



Renouvellement de la Stratégie de Spécialisation Intelligente de la Wallonie (S3) – Fiche Domaine d’Innovation Stratégique « Systèmes énergétiques et habitat durables »

30 octobre 2020

Pour

Service Public de Wallonie Direction de la Politique Economique
1, Place de la Wallonie
5100 Namur

Cahier spécial des charges nr 06.04.01-20-0154

Personne de contact:

Dr. Vincent Duchêne
Senior Expert & Managing
Partner

T: +32/472 52 28 28
vincent.duchene@ideaconsult.be

40, Rue Joseph II - B1
1000 Bruxelles

T: +32 2 282 17 10
info@ideaconsult.be



Domaine d'Innovation Stratégique « Systèmes énergétiques et habitat durables »

1. Fiche d'identité

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.

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**, avec une gestion 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.

Des outils numériques seront indispensables pour mener cette transition et, à cet égard, le Gouvernement wallon a investi dans un démonstrateur construction 4.0 en 2019. Développer de tels outils permettrait aux entreprises wallonnes de répondre à une demande sociétale mais aussi de devenir plus compétitive à l'échelle internationale. Ce DIS concerne notamment toutes les activités socio-économiques innovantes liées d'une part à l'habitat, et d'une autre part à l'environnement du bâti. L'habitat durable et l'environnement du bâti occupent une place importante dans le quotidien des citoyens qui recherchent un équilibre de vie-travail, ce DIS met donc en avant l'importance d'intégrer des innovations technologiques et sociales tout en gardant l'humain au centre des processus.

Ce DIS cherche à améliorer le positionnement de la Wallonie dans les chaînes de valeurs européennes et internationales en se focalisant sur l'innovation dans les domaines liés à l'habitat durable et à l'environnement du bâti. Les différents secteurs impliqués sont des secteurs stratégiques au niveau européen puisqu'ils représentent une partie élevée de la valeur ajoutée. Les importations et exportations locales (régionales et nationales) sont élevées, et plus d'importations internationales sont à envisager. Différents acteurs wallons participent à des projets européens qui sont une opportunité pour collaborer dans des projets innovants et co-développer des solutions adaptées à la Wallonie qui permettraient à la région de se démarquer.

2. Justification

Liens avec les défis sociétaux

Le déploiement de nouvelles solutions innovantes dans le domaine de la transition énergétique (3 priorités wallonnes mentionnées ci-dessus) et de l'habitat durable procurera un avantage compétitif à de nombreux acteurs wallons sur les marchés internationaux en même temps qu'il contribuera à la transition vers des modes de production et de consommation d'énergie plus respectueux de l'environnement et à un accès abordable à l'énergie. Ce DIS contribue donc directement et indirectement à trois défis sociétaux majeurs pour la Wallonie :

- ▶ **Transition énergétique**, par le biais de déploiement de solutions nouvelles en matière de gestion et stockage du mix d'énergies renouvelables, d'optimisation de la consommation énergétique de l'habitat par exemple ;
- ▶ **Economie du futur** : de telles solutions innovantes, basées sur les forces distinctives d'acteurs wallons, permettront ensuite de générer des activités, produits et services nouveaux et compétitifs à l'échelle internationale, renforçant par là le positionnement de sous-ensembles de l'économie wallonne sur les marchés internationaux ;
- ▶ **L'économie circulaire** : la gestion des déchets est une étape essentielle pour atteindre les différents objectifs de durabilité déterminés par la Région wallonne ainsi que par l'Union Européenne dans le secteur de la construction. Parmi les solutions se trouvent : l'utilisation des matériaux biosourcés, le recyclage des matériaux de construction, ou encore l'optimisation des ressources utilisées lors de la rénovation grâce aux jumeaux numériques par exemple ;
- ▶ **Société inclusive** : enfin, en contribuant à une gestion plus locale et plus décentralisée de la production et distribution d'énergies renouvelables le but est aussi de permettre un accès à l'énergie plus abordable.

Potentiel de marché

Le potentiel de marché de la transition énergétique est énorme car il impacte directement toute une série de secteurs importants de l'économie wallonne. Le secteur de la construction (efficacité énergétique des bâtiments), par exemple, représente 6% de la valeur ajoutée brute de l'économie wallonne (contre 14% pour toute l'industrie manufacturière hors construction) et 8% de l'emploi. La chimie wallonne, dont les entreprises dans le giron de la chimie verte peuvent amener des innovations énergétiques (biomasse, biotechnologies blanches pour processus industriels peu énergivores), est le deuxième secteur en termes de dépenses de R&D des entreprises (après la pharmacie)¹. La Wallonie est une des régions d'Europe les plus attractives pour les acteurs de transport et de logistique étant donné son emplacement stratégique (marché de 60 millions de consommateurs au pouvoir d'achat élevé accessible en 4 heures²) et l'ensemble de l'industrie manufacturière est concernée par la nécessité de migrer vers des processus de production plus efficaces et moins énergivores. En matière de gestion décentralisée de l'énergie, enfin, d'importants progrès restent à accomplir, en particulier pour une utilisation plus rationnelle des énergies renouvelables : à l'heure actuelle seuls 33% de la production d'énergie solaire est utilisée sur le site même de production³. De nouvelles solutions en matière de stockage et de gestion intelligente du mix d'énergies renouvelables s'imposent donc. Il va sans dire que cette transition représente aussi de fortes opportunités d'accroissement de la compétitivité internationale des entreprises wallonnes puisque ces solutions peuvent rencontrer de nombreux besoins hors région.

