvisionnement. Indissociable de la préservation du capital santé, l'objectif d'une alimentation saine et abordable est aussi fortement lié à la transition écologique du fait de la gestion des déchets organiques et non-organiques que sa consommation engendre.
- ▶ **« Société inclusive »** entend couvrir une grande partie de la transition sociale en tentant de réduire le taux de pauvreté par le biais d'innovations tant technologiques que non technologiques, de la réduction de la fracture numérique ou la promotion de l'économie sociale et coopérative. Il s'agit ici de développer les dynamiques et processus sociaux qui permettront plus d'inclusion, plus d'échanges, plus d'insertion professionnelle par des formations adéquates et innovantes utilisant les infrastructures et technologies digitales etc.

4.2. Présentation des Domaines d'Innovation Stratégiques (DIS) : sélection, description et objectifs

4.2.1. Définition d'un DIS

Le concept de 'Domaine d'Innovation Stratégique' (DIS) est central dans le processus de révision de la S3 wallonne. Il est important de préciser que la définition d'un DIS a fait l'objet de nombreuses discussions pendant et après l'Innovation Camp de juillet. **La définition a été validée par le Groupe de Travail S3 en août 2020.** Le concept de DIS fait donc l'objet d'un consensus au sein de la communauté des parties prenantes.

« Un DIS est un ensemble cohérent et ambitieux d'activités innovantes, de portée régionale, à fort impact économique et à contribution sociétale, capitalisant sur une combinaison de ressources et forces distinctives wallonnes et centré sur l'humain. Un DIS contribue à la fois au renforcement de l'économie et de l'emploi, et à la réponse aux défis sociétaux. Il positionne la Wallonie en leader international. »

Les DIS visent donc à contribuer à un territoire résilient et régénératif (approche holistique) ; ils sont inclusifs et combinent l'économique et le sociétal. Ils se basent sur des écosystèmes complets et reposent sur des thématiques fédératrices autour desquelles les acteurs travaillent en fertilisation croisée. Certaines thématiques couvertes par les DIS pourront contribuer à promouvoir les secteurs forts en Wallonie, d'autres viseront davantage à développer des forces en émergence.

Lors de la définition DIS, une grande attention a été portée au 'niveau de granularité' : le DIS doit être suffisamment spécifique pour permettre l'identification de compétences et activités innovantes spécifiques, mais en même temps suffisamment transversal de manière à fédérer de manière innovante un grand nombre d'acteurs wallons.

Les DIS ont été sélectionnés sur base des critères suivants :

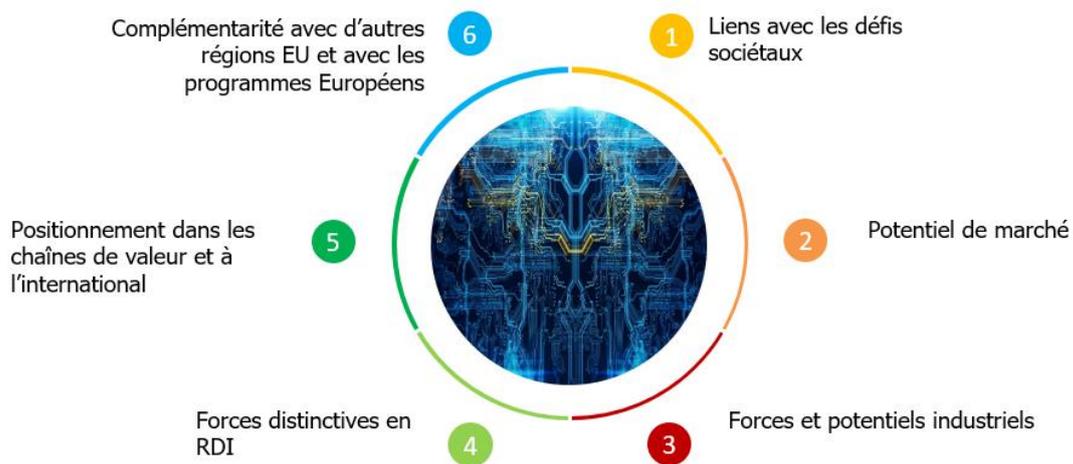


Figure 7: Critères de sélection des DIS

4.2.2 Présentation de la philosophie des DIS

Les cinq DIS identifiés représentent tous des opportunités de développement économique pour la Wallonie ; ils ont été définis de manière à présenter un maximum de cohérence en leur sein au niveau des activités innovantes qu'ils devraient stimuler, tout en maximisant la fertilisation croisée entre domaines, technologies, disciplines et acteurs. Ils ont été également sélectionnés pour répondre aux défis sociétaux de la Wallonie.

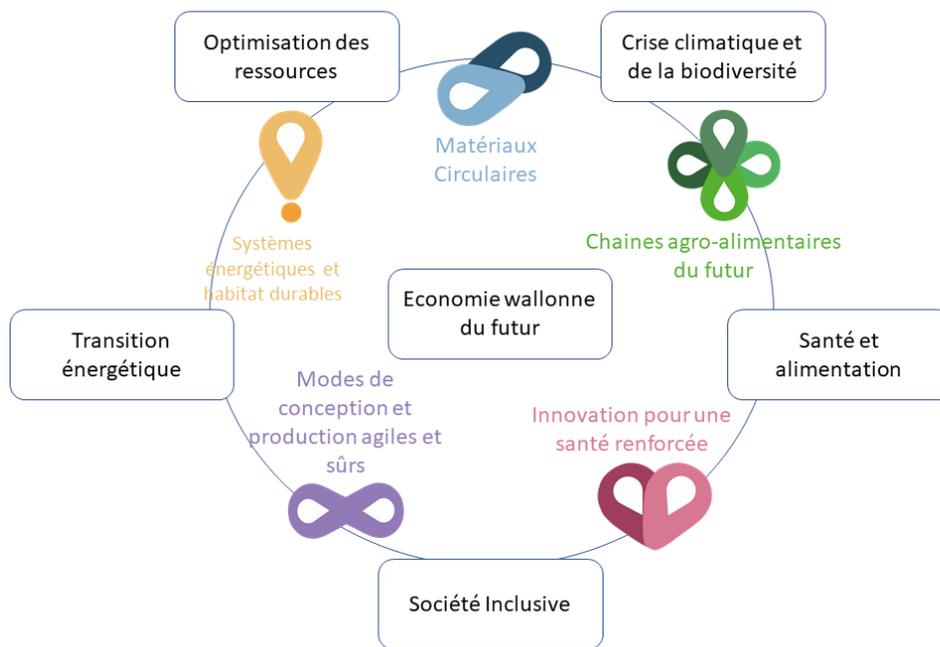


Figure 8: Liens entre défis sociétaux et DIS

4.2.3 Présentation des DIS

Les différentes sections ci-dessous permettent d'avoir une meilleure compréhension des Domaines d'Innovation Stratégiques.

A. *Matériaux circulaires*

Le Domaine d'Innovation Stratégique 'Matériaux circulaires' regroupe les activités innovantes liées à la « circularisation » (écodesign, symbiose industrielle, réemploi, réparation et recyclage) des matériaux, en vue de diminuer la consommation de ressources, accroître l'autonomie régionale et développer des opportunités de marché nouvelles. Ces activités s'appuient sur l'expertise technologique régionale forte en traitement des matériaux ainsi que sur la présence de ressources naturelles valorisables.

Mots-clés Matériaux circulaires – Écodesign - Symbiose industrielle – Réemploi et réparation – Recyclage – Logistique inverse

La consommation des ressources est de plus en plus importante et même si la croissance de la Demande Directe en Matière et de la Consommation Intérieure de Matière est inférieure à celle du PIB, ces deux indicateurs restent au-dessus des moyennes européennes. La structure industrielle donne une part prépondérante aux minéraux non métalliques, ce qui pourrait en partie expliquer ces taux élevés. Par ailleurs, les matériaux biosourcés permettent de créer des puits de carbone et de faciliter le remplacement des énergies fossiles. Une meilleure gestion des ressources bio-basées, c'est à la fois une diminution de la consommation de ces ressources et leur meilleure valorisation. Ainsi de nouvelles filières bois, bio-agricoles, déchets organiques pourraient répondre à ces défis et créer plus de valeur ajoutée.

Les matériaux circulaires sont des matières inertes ou biosourcées qui peuvent être traitées à différentes étapes pour que leur futur statut de déchet soit décalé dans le temps ou complètement évité. Pour y arriver, les regroupements d'activités économiques dont l'innovation est à soutenir sont :

- ▶ **L'écodesign** et en particulier l'écodesign avec les matériaux de seconde génération. En effet, l'écodesign anticipe certes la fin de vie d'un matériau dès l'étape de conception d'un produit, mais il peut aller plus loin en intégrant au moment de cette conception des matériaux déjà issus du recyclage. Ainsi l'objectif de minimiser les intrants (notamment toxiques) est conservé et l'objectif de maximiser l'utilisation des matériaux recyclés dans ces ressources est également traité. Cette approche vaut également pour les emballages des produits qui doivent être issus de la filière de recyclage ou du réemploi si le produit intègre une filière logistique s'appuyant sur des concept d'« internet physique » par exemple. L'utilisation de matériaux biosourcés, favorisant l'utilisation de ressources naturelles dans les secteurs économiques est aussi visée ;
- ▶ **La symbiose industrielle**, avec le prisme d'analyse « matières » à échanger entre les différentes entreprises ou industries. Toute activité d'innovation permettant d'identifier les ressources industrielles déchets à transformer en ressources, de les cartographier, de les remplacer par des matériaux biosourcés, d'imaginer les flux nouveaux et/ou optimisés ;
- ▶ **La stimulation de l'économie du réemploi, de la réparation de ces matériaux en mobilisant les acteurs de l'économie sociale** dont la participation peut rendre possible des modèles économiques alors que l'économie traditionnelle ne peut y arriver. Ainsi cette étape plus spécifiquement présente une connexion importante au défi de l'inclusion sociale. Les activités d'innovation liées à l'économie du partage ou de la fonctionnalité s'inscrivent également ici ;
- ▶ **L'innovation dans le secteur du recyclage de ces matériaux** grâce à de nouvelles technologies mais aussi d'autres modes d'organisation ou de financement. À ce titre, dans le cadre du plan de relance du gouvernement wallon, sur les 5 milliards d'euros à investir sur 6 ans, le secteur est défini comme prioritaire. Il s'agit également de se concentrer sur l'intégration des matériaux biosourcés dans le cycle des matériaux traditionnels sans perturber les cycles de recyclage.

Une approche innovante de la **logistique**, plus particulièrement à travers la logistique inverse et l'internet physique, est un levier de soutien transversal à l'ensemble de ces activités.

Ce DIS s'appuie sur l'expertise technologique et les compétences distinctives wallonnes en matière de **traitement avancé des métaux** (plateforme reverse metallurgy) et de **circularité du plastique** (plateforme PEPIT), sur l'historique lié à la sidérurgie et sur l'opportunité offerte par les friches industrielles pour circulariser les matériaux inertes et réfléchir à de nouveaux modèles économiques (plateforme ressources). L'expertise wallonne en **recyclage** est également reconnue et permet de classer la région parmi les meilleures d'Europe. Elle s'appuie également pour les ressources / matériaux bio-basés sur l'importance des ressources naturelles en Wallonie qui constituent une force spécifique de la région, particulièrement par rapport aux régions limitrophes. La Wallonie constitue un îlot de ressources naturelles en limite de régions très urbanisées (Luxembourg, Flandre, Bruxelles) ou de régions très

agricoles (Hauts-de-France, Sud des Pays-Bas). Des opportunités européennes importantes existent pour ces acteurs, dans le futur programme Horizon Europe, qui sera orienté vers le support au Green Deal et supportera les activités innovantes pour une économie européenne bio-basée, ou au sein du programme 'Batteries', un 'Important Project of Common European interest' (IPCEI) qui soutiendra des activités de pointe dans le domaine des matériaux et du recyclage au sein de cette chaîne de valeur.

B. *Innovations pour une santé renforcée*

Le Domaine d'Innovation Stratégique 'Innovations pour une santé renforcée' recouvre un ensemble ambitieux et cohérent d'activités innovantes de nature technologique, organisationnelle et sociale pour assurer la transformation du système de santé au sens large, dans ses missions préventives, de diagnostic et curatives. Ces innovations contribueront à la fois à conforter les forces distinctives de la Wallonie comme leader international en matière de biothérapie et de technologies médicales, et à répondre au défi de la préservation du capital santé pour tous les citoyens, un défi renforcé par la crise COVID-19.

Mots-clés Biotechnologies - Technologies médicales - Radiothérapie - Système de santé - Santé préventive - Santé curative - Santé électronique - Santé mobile - Silver economy

Dans sa vision pour 2050, le gouvernement wallon s'est donné comme objectif de disposer d'un système de soins de santé qui « offrira des soins de qualité, accessibles et abordables pour tous, basés sur la prévention, en ce compris la promotion et l'adoption par les citoyens de modes de vie sains ». L'objectif de ce DIS est de contribuer, par l'innovation, à une évolution vers un **système de santé qui soit à la fois de pointe et inclusif**. Il vise à conjuguer, dans un ensemble cohérent, des réponses innovantes au défi 'santé' pour les citoyens – dans une **approche préventive et curative centrée sur l'humain** – avec l'accroissement de la compétitivité des entreprises actives dans les biotechnologies et technologies médicales en Wallonie.

Ce DIS s'inscrit dans le contexte d'un **système de santé en grande transition** : la qualité des soins médicaux est mise en danger par les pressions sur les institutions et le personnel médicaux et les budgets publics; le vieillissement de la population génère des demandes accrues de soins de santé ; la gestion préventive de pandémies requiert des approches nouvelles ; les besoins d'outils et approches plus efficaces tant pour la prévention, le diagnostic que le traitement des problèmes de santé s'accroissent, etc. La meilleure utilisation des masses croissantes de données – big data – produites dans l'ensemble du système de santé (utilisation croissante des technologies pour les diagnostics et l'imagerie, augmentation du nombre d'objets connectés...), dans le respect des impératifs de protection et de confidentialité et de l'éthique, constitue une opportunité et une nécessité pour assurer une évolution optimale de ce système. Enfin, un système de santé inclusif requiert une attention particulière envers la partie de la population la plus pauvre qui est moins réceptive aux recommandations de santé et peine à accéder aux soins adéquats.

Les développements avancés en matière de **biotechnologie et en particulier de vaccins, et de technologies médicales** constituent non seulement une partie des réponses au défi d'un système de santé plus performant, mais également des opportunités économiques pour les entreprises wallonnes actives dans ces secteurs diversifiés. Le **secteur pharmaceutique est un secteur phare** pour la Wallonie : il est le premier secteur industriel en termes de valeur ajoutée et il contribue largement aux exportations de la région. Il y a en Wallonie une présence conjointe **d'entreprises globalisées** (GSK, IBA, UCB, Baxter,...) avec un **écosystème de renom international** de PME en croissance, et d'universités et hôpitaux universitaires actifs dans la recherche d'excellence en amont de ces industries (recherche médicale, biotechnologies, ingénierie, numérique, etc.). La Wallonie possède des forces distinctives en RDI dans plusieurs domaines de haute technologie pour la santé, et ses acteurs sont impliqués dans de nombreux partenariats européens sur ces sujets : **Biotechnologie, les MedTech et la Radiothérapie**. La Wallonie dispose également, dans une série de secteurs, d'un fort potentiel dans les technologies **numériques applicables à la santé** : IA (y compris Smart data), IoT, AR/VR, cybersécurité et impression 3D.

La transformation du système de santé au sens large appelle la **mise en œuvre d'innovations basées sur la technologie en interaction avec l'humain**. L'objectif de ce DIS est de combiner les atouts dont dispose la Wallonie en matière de biotechnologie et de technologies médicales avec les forces de recherche et d'innovation dans une série d'autres domaines et avec d'autres acteurs, en incluant ceux de l'éducation à la santé, pour développer des innovations multidisciplinaires au service de ce système de santé de pointe et inclusif. Une approche plus préventive se conjugue avec une plus grande responsabilité du citoyen et/ou patient dans la gestion de sa santé – un **système centré sur le patient** – pour lequel des technologies, notamment numériques, sont disponibles et présentent un potentiel en matière d'acquisition, de gestion, d'interconnexion et d'interopérabilité des données de santé. Outre les impacts sur la santé des Wallons, de larges impacts économiques sont attendus grâce au développement de **nouveaux produits et solutions pour des marchés en croissance** : la santé à domicile ; le e-Health (santé électronique) et m-Health (santé mobile) ; la Silver economy ; la prévention pour la santé. Autant de domaines qui requièrent tant l'innovation technologique que sociale.

Des opportunités européennes importantes existent pour les acteurs wallons, dans le volet 'Santé' du futur programme Horizon Europe, la Mission 'Cancer' de ce programme, le nouveau programme EU4Health, et les 'Important Projects of Common European Interest' (chaîne de valeur 'Smart Health').

C. Innovations pour des modes de conception et de production agiles et sûrs

Le Domaine d'Innovation Stratégique 'Innovations pour des modes de conception et de production agiles et sûrs' reprend toutes les activités innovantes en lien avec l'Industrie 4.0 et les processus de fabrication avancée, le développement des

technologies numériques pour la modernisation des outils de production, le développement et l'intégration de matériaux avancés ou composites, ainsi que les technologies additives. Il concerne toute l'industrie manufacturière, la logistique, les services marchands et la production agricole. Il se base sur des compétences distinctives de la Wallonie dans des domaines comme la fabrication avancée (entre autres additive) et les matériaux avancés, l'Internet des Objets, l'intelligence artificielle, la cybersécurité ainsi qu'en matière de conception et outils de simulation pour la conception de nouveaux inserts, moteurs et pièces de structure.

Mots-clés Industrie du futur – Technologies de fabrication avancée – Matériaux avancés – Matériaux fonctionnels intelligents – Matériaux bio-inspirés – Internet des Objets – Intelligence artificielle – Cybersécurité – Simulation numérique – Conception et outils de simulation

La **réindustrialisation** de l'économie et la modernisation de l'industrie au sens large sont depuis quelques années une des priorités majeures des gouvernements aux niveaux européen et régional wallon. La nouvelle stratégie industrielle pour l'Europe lancée en mars 2020 et les récents 'Projets Communs d'Importance Européenne' (IPCEI) amplifient encore cette priorité. La Wallonie s'inscrit totalement dans cette tendance, avec notamment les Ambitions Industrie du Futur Wallonie corédigées par 38 parties prenantes. Finalement, cette tendance s'est d'ailleurs encore trouvée renforcée par la crise sanitaire actuelle et le besoin d'augmenter les capacités propres de production.

Ce DIS jouera un rôle central dans ce processus de modernisation de l'industrie wallonne vers **l'industrie du futur**, en stimulant à la fois le développement et la diffusion de **technologies de fabrication avancée et de matériaux avancés** ainsi que la transformation des entreprises en '**usines digitales**'. Il s'agit donc non seulement d'aider l'industrie à incorporer les nouvelles technologies de fabrication avancée, mais aussi – et surtout – d'encourager les acteurs wallons à développer et déployer de nouvelles solutions innovantes dans ce domaine, leur conférant ainsi un nouvel avantage concurrentiel à l'international. De nombreuses études attestent qu'en Wallonie et dans d'autres régions proches, il existe encore de larges pans de l'industrie manufacturière à faire progresser en termes de maturité digitale et performance industrielle, ce qui représente donc un important potentiel de marché pour les solutions innovantes wallonnes.

En conséquence, ce DIS comprendra un ensemble ambitieux et cohérent d'activités innovantes pour le développement et le déploiement industriel des nouvelles **technologies de fabrication avancée et nouveaux matériaux avancés** (surfaces intelligentes (corrosion, optique etc.), **matériaux fonctionnels intelligents** (matériaux pour la photonique, pour l'isolation thermique ou phonique, stockage et conversion énergétique etc.), **matériaux bio-inspirés**, matériaux composites, matériaux ultra-réfractaires, pour le développement et le déploiement industriels de technologies numériques avancées en Wallonie telles que l'**Internet des Objets** (IoT) (support à la maintenance prédictive, monitoring de la qualité de production etc.), l'**intelligence artificielle** (apprentissage automatique, raisonnement automatique, deep learning, robotique, data mining, reconnaissance faciale etc.) et la **conception et simulation**

numérique (par exemple conception virtuelle de pièces mécaniques et moteurs, aérodynamique véhicules, résistance des matériaux etc.), avec des applications pour les systèmes de sécurité des données, mais aussi pour la mise en place de nouveaux **modes organisationnels et business modèles innovants**.

Ce DIS pourra s'appuyer sur un **écosystème wallon solide et en plein développement**, regroupant déjà plusieurs centaines d'entreprises (développeurs de solutions et/ou 'adopteurs précoces') représentant des milliers d'emplois, ainsi que des compétences en recherche et innovation propres et distinctives en Wallonie, dans des domaines comme la fabrication avancée (entre autres additive) et les matériaux avancés, l'Internet des Objets (premier écosystème numérique en Wallonie selon l'AdN), l'intelligence artificielle et la simulation numérique (incluant les jumeaux numériques). Enfin, par-delà le gain de compétitivité industrielle directe (développement de solutions innovantes) et indirecte (gains de productivité dans l'industrie), ce DIS **contribuera aussi de manière substantielle au 'verdissement' de l'économie**, à la réduction des émissions de CO² et à l'optimisation des ressources (y compris énergie) et, de manière plus générale, à une production industrielle plus durable et sûre. Ce DIS permettra aussi de faire le lien avec les chaînes de valeurs Plastiques et Métallurgie/batteries de la stratégie Circular Wallonia.

D'importantes opportunités européennes existent dans ce domaine avec les programmes ICT et 'Factory-of-the-Future' sous H2020 et Horizon Europe et les 'Important Projects of Common European Interest' (chaînes de valeur 'Industrial IoT', Low CO² emission Industry').

D. *Systèmes énergétiques et habitat durables*

Le Domaine d'Innovation Stratégique 'Systèmes énergétiques et habitat durables' inclut des solutions nouvelles pour la transition énergétique verte et l'habitat du futur. Il se base sur les forces distinctives en matière d'ingénierie, de conception et de simulation de systèmes et pièces plus économes en énergie, de stockage d'énergie, intégration et gestion flexibles des énergies au sein de bâtiments et communautés intelligentes (smart grids, micro-grids etc), mais aussi sur les opportunités liées au développement de nouvelles énergies et de nouveaux matériaux isolants et/ou capteurs d'énergie (y compris la valorisation énergétique de la biomasse), ainsi que sur l'application de concepts innovants en génie civil, architecture et urbanisme.

Mots-clés Efficacité énergétique des bâtiments – Efficacité énergétique de l'industrie – Énergies renouvelables – Stockage et distribution d'énergie – conception et simulation de pièces/systèmes/composants économes en énergie – Mobilité décarbonée

Nos économies dépendent fortement d'un approvisionnement en énergie sûr, continu et à un coût abordable. À ces impératifs, présents de longue date dans les régions de tradition industrielle, se sont ajoutés plus récemment, d'une part celui du remplacement des énergies fossiles par des énergies propres compatibles avec la protection de notre environnement et avec la lutte contre le dérèglement climatique, et d'autre part celui d'une utilisation plus rationnelle de l'énergie. L'enjeu pour les politiques publiques est de mettre en place les conditions pour garantir

l'approvisionnement de la région en énergie sûre, durable et abordable et de favoriser l'exploitation des opportunités tout en minimisant les coûts de la transition. La politique d'innovation peut y jouer un rôle-clef en favorisant l'apparition de solutions innovantes et valorisables sur les marchés internationaux.

La Wallonie s'engage dans cette transition en ambitionnant d'atteindre 100% d'énergies renouvelables d'ici 2050 et de réduire de 55% les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 en 2030. En matière de transition énergétique, la Wallonie avance trois priorités principales pour les années à venir :

- ▶ L'amélioration de **l'efficacité énergétique des bâtiments** (responsables de 40% de la consommation d'énergie) **et des productions industrielles** (responsable de 30% de l'émission des GES en Wallonie) ;
- ▶ Le **déploiement d'énergies renouvelables**, requérant une gestion plus flexible du stockage et de la distribution d'énergie ;
- ▶ La contribution au déploiement de **la mobilité décarbonée** : le secteur du transport et de la logistique (qui représente un quart des émissions de GES à l'échelle de l'UE) est en ligne de front de la transition énergétique.

Ce DIS se basera principalement sur les forces distinctes et activités innovantes de la Wallonie en matière d'ingénierie, de conception et de simulation de systèmes et pièces plus économes en énergie, de stockage d'énergie et de gestion intégrée des flux de production et de consommation d'énergie au sein de productions industrielles, bâtiments et communautés intégrées ('smart grids') (incluant des compétences en matériaux avancés et technologies numériques), la gestion intégrée des flux de trafic et des réseaux (logistique-transport-mobilité), les solutions innovantes pour l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments, plus précisément les nouveaux matériaux isolants et/ou capteurs d'énergie, les solutions digitales liées à la sécurisation, modélisation, simulation et monitoring de la consommation et performance énergétique des bâtiments, ainsi que les compétences en matière de valorisation de la biomasse.

Ce DIS s'appuiera sur un écosystème en essor au cœur de la Wallonie reposant, entre autres, sur la présence de **ressources naturelles** et d'un important secteur de transformation des ressources primaires (filières bio-agricole, bois, déchets organiques, biomatériaux et matériaux biosourcés), sur des acteurs industriels forts dans les domaines des **énergies renouvelables, de la chimie verte, la logistique et la construction éco-durable**. Il bénéficiera aussi de l'apport d'importants **acteurs industriels en génie mécanique, mécatronique, spatial et aéronautique**. Il détient un important potentiel de marché avec des impacts sur de larges pans de l'économie régionale tels que les secteurs de la construction, chimie, logistique, mais au-delà aussi sur toute l'industrie manufacturière (efficacité énergétique des productions industrielles). Ce DIS permettra aussi de faire le lien avec les chaînes de valeur Construction et biobasé de la stratégie Circular Wallonia.

L'Union Européenne ayant adopté des objectifs ambitieux en matière de transition énergétique, ceux-ci se traduiront en importantes opportunités de partenariats et de financements européens, notamment au sein de la mission « Climate-neutral and smart cities » et de la partie « Climat, énergie et mobilité » du programme Horizon Europe.

E. Chaînes agro-alimentaires du futur et gestion innovante de l'environnement

Le Domaine d'Innovation Stratégique 'Chaînes agro-alimentaires du futur et gestion innovante de l'environnement' couvre les activités innovantes pour soutenir l'émergence de produits et services à haute valeur ajoutée et haut potentiel de marché au sein d'un système agro-alimentaire durable. Afin d'assurer la pérennité à long terme des écosystèmes naturels (santé des sols et cycle de l'eau) desquels la production de produits alimentaires sains dépend, le potentiel wallon dans le domaine des services environnementaux de monitoring des écosystèmes et de la biodiversité, de l'agriculture écologiquement intensive et en matière d'innovation durable agricole/sylvicole sera renforcé.

Mots-clés Alimentation saine – Qualité alimentaire – Sûreté alimentaire – Systèmes agro-alimentaires – Logistique – Ingrédients nutritionnels et fonctionnels – Biotecnologies industrielles – Technologies pour l'assainissement de l'environnement – Monitoring de l'environnement – Cycle de l'eau – Restauration des sols

La Wallonie s'est donné l'ambition d'accélérer la transition vers un système agro-alimentaire inclusif et plus équitable pour les producteurs, plus respectueux de l'homme et de l'environnement, tout en promouvant la relocalisation du système alimentaire. La Wallonie reconnaît également l'importance de la protection de la biodiversité et des infrastructures vertes et bleues pour maintenir la richesse de ses sols et ses eaux et ainsi la qualité des biens qui en sont extraits. L'ensemble de la chaîne de valeur concernée par l'alimentation a un rôle-clef dans la protection de l'environnement et de la biodiversité grâce: aux efforts de diminution des sources de pollution des eaux et des sols (agriculture régénérative), aux bonnes pratiques agronomiques - en faveur de la diversité d'espèces végétales à haute valeur nutritionnelle et à la promotion de l'agriculture biologique (en lien avec l'objectif du Gouvernement wallon d'atteindre au moins 30 % des surfaces cultivées en mode bio en 2030).

Ce DIS inclut toutes les activités innovantes pour le développement de nouveaux produits, procédés, services, modèles d'affaires, solutions etc. agro-alimentaires de meilleure qualité. L'objectif est de miser sur ces innovations pour **un système alimentaire durable et circulaire**. Les industries agro-alimentaires doivent inclure leur transition vers des nouveaux modèles de production plus propres, moins énergivores, plus soutenables, plus circulaires et orientés vers les produits en phase avec les tendances des marchés régionaux et à l'exportation. L'intérêt croissant pour les circuits courts et les produits locaux est également porteur d'innovations. Les innovations en matière d'alimentation sont étroitement liées aux atouts de la Wallonie en matière de gastronomie de qualité, à préserver et développer pour renforcer l'attractivité et l'image de la région et soutenir la relance des secteurs du tourisme et de l'Horeca.

L'industrie agro-alimentaire est le plus grand secteur industriel wallon en termes de chiffres d'affaires et d'emploi industriel et il réalise un tiers des investissements industriels. Elle est diversifiée : à côté d'entreprises établies, exportatrices, qui doivent

continuer à assurer leur compétitivité sur la scène internationale, il faut aussi capitaliser sur l'attrait pour les écosystèmes et productions naturels auprès de la jeune génération qualifiée, qui se traduit par l'éclosion de start-ups aux produits et modèles innovants. Les forces actuelles de la Wallonie en matière de recherche et d'innovation dans le domaine agro-alimentaire sont centrées sur : **la qualité et la sûreté alimentaire ; les systèmes agro-alimentaires durables et circulaires ; les ingrédients nutritionnels et fonctionnels ; et les biotechnologies industrielles (biotechnologies blanches)**. L'apport des développements en matière de logistique est également essentiel ici pour assurer la rentabilité et la durabilité des nouveaux modèles de circuits courts notamment.

Favoriser la biodiversité et sauvegarder les infrastructures bleues et vertes est un objectif qui présente des opportunités, mais qui requiert également l'adaptation des activités de tous les secteurs industriels car ils l'impactent tous. La filière des services environnementaux, qui comprend les entreprises qui opèrent en fournissant des conseils et une assistance aux entreprises et autres organisations sur les questions environnementales, est en pleine expansion au niveau européen et mondial. Les activités soutenues dans le cadre de ce DIS visent notamment la réduction de pollutions environnementales (traitement des sols, biopesticides, etc.), les technologies de monitoring et de restauration de la biodiversité et les services écosystémiques. Plus de 200 entreprises wallonnes (dont les membres des clusters et des pôles de compétitivité) sont actives dans **des filières environnementales**. La Wallonie a également de fortes compétences de RDI pour la biodiversité et les infrastructures vertes et bleues, notamment dans les domaines suivants la **gestion des ressources naturelles, les technologies pour l'assainissement de l'environnement (sols, air et eaux) et notamment le monitoring, le traitement et la santé des sols (friches industrielles, conservation des sols)**.

Ce DIS permettra aussi de faire le lien avec les chaînes de valeur alimentation, eau et biobasé de la stratégie Circular Wallonia.

Le DIS est bien en phase avec les orientations futures de l'UE dont notamment le pôle alimentation et ressources naturelles du nouveau programme-cadre de recherche et d'innovation Horizon Europe. En outre, une nouvelle 'mission' sera déployée dans le domaine 'Soil health and Food' afin de contribuer à l'objectif, d'ici 2030, qu'au moins 75% de tous les sols de l'UE soient sains pour la nourriture, les personnes, la nature et le climat.

4.2.4 Dimensions transversales de la S3

Il est important de considérer qu'une série de dimensions sont transversales aux DIS. Elles n'apparaissent pas en tant que telles mais sont des ingrédients critiques de chaque DIS.

En premier lieu, soulignons l'importance des **technologies numériques** en tant que facteur transversal de réussite du déploiement des différents DIS. Si le numérique n'est pas forcément une finalité, son utilisation joue un rôle crucial dans le développement de l'économie wallonne, de ses secteurs clés et de ses pépites. Au-delà de l'économie, le numérique représente un facilitateur apportant des réponses aux défis sociétaux et territoriaux. En la matière, la Wallonie compte un peu plus de 2.300 entreprises proposant des solutions numériques. Différents écosystèmes

technologiques (internet des objets, intelligence artificielle, ...) et thématiques (industrie 4.0, santé, ...) ressortent du lot. Par ailleurs, toute une dynamique régionale gravite autour de ces écosystèmes afin de les soutenir et les accompagner, que ce soit tant dans une démarche de transformation numérique, que dans le développement d'innovation dans des technologies numériques. La Wallonie dispose d'un nombre important de start-ups, scale-ups et de spin-offs proposant des solutions numériques. Cela montre tout le potentiel wallon à développer des solutions numériques à forte valeur ajoutée dans les années à venir.

Le numérique doit être vu comme un levier pour la mise en œuvre des DIS, mais le secteur lui-même aussi comme facteur de croissance : **les innovations numériques développées en Wallonie peuvent être exportées et contribuer à un secteur numérique wallon à haute valeur ajoutée.**

En conséquence, tout DIS comportera des **domaines de spécialisation numériques wallons**. Trois de ces domaines sont transversaux par nature :

- ▶ L'intelligence artificielle ;
- ▶ L'internet des objets ;
- ▶ La cybersécurité.

Comme évoqué dans la partie 2.2.3 sur la maturité numérique des entreprises wallonnes, d'autres domaines pourraient viser plus particulièrement certains DIS, mais devront faire l'objet d'une analyse au niveau de la feuille de route. Ces technologies peuvent être : blockchain, simulations et jumeaux numériques, AR/VR, etc.

Outre le support qu'il apportera aux acteurs impliqués dans le déploiement des DIS, le numérique offre l'opportunité de miser sur le développement d'un écosystème numérique wallon fort, et donc sur l'offre et la demande en parallèle. Cela passe par le renforcement de l'animation, la structuration et l'accompagnement du secteur via la stratégie Digital Wallonia (voir section 5.3.).

La transition vers une économie bas-carbone est également une thématique dans laquelle les innovations sont à promouvoir de façon transversale à tous les DIS. D'ailleurs, le DIS « Systèmes énergétiques et habitat durables » vise justement à stimuler l'innovation en matière de transition bas-carbone, en se focalisant sur les systèmes énergétiques durables. En effet, ce DIS se base sur les forces distinctives en matière d'ingénierie, de conception et de simulation de systèmes et pièces plus économes en énergie, de stockage d'énergie, intégration et gestion flexibles des énergies au sein de bâtiments et communautés intelligentes (smart grids, micro-grids etc), mais aussi sur les opportunités liées au développement de nouvelles énergies et de nouveaux matériaux isolants et/ou capteurs d'énergie (y compris la valorisation énergétique de la biomasse), ainsi que sur l'application de concepts innovants en génie civil, architecture et urbanisme. Dans le cas des autres DIS, et de façon toute aussi importante, la notion de transition bas carbone est également présente puisqu'une utilisation efficace de l'énergie est un moteur de compétitivité pour les entreprises et qu'elle doit en outre répondre à une volonté claire de celles-ci de réduire leur empreinte environnementale ou de répondre à de futures normes et exigences plus strictes.

Par ailleurs, puisque l'innovation n'est pas uniquement de nature technologique, d'autres compétences sont à mobiliser pour réaliser l'ambition des DIS. L'innovation organisationnelle et l'innovation en matière de modèles d'affaires nécessitent d'activer d'autres forces wallonnes, notamment en matière d'entrepreneuriat, de créativité et de design, de gestion de l'innovation, et de nouveaux modes de management participatifs et en ligne avec la responsabilité sociétale des entreprises. Ce sont des éléments facilitateurs de l'innovation dans tous les domaines, en particulier pour accentuer les aspects orientation usagers / clients, cross-sectoriels, fonctionnalité et usages, conception de produits ainsi que la contribution des entreprises aux enjeux de transition.

Enfin, comme détaillé dans les sections suivantes, il faut souligner que la mise en œuvre de la S3 reposera sur un policy mix composé à la fois d'outils permettant un ciblage thématique et d'outils de nature horizontale en matière de soutien à l'entrepreneuriat ou à l'innovation au sens large.

4.2.5 Principes directeurs de mise en œuvre du policy-mix

La mise en œuvre de la S3 doit reposer sur un policy mix amélioré et plus efficace, permettant de consolider le système régional d'innovation, d'optimiser les synergies entre instruments et collaborations entre acteurs et d'atteindre les ambitions fixées pour les 5 DIS.

Le fil conducteur de la mise en œuvre de la S3 est le suivant :

**«Viser au renforcement et à la visibilité d'écosystèmes régionaux
autour des 5 Domaines d'Innovation Stratégiques (DIS) »**

C'est pourquoi, les 9 principes directeurs détaillés ci-après constitueront le fondement de la mise en œuvre de la Stratégie de spécialisation intelligente. Ces principes permettent de répondre aux attentes de la Commission européenne, d'assurer une amélioration par rapport à la stratégie S3 de 2014-2020 et d'opter pour une amélioration continue de la stratégie.

L'idée centrale n'est pas de définir de nouveaux instruments ni de multiplier des instruments différents par DIS, ce qui amplifierait encore les problèmes de lisibilité du policy mix. Il s'agit plutôt d'utiliser plus efficacement l'instrumentaire existant, en le ciblant sur les orientations nouvelles définies autour des DIS. Outre les aspects génériques d'amélioration de la lisibilité du dispositif d'aides, la réforme visera à assurer de meilleures synergies entre les différents outils et opérateurs.

Par ailleurs, les ambitions générales des DIS seront opérationnalisées au travers de **feuilles de route** co-construites avec les acteurs. Celles-ci serviront de base à la sélection d'Initiatives d'Innovation Stratégiques (IIS). Cette approche est détaillée à la section 5.1. au niveau de sa mise en œuvre.

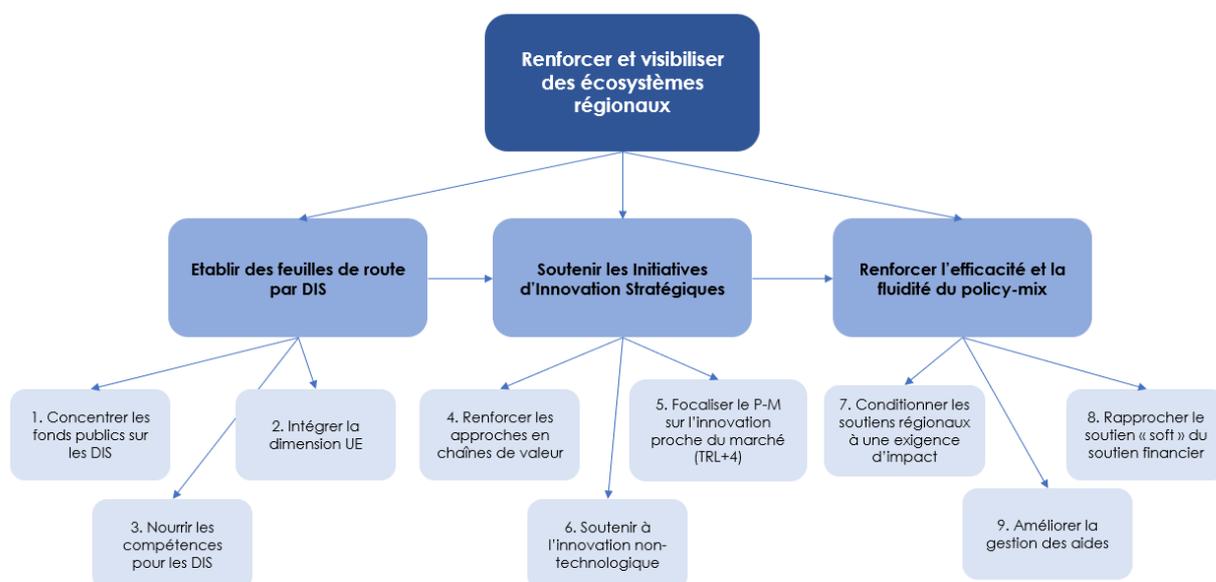


Figure 9: Résumé des principes policy-mix

Principe Policy-Mix 1 : Concentrer les financements publics wallons sur les cinq DIS

La nouvelle S3 concentrera davantage les moyens de la Région consacrés à la RDI sur les zones de forces distinctives wallonnes, à savoir les 5 DIS. Il s'agit d'un prérequis indispensable à la réforme du policy mix découlant naturellement de la volonté des instances régionales et de nombreux acteurs de se focaliser sur certaines priorités, en fonction des besoins et forces distinctives de la Wallonie.

Ceci concerne **l'ensemble des moyens publics qui auront été identifiés dans le périmètre des outils de la S3** (voir section 5.2.) : fonds régionaux alloués sous forme d'instruments permanents (aides, programmes, etc.) ; fonds régionaux alloués de manière ad hoc (financement de projets non récurrents) et fonds FEDER pertinents (c'est-à-dire les objectifs spécifiques 1.1 et 1.4 où l'adéquation avec les priorités S3 est une obligation légale). En dehors de l'obligation légale, une attention sera apportée à la cohérence dans les autres pans du FEDER pertinents. D'autres instruments hors périmètre pourront également contribuer aux ambitions fixées dans les feuilles de route, dans une logique de synergies entre champs d'action.

Pour préciser l'ordre de grandeur de cette concentration budgétaire : sur les 7 prochaines années, **minimum 75% de ces fonds RDI totaux devront se concentrer sur les 5 DIS sélectionnés**; maximum 25% pourront porter sur des financements 'hors DIS'.

Les priorités des financements des OS 1.1 et 1.4 du PO FEDER doivent, eux, s'inscrire parfaitement dans la S3. Dans ce cadre, l'adéquation avec les feuilles de route des DIS fera partie des critères de sélection.

Cela signifie notamment la mise en place de nouveaux appels ouverts à de nouvelles participations, focalisés sur les DIS et visant à faire émerger des Initiatives d'Innovations Stratégiques.

Concrètement, on gardera des **outils totalement génériques** (purement 'bottom-up' et sans ciblage thématique), **des outils 'bottom-up' avec un ciblage thématique couvrant en partie les 5 DIS** (et d'autres champs d'activités), **et des outils ou programmes 'spécifiques DIS'** ; le tout permettant d'arriver sur l'ensemble de la période de mise en œuvre de la S3 à une concentration de l'ordre de minimum {75%} des moyens sur les 5 DIS. Il sera également veillé à un équilibre dans les moyens dévolus à chacun des 5 DIS. Un monitoring budgétaire des outils mobilisés en lien avec les DIS sera réalisé afin d'assurer un pilotage en adéquation avec cette ambition (voir Partie 6).

Les outils de soutien à l'innovation et à la compétitivité de nature horizontale, qui n'ont pas de vocation thématique ne sont pas visés par cet objectif de concentration. Ils constituent toutefois également des leviers importants dans le policy mix et contribueront également aux ambitions de la Région (voir Partie 5).

Principe Policy-Mix 2 : Intégrer la dimension européenne et/ou transrégionale pour chaque DIS

Ce principe directeur permet **de renforcer la dimension européenne et internationale au sein de chaque DIS** grâce aux feuilles de route, la Wallonie dénotant une sous-représentation dans les instruments européens à ce stade. Le potentiel de complémentarité des instruments européens sera analysé en début d'exercice et des stratégies d'accès 'en amont' à ces instruments seront développées de manière à renforcer la participation des acteurs wallons de l'innovation aux programmes européens.

Par ailleurs, **les synergies potentielles** entre les programmes européens (Horizon Europe, Digital Europe, Single Market Programme notamment), les priorités de la nouvelle stratégie industrielle européenne (chaînes de valeur stratégiques, Alliances industrielles,...), les Fonds structurels et les politiques régionales seront explorées. Cet aspect sera systématiquement inclus dans la réflexion sur les feuilles de route et les IIS, et pourrait être pris en compte dans les critères de sélection des projets. Les opportunités liées à la mobilisation du FEDER en appui à certains projets européens seront analysées (p.ex. partenariats européens, ESFRI, missions, DIH, IPCEI,...).

Concrètement, les feuilles de route des DIS intégreront donc systématiquement la dimension internationale, à savoir : pour quelles aires stratégiques et pour quelles activités innovantes est-il nécessaire de recourir à des instruments européens ou partenariats internationaux ? Quels sont les bons outils à mobiliser ? Quels sont les partenaires et réseaux de collaboration à privilégier ?

La Wallonie, sa S3 et ses DIS seront positionnés dans une perspective multirégionale **avec les régions avoisinantes et d'autres régions européennes, dans le but de rechercher des complémentarités** potentielles pour les instruments européens, tels que les programmes Horizon Europe, les IPCEI, Interreg, le nouvel instrument de soutien à l'Investissement en Innovation Interrégionale (I3) ou les plates-formes thématiques de spécialisation intelligente. La Wallonie est déjà présente dans plusieurs réseaux européens, affirmer sa position dans les 5 DIS lui permettra d'avoir un choix de priorités claires à poursuivre avec ses partenaires.

Les instruments de soutien à l'internationalisation s'articuleront également autour des 5 DIS.

Des orientations concrètes pour le volet international et européen sont détaillées à la section 5.4, également en lien avec le Principe de gouvernance 2.

Principe Policy-Mix 3 : Nourrir les compétences pour les DIS

Il est crucial de **développer les compétences nécessaires** aux activités innovantes dans les DIS. **Les acteurs de la formation pertinents** doivent être parties prenantes aux DIS et intervenir tant dans la définition des IIS que dans la mise en œuvre d'actions complémentaires avec les entreprises et les acteurs de la recherche.

Concrètement, les feuilles de route des DIS devront anticiper les besoins en compétences et considérer les ciblage adéquats en matière de formation initiale et continue. La section 5.3.4 aborde les principaux chantiers de réforme pertinents en lien avec ce principe.

Principe Policy-Mix 4 : Renforcer les approches en 'chaînes de valeur' et les coopérations nouvelles

Il est ressorti des activités de co-construction avec l'écosystème qu'il faut davantage **promouvoir les coopérations nouvelles entre acteurs**, multidisciplinaires / transdisciplinaires, européennes **et le partage des ressources** (équipements, infrastructures...).

Cela nécessite de renforcer le support aux projets en partenariat et à la gestion des grands partenariats, et d'ajuster les missions et financements des acteurs concernés et projets en conséquence. Ce principe devra également sous-tendre les réorganisations en cours au sein de l'écosystème.

La nouvelle S3 ouvrira aussi les possibilités de participation aux projets à de nouveaux acteurs, là où le cadre légal le permet, et **ainsi s'engagera plus nettement dans le volet orienté demande** (usagers, hôpitaux, Horeca, consommateurs, intercommunales, communes etc.) dans une perspective **de 'chaîne de valeur'**.

L'EDP en continu devra également permettre cette ouverture à de nouveaux acteurs, et à de nouvelles collaborations. La Partie 5 détaille notamment les modalités concrètes pour la mise en œuvre des feuilles de route.

Principe Policy-Mix 5 : Focaliser davantage le policy-mix sur les activités innovantes proches du marché : mieux couvrir la partie haute de l'échelle TRL (au-delà du TRL4)

La S3 étant une stratégie visant un redéploiement économique régional, les **feuilles de route**, mais aussi les instruments pour la mise en œuvre de la S3, **couvriront** prioritairement la partie haute de l'échelle TRL (**c-à-d au-delà du TRL 4 et jusqu'au TRL 8** pour les mesures de soutien à la recherche, le TRL 9 étant couvert par les mesures de soutien à l'investissement), de manière intégrative et en permettant une combinaison fluide entre eux.

Ceci est valable en particulier **pour les portefeuilles de recherche FEDER** dont les évaluations ont démontré que le niveau TRL atteint restait trop bas (principalement dû

à un niveau TRL de départ trop bas)¹⁸. Les activités innovantes à plus bas TRL (TRL 4 et amont) pourront toutefois être prises en compte et financées à la condition qu'elles s'inscrivent dans les feuilles de route des DIS et prévoient la montée TRL ultérieure.

La possibilité d'activer **les marchés publics innovants** sera explorée. Il s'agit de leviers potentiels importants pour créer une demande de produits et solutions innovants. Des actions de sensibilisation des acteurs publics concernés, suivies d'expérimentations, pourraient être développées. Un grand nombre de services publics sont potentiellement concernés.

Principe Policy-Mix 6 : Soutenir davantage l'innovation non-technologique

Comme abordé à la section 4.2.4., l'innovation est à considérer au sens large (technologique comme non technologique) pour la mise en œuvre des DIS. Un ensemble de compétences est à mobiliser pour réaliser l'ambition des DIS, et l'atteinte d'impacts économiques et sociétaux. L'intégration de collaborations multidisciplinaires dans les projets de RDI est également à considérer, pour pouvoir intégrer en amont les aspects liés p.ex. à l'innovation organisationnelle, à la fonctionnalité et à l'innovation en matière de modèles d'affaires.

Concrètement, les feuilles de route intégreront des aspects d'**innovation non-technologique** en même temps que l'innovation technologique avec une palette d'outils cohérents, flexibles en fonction du DIS. À cet égard, les opérateurs de **l'animation économique et du soutien à l'innovation** ont un rôle important à jouer (Cf. section 5.3.2).

Principe Policy-Mix 7 : Conditionner les soutiens régionaux à une exigence d'impact en lien avec l'ambition d'un DIS ou plusieurs DIS

Pour les dispositifs intégrés dans le périmètre S3 avec un ciblage DIS, la **sélectivité** des propositions de projets sera accrue pour permettre l'émergence et la réalisation de **plus gros projets-porteurs** (de type 'IIS') et de projets de déploiement industriel avec portée (au minimum) régionale et de préférence internationale.

Ceci passera par un renforcement des critères de sélection pour refléter l'ambition des DIS (VA, emploi, défi sociétal, etc.) : **chaque projet devra démontrer sa contribution à un DIS, et le cas échéant à plusieurs DIS** (des projets contribuant à plusieurs DIS devraient être valorisés positivement).

Le support financier récurrent à des acteurs existants sera de plus en plus conditionné par les résultats de leurs actions, ces derniers étant **définis dans leurs stratégies** en concertation avec les financeurs, et **dans une optique de contribution aux DIS**.

La portée régionale des soutiens de la Région est une **caractéristique fondamentale** de la nouvelle S3. C'est aussi le pendant et la suite logique de la définition d'un DIS¹⁹ dont le but est de **fédérer le meilleur ensemble d'acteurs** et d'actions innovants au niveau de toute la Wallonie vers un but et des objectifs communs. La notion de **'masse critique'** est ici centrale.

¹⁸ Cf. section 2.1.5.

¹⁹ « (...) un ensemble cohérent et ambitieux d'activités innovantes, de portée régionale, à fort impact économique et à contribution sociétale (...) »

Cette sélectivité accrue des IIS passera par des procédures de sélection strictes par des comités de sélection disposant d'un niveau d'expertise reconnu, et des critères de sélection exigeants.

Principe Policy-Mix 8 : Rapprocher le soutien 'soft' (animation, accompagnement, conseil) du soutien financier

La Wallonie comporte **un réseau de connaissances et d'acteurs de la recherche dense** et de qualité au travers de ses universités, hautes écoles, centres de recherche agréés qui ont une stratégie permanente de recherche et d'innovation. **La rencontre desdits acteurs avec les PME/TPE n'est cependant pas évidente.**

Concrètement, il convient donc de mettre en œuvre des dispositifs visant à la fois à détecter et à valoriser le potentiel de recherche en lien avec les futures IIS, et à renforcer ou faire émerger des chaînes de valeur industrielles basées sur ces thématiques d'innovation impliquant davantage de PME wallonnes.

La réussite de ces dispositifs reposera certes sur l'accroissement des partenariats entre acteurs de l'innovation tels que les universités, les hautes écoles, les centres de recherche et le tissu de PME et l'identification plus fine des chaînes de valeur basées sur l'innovation, mais aussi sur une **approche intégrée assurant la fluidité (accompagnement – financement) de la valorisation industrielle des briques technologiques et des innovations non-technologiques** en vue de développer une innovation tant porteuse que durable.

En concordance avec la réforme actuelle du soutien à l'innovation, cela nécessitera donc de proposer un ensemble **de solutions de financement adéquates**, objectivées par une évaluation *ex ante* et destinées tant aux nouvelles PME innovantes (start-up, spin-off...) qu'aux PME existantes qui développent des projets d'innovation en lien avec les DIS S3.

Il convient donc d'inclure systématiquement, dans les feuilles de route, le maillon indispensable à la chaîne de valeur **qu'est la valorisation et l'accompagnement des PME (TTO/KTO et CEEI)**, ainsi que la prise en compte des mécanismes de financement ad hoc nécessaires au développement industriel des produits de la recherche. Par ailleurs, **l'accompagnement des entreprises vers l'innovation sera plus intégré** pour assurer une fluidité entre aides 'soft' (conseil, animation, mise en réseau,...) et instruments de financement.

Principe Policy-Mix 9 : Améliorer la gestion des aides vers plus d'agilité, de rapidité et de simplicité

La gestion des différentes aides, dans la mesure du possible permis par le cadre légal, **évoluera vers plus de flexibilité, plus d'agilité** (rapidité dans les différentes étapes des procédures, révisions possibles en cours de route, ...) et de **coordination entre différents types d'aides**²⁰. La possibilité d'associer aux projets des acteurs moins

²⁰ Selon l'enquête de l'UWE²⁰ auprès des entreprises wallonnes, les projets de recherche industriels, les projets des pôles et les aides collaboratives doivent faire l'objet d'attention prioritaire en matière **d'amélioration des processus administratifs** (notamment la réduction des délais de paiement). Les deux derniers types d'aides sont particulièrement pertinentes pour le financement des IIS.

conventionnels susceptibles de participer à des initiatives d'innovation ouverte (citoyens, ASBL, usagers...) sera explorée.

Une rationalisation du paysage des aides et la digitalisation accrue des procédures concourra également à ces objectifs.

Concrètement, pour les financements pertinents pour la mise en œuvre des feuilles de route, des appels à projets seront lancés pendant la période 2021-2027, de façon à laisser ouverte la possibilité de soutenir des thématiques émergentes ou induites par de nouvelles problématiques sociétales. Ceci se fera en adéquation avec les feuilles de route des DIS.

Partie 5 – Mise en œuvre de la S3

5.1. Mise en œuvre des DIS – Feuilles de route et Initiatives d'Innovation Stratégiques

Afin de traduire les ambitions générales des DIS en actions concrètes et projets porteurs pour la Wallonie, les DIS seront opérationnalisés au travers de **feuilles de route** co-construites avec les acteurs. Celles-ci poseront la vision et les **ambitions** poursuivies au travers du DIS et définiront les **Aires Stratégiques** nécessaires au déploiement du DIS et dans lesquelles investir dans les années à venir. Au niveau opérationnel, les **« Initiatives d'Innovation Stratégiques »** (IIS) sont des portefeuilles de projets qui s'inscriront dans ces feuilles de route : il s'agit de groupes de projets liés, synergétiques et ambitieux formant des masses critiques cohérentes et orientées vers le déploiement de chaînes de valeur (avec ancrage wallon, mais ouvertes aux partenariats extérieurs). Les « Initiatives d'Innovation Stratégiques » doivent démontrer leur contribution aux ambitions du DIS. Ces IIS seront délimitées et définies de manière collective avec un ensemble d'acteurs pertinents au sein d'un DIS.

Des premières ébauches de feuilles de route et d'Aires stratégiques ont été élaborées lors du processus de redéfinition de la S3 sur base de la contribution des acteurs. Celles-ci serviront de base de travail pour la suite du processus.

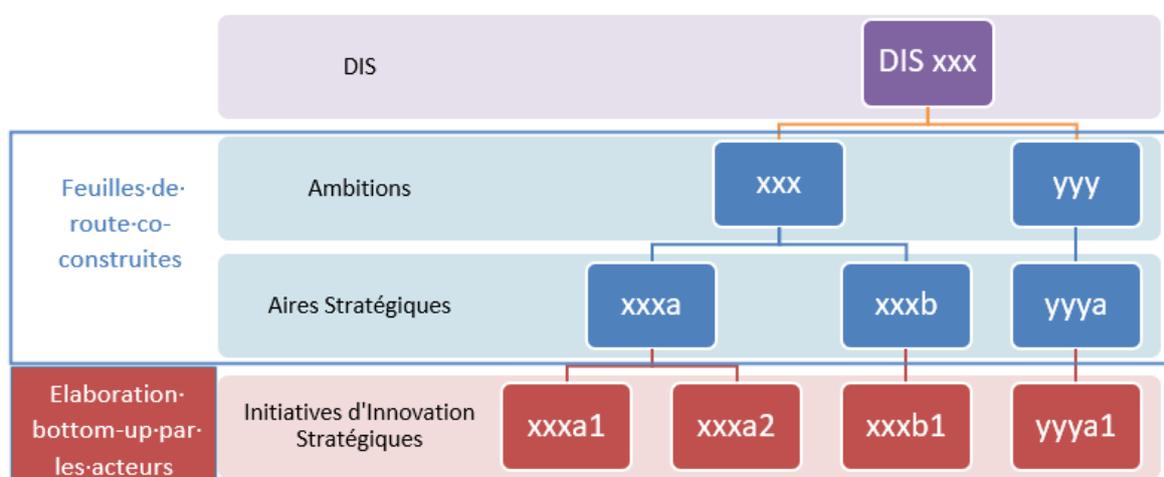


Figure 10: Séquence des ambitions et aires stratégiques d'un DIS, et des Initiatives d'Innovation Stratégiques (IIS)

5.1.1. Établir des feuilles de route pour chacun des DIS

Ces feuilles de route – une par DIS – seront multidisciplinaires, multi-technologiques, multi-acteurs et multi-annuelles (2021-2027). Elles décriront un nombre limité (3 à 4) d'aires stratégiques à déployer au cours de la période 2021-2027 et leur calendrier global ; ce faisant elles mettront en place les grands jalons du DIS au cours de l'ensemble de la période.

Ce processus se réalisera en collaboration entre les services publics en charge et les acteurs de terrain. Bien que ces feuilles de route doivent établir un programme d'activité pluriannuel et collectif, il est aussi important de laisser la possibilité de les revoir et ajuster au cours de la période 2021-2027, si les activités au cours des premières années ne donnent pas les résultats escomptés.

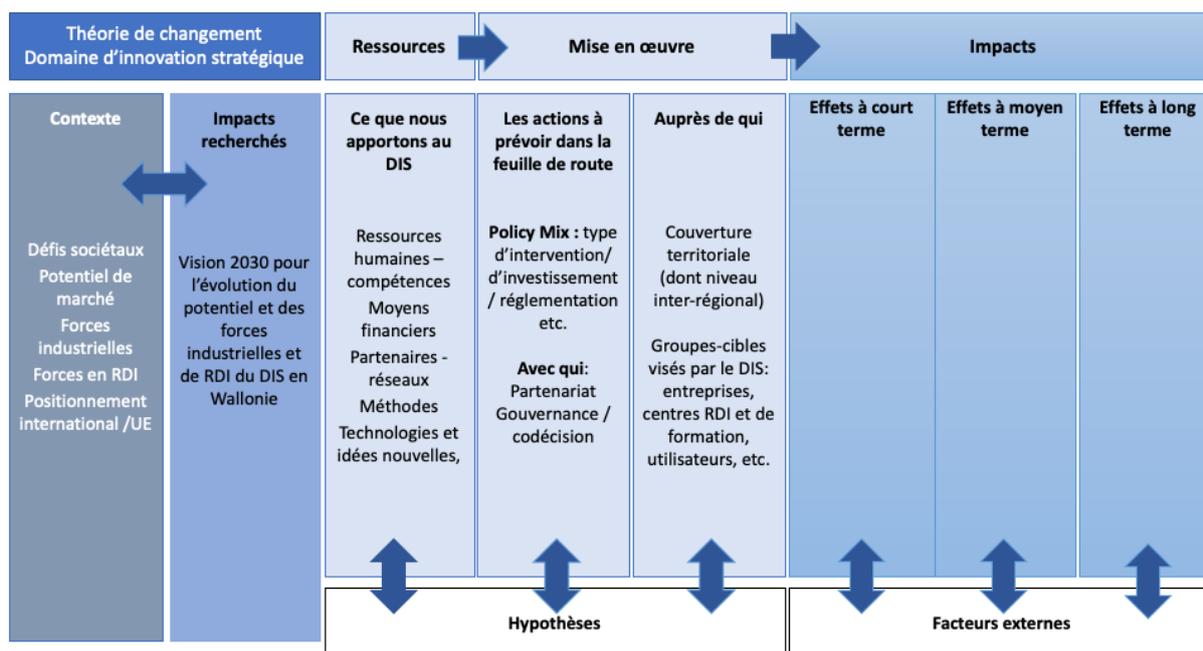


Figure 11: Cadre théorique pour la rédaction d'une feuille de route

En appliquant le canevas, le travail de définition des 5 DIS, a permis de décrire de manière large le **contexte** (la définition du DIS et le périmètre d'action en d'autres mots) pour la mise en place d'une feuille de route. Lors des ateliers du mois de novembre 2020, un premier travail a été réalisé concernant le bloc **vision** et les **effets recherchés à long terme** (2030 ou au-delà en fonction du DIS).

Partant de l'état des lieux pour chaque DIS, chaque feuille de route devra, au minimum, inclure **quatre blocs** :

Structure des feuilles de route

- Un énoncé de la vision et des ambitions (objectifs globaux) poursuivies à l'horizon 2030 :**
 - ▶ Vision et priorités, en partant du texte du DIS approuvé par le Gouvernement et de la vision développée lors de l'atelier respectif de novembre 2020 ;

- ▶ Logique d'intervention globale, dont identification des risques et des hypothèses et les mesures à prévoir pour limiter l'apparition des risques ou atténuer leur impact ;
 - ▶ Proposition d'indicateurs (quantitatifs et qualitatifs) pour le suivi de la mise en œuvre et l'atteinte des objectifs fixés.
- 2. Aires stratégiques prévues et leur calendrier de mise en œuvre :**
- ▶ Présentation de chaque aire stratégique et effets attendus à court, moyen et long termes (contribution aux ambitions des DIS et aux dimensions transversales de la S3) ;
 - ▶ Détail des opérations, activités et modules principaux à inclure sous l'intervention stratégique, y compris coopérations internationales et mobilisation des outils européens ;
 - ▶ Calendrier de mise en œuvre : détaillé par intervention stratégique (phasage éventuel de la mise en œuvre des aires stratégiques).
- 3. Moyens à mobiliser :** première identification des instruments de soutien à mobiliser (le cas échéant, avec une estimation des besoins financiers globaux ou au minimum pour une première phase de mise en œuvre de 2 à 3 ans) ;
- 4. Mécanismes de coordination et de suivi :**
- ▶ Proposition d'une structure de gouvernance du DIS (acteurs public-privés, experts internationaux, etc.) ;
 - ▶ Délimitation de la mission du coordinateur de DIS ;
 - ▶ Processus de suivi (monitoring, indicateurs) et de mise à jour (EDP).

Concrètement, un **comité de rédaction** par DIS sera chargé de la rédaction des feuilles de route durant le premier semestre 2021. Celui-ci sera composé de représentants des autorités publiques représentées dans le GT S3, ainsi que des représentants des administrations fonctionnelles pertinentes et d'un groupe d'acteurs représentatifs de la quadruple hélice et du domaine considéré. Des représentants des acteurs publics tiendront la plume. Des consultations *ad hoc* pourront être réalisées pour leur finalisation.

In fine, les feuilles de route devront être approuvées par le GT S3 auquel seront associés le cabinet en charge de la recherche et de l'économie, le cabinet en charge des fonds structurels et, en fonction des feuilles de route, les cabinets fonctionnels pertinents sur base de leurs compétences, de façon à valider leur pertinence et faisabilité, et validée par l'instance décisionnelle à laquelle le GT S3 doit rapporter. Ces feuilles de **route formeront le compas de chaque DIS pour les années à venir**, et permettront d'affiner le contenu et l'opérationnalisation de chaque DIS. Elles constitueront à cet égard la **référence principale pour la sélection des projets et la concentration des moyens dédiés aux DIS**.

5.1.2. Soutenir des « Initiatives d'Innovation Stratégiques » (IIS) dans les DIS

Les Initiatives d'Innovation Stratégiques (IIS) découleront des Aires Stratégiques : les IIS sont définies comme des ensembles cohérents et à masse critique suffisante d'activités et projets fédérant les forces distinctives de la Wallonie en réponse à une

ou plusieurs ambitions d'un ou plusieurs DIS, mobilisant un « cocktail » adéquat d'instruments complémentaires pour atteindre un objectif spécifique et ambitieux.

Les IIS sont des **groupes de projets liés, synergétiques et ambitieux formant des masses critiques cohérentes et orientées vers le déploiement de chaînes de valeur** (avec ancrage wallon, mais ouvertes aux partenariats extérieurs) visant les transformations recherchées. Ces IIS représenteront les jalons opérationnels principaux de la feuille de route d'un DIS. Les résultats attendus sont des contributions à la transformation des domaines visés par les DIS, par l'innovation.

Ces IIS seront délimitées et **définies de manière collective** avec un ensemble d'acteurs pertinents au sein d'un DIS ; leur but principal étant d'aligner et de coordonner de manière cohérente et efficace un ensemble d'acteurs, d'activités et de projets innovants dans un même sens pour le développement du DIS respectif et atteindre ainsi ces objectifs.

Les **critères de sélection** des IIS seront affinés dans le cadre de la définition des feuilles de route et en fonction des types d'initiatives stratégiques prioritaires par chaque DIS. Néanmoins, un certain nombre de critères peuvent déjà être définis :

- ▶ Démontrer une approche systémique, c'est-à-dire adopter une vision holistique de ce qui est nécessaire pour résoudre l'objectif fixé (défi sociétal, etc.) et l'ambition de la feuille de route. Dans cette optique, les IIS ayant une portée plus transversale (impact potentiel sur des objectifs de plusieurs DIS) pourraient être prioritaires ;
- ▶ Se baser sur une interaction profonde entre tous les acteurs nécessaires pour réussir la mise en œuvre, p.ex. par la participation active des utilisateurs, des clients et d'autres parties prenantes concernées, dont des partenaires internationaux ;
- ▶ Développer des innovations, au sens large, produire des impacts systémiques, et aboutir à des innovations qui combinent un potentiel commercial international et un bénéfice sociétal ;
- ▶ Intégrer dès le départ les aspects internationaux, en visant le développement de solutions adaptées aux marchés internationaux et/ou en renforçant la capacité d'attirer l'expertise internationale et l'investissement en Wallonie ;
- ▶ Prévoir le phasage et la contribution de différents instruments de support wallons, et des instruments européens pertinents, et assurer un effet de levier en ce qui concerne les investissements privés dans le domaine.

La **sélection des IIS** sera réalisée par un comité de sélection indépendant, constitué pour chaque DIS en concertation avec le Groupe de travail S3 (GT S3) sur base d'une 'note de concept'. Ces 'Comités de sélection' par DIS seront composés d'experts thématiques, mais aussi de représentants des services publics en charge de la coordination et du suivi de la S3. Grâce à ce comité, une **procédure de sélection stricte** lors de l'évaluation et la sélection des IIS est assurée (voir principe 7 du policy-mix).

Concrètement, lorsque les feuilles de route auront été validées, le GT S3 lancera un appel à propositions d'IIS, qui devront être soumises sous la forme de '**concept note**'. La sélection d'une première grappe d'IIS sera réalisée. Les IIS sélectionnées pourront entrer en ligne de compte pour une deuxième étape de sélection pour lesquels les acteurs impliqués développeront des propositions détaillées.

La phase de mise en œuvre des IIS reposera sur la **mobilisation d'un cocktail d'instruments du policy-mix actuel**, l'idée étant de permettre un accès fluide et aisé aux différents financements nécessaires pour cette mise en œuvre, sur base d'un dialogue avec les autorités régionales. L'approche permet également un effet de levier important par rapport aux financements privés (industriels), qui devront également être mobilisés pour la mise en œuvre des IIS. Le contenu des IIS pourra être revu en cours de mise en œuvre, en fonction des financements obtenus, et celles-ci feront l'objet d'un suivi dynamique.

Le processus d'appel à IIS pourra être renouvelé en cours de période afin d'assurer la dynamique du processus et l'adaptation aux évolutions de contexte.

5.1.3. Coordinateurs des DIS

Pour veiller à une mise en œuvre cohérente et significative de cette stratégie, un coordinateur par DIS sera sélectionné lorsque les feuilles de route auront été approuvées. Sa mission sera de veiller à la mise en œuvre de la feuille de route du DIS, d'assurer la coordination des IIS, projets et autres initiatives lancés en leur sein, voire d'ajuster les feuilles de route si nécessaire. Il sera également chargé **de maintenir la concertation entre les acteurs et d'ouvrir à de nouveaux acteurs. Une communauté du DIS** sera créée, réunissant notamment les différentes parties prenantes aux ISS.

Les coordinateurs seront aussi **responsables du suivi et du monitoring de la progression et des impacts réalisés par les différentes initiatives et de la remontée d'information vers le GT S3**. Il s'agit ici d'une fonction importante pour assurer l'adéquation continue des projets aux ambitions des DIS et de la S3 wallonne. Pour plus de détails, voir principe de gouvernance n°3.

Le profil, les compétences et le mandat de ces coordinateurs doit être défini de manière précise pour assurer les ambitions de cette stratégie. Le coordinateur idéal doit au moins rencontrer les caractéristiques suivantes²¹ :

- ▶ Avoir une position neutre par rapport aux acteurs concernés par les ISS ;
- ▶ Être un expert du DIS et des orientations fixées par la feuille de route. Il doit maîtriser les aspects technologiques et non-technologiques liés aux aires stratégiques ;
- ▶ Disposer d'une bonne connaissance des stratégies, programmes, projets et dispositifs en place ou à venir en Wallonie et qui peuvent soit venir en support de la mise en œuvre du DIS, soit nécessitent en mise en cohérence avec cette mise en œuvre ;
- ▶ Disposer d'une expertise en matière de gestion de projets et de programmes multi-acteurs, idéalement dans le ou les domaine(s) couvert(s) par le DIS. Il est un facilitateur et permet de coordonner l'information entre plusieurs instances de gouvernance.

²¹ Ces caractéristiques seront affinées lors de la sélection.

Synthèse du processus

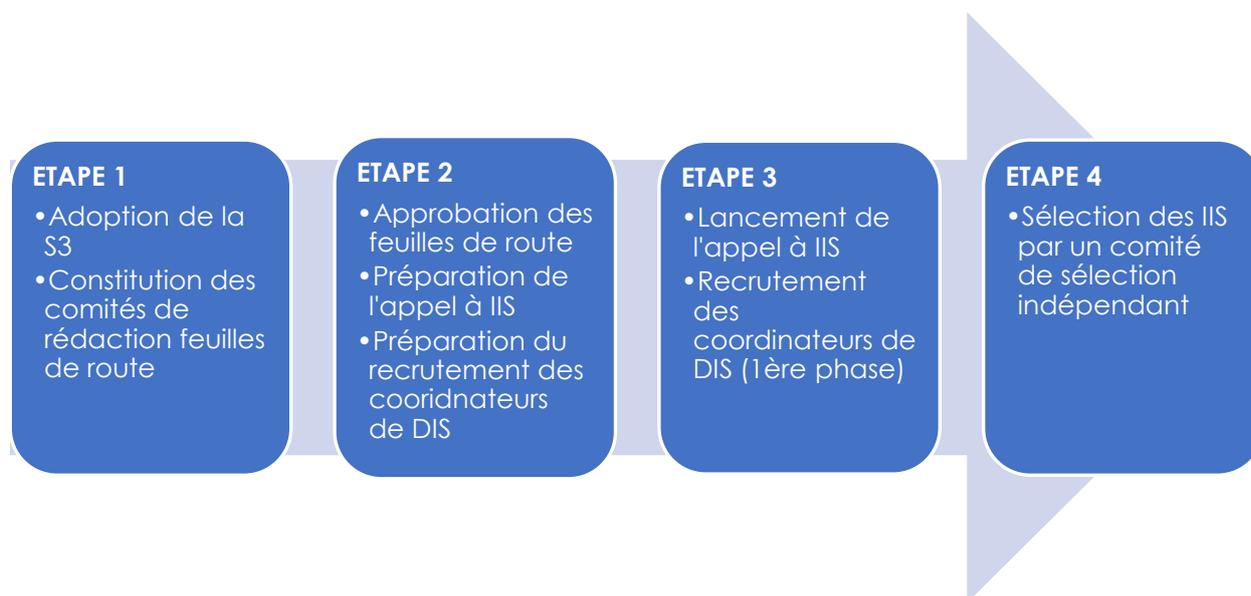
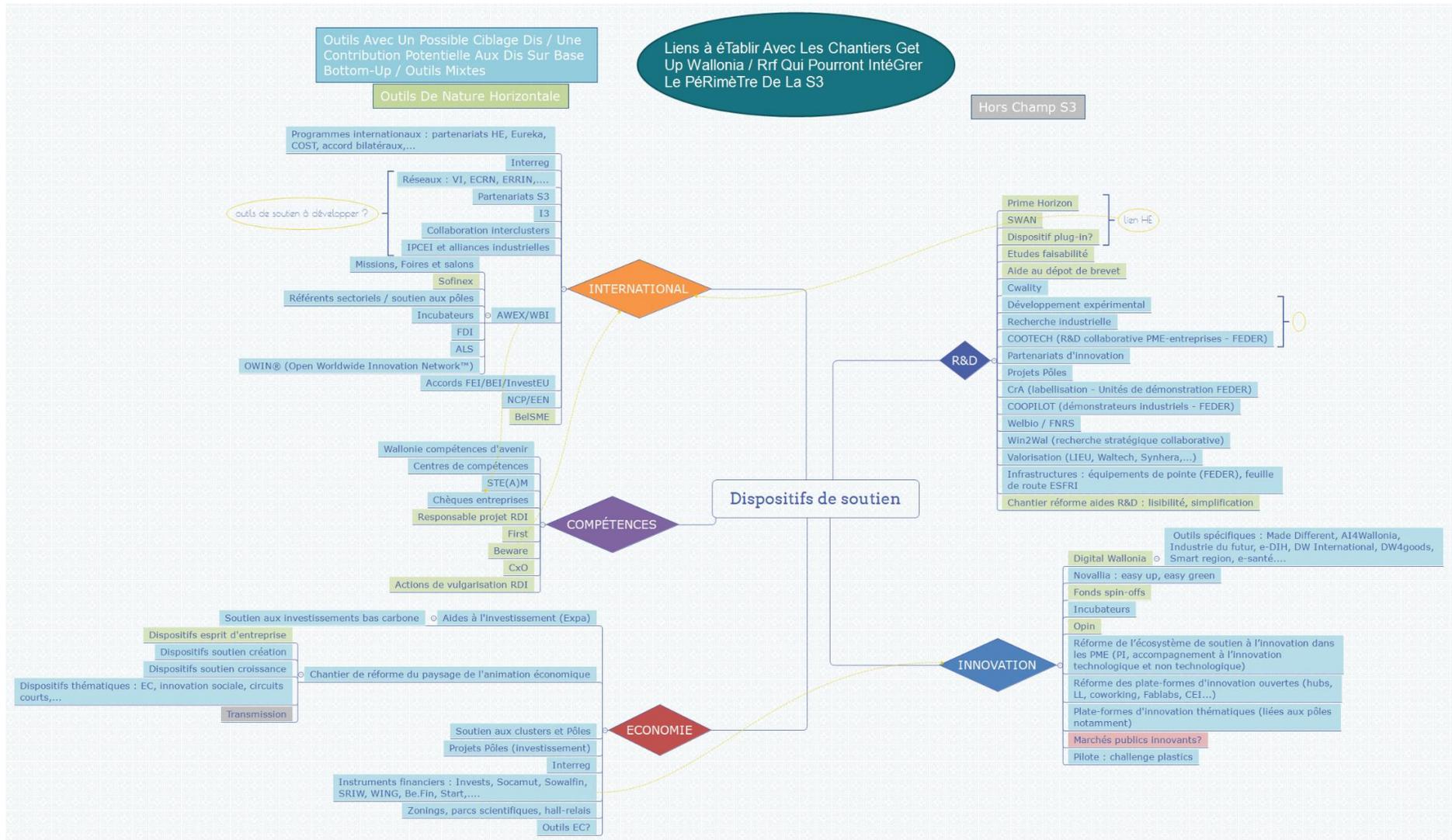


Figure 12 : Calendrier d'élaboration des feuilles de route, de sélection des IIS, et de sélection des coordinateurs par DIS

5.2. Périmètre des outils de la S3

Une première cartographie des outils pouvant contribuer à la mise en œuvre de la S3 a été établie. Certains outils ont vocation à être ciblés sur les DIS, d'autres relèvent de mesures de soutien horizontales, et certains répondront à une logique mixte. Cette cartographie sera affinée et précisée dans les prochains mois ; elle restera évolutive et constituera un outil de travail pour le monitoring de la S3. Elle sera complétée sur le plan budgétaire.

Un tel périmètre permet de répondre à la logique de la S3 qui vise à renforcer le ciblage des moyens vers les 5 DIS.



5.3. Chantiers de réforme du policy mix

La mise en œuvre de la S3 appelle **des réformes du policy mix et des ajustements substantiels de la gouvernance**. Créer ou renforcer des écosystèmes régionaux autour des DIS, établir des feuilles de route et des « Initiatives d'Innovation Stratégiques » (IIS), et renforcer la fluidité du système nécessite, de manière générale, **un alignement et une coordination entre instruments et acteurs bien plus forts qu'aujourd'hui**. Cette section synthétise les principaux chantiers de réforme en cours qui s'intègrent dans cette approche renouvelée de la S3, reflétant ainsi la mise en œuvre concrète des principes directeurs de la S3.

5.3.1. Réforme des aides à la Recherche

Le Département de la Recherche et du Développement technologique du SPW EER, **gère actuellement une quarantaine de dispositifs de soutien à l'innovation et à la recherche en Wallonie**.

Ces aides, qu'il s'agisse de **subventions ou d'avances récupérables**, sont octroyées aux entreprises (GE, PME, TPE), aux centres de recherche agréés et universités wallonnes, aux Hautes Écoles ou autres organismes en charge de R&I dans le respect de l'Encadrement communautaire des aides d'état à la recherche, au développement et à l'innovation. Elles tentent de répondre aux attentes des bénéficiaires en termes **de support tout au long du process d'innovation**, excepté la recherche fondamentale qui relève de la Communauté française via le FNRS.

Le retour des bénéficiaires a poussé au lancement **d'un chantier de réforme visant à rationaliser, à simplifier et à améliorer la lisibilité (orientation usager)** des aides proposées aujourd'hui. Les bénéfices attendus de cette réforme sont **une meilleure lisibilité permettant aux bénéficiaires de trouver plus facilement les aides à la recherche répondant à leurs besoins, une couverture complète suivant la maturité technologique de la recherche et de l'innovation permettant une bonne transition entre les différentes phases de la recherche**.

5.3.2. Réforme du paysage de l'accompagnement économique et de l'innovation dans les PME

Complémentaire à sa mission initiale portant sur la facilitation de l'accès au financement des PME wallonnes, en 2018, le gouvernement wallon a souhaité étendre **le rôle de la SOWALFIN à des activités de sensibilisation, d'information, d'orientation et d'accompagnement**. Au travers de ces différents métiers, la SOWALFIN a pour objectif de générer de la richesse en Wallonie en contribuant à :

- ▶ L'augmentation du nombre des PME ;
- ▶ À leur croissance ;
- ▶ À la création d'emploi (ou à son maintien).

Concomitamment à l'extension de ses missions, la SOWALFIN a été chargée par le gouvernement de **réformer le paysage de la sensibilisation et de l'accompagnement** pour répondre à un certain nombre de constats observés sur le terrain, notamment :

- ▶ Un manque de lisibilité des métiers et des acteurs ;

- ▶ Un niveau de professionnalisme très variable d'un acteur à l'autre ;
- ▶ Une absence d'évaluation de la performance et de la qualité des services.

A. *Méthode : L'entrepreneur au centre*

La SOWALFIN met en place un système de **pilotage** permettant de construire une offre de produits **replaçant l'entrepreneur au centre**.

En termes de **pilotage**, la stratégie est fondée sur **trois piliers** :

- ▶ Le **partenariat** entre les acteurs publics et privés de l'accompagnement et les acteurs du financement est indispensable pour garantir une pertinence et une complémentarité des produits aux entreprises. Ceux-ci doivent être guidés par un objectif commun de recherche **d'efficience**, et se traduire par le partage d'outils, des synergies concrètes sur le terrain, et la **complémentarité** entre les différents acteurs ;
- ▶ La **cohérence** doit exister tant au niveau de l'offre de produits qu'au niveau du rôle des différents acteurs qui participent à cette offre, de manière à offrir à l'entreprise une réponse claire et univoque à ses besoins ;
- ▶ L'**évaluation** veille, dans un contexte de moyens publics limités, à une **efficience** plus importante en mettant en place un réel processus d'**évaluation et d'amélioration continue**.

La mise en œuvre de cette **réforme en profondeur** garantissant un accompagnement de qualité des entrepreneurs wallons est structurée autour de 5 grands axes :

Axe 1 : La mise en place d'un référentiel wallon des produits d'accompagnement

1^{ère} étape – Alignement avec la stratégie wallonne et le cycle de vie des entreprises

Pour construire une offre globale, pertinente, cohérente et efficiente, la SOWALFIN en collaboration avec les acteurs de terrain construit un portefeuille de produits structuré autour d'objectifs (entreprises plus compétitives, plus innovantes, plus internationales, plus digitales, plus vertes, plus sociales, plus interconnectées et mieux informées) à chaque étape de leur cycle de vie (gestation, création/reprise, développement, cession).

2^{ème} étape – Construction d'un référentiel de produits

Les différents produits de la matrice sont regroupés en grandes catégories et types. Chacun des types se caractérisant par une nature similaire des produits et un livrable comparable.

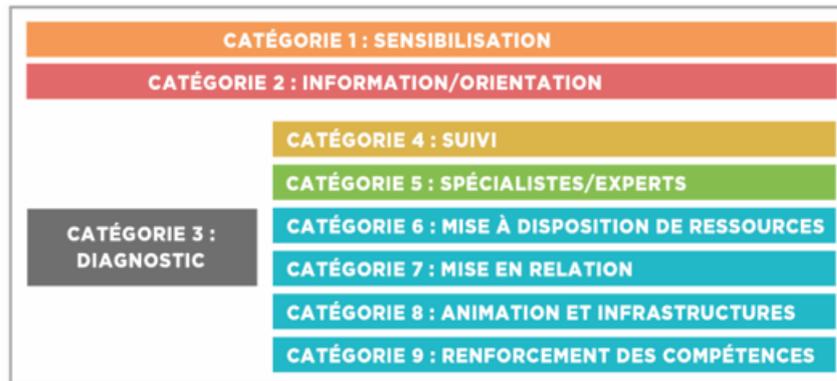


Figure 13: Catégories du référentiel 'livrables'

Chaque produit développé dans l'offre wallonne d'accompagnement :

- ▶ Est positionné dans la matrice, permettant d'identifier clairement à quels **besoins** de l'entrepreneur il répond et à quels **objectifs** stratégique et opérationnel il concourt ;
- ▶ Est inscrit dans le référentiel de l'offre de produits, répond aux **exigences** qualité qui y sont décrites et offre à l'**entrepreneur** un **livrable** clairement identifié et défini.

Axes 2 et 3 : Concertation entre opérateurs et avec la SOWALFIN et Transparence

Chaque acteur du paysage s'inscrit dans le dispositif de **concertation** mis en place par la SOWALFIN, organisé à **deux niveaux** :

- ▶ *Concertation « verticale »* au niveau **régional** : spécialisation métier et garantie d'un accès à un même **niveau de service** pour tous les entrepreneurs de Wallonie ;
- ▶ *Concertation « horizontale »* au niveau de l'**écosystème** : organisation de la **fluidité des parcours** des entrepreneurs au sein des écosystèmes entrepreneuriaux.

Cette concertation à deux niveaux est fondamentale pour offrir à tous les entrepreneurs wallons, une offre de produits fluide, cohérente, pertinente et calibrée adéquatement.

Elle met en œuvre un principe de **transparence** entre les acteurs et la SOWALFIN.

Axe 4 : Respect de la Charte partenariale

La charte partenariale précise le socle de valeurs indispensables à la relation. Elle porte notamment sur la **qualité** des services, la **compétence** et le **professionnalisme**, la **transparence** et la **communication**, l'intégrité et l'indépendance, la confidentialité et la **politique tarifaire**.

Axe 5 : Processus d'évaluation globale

L'objectif principal de l'évaluation est de **rationaliser le paysage** de la sensibilisation et de l'accompagnement notamment en amenant ses acteurs dans un processus **d'amélioration continue**.

Elle se fait à **3 niveaux** :

- ▶ Évaluation de la **performance des organismes** et de leurs métiers d'accompagnement ;
- ▶ Évaluation de la **qualité des livrables** associés aux différents types de produits d'accompagnement figurant dans le référentiel ;
- ▶ Évaluation de l'**impact** de l'accompagnement sur la performance des entreprises et le développement du tissu économique wallon.

Dans ce cadre, des milestones dans l'accompagnement pourront être fixés de manière à monitorer l'atteinte de ceux-ci.

Dans une logique de **financement au service de la stratégie**, la SOWALFIN veille à en optimiser l'accès sans que la volonté d'accéder à un financement mène à biaiser la cohérence de l'offre.

B. *Réforme spécifique de l'écosystème du soutien à l'innovation dans les PME*

Une analyse détaillée du **volet « Innovation »** de l'accompagnement des entreprises a conduit à **repenser l'organisation de l'écosystème de soutien à l'innovation** pour les entreprises en vue, notamment :

- ▶ D'améliorer la lisibilité et la cohérence du paysage du soutien à l'innovation ;
- ▶ D'accroître la valeur ajoutée des services aux entreprises délivrés par les acteurs publics de l'accompagnement ;
- ▶ D'optimiser leur articulation avec les prestataires privés ;
- ▶ D'augmenter la diffusion des résultats de la R&D auprès des PME ;
- ▶ De faciliter le décloisonnement entre le monde de la recherche et le tissu économique, et singulièrement les PME.

Le modèle de **réorganisation du paysage de l'accompagnement des entreprises innovantes** est articulé autour de deux niveaux :

- ▶ D'une part, une **rationalisation** des structures d'accompagnement à l'innovation dans les PME autour d'un réseau renforcé d'opérateurs de **première ligne, les CEEI²²**, lesquels constituent une porte d'entrée locale pour les entreprises et porteurs de projet sur leur zone de chalandise, et doivent jouer un rôle de détection et de « référent » pour l'ensemble des besoins des entreprises, tout au long de leur vie. La montée en puissance des CEEI dans l'accompagnement des PME à l'innovation se traduira notamment par un renforcement de ceux-ci en **profils techniques/scientifiques**. Une mutualisation de ces ressources techniques entre les différents CEEI sera vivement encouragée et permettra de contribuer, dans certains cas, à la mise en œuvre des feuilles de route attachées aux DIS.
- ▶ D'autre part, un acteur en **deuxième ligne, la SOWALFIN**, qui en concertation étroite avec le SPW EER :

²² Le réseau wallon actuel des CEI compte huit structures locales (EKLO, CEI Louvain, Cap Innove, Idelux, Charleroi-Entreprendre, LME, Entreprendre.Wapi, BEP).

- Coordonnent l'ensemble des CEEI et s'assure du renforcement des compétences des CEEI dans les services d'accompagnement des entreprises innovantes (volets technologique et non technologique, en ce compris les aspects de propriété intellectuelle (PI) notamment) ;
- Agit en appui des CEEI, à un niveau régional en vue de l'atteinte d'une masse critique, sur les aspects techniques et scientifiques (spécialisation dans certains domaines technologiques importants pour la Wallonie (en lien avec la S3 notamment) et y compris le soutien en PI.)

La réforme est opérationnelle depuis le 1^{er} janvier 2021. La priorité actuelle est de travailler à l'évolution des services rendus par les CEEI en matière d'accompagnement, compte tenu de leur rôle de première ligne vis-à-vis des entreprises. Le processus de réforme est évolutif et se poursuivra au-delà de 2021, en intégrant les liens utiles avec les autres acteurs de l'innovation et l'évolution du modèle de valorisation de la recherche.

C. *Réforme des plateformes d'innovation*

Cette réforme est née du constat suivant : la Wallonie a connu ces dernières années une **multiplication de lieux** (hubs, fab labs, espaces de coworking, living labs, etc) ayant pour mission de **favoriser l'innovation, l'entrepreneuriat, les usages numériques et la créativité**. L'impact réel de la multiplication de ces lieux-ressources reste toutefois globalement limité et la lisibilité de l'écosystème en a pâti.

Un groupe de travail AdN, SOWALFIN, SPW EER (DPE) a été mis en place en 2019 pour :

- ▶ Dresser un **diagnostic fin** de ces dispositifs ;
- ▶ Proposer un **modèle d'évolution** permettant d'exploiter davantage leur potentiel en termes d'appui aux entreprises et au territoire ;
- ▶ **Eviter une nouvelle prolifération** de lieux-ressources qui ne correspondraient pas à des besoins correctement diagnostiqués.

Le **périmètre d'intervention** du groupe de travail a été défini de la manière suivante :

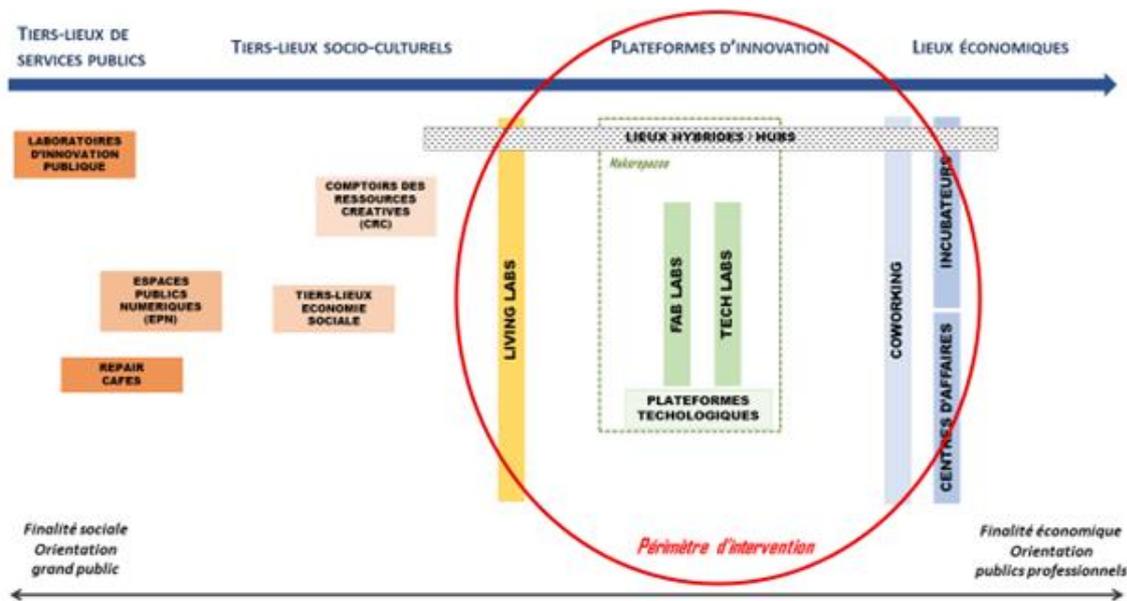


Figure 14: Réforme des plateformes d'innovation : périmètre d'intervention

La **réforme** des plateformes d'innovation s'articule autour de **3 axes** (décrits ci-dessous). Elle s'inscrit en étroite cohérence avec la réforme de l'écosystème du soutien à l'innovation dans les PME (principes de pilotage, inscription dans le référentiel des produits de sensibilisation et d'accompagnement, évaluation, rôle pivot attribué aux CEEI).

Cette réorganisation prend également tout son sens en suivant les principes directeurs 4, 6 et 8 du policy mix.

Axe 1 : Structuration et implémentation du modèle néo-hub

La **réforme** repose sur quatre principes :

- ▶ La volonté de **capitaliser sur un nombre restreint** d'espaces physiques sélectionnés **selon des critères clairs** relatifs à l'offre de services, aux infrastructures, aux équipements, à l'identité (forte ou clarifiée), à l'articulation avec l'écosystème du bassin et l'écosystème régional et à la masse critique en termes de public cible ;
- ▶ La **concentration sur ces espaces** jugés pertinents **d'une offre de services élargie** (animation, fertilisation, expérimentation sur les usages, pré-incubation, prototypage, ...) afin de créer une dynamique de lieu « totem » drainant des publics variés et concentrant les réponses à plusieurs besoins (« one-stop-shops ») en complémentarité avec les services proposés par le CEEI/l'ADT du même bassin ;
- ▶ Le maillage **entre ces lieux "têtes de réseaux" et les tiers-lieux ruraux, semi-ruraux ou liés aux petites villes du bassin** ;
- ▶ Le monitoring des résultats sur base de KPI précis incitant à un accompagnement qualitatif et fluide de l'entrepreneur, quel que soit son secteur ou le stade de maturité de son projet.

Chaque néo-hub a vocation à catalyser et tester les idées pour faire émerger des projets à potentiel, en diversifiant les entrants (susciter des projets entrepreneuriaux

sortant des « circuits classiques »). L'application du principe de sélectivité suppose en effet d'entretenir un dealflow dense, en faisant percoler les méthodes agiles d'innovation et de testing et en stimulant la fibre entrepreneuriale.

Le néo-hub mettra en place une offre de services de base commune à l'ensemble de la Région, tout en pouvant développer une offre spécialisée en fonction de la stratégie du bassin dans lequel il se trouve, si une plus-value est démontrée. L'offre de services des différentes plateformes d'innovation devra également être mieux articulée entre elle de façon à éviter d'éventuels recouvrement. Enfin, le néo-hub s'inscrira aussi dans une logique de soutien au développement économique, en mettant en place une meilleure articulation avec les acteurs d'animation économique « classiques », afin d'assurer un accompagnement des entreprises, entrepreneurs, indépendants ou toute personne désirant créer et innover, depuis l'idée jusqu'à la commercialisation.

En complément de son intégration dans l'écosystème régional, le néo-hub participe également au **développement du territoire** sur lequel il est implanté. D'une part, il favorise le rayonnement de son territoire (notoriété, modernité, réputation, influence) et renforce son attractivité (garder, attirer les talents et entreprises). D'autre part, il contribue au maillage du territoire en travaillant en réseau avec des (tiers-)lieux situés en zones rurales, semi-rurales ou liées aux petites villes du bassin. Il permet ainsi un accès homogène des publics excentrés aux services du néo-hub et peut capitaliser sur des espaces et une communauté élargie à l'échelle du territoire.

Le modèle du néo-hub est fondé sur une logique de proximité (bassin géographique). Il présente comme plus-value pour la S3 de pouvoir ancrer la stratégie auprès des acteurs de terrain. Mais au-delà de cet aspect, le néo-hub vise à stimuler l'innovation au sens large et l'émergence de projets entrepreneuriaux originaux/inattendus pouvant alimenter en continu les Domaines d'Innovation Stratégiques de la S3 ou générer des coopérations inédites (principe directeur 4 du policy mix).

Axe 2 : Optimisation du potentiel des ateliers de prototypage et de fabrication

Les fab labs constituent des outils à potentiel dont le diagnostic a montré les forces et la variété des positionnements (en termes de publics et de missions). Une **dynamique de réseau régionale transverse** aux fab labs doit être renforcée, afin de contribuer à la **stimulation de la demande** et à la **structuration de l'offre**. Ainsi :

- ▶ Les fab labs orientés "grand public" seront exploités comme des lieux de découverte et de valorisation des métiers productifs (artisanat, industrie), en appui à la stimulation des filières STEM ;
- ▶ Les fab labs positionnés sur l'accompagnement à la pré-industrialisation en articulation avec les autres acteurs de support technologique ;
- ▶ Les fab labs contribueront à la mise en œuvre des feuilles de route, en particulier pour les DIS « matériaux circulaires » et « innovations pour des modes de conception et de production agiles et sûrs ».

Axe 3 : Refonte du dispositif « Living Lab »

L'analyse des activités menées par les *Living Labs* en Wallonie montre qu'ils ont embrassé une très vaste gamme de fonctions, avec des équipes trop petites pour les

mener toutes à bien. Cette dilution des efforts a eu un impact sur les résultats engrangés.

La poursuite des Living Labs en Wallonie va de pair avec une **clarification de leur mission et une concentration de leurs efforts**.

Il convient en outre de :

- ▶ **Réduire les actions de sensibilisation ouverte ;**
- ▶ Focaliser les efforts sur les **actions susceptibles de favoriser l'émergence et le développement de projets innovants, en contact avec une communauté spécifique au secteur visé ;**
- ▶ **Développer des services pointus**, les néo-hubs et les CEEI ayant désormais intégré l'approche usagers dans leur offre de premier niveau.

L'importance de l'**innovation par la demande** et de l'**innovation par les usages** a très clairement été mise en évidence dans le cadre des travaux d'élaboration de la S3, tout d'abord en mettant l'emphase initiale sur les utilisateurs finaux et les défis sociétaux auxquels la Wallonie devra faire face dans les prochaines années, ensuite en en faisant un principe directeur du policy mix de la S3, en lien avec la notion de chaîne de valeur (principe directeur 4 du policy mix). De manière générale, la S3 tient à prendre en compte des chaînes de valeur complètes incluant la demande et la prise en compte des besoins des usagers de façon à optimiser la maturation des projets sur l'échelle TRL ; les outils de type Living Lab peuvent donc se révéler pertinents dans ce cadre.

Pour chaque DIS, et au vu des besoins des entreprises dans chaque domaine de spécialisation identifiés, il sera nécessaire :

- ▶ D'analyser en quoi les Living labs constituent la réponse la plus appropriée :
 - En tant que méthodes ;
 - Pour le domaine identifié ;
 - En fonction de l'écosystème préexistant.

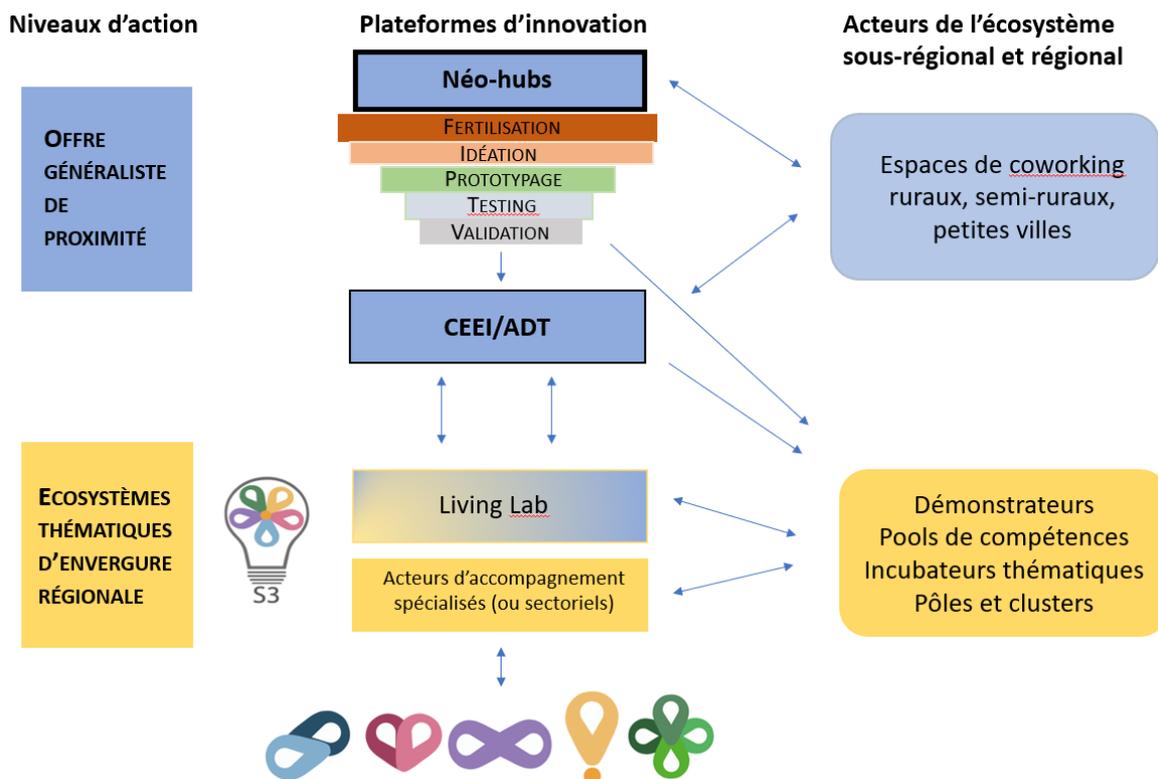


Figure 16 : Les plateformes d'innovation : de la logique généraliste de proximité à des écosystèmes régionaux spécialisés

On le voit : les plateformes d'innovation peuvent soutenir horizontalement le déploiement des DIS via la diffusion de l'innovation au sens large **mais elles peuvent également être intégrées au policy-mix d'un DIS en particulier** quand leurs infrastructures, équipements, services et/ou communautés s'avèrent pertinentes pour déployer ce DIS dans toute sa globalité.

D. *Réflexion en cours sur la restructuration des activités de valorisation des produits de la recherche*

Une évolution du modèle de valorisation de la recherche est en cours de réflexion avec LIEU et SYNHERA, le SPW Recherche et la SOWALFIN, afin de répondre au mieux aux défis de notre société et de créer de la valeur au départ des innovations liées à ces défis.

Les axes de cette réflexion concernent les aspects suivants :

- ▶ Accroissement de la visibilité des services au sein de l'écosystème d'innovation ;
- ▶ Organisation de l'accompagnement des entreprises par chaînes de valeur afin de capter de manière proactive leurs besoins d'innovation (Sélection des besoins et attentes à adresser et identification des défis d'innovation de tout type (environnementaux, organisationnels, sociétaux, économiques, technologiques...) sous la forme d'une roadmap de défis d'innovation) ;

- ▶ Accompagnement en amont des projets en incluant les aspects valorisation en vue de maximiser leur impact. La valorisation des résultats de recherche doit être mis en place dès le début d'un projet de recherche en collaboration avec les utilisateurs potentiels, et ce, quel que soit le domaine de recherche.
- ▶ Optimisation via la mise en commun de ressources (humaines et informatiques) et la mise en place de référents sur les différentes thématiques / chaînes de valeur.

L'organisation et la gouvernance de la valorisation seront aussi adaptées afin de permettre une meilleure mutualisation des ressources et des moyens pour mieux répondre aux enjeux. L'actuel comité de valorisation doit évoluer vers un véritable conseil stratégique. Ce conseil serait le lieu de discussions et de propositions quant aux actions à prendre pour renforcer la valorisation de la R&D ; il veillerait également au suivi et à l'évaluation des activités des valorisateurs.

Dans le contexte de l'évolution du modèle de valorisation, **une organisation des compétences scientifiques et des projets de recherche autour de filières porteuses en lien avec la S3 devra être réalisée.**

Les chaînes de valeur prioritaires seront choisies en s'appuyant sur les DIS, et ce choix se fera avec les autorités compétentes, les pôles, les universités (via le réseau LIEU), les Hautes Ecoles (via Synhera). Une attention particulière sera portée sur l'intégration dans l'écosystème de support à l'innovation, en lien avec les acteurs de l'accompagnement (les CEEI), les acteurs de la recherche (Universités, Hautes Ecoles, Centres de Recherche), les pôles de compétitivité, les clusters, la SOWALFIN (outil Craft), le SPW, les entreprises, ... en fonction de leurs spécificités afin d'assurer l'adéquation avec les besoins du marché. Pour chaque segment (produits/services) de la chaîne de valeur, les défis d'innovation (environnementaux, sociétaux, économiques, organisationnels, technologiques, ...) seront identifiés, des roadmaps seront dressées et les défis seront adressés par les acteurs de manière concertée et transversale.

Les KTO permettront d'identifier les technologies et expertises à intégrer, afin de monter des projets collaboratifs et assurer le suivi de ces projets (identification de résultats valorisables, protection, ...). Les KTO pourront également informer les équipes de recherche des besoins futurs en termes d'innovation des entreprises. Les CEEI, quant à eux, permettront d'informer, sensibiliser, d'identifier et d'accompagner les PME pouvant s'inscrire dans ces chaînes de valeur.

Au-delà de nos frontières, l'objectif sera que les résultats de projets régionaux mûrent dans des projets européens permettant dès lors une visibilité plus forte des partenaires (y compris industriels) dans l'écosystème européen. Les résultats de projets européens seront proposés aux entreprises wallonnes comme tout résultat issu d'un projet régional – les propriétés intellectuelles y afférentes seront gérées par les KTOs et leurs partenaires européens.

5.3.3. Politique des Pôles de compétitivité et de clustering

A. *La politique des Pôles de compétitivité*

La S3 wallonne 2014-2020 avait pris comme **centre de gravité la politique des Pôles de compétitivité et leurs priorités**. Pour cette nouvelle S3, une redéfinition des priorités stratégiques a été réalisée, de manière à développer une approche inclusive des

différentes catégories d'acteurs et à favoriser les fertilisations croisées. Les pôles restent toutefois des acteurs incontournables de l'écosystème d'innovation en Wallonie.

C'est pourquoi, à la suite de l'évaluation de cette politique et aux orientations arrêtées pour la S3, celle-ci pourra être amenée à évoluer, en prenant en compte le rôle que les Pôles seront amenés à jouer pour la mise en œuvre des DIS.

Les activités des Pôles visent à soutenir l'activité économique de la Région et pour ce faire se concentreront sur 5 priorités :

- ▶ **La recherche et l'innovation** – Soutenir l'émergence et le développement de projets de recherche et d'innovation collaboratifs porteurs de croissance : les Pôles soutiennent des projets portant sur de nouveaux produits, procédés, services, modes de management, modèles économiques et sur leur intégration/adaptation à chacun des secteurs. Ces projets, en collaboration avec des partenaires belges ou étrangers, réduisent les risques technologiques et financiers et stimulent de la recherche d'excellence en Wallonie. Ils s'inscrivent dans une dimension européenne en rencontrant les priorités de différents programmes européens, par exemple récemment, dans le cadre du Green Deal. Les pôles poursuivront également leurs actions de soutien dans le cadre d'investissements innovants en lien avec leurs priorités, concrétisant entre autres la valorisation des projets de recherche menés.
- ▶ **La structuration de l'écosystème de chaque secteur** – les Pôles entretiennent une connaissance fine de chacun des secteurs économiques prioritaires, ils conscientisent aux opportunités et menaces les plus critiques et jouent un rôle fédérateur et structurant vis-à-vis des différents acteurs de l'écosystème régional pour les filières concernées. Ils identifient et s'assurent de la mise en œuvre des initiatives nécessaires à un soutien cohérent à l'innovation dans notre Région.
- ▶ **Le développement des talents** – Identifier les compétences-clés nécessaires au déploiement de l'innovation dans chacun des secteurs et soutenir leur développement : la mise en œuvre effective de l'innovation requiert une adéquation de l'offre de compétences aux besoins des entreprises. Les Pôles ont une capacité importante pour identifier les besoins et à coaliser les énergies des acteurs économiques et de formation pour y répondre de façon optimale.
- ▶ **L'internationalisation** – Soutenir le développement des secteurs prioritaires wallons par des actions ciblées à l'international : en collaboration étroite avec l'AWEX et le NCP, les Pôles agissent dans chacun de leurs secteurs pour l'accroissement de la visibilité internationale des acteurs wallons, la création de "masses critiques" renforçant la compétitivité européenne, l'identification de partenaires de recherche, de contacts commerciaux et de marchés à l'exportation et le soutien aux démarches d'attraction d'investissements étrangers.

- ▶ Dimensions numérique et bas carbone – un travail continu sera poursuivi pour **accentuer les dimensions numérique et bas carbone d'une manière transversale dans les appels à projets des différents Pôles de compétitivité wallons.**

B. *La politique de clustering*

Dans le cadre de l'évaluation de la politique de clustering en cours (cf. section 2.1.4.), des propositions d'adaptation du cadre réglementaire (décret du 18 janvier 2007 et arrêté du 16 mai 2007) seront formulées (avec éventuellement une adaptation des 6 axes de développement), en ce compris en matière de financement (taux de financement et montants éligibles). Par ailleurs, le cas échéant, des propositions visant à simplifier les procédures administratives seront également formulées.

Outre l'exercice d'évaluation prévu par le décret fondateur, permettant de faire le point sur l'impact de cette politique et d'en identifier les facteurs de succès, le Gouvernement wallon souhaite que soit porté un regard sur les perspectives à venir des clusters wallons. Il s'agit de mener une réflexion sur l'évolution de la politique des réseaux d'entreprises au regard des enjeux et des ambitions de la Région, et tenant compte de l'évolution des besoins des entreprises et de l'écosystème depuis la mise en place du décret.

Le succès de la politique wallonne des réseaux d'entreprises dépend, entre autres, de la définition des objectifs qu'elle est destinée à atteindre et de sa bonne articulation avec les pôles de compétitivité. Les objectifs du Décret de 2007 ne sont aujourd'hui plus en phase avec la réalité régionale. La législation se contente de cadrer la mise en place des clusters ainsi que leur fonctionnement, à partir d'une demande émanant des entreprises (approche bottom-up). Il apparaît par ailleurs, que les clusters pourraient jouer un rôle bien plus important dans la structuration de leur écosystème si des missions leur étaient clairement confiées.

Afin d'assurer la continuité et le succès des réseaux d'entreprises dans le futur, il est aujourd'hui nécessaire pour la région de se donner une vision et de se fixer des objectifs réalistes et pragmatiques, en reconsidérant le rôle des clusters dans l'animation économique régionale.

5.3.4. Politiques de Formation

La Wallonie dispose d'un réseau d'acteurs de la formation professionnelle qui joue un rôle essentiel pour le développement d'une main-d'œuvre qualifiée en Wallonie.

Plusieurs actions portées par le Gouvernement wallon viennent en soutien de la mise en œuvre de la S3 pour la Wallonie et principalement en lien avec le principe n°3 du policy-mix. En 2020, outre le projet 'Upskills Wallonia' dédié aux compétences numériques, le Gouvernement a adopté une note d'orientation visant à insuffler une dynamique de formation professionnelle au cœur de la relance économique incluant le déploiement de nouvelles filières de formation. Il s'est engagé à mettre en place un Centre de références STEM et le processus de labellisation des Centres de compétence selon le modèle européen de Center of Vocational Excellence s'est clôturé.

A. Le réseau des Centres de Compétence – Volet formation professionnelle (FOREM)

Le réseau des Centres de Compétence est un dispositif de pointe dans le champ de **la formation professionnelle** en Wallonie, construit sur la base d'un **partenariat public-privé**, avec la participation du **Forem** et des **partenaires sociaux sectoriels**, ainsi que, selon le cas, de l'IFAPME, des universités ou des centres de recherche agréés. Les publics visés par les Centres de Compétence, à savoir les demandeurs d'emploi, les travailleurs et les publics de l'enseignement qualifiant²³.

Le dispositif "Centres de Compétence", dont la coordination du réseau a été confiée par le Gouvernement wallon au Forem, ne repose pas sur une base décrétole. Toutefois, il fait l'objet d'un **processus de labellisation par le Gouvernement wallon**. Les dossiers introduits par les Centres de Compétence, au nombre de 24, en vue de leur labellisation sont pré-instruits par le Forem et instruits par un Comité inter-DAS (domaines d'activités stratégiques) composé des directeurs de Pôles de compétitivité, de représentants du Service Public de Wallonie et des cabinets concernés (tutelle emploi-formation et tutelle Centres de Compétence), et du Forem. Le Comité inter-DAS, après audition des centres, émet des recommandations, et le Ministre qui exerce la tutelle soumet au Gouvernement un note portant sur l'octroi du **label aux Centres de Compétence pour une période de 5 ans** (auparavant 3 ans), le cas échéant sous conditions (suivi des recommandations du comité).

Un second volet à prendre en considération est celui d'un **audit** que le Forem prévoit de réaliser en **2021** en accord avec le Ministre de tutelle et qui portera sur le positionnement des Centres de Compétence dans le paysage de la formation professionnelle en Wallonie, conformément à la Déclaration de politique régionale. En ce qui concerne l'audit, sachant que certains rapprochements, en ce compris une fusion, ont déjà été opérés entre certains centres, l'objectif est double : identifier des pistes d'amélioration de la couverture des besoins de formation dans les différents domaines d'activités stratégiques (éviter les doublons, revoir les répartitions budgétaires si besoin) et identifier des pistes complémentaires d'optimisation des ressources (autres rapprochements/fusions éventuels, collaborations renforcées etc.).

Le dernier exercice de labellisation a eu lieu en 2020 (auditions par le Comité inter-DAS du 16 au 18 septembre). Les critères sur lesquels a reposé l'évaluation des dossiers sont ceux du modèle européen de *Center of Vocational Excellence* (COVE). Ils se rapportent aux trois axes et dix champs d'activité repris dans le schéma ci-après :

²³ en référence à l'Accord de coopération du 20 mars 2014 entre la Région wallonne et la Communauté française relatif à l'équipement mis à disposition dans le cadre de la refondation de l'enseignement qualifiant et à la collaboration entre les Centres de technologies avancées et les Centres de compétence



Figure 15: Modèle européen de Center of Vocational Excellence

L'intention du Forem en revisitant les critères de labellisation, outre **l'alignement sur le modèle européen COVE**, est de renforcer le positionnement actuel et futur des Centres de Compétence sur **des activités à haute valeur ajoutée**, dans une approche beaucoup plus intégrée aux écosystèmes dans lesquels ils s'inscrivent et faisant davantage preuve d'innovation pédagogique (*new ways of learning*), en phase avec l'évolution des techniques, des outils et des comportements et aspirations des apprenants.

En 2019, les Centres de Compétence ont formé **19.459 demandeurs d'emploi, 37.141 travailleurs et 42.550 professeurs et élèves de l'enseignement qualifiant**²⁴). À moyens constants (et hors contraintes liées à la pandémie COVID-19), l'objectif *a minima* est de maintenir ce niveau de réalisation. L'ambition est toutefois de faire davantage par l'optimisation des moyens d'une part, le déploiement accéléré de la formation à distance et de l'apprentissage en milieu de travail pour les demandeurs d'emploi d'autre part. Cela est d'autant plus nécessaire si l'on considère **l'objectif européen de 15% de la population adulte participant à des activités d'apprentissage** (7% en Wallonie) et les enjeux de re-skilling / upskilling dans le contexte de la transition numérique, technologique et environnementale.

Comme prévu par le principe n°3 du policy mix, le volet compétences est un aspect important de la S3. Il est donc primordial de faire le lien entre la S3 et le développement des Centres de compétences.

Depuis 2016, les Centres de Compétence positionnent leur offre de services de formation en lien avec **les domaines d'activités stratégiques (DAS) de la Wallonie**,

²⁴ Source : tableau de bord du Réseau des Centres de Compétence du Forem

incarnés par les six Pôles de compétitivité, et une série de domaines de spécialisation intelligente (industrie technologique, aéronautique et spatial, chimie et biotechnologies, industrie alimentaire, transport et logistique, environnement ; construction et bois, TIC et ICC, tourisme, management et commerce). Cette approche par DAS vise à élargir les périmètres historiques sectoriels et à générer des synergies entre les centres au sein des différents DAS. Cette approche à caractère sectoriel reste importante car toujours structurante dans l'environnement socio-économique régional. Toutefois, **les logiques de plus en plus en plus prégnantes de chaînes de valeur rendent nécessaire son élargissement en une approche plus transversale aux différents domaines.**

DIS S3 2021-2027		DAS FOREM
	DIS matériaux circulaires	DAS Environnement, DAS Construction et Bois, DAS Chimie et DAS Logistique
	DIS innovations pour une santé renforcée	DAS Biotechnologies
	DIS innovations pour des modes de conception et de production agiles et sûrs	DAS Industrie technologique et Aéronautique et Spatial, TIC, Chimie et Biotechnologies voire Industrie alimentaire
	DIS systèmes énergétiques et habitat durables	DAS Construction et Bois, Environnement, Chimie
	DIS chaînes agroalimentaires du futur et gestion innovante de l'environnement	DAS Industrie alimentaire, Biotechnologies, Environnement

Tableau 4 : Correspondance entre les DIS et les DAS du FOREM

En ce qui concerne l'inscription du dispositif dans le modèle européen de centre d'excellence professionnelle (cf. supra COVE), il a été approuvé par le Ministre en charge des Centres de Compétence et a servi de base à l'octroi du label aux centres pour la période 2020 (avec effet rétroactif au 1^{er} janvier) - 2025. Pour les centres labellisés sous conditions (au nombre de cinq), une audition de suivi est prévue fin 2021. Pour tous les centres, une évaluation intermédiaire est prévue fin 2022 - début 2023.

B. *Wallonie Compétences d'avenir*

Il sera intéressant d'associer l'initiative « Wallonie Compétences d'avenir » aux feuilles de route. Cette initiative vise à créer une plateforme multi-partenariale ayant comme objectifs de mettre sur pied rapidement des formations qui répondent aux besoins de main-d'œuvre insuffisamment rencontrés (métiers en pénurie, fonctions critiques, métiers porteurs) ainsi que d'anticiper et d'apporter des réponses aux besoins de compétences à court, moyen et long termes (métiers d'avenir et métiers en évolution) en favorisant et stimulant l'innovation au travers d'incubation de projets et de nouvelles pratiques pédagogiques.

La plateforme est portée par le Forem, en ce compris le Réseau des Centres de compétence, et l'IFAPME et elle s'appuiera sur un large réseau de partenaires dont notamment les acteurs de l'économie, les entreprises et les services concernés.

Le dispositif a été lancé en 2020 par le Gouvernement wallon en priorisant des premiers secteurs dont les secteurs biopharma, des services aux personnes et de la construction.

C. *Stratégie STE(A)M*

De nombreuses actions de sensibilisation du grand public, des jeunes et des étudiants aux sciences et aux techniques sont déjà proposées en Wallonie. Toutefois, elles restent insuffisantes à ce jour au regard des enjeux liés à l'évolution rapide des sciences et des technologies, aux transformations économiques, sociales, digitales et environnementales de la société.

Le Gouvernement wallon a la volonté d'amplifier les actions menées en élaborant et en mettant en œuvre une stratégie STE(A)M structurante en s'appuyant sur la création d'un Centre de références STEM et d'une Task force regroupant les acteurs clés.

La future stratégie STE(A)M devra inclure une dimension genre forte ainsi que les leviers essentiels, dont l'orientation positive vers les formations, les études et les métiers dans le champ des sciences, technologie, ingénierie et mathématiques (STEM), la didactique des sciences et des compétences clé associées, la formation des formateurs et des enseignants, le déploiement d'une offre de formation et d'études en phase avec les compétences attendues sur le marché du travail.

5.4. Volet international : principes clés pour l'articulation avec les priorités et programmes européens

En lien avec le principe directeur n°2, le Gouvernement wallon profite du renouvellement de la S3 pour amplifier l'articulation des acteurs wallons aux programmes européens et aux collaborations internationales.

Sur base des DIS sélectionnés, la Wallonie va pouvoir se targuer de priorités claires à défendre auprès de ses partenaires. D'une part, cela permettra de rendre les atouts et les forces de la Wallonie mieux visibles et d'autre part, cela permettra d'identifier les initiatives européennes et internationales dans lesquels la Wallonie doit s'investir prioritairement.

Il s'agit d'activer les synergies entre opérateurs actifs sur ce volet international, d'assurer une meilleure circulation de l'information, de mieux réfléchir l'articulation entre politiques régionales et européennes, que ce soit sur le plan des priorités, de la mise en œuvre et de l'accès aux financements, et d'assurer une participation plus importante aux appels à projets et réseaux européens.

Cette partie aborde de manière plus spécifique les instruments de soutien à l'internationalisation et entend décrire plus amplement les liens avec d'autres initiatives européennes.

5.4.1. Dispositifs dans le cadre de l'internationalisation (AWEX-WBI)

Associée depuis le début dans le processus de redéfinition de la stratégie S3 au travers notamment de plusieurs workshops, **l'AWEX propose des dispositifs de mobilisation dans le cadre de l'internationalisation des domaines de spécialisation intelligente**. WBI s'est joint à la réflexion dans le cadre de son rôle de connexion internationale des opérateurs R&I.

Les dispositifs développés par l'AWEX et WBI en soutien aux filières stratégiques se déclinent sur plusieurs niveaux :

- ▶ Mise en réseau pour multiplier les partenariats internationaux « innovation » :
 - Soutien à la mobilité R&I ;
 - Réseau OWIN® (Open Worldwide Innovation Network™) ;
 - Réseau ALS (Agents de liaison scientifique) ;
 - Réseau CEC (Conseillers économiques et commerciaux) ;
- ▶ Déploiement des marchés ;
- ▶ Renforcement de l'écosystème et des chaînes de valeurs stratégiques (chaînon manquants) grâce à l'attraction d'investisseurs étrangers : via des briques technologiques (chaînon manquants) ou via des capitaux étrangers.

A. *Actions et dispositifs de soutien au déploiement des DIS*

Une série de **dispositifs courants s'inscrivent** de manière structurante au travers des **cinq domaines d'innovation stratégiques**. Il s'agit notamment des actions suivantes :

- ▶ Déploiement de dispositifs de soutien à la mobilité (WBI : bourses « in » et « out », bourses d'excellence liées aujourd'hui aux secteurs des pôles de compétitivité – à actualiser sur base des 5 DIS) ;
- ▶ Rassemblement des opérateurs de l'innovation autour d'une veille et de thématiques communes (plateforme R&I,...) ;
- ▶ Mobilisation quotidienne des réseaux étrangers de l'AWEX et de WBI au profit de la R&I : mise en connexion avec de nouveaux partenaires étrangers, soutien aux programmes de mobilité, information des acteurs de la R&I sur les initiatives existantes et des tendances dans les domaines d'innovation stratégiques ;
- ▶ Organisation de la participation collective des opérateurs R&I à des événements d'ampleur internationale ;
- ▶ Organisation d'actions transversales de promotion internationale (missions, foires, salons, invitations d'acheteurs, sensibilisation, formation,...) qui soutiendront le rayonnement des filières liées aux 5 DIS.

B. *Renforcement de dispositifs existants, réorientations et réformes*

L'ensemble de la chaîne de soutien à l'internationalisation des filières entend aussi être revu en cohérence avec la S3. Ceci visera les objectifs suivants :

1. Renforcement du positionnement de la Wallonie et de ses acteurs (économiques, académiques et scientifiques) auprès de l'UE et de ses programmes de financement autour des DIS de la S3.

2. Création de **plateformes d'internationalisation** (in et out) des domaines de spécialisation intelligente :
 - a. Mise en réseau de partenaires (OWIN®, ALS, CEC, hubs digitaux) ;
 - b. Déploiement marchés grâce à la spécialisation sectorielle ;
 - c. Soft landing pour start-ups en Wallonie et à l'étranger ;
 - d. Docking industriel avec multinationales installées en Wallonie ;
 Mise en valeur **du potentiel wallon dans les DIS** (vision à 180 degrés de l'écosystème) et connexions fortes avec des **écosystèmes similaires à l'étranger**.
3. Partenariat entre **l'AWEX et les Pôles de compétitivité** afin de favoriser la promotion internationale de l'innovation technologique wallonne et le renforcement des maillages et insertion des Pôles et de leurs membres dans les réseaux internationaux d'innovation.
4. Meilleure **identification des chaînes de valeur dans les secteurs stratégiques wallons et des chaînons manquants** ayant pour objectif de renforcer l'innovation dans le tissu wallon, dont dans les domaines d'innovation stratégiques.
5. Partenariats stratégiques **avec les fédérations sectorielles** ayant pour but de répondre aux besoins urgents des entreprises (rebond), d'ancrer durablement ces innovations dans les stratégies sectorielles de l'AWEX et des fédérations et de renforcer et autonomiser le département sectoriel de l'AWEX sur ces matières, au bénéfice direct des entreprises.
6. **Fusions & Acquisitions** : renforcer les réseaux pour attirer des capitaux étrangers, afin de renforcer les filières fortes du tissu économique wallon. L'apport de financements internationaux renforcera tous les DIS par l'apport de technologies et de talents étrangers.

5.4.2. Stratégie de positionnement européen

Un certain nombre de chantiers en cours vont permettre de renforcer la structuration du positionnement européen de la Wallonie et de ses acteurs, notamment sur base des priorités définies pour la S3. Un objectif global de mise en cohérence et de clarification des rôles et missions complémentaires de chacun des acteurs vis-à-vis du paysage européen sera poursuivi afin d'optimiser le soutien aux acteurs wallons.

- ▶ **La Stratégie Europe du SPW EER** entend renforcer la structuration interne et l'expertise du SPW EER sur les matières européennes, et développer l'offre de service au bénéfice des acteurs wallons en lien avec les programmes en gestion centralisée (depuis l'amont du processus décisionnel jusqu'à la mise en œuvre). Cela sera mis en œuvre en bonne intelligence avec les différents acteurs régionaux pertinents ;
- ▶ Un chantier a également été lancé **pour améliorer la structuration des acteurs wallons de la recherche et de l'innovation** en vue d'optimiser la participation de la Wallonie aux programmes européens en matière de RDI, et notamment Horizon Europe. Il permettra de poser les jalons de cette structuration (rôle des acteurs, représentation des intérêts wallons, dispositifs de soutien à revoir ou mettre en place, indicateurs de résultats, articulation avec fonds structurels...) indispensable si la Wallonie souhaite capter davantage de fonds européens

(Horizon Europe dispose d'un budget de 95,5 milliards d'euros pour les 7 années à venir) et s'inscrire davantage dans les chaînes de valeur et réseaux européens pour accroître sa compétitivité.

- ▶ Cela sera notamment articulé avec la mise en place **de la plateforme Wallonia Inside EU en collaboration avec WBI/AWEX** ;
- ▶ Le Département des Affaires européennes de la **SOWALFIN** créé en 2018 développe son expertise sur les programmes européens de soutien aux entreprises et à l'innovation, en lien avec ses missions, et en particulier les programmes soutenus par les fonds structurels, Horizon Europe, et les outils financiers européens (BEI, FEI, Invest EU).
- ▶ Les missions du **NCP Wallonie** ont été récemment reconduites pour la durée du futur programme-cadre (2021-2027) en vue d'assister les acteurs wallons de la recherche et d'innovation dans le dépôt de projets relevant d'Horizon Europe et de programmes connexes (Fonds européen de la Défense, Digital Europe Programme...). Dans ce cadre, un plan d'action sera élaboré visant à optimiser la participation des acteurs wallons à Horizon Europe.
- ▶ L'appel à projets **EEN** pour la période 2021-2027 sera prochainement lancé. L'AWEX coordonne les discussions sur la constitution du prochain consortium wallon. Ce consortium contribuera également au positionnement de la Wallonie à l'international sur les thématiques de recherche et d'innovation, dans le cadre des missions qui lui sont attribuées.

Dans le cadre de ces différents chantiers, une priorité sera donnée à la mobilisation efficace des leviers européens au service de la mise en œuvre des feuilles de route des DIS.

L'équipe opérationnelle S3 (voir section 6.1) assurera également des missions spécifiques au plan européen : participation à des travaux ou projets de veille et peer-learning concernant la stratégie S3 (Plateforme européenne S3, relations bilatérales ou en réseaux avec d'autres autres régions, ...), identification de liens stratégiques et opérationnels avec les S3 d'autres régions européennes, front office pour toutes les questions européennes en lien avec la S3 (activités du Conseil, programmes européens, etc.), information des acteurs wallons concernés concernant l'actualité européenne relative à la S3 (orientations de la Commission, évaluations et retours d'expériences, bonnes pratiques, possibilités de partenariats et projets, etc.).

5.4.3. Liens avec Horizon Europe

Le SPW EER est directement impliqué dans le suivi des programmes-cadres pour la recherche et l'innovation (Horizon Europe à partir du 1^{er} janvier 2021 succédant à Horizon 2020), à la fois en tant que :

- ▶ **Représentant des intérêts belges** (et par conséquent wallons) au sein des comités de programme liés au programme-cadre pour la recherche et l'innovation en cours²⁵ ;

²⁵ Les comités de programme ou comitologie ont été mis en place par la Commission européenne en vue d'interagir avec les États-Membres sur la préparation et la mise en œuvre de programmes ou projets européens.

- ▶ **Partenaire actif de partenariats européens** de type « co-funded partnerships », découlant des programmes-cadres. La rationalisation des partenariats souhaitée par la Commission et les États-Membres a abouti à une refonte complète du paysage des futurs « European Partnerships ».

La Wallonie a d'ores et déjà donné son accord, assorti d'un cofinancement, pour participer aux partenariats co-financés européens suivants durant la future programmation :

- Health and Care Systems Transformation ;
- High Performance Computing ;
- Key Digital Technologies ;
- Clean Energy Transition ;
- Innovative SME's.

La définition des 5 DIS aidera la Wallonie à se positionner dans la multitude de partenariats et réseaux européens qui verront le jour sous le nouveau programme-cadre Horizon Europe, mais également pour sa participation éventuelle à des infrastructures communes (ESFRI).

Le Département de la Recherche et du Développement technologique est également directement impliqué **dans le suivi (comitologie)** du futur Fonds européen de la Défense et de ses projets pilotes (PADR et EDIDP) ainsi que du programme lié à l'espace européen. La participation aux comités de programmes réunissant l'ensemble des États Membres permet également de cibler d'éventuels partenaires européens pour le dépôt de projets.

Depuis fin 2018, le Département a lancé des groupes de travail thématiques (et un groupe transversal) en lien avec les priorités d'Horizon Europe, en particulier de ses clusters (Pilier II). Ceux-ci visent à mieux structurer le suivi du programme en concertation avec les acteurs concernés, à assurer la diffusion de l'information, à récolter le feed-back des acteurs wallons et à définir les priorités régionales. Ces groupes poursuivront leurs travaux.

Le pilier III d'Horizon Europe présente également des opportunités importantes pour les innovateurs wallons. A cet égard, une réflexion sera menée pour :

- Structurer les services d'information et d'accompagnement, voire de cofinancement aux PME souhaitant postuler au Conseil Européen de l'Innovation (NCP, EEN, SOWALFIN, SPW EER), et favoriser leur insertion dans la communauté européenne de l'EIC ;
- Revoir le dispositif actuel du Seal of Excellence en fonction des évolutions réglementaires au niveau européen ;
- Participer au dispositif de 'plug-in' envisagé au niveau de la Commission ;
- Renforcer la participation des acteurs wallons aux écosystèmes pertinents de l'EIT ;
- Exploiter les opportunités du programme de travail sur les Ecosystèmes Européens d'Innovation.

5.4.4. Chaînes de valeur industrielles UE, Alliances industrielles, IPCEI

A. IPCEI

La Commission européenne a souhaité mettre en place un cadre facilitateur pour encourager les investissements dans des chaînes de valeur jugées stratégiques pour l'avenir de l'UE. Cette démarche a abouti en 2019 à la désignation de 9 chaînes de valeur potentielles dans lesquelles la Commission pourrait constater l'existence d'un **projet important d'intérêt européen commun** (IPCEI)²⁶. Ceci permet aux États membres de soutenir directement des projets collaboratifs et transnationaux en dérogation aux règles européennes de concurrence (aides d'État).

Les 9 chaînes de valeur retenues sont :

1. La **microélectronique** ;
2. Les **batteries** ;
3. Les **HPC** (calculateurs haute performance) ;
4. Les **véhicules connectés, propres et autonomes** ;
5. La **santé intelligente** ;
6. L'**industrie bas-carbone** ;
7. Les **technologies et systèmes à l'hydrogène** ;
8. L'Internet des objets industriel ;
9. La **cybersécurité**.

Afin de motiver cette aide d'état, il convient de démontrer à la CE que :

- ▶ Le projet porté par l'entreprise est innovant et contribue à faire évoluer l'état de l'art du secteur concerné.
- ▶ Le projet ne se ferait pas sans intervention publique. Soit à cause d'une incertitude élevée sur les marchés futurs concernant la viabilité de ces innovations, soit parce que l'investissement par l'entreprise seule ne garantit pas une rentabilité globale.

Le dispositif IPCEI est un outil de stratégie de développement pour les États-membres car il permet de soutenir des projets d'innovation et de déploiement industriel, portés par des entreprises, de façon directe à hauteur de 100% des coûts éligibles du gap de financement. En contrepartie, l'État-membre exige un retour de cette aide à travers un déploiement industriel durable sur son territoire.

A l'heure actuelle, 4 projets d'IPCEI sont en place ou en cours de négociation :

- ▶ Micro-electronics : clôturé en 2018, il sera rouvert en 2021 pour intégrer de nouveaux participants. La Belgique a communiqué son intérêt afin de permettre aux régions de faire une sélection de projets, le cas échéant.
- ▶ Battery 1 : autorisé par la Commission en Décembre 2019, une entreprise Wallonne (Nanocyl) fait partie de ce train d'innovation.
- ▶ Battery 2 : ce second train a été notifié en décembre 2020. Une entreprise wallonne fait partie des entreprises porteuses de projets (Hydrometal).

²⁶ Les IPCEI sont un outil d'aide d'état prévu à l'origine dans le traité européen (TFEU, Art 107 (3)(b)). Ils ont été explicités en 2014 à travers une communication de la CE (ref : c188/4).

- ▶ Hydrogen : un manifeste a été signé le 17 décembre 2020 par les ministres des pays intéressés, dont la Belgique. Un appel à manifestation d'intérêt a permis de relever 6 entreprises et 7 projets prêts à intégrer le processus de constitution de l'IPCEI Hydrogène. Celui-ci a l'objectif ambitieux d'être en fonction fin 2021.

La Wallonie ne peut se permettre budgétairement de suivre tous les projets sur tous les IPCEI. Il va falloir faire des choix qui seront envisagés en fonction de la S3.

Selon les orientations européennes, le budget consacré aux IPCEI en soutien aux projets des entreprises sélectionnées peut provenir d'une combinaison de sources de financement au niveau national mais aussi européen (Facilité pour la Relance et la Résilience, FEDER).

B. *Alliances Industrielles*²⁷

Dans le cadre de sa nouvelle Stratégie de politique industrielle, la Commission européenne a lancé plusieurs Alliances industrielles, qui peuvent offrir des opportunités pour une inscription volontariste dans les projets européens : Alliance Batteries, Alliance Plastiques, Alliance micro-électronique, Alliance Matières premières,... d'autres pourraient suivre (hydrogène propre, les industries à haute intensité de carbone, les nuages et plateformes industriels). Ces Alliances constituent un outil de collaboration et d'élaboration de plans d'action conjoints entre partenaires intéressés, en lien avec les priorités stratégiques de l'UE dans le domaine.

La participation de la Wallonie ou d'acteurs wallons à ces alliances devra être envisagée comme élément des feuilles de route.

5.4.5. Priorités numériques internationales et européennes

A. *Le Digital Europe Programme (DEP)*

Ce programme, qui mobilisera environ 7 milliards d'Euros sur l'horizon 2021-2027 et se veut complémentaire au programme Horizon Europe, a pour objectif de stimuler les investissements au sein des états-membres dans 4 domaines prioritaires :

- L'Intelligence artificielle ;
- La cybersécurité ;
- Le *supercomputing* ;
- Les compétences numériques.

Les objectifs déclarés sont d'améliorer la compétitivité de l'Union dans une économie numérique globalisée et lui permettre d'atteindre une « souveraineté technologique ». On soulignera que le programme Digital Wallonia est pleinement en phase avec les objectifs et priorités du DEP via ses différentes thématiques et actions (DigitalWallonia4AI, Économie numérique, dispositif Keep It Secure, thématique compétences et talents, etc.). L'IA et la cybersécurité ont été identifiées comme des technologies-clés pour le développement des cinq DIS sélectionnés par la Région.

L'un des instruments du DEP est le soutien à la mise en œuvre de **Digital Innovation Hubs**, des structures d'accélération de la transformation numérique cofinancées par l'Union et les Etats-membres (voir détail ci-dessous).

²⁷ https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/industrial-alliances_en

Un autre pilier du DEP est le monitoring des initiatives des Etats-membres en matière de déploiement et de diffusion de l'Intelligence artificielle (AI Watch).

La Wallonie est impliquée via le SPW EER et l'Agence du Numérique dans l'ensemble des groupes de travail et commissions concernés par la mise en œuvre du DEP.

B. *Nouvelles réglementations européennes en matière numérique*

Trois textes importants dessineront les futurs contours de l'économie numérique, tant en Wallonie que dans le reste de l'Union Européenne. Les deux premiers, le Digital Service Act (DSA)²⁸ et le Digital Market Act (DMA)²⁹, ont été approuvés par le Collège des Commissaires le 15 décembre 2020³⁰. Il est important de tenir compte de ces (futurs) conditions de marché dans le déploiement des DIS wallons, puisqu'elles risquent d'impacter fortement le type de solutions numériques mises en œuvre et leurs conditions d'opérabilité.

Le **Data Governance Act** (DGA) sera quant à lui consacré à la protection des données industrielles stratégiques, mais il a des répercussions importantes pour les pouvoirs publics. Par sa complémentarité avec le RGPD et la Directive Open Data, il facilite l'usage des données par les pouvoirs publics, dans le respect confirmé de certains droits, telle la propriété intellectuelle et la protection des données personnelles.

5.4.6. European Digital Innovation Hubs wallons : soutien à la transformation numérique des entreprises

Le niveau de numérisation des entreprises dans l'Union européenne et en Wallonie est inégal, selon la taille de l'entreprise et son secteur d'activités. Les entreprises qui font appel à ces technologies avancées (telles que l'intelligence artificielle ou l'internet des objets par exemple) sont plus innovantes et gagnent en efficacité, ce qui les rend compétitives au niveau international.

La Commission européenne a mis **en place un nouveau programme de financement entièrement dédié au numérique**. Celui-ci vise à renforcer le déploiement à grande échelle de technologies numériques clés et à encourager l'adoption de ces dernières. La mesure des « European Digital Innovation Hubs » (EDIH) proposée dans le cadre du Digital Europe Programme, 2021 – 2027 vise ainsi à améliorer le degré de

²⁸ Le **DSA** reprend les grands principes figurant dans la directive sur le commerce électronique (liberté de fourniture de services et application des règles du pays d'établissement notamment), avec lesquels le Gouvernement wallon est en plein accord. Le nouveau texte offre cependant un cadre plus clair et adapté aux évolutions récentes du marché numérique en ce qui concerne le rôle et les obligations des intermédiaires en ligne, y compris ceux établis dans des pays tiers et actifs dans l'UE, ainsi qu'un régime de gouvernance qui se veut plus efficace pour garantir l'application correcte de ces règles sur le marché unique.

²⁹ Le **DMA** vise à garantir des conditions de concurrence équitables sur le marché numérique en proposant des remèdes aux déséquilibres structurels engendrés par la position de « gardien » qu'occupent *de facto* les grandes plateformes en ligne (GAFAM). Il s'agit de protéger la liberté de choix des consommateurs et le caractère compétitif et innovant du marché des services numériques dans l'UE, deux objectifs majeurs pour la société de demain.

³⁰ Les deux textes doivent maintenant être approuvés par le Parlement européen et le Conseil de l'Union européenne pour entrer officiellement en vigueur.

maturité numérique des entreprises et en particulier des PME, grâce à un accompagnement renforcé et adapté³¹.

Un EDIH est une organisation unique ou un groupe coordonné d'organisations qui soutient les entreprises de toute forme et toute taille – mais plus particulièrement les PME et les entreprises de taille moyenne et/ou le secteur public dans leur transformation numérique, dans un esprit non lucratif.

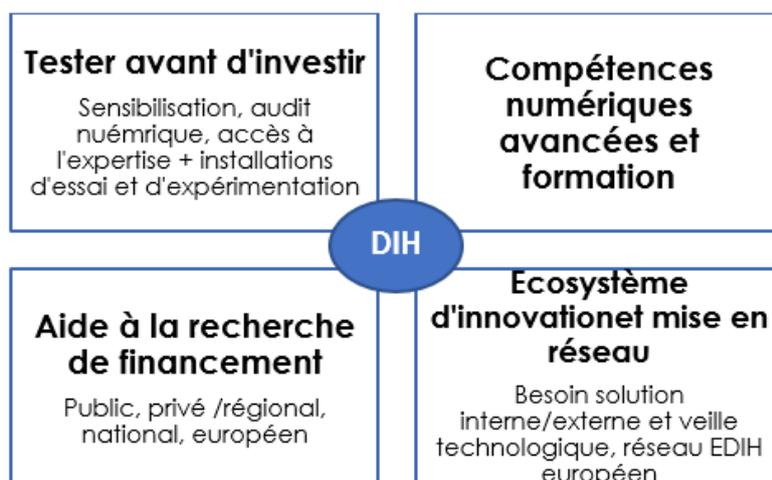


Figure 16: Offre de services DIH

Le 17 décembre 2020, le Gouvernement wallon a confirmé que les projets « CONNECT » (construction 4.0) et « Industrie 4.0 » ont été retenus afin d'intégrer la liste belge des EDIH qui sera présentée à la Commission européenne³².

L'EDIH CONNECT fera appel au Démonstrateur **Construction 4.0** (BUILD4WAL) soutenu par l'Agence du Numérique et co-financé par la Wallonie. Il s'agit d'un espace physique de démonstration et d'expérimentation des technologies digitales pour le secteur de la Construction. Il sera le Centre de référence en Construction numérique à l'échelle européenne.

- ▶ **Partenaires :** Centre Scientifique et Technique de la Construction (leader), l'UCLouvain – ICTEAM, le CeREF Technique, le pôle de compétitivité GreenWin, Jobs@Skills et la Confédération Construction Wallonne.

L'EDIH Industrie 4.0 a pour objectif de faciliter et de promouvoir la transformation numérique des entreprises manufacturières wallonnes en accélérant l'adoption de quatre technologies clés : l'Intelligence Artificielle, l'internet des objets, le calcul haute performance et la cybersécurité, en les appliquant à toutes les dimensions

³¹ L'EDIH doit obligatoirement avoir une expertise dans minimum l'une des trois « technologies clés » promues dans le cadre du Programme pour une Europe numérique : le calcul haute performance (HPC), l'intelligence artificielle (IA) et la cybersécurité.

³² L'inscription sur cette liste permettra aux porteurs de projet de pouvoir participer aux deux appels à propositions sur les DIH européens qui seront lancés dans le cadre du Programme pour une Europe numérique en 2021 et 2022. A l'issue de ces derniers, un maximum de six DIH seront sélectionnés sur le territoire belge afin de bénéficier du co-financement européen.

structurantes d'une organisation industrielle de type « manufacturière ». L'approche se veut cross-sectorielle (l'agroalimentaire, le pharmaceutique et les biotechnologies, la chimie, caoutchouc et plastique, l'aviation et l'aérospatial, les technologies de la fabrication machines/équipements et la filière de la construction et du bois) avec des actions spécifiques identifiées sur le segment de la logistique mais aussi de l'espace.

- ▶ **Partenaires** : Agoria Wallonie (leader), Cenaero, Cetic, Multitel, Logistics in Wallonia, Mecatech, Sirris, IDELUX (ESA via Hestia) et l'AdN.

Les EDIH wallons seront amenés à rejoindre un réseau européen d'EDIH, ce qui permettra l'échange d'expertise, de connaissance des écosystèmes régionaux et de bonnes pratiques. En fonction des choix des partenaires, cela pourrait renforcer les réseaux régionaux existants (ex. Vanguard initiative).

Les deux EDIH wallons s'inscrivent **dans le DIS « Innovations pour des modes de conception et de production agiles et sûrs »** : industrie 4.0, technologies de fabrication avancée (dont l'additive manufacturing), simulation numérique, Internet des Objets, intelligence artificielle, ... Ils font appel à ces différentes technologies avec un accent particulier mis sur l'IA et l'IoT, auxquels s'ajoutent la cybersécurité et le HPC dans le cadre de l'EDIH Industrie 4.0. Les principaux CRA numériques wallons sont impliqués reflétant les forces wallonnes déjà identifiées au niveau technologique.

L'EDIH CONNECT en construction 4.0 peut **aussi s'inscrire dans le DIS « Systèmes énergétiques et habitat durables »** : conception de systèmes plus économes en énergie, stockage d'énergie, solutions innovantes pour l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments (nouveaux matériaux isolants et/ou capteurs d'énergie, solutions digitales liées à la sécurisation, modélisation, simulation et monitoring de la consommation et performance énergétique des bâtiments, ainsi que les compétences en matière de valorisation de la biomasse), logistique et construction éco-durable. Et **potentiellement dans le DIS « Matériaux circulaires »** même si ce n'est pas un objectif premier.

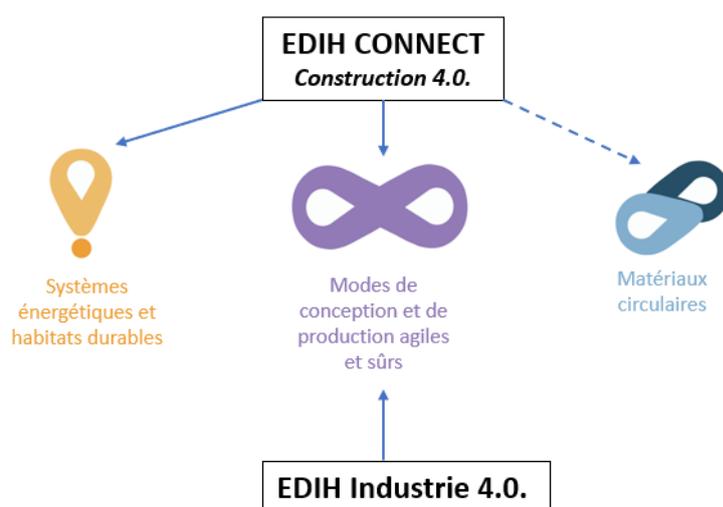


Figure 17: Articulation entre DIS et EDIH

5.4.7. Programme Marché Intérieur

Dans le cadre de ce programme seront soutenues les initiatives liées à la politique de clustering européenne. Dans la continuité des actions actuelles, la Commission a annoncé le lancement de 'Joint Cluster Initiatives' visant à soutenir la collaboration inter-clusters au niveau européen. Les Pôles et clusters wallons sont déjà assez actifs sur les initiatives actuelles en la matière, leur participation aux futures initiatives sera promue, en lien avec les DIS.

5.4.8. Vanguard Initiative³³

La Wallonie est membre de la Vanguard Initiative (VI) depuis son lancement en 2013. Ce réseau vise à promouvoir la collaboration interrégionale et inter-clusters dans les domaines prioritaires de politique industrielle européenne, sur base d'une approche de spécialisation intelligente au niveau européen. Elle a été pilote au niveau européen pour l'approche des partenariats interrégionaux de spécialisation intelligente et le nouvel outil I3. Elle est désormais structurée en ASBL et compte 39 membres.

Concrètement, au-delà d'un rôle de lobbying politique, le réseau a développé plusieurs projets de collaboration concrets dans le cadre de 5 pilotes thématiques :

- Fabrication additive (3D printing) ;
- Fabrication efficace et durable (ESM – Efficient and Sustainable Manufacturing) ;
- Nanotechnologie (New Nano-Enabled Products);
- Fabrication avancée pour les applications liées à l'énergie dans des environnements difficiles (Energie – Energy in harsh environment) ;
- Bioéconomie (Bio) ;

La Wallonie est actuellement active au sein de 3 de ces 5 pilotes, via l'implication de plusieurs acteurs régionaux : 3DP, ESM, Nano. Des liens peuvent être établis avec les DIS 'Matériaux circulaires' (cf. notamment un MoU signé avec Reverse Metallurgy) et 'Innovations pour des modes de production agiles et sûrs', mais également avec le DIS santé.

Deux nouveaux pilotes seront lancés en 2021 : Smart health et Intelligence Artificielle, qui présentent des potentiels intéressants en lien avec les DIS.

Afin d'exploiter davantage ce réseau au bénéfice des acteurs wallons et pour le développement des collaborations européennes (notamment en vue de l'outil I3), la participation régionale à l'initiative sera davantage structurée, et le dialogue avec les acteurs renforcé. Les pistes de mobilisation d'instruments d'appui à la participation d'acteurs wallons à ces collaborations et de co-investissement (suivant la logique de l'initiative) seront explorées.

La participation à ces pilotes offre des opportunités importantes de networking et de développement de contacts pour la participation à des projets collaboratifs européens. Ce réseau est en outre un vecteur important de visibilité pour la Wallonie

³³ <https://www.s3vanguardinitiative.eu/>

au niveau européen en lien avec la S3, tant sur le plan politique que des acteurs d'innovation. Les opportunités pour la Wallonie de se positionner comme leader sur certaines thématiques phares de la S3 pourront être explorées.

5.4.9. Plateformes thématiques S3

Comme indiqué plus haut, dans le cadre des plateformes thématiques de spécialisation intelligente (structurées actuellement autour de **3 thématiques** : l'énergie, la modernisation industrielle et l'agroalimentaire), la Commission Européenne s'est inspirée de l'expérience de la Vanguard Initiative pour structurer une politique de soutien aux partenariats interrégionaux à destination de l'ensemble des régions européennes. L'ensemble des pilotes de la VI y participent. Par ailleurs, le pôle Wagralim est leader d'un partenariat consacré aux ingrédients nutritionnels et co-leader du partenariat 'smart sensors', dans les deux cas en partenariat avec la Flandre.

Les deux nouveaux pilotes en cours de lancement dans le cadre de la VI sont issus de tels partenariats interrégionaux. Les opportunités des autres partenariats actifs pourraient également être explorées en collaboration avec les acteurs concernés. Ici aussi, il conviendra d'envisager des pistes pour le soutien à la participation des acteurs wallons.

5.4.10. Partenaires privilégiés

Les autres régions belges et les régions transfrontalières constitueront des partenaires naturels pour le développement de collaborations autour des priorités de la S3, notamment dans le contexte des programmes INTERREG. Les complémentarités entre S3 respectives des régions voisines seront recherchées.

Par ailleurs, la participation de la Wallonie à plusieurs réseaux d'innovation constitue un levier important pour l'établissement de collaborations structurées avec d'autres régions européennes. Les régions membres de la Vanguard Initiative constitueront donc également des partenaires privilégiés. D'autres réseaux thématiques pertinents en lien avec les priorités régionales seront également activés (p.ex. ECRN). Cette réflexion sera intégrée dans les feuilles de route des DIS.

5.5. Articulations avec d'autres initiatives wallonnes

Il apparaît nécessaire d'assurer la cohérence et d'établir des synergies entre la stratégie S3 et les autres stratégies wallonnes qui présentent d'importants points d'intersection avec la S3. Il s'agit en particulier d'assurer l'intégration et la complémentarité avec les Stratégies Circular Wallonia, Digital Wallonia et Get up Wallonia. Des mécanismes de coordination croisée ou d'imbrication seront développés à cet effet. Des dispositions permettant d'assurer des orientations politiques cohérentes seront prévues (voir Partie 6).



Figure 18: Articulation entre la S3 et d'autres initiatives wallonnes

5.5.1. Get Up Wallonia

La S3 constituera un fondement stratégique important pour la stratégie de relance du Gouvernement, et permettra de guider les priorités d'investissement en matière de RDI et de politique industrielle. Les travaux menés dans le cadre de la S3 ont d'ailleurs alimenté le processus d'élaboration de Get Up Wallonia, toujours en cours. Les projets prioritaires qui seront arrêtés dans le cadre de Get Up Wallonia (et du Plan de relance national) pourront le cas échéant nourrir les feuilles de route des DIS.

5.5.2. Digital Wallonia

Digital Wallonia est la stratégie numérique de la Wallonie. Elle fixe le cadre dans lequel s'inscrivent toutes les actions du Gouvernement wallon en matière de transformation numérique de la Wallonie. La stratégie Digital Wallonia est articulée autour de 5 thèmes structurants : secteur du numérique, économie par le numérique, territoire connecté et intelligent, services publics, compétences et emploi.

Étant donné que le numérique est une dimension transversale de la S3, il est nécessaire que la S3 et Digital Wallonia renforcent encore davantage les synergies pour faire progresser la taille et la valeur des entreprises du secteur numérique en stimulant le développement des compétences transversales et spécialisées pour les positionner sur les maillons les plus porteurs (production, capture, exploitation) de la chaîne de valeur, et ainsi dégager un avantage compétitif pour la Wallonie. Cela passe par le renforcement de l'animation, la structuration et l'accompagnement du secteur via la stratégie Digital Wallonia (cf. Partie 5).

L'AdN a identifié les priorités technologiques suivantes :

- ▶ **Internet des Objets** : L'IoT constitue une compétence forte de la Wallonie en matière numérique, tant du point de vue des entreprises privées que des capacités de recherche.
- ▶ **L'intelligence artificielle** : La Wallonie dispose d'atouts importants en la matière, en particulier au niveau de la recherche. Le Programme DigitalWallonia4AI (voir ci-dessous) doit devenir un instrument majeur de la stratégie de développement économique de la Région.
- ▶ **Technologies émergentes à promouvoir** :
 - Des **technologies immersives** (AR/VR) ;
 - De **l'additive manufacturing**, qui constitue un atout important de l'écosystème « Industrie 4.0 » wallon ;
 - Des **jumeaux numériques** et de la simulation, qui trouvent déjà des domaines d'application intéressants dans l'industrie et la construction ;
 - De la **Blockchain et de la Cybersécurité** en général, par exemple en matière de gestion de la logistique, d'une production intelligente ou de traçabilité pour la santé et l'agriculture.

Ces technologies constituent un pilier indispensable pour le développement économique wallon et la compétitivité de la Région sur le plan international. Elles peuvent permettre notamment de relocaliser certaines productions en Wallonie, de développer de nouvelles filières de valeur ajoutée et donc, créer (ou recréer) de l'emploi.

A. *Digitalwallonia4.ai*

Porté par l'AdN, Agoria, l'Infopôle Cluster TIC et le Réseau IA, le programme "DigitalWallonia4.ai"³⁴ a pour objectif principal d'accélérer l'adoption de l'intelligence artificielle (IA) en Wallonie et le développement de son écosystème wallon. Ce programme a été lancé en juillet 2019. Outre des initiatives de sensibilisation et de formation, il comprend des actions concrètes d'accompagnement des entreprises désirant incorporer l'intelligence artificielle dans leur business jusqu'au développement de prototypes. 4 axes structurent cette mise en œuvre : société et IA, entreprises et IA, formations et IA et partenariats, innovations recherche et IA. Le budget estimé s'élève à 15 millions d'Euros sur un horizon de cinq ans.

Un **plan d'amorçage** se décline en deux 2 actions principales : Start IA et Tremplin IA. Elles sont destinées aux entreprises au travers d'un système d'appels à projets.

Suite à ce programme d'amorçage, plusieurs mesures ont été adoptées ayant pour but :

- ▶ D'accélérer l'utilisation de l'IA par notre tissu de PME en ciblant les **filières prioritaires** sur base des programmes d'accompagnement existants Start IA et Tremplin IA. L'objectif est de stimuler la demande en IA par nos entreprises tous secteurs confondus. Il ne fait pas de doute que vu la dimension transversale de l'IA au sein des 5 DIS sélectionnés, **Digitalwallonia4.ai nourrira la future S3 tout autant qu'il sera nourri par elle** ;

³⁴ Pour plus d'informations : [DigitalWallonia4.ai](#)

- ▶ De créer un troisième programme d'accompagnement des entreprises baptisé **Cap IA** (après Start IA et Tremplin IA) pour soutenir les Scale Ups.

Enfin, les composantes **TRAIL Factory** et **TRAIL4Ventures** du consortium TRAIL, lancé officiellement le 10 septembre 2020, sont en lien direct avec l'axe 2 Entreprises de DigitalWallonia4.ai.

- ▶ **TRAIL Factory** est une "boite à outils" à destination des entreprises pour une opérationnalisation efficace des briques technologiques et des méthodologies d'introduction de nouveaux processus en IA, suite aux recherches du TRAIL Institute. L'objectif est de faciliter leur diffusion et leur valorisation.
- ▶ L'instrument **TRAIL4Ventures** est une "fastTrack" de soutien à la **création de startups** innovantes et technologiques qui peuvent répondre à des challenges sociétaux autour de la médecine, de la mobilité ou encore de la *Smart Economy* à l'aide de l'intelligence artificielle. TRAIL4Ventures veut exercer un effet de levier et accélérer la valorisation de la recherche appliquée issue du TRAIL Institute et de TRAIL Factory dans des "ventures" dont le potentiel de valorisation est renforcé par la collaboration ouverte des différentes parties prenantes au consortium TRAIL (leaders industriels, centres de recherche, agences publiques et académiques), ainsi que par et les écosystèmes du programme DigitalWallonia4.ai.

On constate à nouveau **l'étroite imbrication** de cet ambitieux programme de développement de l'IA en Wallonie avec les objectifs, besoins et méthodes identifiés au sein des cinq DIS. L'IA y apparaît en effet comme une **composante fondamentale**, et il importe plus que jamais de permettre à nos entreprises d'en saisir les bénéfices et opportunité au sein d'une stratégie régionale cohérente et résolument innovante.

B. *Industrie du Futur*

Le programme « industrie du futur »³⁵, porté par un consortium de 38 partenaires, vise **à augmenter la compétitivité des entreprises manufacturières wallonnes**, à faire émerger de nouvelles niches à dimension numérique au sein des domaines de spécialisation actuels, à fédérer pour atteindre des masses critiques au niveau européen, à maintenir et renouveler le tissu industriel, conserver l'emploi en Wallonie, voire relocaliser et recréer.

Le programme met en œuvre des actions et projets favorisant le développement de la maturité numérique à court terme. Il est complémentaire aux politiques et programmes d'innovation et de R&D plus orientés sur le moyen et long terme.

Ce programme est particulièrement utile pour renforcer le DIS : « Innovations pour des modes de conception et de production agiles et sûrs ».

³⁵ Pour plus d'informations : [Industrie du futur \(digitalwallonia.be\)](https://digitalwallonia.be)

5.5.3. Circular Wallonia – Stratégie de déploiement de l'économie circulaire

Circular Wallonia est la stratégie en économie circulaire de la Région wallonne (période 2021-2025)³⁶. Elle a été adoptée le 4 février 2021 par le Gouvernement wallon. Cette stratégie entend renforcer et amplifier la dynamique régionale en économie circulaire et se veut cohérente avec d'autres documents stratégiques dont la S3 vu la transversalité des enjeux.

Pour faire écho aux défis sociétaux sélectionnés au départ de la S3, le déploiement de l'économie circulaire dans le contexte économique actuel et post-Covid peut et doit contribuer à la relance de l'économie et à la mise en place d'une économie régénérative qui opère dans les limites de la planète.

La vision de la Wallonie repose sur les objectifs suivants :

- ▶ **Évoluer vers une économie neutre en carbone, compatible avec les objectifs en matière de biodiversité, efficace, optimisée et régénérative dans l'utilisation des ressources** grâce à une utilisation raisonnée des ressources du sol et du sous-sol, une baisse significative de l'extraction et de l'importation de matières, une concrétisation d'initiatives durables intégrant la production de biomasse et sa transformation en matériaux et/ou énergies, une baisse significative des quantités de déchets générés et de leur dangerosité, une meilleure gestion et valorisation des ressources mobilisées, une préservation et régénération des écosystèmes liés aux ressources.
- ▶ **Evoluer vers une économie résiliente et inclusive** face aux crises, à la volatilité des prix, aux risques de manque d'approvisionnement, découplée des impacts environnementaux et sociaux négatifs, et qui contribue à réduire la pauvreté, à créer des emplois locaux, durables et de qualité favorisant l'insertion et l'inclusion sociale.
- ▶ **Stimuler l'innovation** en développant des solutions permettant de diminuer les émissions de gaz à effet de serre et l'intensité dans l'utilisation des ressources, stimulant la création d'emplois et s'appuyant notamment sur la transition numérique.

La S3 et Circular Wallonia sont fortement imbriquées. D'une part, certains **DIS** ont un lien prégnant avec la circularité et d'autre part, les **chaînes de valeur prioritaires de Circular Wallonia** sont proches des thématiques liées aux DIS.

En effet, dans une volonté de renforcer la compétitivité de la Wallonie à travers les synergies et complémentarités interrégionales et d'activer les leviers européens, la sélection des chaînes de valeur prioritaires pour la Stratégie wallonne de déploiement de l'économie circulaire s'est opérée au croisement des thématiques européennes avec les forces et ambitions de la Wallonie. Ainsi, des mesures coordonnées ont été définies avec les acteurs concernés pour les chaînes de valeur suivantes :

- ▶ **La construction et les bâtiments ;**
- ▶ **Les matières plastiques ;**

³⁶ La Stratégie est co-pilotée par les Ministres de l'Économie, de l'Emploi et de l'Environnement, Willy Borsus, Christie Morreale et Céline Tellier.

- ▶ **La métallurgie (en ce compris métaux rares/critiques et les batteries) ;**
- ▶ **L'eau ;**
- ▶ **Les textiles ;**
- ▶ **L'industrie alimentaire et les systèmes alimentaires.**

Les actions définies pour les chaînes de valeur seront des documents dynamiques, suivant l'approche flexible prévue pour la Stratégie, qui seront périodiquement mis à jour compte tenu notamment de l'évolution de l'industrie, des entreprises et de la spécialisation régionale (S3), et d'autres facteurs tels que l'évolution des législations et des modes de consommation. Par conséquent, des nouveaux secteurs à impact économique et circulaire accrus pourraient être inclus.

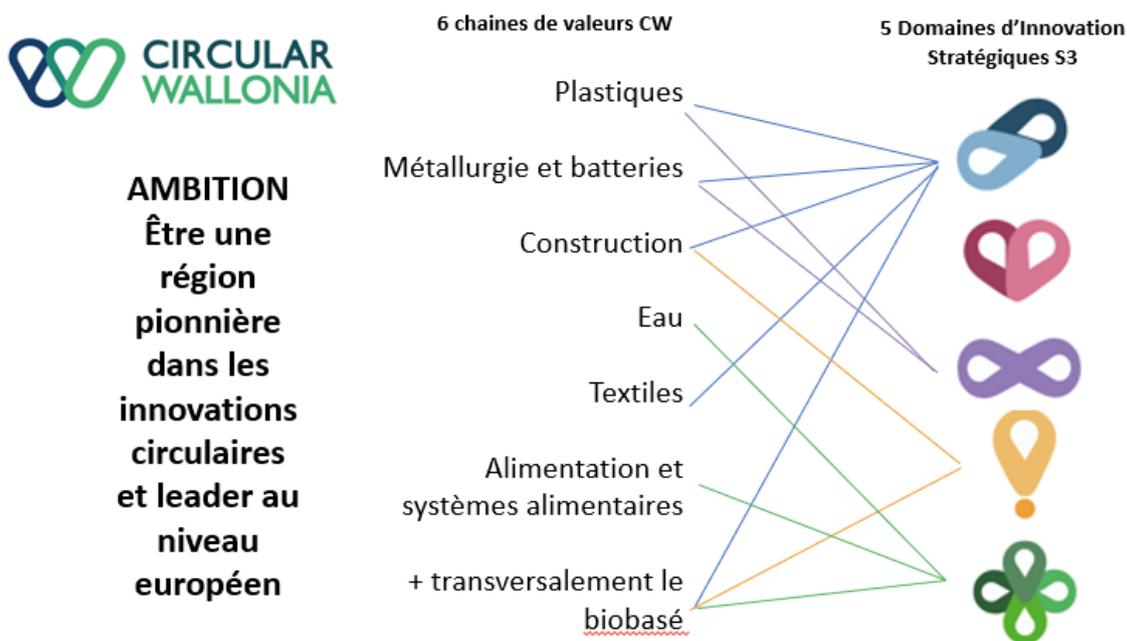


Figure 19: CW et S3

Les leviers européens où la Wallonie veut se positionner seront identifiés sur la base de ses forces et potentiels en s'appuyant sur la Stratégie régionale de spécialisation intelligente.

Les feuilles de route liées aux DIS viendront enrichir les actions de soutien à l'innovation de Circular Wallonia.

Alors que les taskforces Circular Wallonia ont permis de coconstruire des actions spécifiques pour chacune des 6 filières prioritaires, les feuilles de route S3 pertinentes³⁷ alimenteront donc la mesure „Innovation“ de la partie générale de la Stratégie d'économie circulaire ainsi que la gouvernance envisagée.

Partie 6 – Modalités de gouvernance

La gouvernance de la nouvelle S3 se veut adaptée aux ambitions fortes de cette stratégie, elle est déclinée en 3 axes et 6 principes.

- ▶ Intégration de la S3 avec les politiques wallonnes et européennes ;
- ▶ Gestion coordonnée, pro-active et intelligente de la S3 ;
- ▶ Communication et transparence.



Gouvernance

Intégrée
Ouverte
Pérenne
EDP en continu
Stratégique
Suivi intelligent
Transparente

Figure 20: Résumé des principes de gouvernance

Le rôle des organes de gouvernance, ainsi que leur reconnaissance officielle et leur mandat, seront fondamentaux pour assurer le succès de cette nouvelle approche de la S3.

6.1. Présentation des principes de gouvernance

Principe de gouvernance 1: Une gouvernance pérenne, continue et intégrée, avec trois niveaux en interaction – stratégique, opérationnel et participatif

La gouvernance de la S3 s'établit en 3 niveaux afin de créer un lien fort (et réciproque) entre intentions politiques et instruments déployés et de pérenniser la coordination horizontale nécessaire au niveau opérationnel et continuer à impliquer tous les acteurs de l'écosystème.

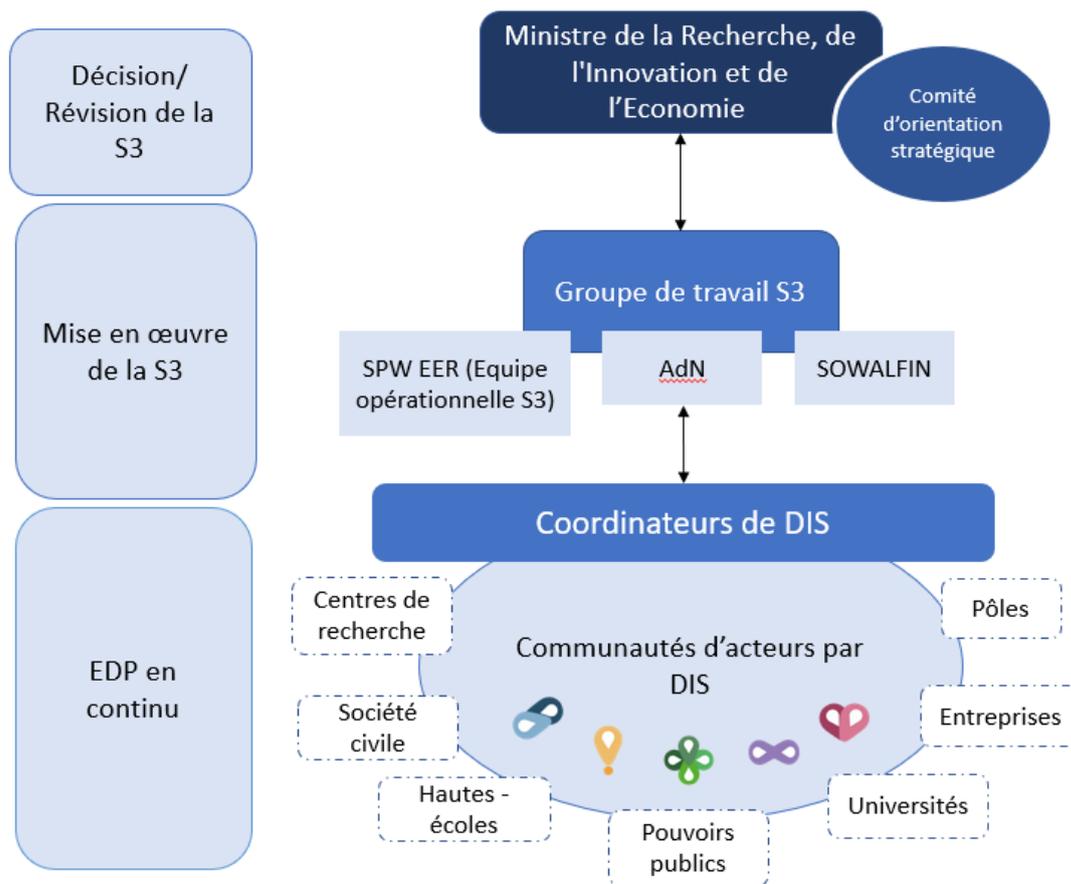


Figure 21: Les instances de gouvernance de la S3

1. **Une instance décisionnelle** au niveau du Ministre en charge de l'Économie, de la Recherche et de l'Innovation, qui prendra les décisions quant aux changements d'orientations éventuels ou quant à l'ajustement des modalités de mise en œuvre. Une interaction étroite sera mise en place avec le GT S3. Elle recevra en priorité les informations sur le déploiement de la S3 par le GT S3 et prendra les décisions quant aux changements d'orientations éventuels ou quant à l'ajustement des modalités de mise en œuvre.
2. **Un Comité d'orientation stratégique** : Il s'agira d'une instance d'avis et d'orientation, dont les travaux seront alimentés par le GT S3, qui réunira les expertises pertinentes, telles que par exemple des représentants des fédérations industrielles, les membres du pôle de politique scientifique ou les administrations en charge des stratégies wallonnes en lien avec la S3.

Il assurera le suivi stratégique de la S3, formulera des propositions quant aux orientations stratégiques de la S3 et à l'amélioration de sa mise en œuvre, à ses articulations avec d'autres stratégies régionales et européennes,... La S3 maximisera les synergies horizontales entre S3 et autres stratégies wallonnes, en particulier : le plan de relance Get Up Wallonia – Circular Wallonia, la stratégie d'économie circulaire – Digital Wallonia³⁸. L'articulation avec la programmation FEDER 2021-2027 pour le volet innovation est également évidente.

³⁸ Ces différentes stratégies ont d'ailleurs été présentées au point 5.5.

3. **Une coordination opérationnelle par le Groupe de travail S3 (GT S3).** Ceci représente un aspect nouveau dans le paysage des services publics wallons, qui a prouvé son efficacité. Il est opportun de le pérenniser au-delà de la période actuelle de définition de la stratégie, en lui donnant les moyens de continuer son travail et la légitimité au niveau du Gouvernement wallon. Composé dans son groupe noyau du SPW EER, de la Sowalfin et de l'AdN, il pourrait être élargi de manière *ad hoc* en fonction des besoins et des thématiques abordées (GT S3 élargi), le DCFS restant associé pour assurer le lien avec la programmation des fonds structurels. Le GT S3 jouera un rôle central dans la gouvernance générale de la S3. Il sera en charge de la conception et du pilotage du mécanisme de suivi stratégique de la S3 (voir principe 6). Le GT S3 devra maintenir une liaison constante avec les coordinateurs des DIS (voir principe 3), en assurer la supervision et faire le lien entre ceux-ci, les objectifs généraux de la nouvelle S3, les autres stratégies pertinentes et le Gouvernement Wallon.

Le GT S3 est actuellement piloté par la Direction de la Politique Économique au sein du SPW EER. En suivi de la décision du Gouvernement wallon du 15 octobre 2020, une **équipe opérationnelle de suivi de la S3 au sein du SPW Économie (Direction de la Politique économique)** sera mise en place, et prendra en charge les missions suivantes :

- ▶ La mise en place effective des organes de gouvernance de la S3 (3 niveaux : comité d'orientation stratégique, GT S3, Communauté des DIS (sélection et supervision des coordinateurs de DIS)) ;
- ▶ L'appui technique à ces 3 niveaux de gouvernance, et l'animation du GT S3 ;
- ▶ L'encadrement méthodologique et opérationnel de la rédaction des feuilles de route par DIS et de l'appel à IIS ;
- ▶ La mise en place et la mise à jour des outils de suivi de la S3, lesquels permettront une évaluation régulière de l'implémentation de la stratégie et la formulation de propositions d'ajustements nécessaires ;
- ▶ Une veille prospective relative aux domaines d'innovation stratégiques en Wallonie, avec une perspective internationale ;
- ▶ Le reporting auprès des instances européennes relatif à la mise en place et aux résultats de la S3 wallonne ;
- ▶ L'appui méthodologique auprès des principales parties prenantes ;
- ▶ La communication relative à la S3, aux niveaux régional, national et européen ;
- ▶ L'assurance de la prise en compte de la S3 wallonne par les acteurs de l'innovation et leurs différents programmes de financement ;
- ▶ La veille internationale et l'établissement de liens structurels avec les instances européennes et les régions dont la S3 est complémentaire à celle de la Wallonie.

4. **Une mobilisation participative des acteurs avec comme responsable le coordinateur du DIS (EDP en continu : voir principe de gouvernance 3).**

Principe de gouvernance 2 : Une gouvernance ouverte qui recherche des synergies avec l'Europe et les autres régions

Afin de réaliser les ambitions européennes incorporées dans chacun des DIS, et en lien avec le Principe n°2 de policy mix, la Région **sera plus pro-active en matière de positionnement européen des acteurs wallons**. Ceci implique non seulement un positionnement envers les instances et programmes pertinents de l'Union Européenne mais également envers ceux des régions européennes partenaires de la Wallonie.

Comme indiqué plus haut, les feuilles de route des DIS intégreront la dimension internationale et européenne (programmes et appels prioritaires, collaborations à développer,...). Ces coopérations seront soutenues par les instances wallonnes³⁹. Ces aspects sont abordés plus en détail à la section 5.4.

Au niveau intra-belge, les possibilités de collaborations renforcées seront explorées, en capitalisant sur les accords de coopération existants.

L'organisation des services régionaux sera optimisée pour renforcer ces synergies européennes.

Principe de gouvernance 3 : Une gouvernance inclusive et collaborative grâce à un EDP en continu pour suivre les DIS

L'objectif est **d'assurer un 'EDP continu'**, soit une continuité dans le temps des efforts déployés au cours de l'année 2020 pour la définition de la nouvelle S3, en matière de co-création des priorités avec l'ensemble des acteurs de l'écosystème wallon de l'innovation.

Un coordinateur par DIS sera sélectionné lorsque les feuilles de route auront été approuvées, dont la mission sera de veiller à la mise en œuvre de la feuille de route, d'assurer la coordination des IIS, projets et autres initiatives lancés en leur sein, voire d'ajuster les feuilles de route si nécessaire. Il sera également chargé **de maintenir la concertation entre les acteurs et d'ouvrir à de nouveaux acteurs**. Une communauté d'acteurs autour du DIS sera créée, réunissant notamment les différentes parties prenantes aux IIS.

Les coordinateurs seront aussi **responsables du suivi et du monitoring de la progression et des impacts réalisés par les différentes initiatives et de la remontée d'information vers le GT S3**. Il s'agit ici d'une fonction importante pour assurer l'adéquation continue des projets aux ambitions des DIS et de la S3 wallonne.

Ceux-ci seraient amenés à développer l'approche méthodologique concrète pour le pilotage des DIS.

³⁹ Via l'inclusion de ces coopérations dans les missions des organismes soutenus par la Région (clusters, Pôles de compétitivité, CRAs, etc.) et dans les critères de sélection des IIS et projets innovants soutenus par la Région, voire par le développement de mécanismes de soutien ad hoc.

Principe de gouvernance 4 : Une gouvernance stratégique grâce à un rôle plus pro-actif des pouvoirs publics

Le suivi stratégique des « Initiatives d'Innovation Stratégiques » s'effectuera sous la houlette du coordinateur mais de manière partenariale entre les différentes structures concernées (agences, services publics de divers domaines).

Les pouvoirs publics joueront **un rôle pro-actif dans le suivi de la S3** : leur rôle ne se limitera pas à un suivi administratif mais s'étendra également **à celui de force de propositions en matière de définition et d'orientations des IIS**, de nouvelles **coopérations à rechercher en Wallonie ou avec des partenaires extérieurs**. Le suivi sera plus orienté qu'aujourd'hui vers le contenu des projets (en capitalisant sur les projets 'à potentiel' pour aider à former des masses critiques avec des effets d'entraînement et de transition) et leurs articulations au sein des IIS et des DIS, de manière à faciliter, par exemple, la combinaison recherchée des outils de soutien et des financements.

Concrètement, cette nouvelle orientation demande de développer les capacités stratégiques dans les services publics concernés, et donc une réorganisation des services, ainsi que des procédures de suivi, de partage et de coordination entre les différents pouvoirs publics.

Principe de gouvernance 5 : Une gouvernance intelligente grâce à l'inclusion et au renforcement de l'intelligence stratégique pour le suivi des décisions

Un dispositif stratégique de suivi et d'évaluation de la S3 sera mis en place, d'une part pour assurer le monitoring continu et l'évaluation de la stratégie et d'autre part pour consolider la **connaissance des écosystèmes wallons** d'innovation selon une approche de chaînes de valeur et effectué à travers un monitoring continu et orienté vers les résultats.

Le rôle du dispositif stratégique de suivi de la S3 est de créer une base objective de connaissances sur la réalité de l'allocation et des résultats obtenus par les activités soutenues par les fonds publics pour la R&I, dans une optique d'aide à la décision politique. Il vise à assurer :

1. Le suivi de la mise en œuvre, afin de s'assurer que la S3 se traduise en actions et initiatives concrètes, mais également en résultats et impacts ;
2. Une compréhension collective du contenu de cette stratégie et des outils mobilisés pour sa mise en œuvre ;
3. Une communication concrète de son contenu, en vue d'une adhésion et d'une appropriation par les acteurs ;
4. Une gestion du Policy Mix orientée 'résultats', ceux-ci étant mis en évidence par le dispositif, au-delà des indicateurs de ressources affectées aux éléments de ce policy mix et au-delà des indicateurs de réalisation ;
5. La préparation de l'évaluation et de la révision de la S3, grâce à une collecte d'informations utile pour juger de l'efficacité des choix faits dans la stratégie.

Aujourd'hui, un **dispositif de suivi stratégique est inexistant et donc il manque de source d'information complète, claire, ouverte, à jour et orientée vers les décideurs** sur l'allocation des moyens publics destinés à la recherche et à l'innovation en

Wallonie, et sur les **résultats** obtenus grâce à ces fonds. Le processus consultatif mis en place lors de la préparation de la S3 a révélé une demande importante de transparence à ce sujet. Le développement d'une base de connaissances consolidée et partagée sur les écosystèmes wallons et les politiques mises en œuvre apparaît également comme une nécessité pour assurer le pilotage de la stratégie et l'orientation des décisions.

La mise en place d'un dispositif de suivi stratégique de la S3 passe par trois étapes. En corollaire, elle devra s'accompagner aussi de la mise à disposition des services publics concernés des moyens humains et matériels requis pour assurer la collecte et le traitement intelligents des données qui leur appartiennent.



Figure 22: Étapes pour la mise en place d'un dispositif de suivi de la S3

- ▶ **Une première étape concerne la réalisation d'une cartographie de l'allocation des ressources budgétaires (ressources investies et réalisations)**, sur base de la cartographie des instruments du policy mix. Un travail nouveau consiste à désagréger les données par DIS (pour les instruments pertinents).
- ▶ **La seconde étape consiste à créer des données de réalisation et de résultat pour les instruments de support.** Il s'agira également de développer des outils permettant un suivi des effets des soutiens apportés, via notamment des enquêtes auprès des bénéficiaires, des évaluations spécifiques, etc..⁴⁰

Ces étapes sont indispensables pour parvenir à mettre en place un dispositif de suivi intelligent, c'est-à-dire orienté vers les résultats et l'analyse de l'efficacité et pas uniquement vers un suivi administratif des aides.

- ▶ **La troisième étape consiste en la mise en place effective du dispositif de suivi de la S3.** Le dispositif à mettre en place est un système où les données restent décentralisées auprès de leurs 'propriétaires', sont traitées et synthétisées et transmises à l'équipe opérationnelle S3 qui les rassemble et les consolide et les met à disposition du GT S3 et autres organes de gouvernance pertinents pour les transformer en outils de décision.

⁴⁰Ce principe de mettre en place un dispositif d'intelligence stratégique afin de mieux comprendre le fonctionnement et les impacts du système wallon de soutien à la RDI avait déjà été émise en 2016 dans le rapport : IDEA Consult et Claire Nauwelaers (2016), « Évaluation de la valorisation des résultats de la recherche en Wallonie », Conseil Économique et Social de la Région wallonne (CESW), décembre 2016.

En annexe sont illustrés de premiers exemples d'indicateurs de suivi qui pourraient être mobilisés dans le cadre du dispositif de monitoring. Le système d'indicateurs sera élaboré sur base des feuilles de route.

Grâce à ce dispositif de suivi, il sera possible **d'analyser les données collectées dans une optique d'aide à la décision** : des analyses seront produites pour synthétiser les données de suivi sous une forme accessible et communiquées dans un premier temps au GT S3 et ensuite aux instances décisionnelles.

Concernant l'objectif d'obtenir une meilleure **connaissance des écosystèmes wallons**, il est pertinent de capitaliser sur les outils de cartographie et monitoring développés entre autres par l'AdN (plateforme d'intelligence territoriale) ou la SOWALFIN (plateforme 'Craft') et de les étendre au-delà de leurs écosystèmes respectifs. La collaboration entre le SPW EER et la cellule de veille et d'anticipation de la SOGEPa pour les analyses de chaînes de valeur seront également poursuivies, en lien avec les DIS. Une collaboration avec l'IWEPS sera également développée, et le dialogue avec le Pôle Politique scientifique du CESE poursuivi.

Afin de définir concrètement les modalités du système de suivi, de cartographie et d'analyse des écosystèmes, un groupe de travail réunissant les acteurs concernés sera constitué au printemps 2021. Il sera chargé de formuler des propositions concrètes, de définir les contours des collaborations à mettre en place et d'objectiver les besoins.

Finalement, une **démarche d'évaluation continue de la S3** (p.ex. sous l'angle des DIS ou dans une approche 'portefeuille – ou écosystème – de dispositifs') sera développée. Ces évaluations seront complémentaires à celles qui seront réalisées dispositif par dispositif, et qui devront être généralisées pour couvrir des dispositifs qui ne sont aujourd'hui pas sujets à évaluations. Ces évaluations doivent être réalisées par des évaluateurs indépendants, sur commande de l'instance décisionnelle de la S3 et la supervision du GT S3.

Principe de gouvernance 6 : Une gouvernance transparente grâce à une bonne communication sur la S3

La S3 **doit être visible de manière concrète auprès d'un large public d'acteurs** de l'écosystème et de décideurs, afin de maintenir l'engagement des décideurs pour cette stratégie, la participation des acteurs directement concernés et aussi d'assurer la promotion de l'innovation auprès d'acteurs nouveaux, qui pourraient renforcer l'écosystème autour des DIS.

Une bonne communication sur la S3 wallonne est également un vecteur positif de **promotion de l'image de la Région** afin de renforcer la visibilité de la Wallonie comme terre d'innovation et favoriser les partenariats avec d'autres régions, avec une communication en anglais.

La communication se fera au moyen **d'exemples inspirants de projets réalisés** et de **chiffres sur les résultats obtenus, issus du dispositif de suivi et d'évaluation de la S3**. Une information transparente sur les moyens dédiés à la mise en œuvre de la S3 et l'allocation des fonds wallons à l'innovation est également à développer dans ce cadre. De plus, la communication continuera à s'effectuer via le groupe LinkedIn.

Les outils mentionnés plus haut pour la cartographie et le monitoring des écosystèmes seront également mobilisés pour assurer une visibilité des écosystèmes et la communication sur la S3.

Partie 7 – Annexe

7.1. Exemples d'indicateurs de suivi de la S3

Le Tableau 5 **illustre** le type d'indicateurs de résultats qui pourraient être récoltés pour certaines aides en les reliant à l'objectif qui leur est assigné et à l'objectif plus général de la S3.

Le Tableau 6 présente des exemples d'indicateurs, qui devront être définis dans les feuilles de Route des DIS pour refléter les objectifs poursuivis.

Objectif	Instrument	Ressources investies	Réalisations	Effets à court/moyen/long terme
Créer et renforcer les partenariats public-privé pour l'innovation	Partenariats d'innovation	Montants annuels €m <i>Total et par DIS</i>	Nombre de projets, d'entreprises et d'organismes de recherche soutenus <i>Total et par DIS</i> Idem pour les entreprises et laboratoires de recherche 'nouveaux bénéficiaires' de l'instrument Fonds privés alloués par les entreprises aux projets	Nombre de nouveaux produits ou services mis sur le marché 1 an et 3 ans après la fin du projet Accroissement du chiffre d'affaires de l'entreprise soutenue 1 an et 3 ans après la fin du projet Spin-offs ou start-ups créées à la suite du projet Nouveaux projets de coopération public-privé des entreprises soutenues 3 ans après la fin du projet (projets wallons/projets européens)
	Projets pôles	Idem	Idem	Idem
	Cwality	Idem	Nombre de projets, d'entreprises et de CRAs/HES soutenus <i>Total et par DIS</i> Idem pour les entreprises et CRAs/HES nouveaux bénéficiaires	Idem Taux d'utilisation de l'infrastructure des CRAs par les entreprises ? Nombre de PoC développés à la demande des entreprises
	Étc.			

Tableau 5: Contenu du dispositif stratégique de suivi de la S3 (Exemples d'indicateurs de suivi des instruments)

Objectifs	Ressources investies	Réalizations	Effets à court/moyen/long terme
Objectif général : Santé renforcée pour tous les citoyens wallons	Montants annuels €m investis dans le DIS (total des instruments 'ciblés DIS' et part ex post pour les autres)	Nombre de projets et d'acteurs soutenus dans la Feuille de Route du DIS, en distinguant <ul style="list-style-type: none"> ▶ IIS ▶ Autres projets 	Contribution à l'amélioration de l'Indice composite de l'état de santé de la population wallonne Le position de la Wallonie en tant que le leader européen (international) dans un certain nombre de produits et services de santé innovants (Pharma, MedTech, digitalisation des hôpitaux, e-santé...) est consolidé de manière vérifiable : augmentation de la valeur des exportations dans ces domaines, croissance soutenue d'entreprises innovantes (scale-ups) ; augmentation d'investissement privés/de financement européen attirés par les acteurs wallons actifs dans ces domaines, application des solutions développées dans le système de santé wallon (médecine préventive, etc.) avec, <u>à terme</u> , un impact positif sur des composants de l'indice composite de l'état de santé de la population wallonne, etc.
Ambition 1 : La Wallonie est leader international en matière de biothérapie et de technologies médicales.	Idem ci-dessus désagrégé pour l'ambition1	Idem ci-dessus désagrégé pour l'ambition 1	Accroissement de la compétitivité des entreprises wallonnes actives dans les biotechnologies et technologies médicales : chiffre d'affaires, emploi, exports, R&D, nombre de start-ups. Attractivité pour de nouvelles entreprises. (Brevets - attention à la fragilité de cet indicateur : données régionales peu fiables, biais liés à la nature d'un 'brevet', les stratégies d'entreprises, les effets de taille etc.)
Ambition, 2 : La Wallonie est reconnue pour ses innovations en santé numérique à dimension humaine	Idem ci-dessus désagrégé pour l'ambition 2	Idem ci-dessus désagrégé pour l'ambition 2	Accroissement des activités d'entreprises (incl. Start-ups) développant des solutions santé innovantes (nombre d'entreprises, emploi, CA, exports, R&D).

Tableau 6 : Contenu du dispositif stratégique de suivi de la S3 (exemples d'indicateurs de suivi des DIS, application DIS Innovation pour une santé renforcée)