Plus précisément pour l'habitat durable :

- ▶ Les changements démographiques, le vieillissement de la population, ouvrent un nouveau marché puisqu'il y a une **demande spécifique qui se crée au niveau des personnes âgées**. Des outils numériques peuvent se développer pour innover et assurer un confort de vie aux personnes dont la mobilité est réduite et la santé défaillante. La domotique par exemple peut être la solution à certains besoins spécifiques à une population âgée.
- ▶ Les **nouveaux modes de vie**, la montée en puissance du télétravail, des habitats modulables, des habitats intergénérationnels et bien d'autres types d'habitats demandent des changements dans la fonctionnalité des bâtiments, et dans l'agencement des habitats. Ces demandes laissent place à un marché où l'innovation technologique et sociale est placée au centre et favorisée. Les dernières tendances suggèrent que le secteur de la construction en Belgique croît quatre fois plus rapidement que le reste de l'économie⁴.
- ▶ La Wallonie possède beaucoup d'anciennes habitations. Près d'un quart de tous les logements ont été bâtis avant 1921 et environ 80% datent d'avant 1991. Ceci se traduit dans une vaste quantité de **logements à rénover** pour répondre aux enjeux climatiques et sociaux.⁵

- ▶ Construire et rénover en utilisant des **matériaux plus durables, efficaces et issus du recyclage** permettent de répondre à la demande de création de logements tout en respectant les enjeux environnementaux. En Wallonie en 2017, parmi les matières premières utilisées, seulement 6% représentait du plastique recyclé. Cependant, 44% de ce plastique recyclé était utilisé dans le secteur de la construction. L'adoption des matériaux biosourcés est également une tendance de plus en plus marquée dans le secteur, par exemple la production des blocs de chanvre, qui ont un fort potentiel en « isolation thermique » et qui présente un bilan carbone positif⁶.
- ▶ En Wallonie, la quantité de ménages a augmenté dans les dernières années. Cependant, le nombre de logements sociaux dans la région reste en-dessous de la moyenne européenne⁷. Des loyers accessibles tant financièrement qu'au niveau de la mobilité sont une demande principale des Wallons. Presque un Wallon sur deux estime que le logement est un gros poids financier⁸. Le parc immobilier wallon a et aura toujours donc un potentiel de développement et d'innovation pour atteindre l'objectif d'un **habitat sain et accessible pour tous et d'une société inclusive**. Le **secteur des logements publics** en Wallonie a investi 139,6 millions d'euros dans des logements en 2019 : environ 57% de l'investissement était destiné à la construction de nouveaux bâtiments, et 40% était destiné à la rénovation et aux logements déconstruits⁹. La Région wallonne va investir 1,2 milliard d'euros (883 millions de subventions régionales), d'ici à 2024, pour renforcer la salubrité et améliorer la performance énergétique de 25.000 logements sociaux¹⁰.

Forces et potentiels industriels

La Wallonie dispose déjà d'une série d'initiatives et de mécanismes fédérateurs des acteurs industriels dans ces trois sous-domaines de la transition énergétique. On mentionnera le Cluster Tweed (Technologies Wallonnes Energie, Environnement et Développement Durable – 139 membres¹¹), les pôles de compétitivité Greenwin (dont certains des 9 domaines d'activités stratégiques portent sur la 'Chimie verte', les 'matériaux durables', le 'stockage et efficacité énergétique' ou les 'systèmes constructifs' et découlent des forces de marché wallonnes en chimie et en construction– 195 membres dont 114 PME et 29 grandes entreprises¹²) et Logistics Wallonia qui est au cœur de la mobilité décarbonée (optimisation, digitalisation et verdissement de la flotte, des équipements et de la supply chain, et transitions co- ou multi-modalité étant les domaines stratégiques d'innovation majeurs de ce pôle¹³), ainsi que les clusters Eco-Construction et Cap Construction, dont l'orientation sur l'écoconstruction et la construction durable visent largement à un renforcement de l'efficacité énergétique des bâtiments. Enfin, le pôle MecaTech est également fort présent dans la filière 'Energie Renouvelable' (projet-socle CERACLE à lancer en 2020 avec TWEED pour l'autoconsommation collective et les micro-grids)¹⁴. Les technologies spatiales (SkyWin) quant à elles, peuvent contribuer à une gestion plus efficace de la mobilité. Ces transitions énergétiques impliqueront donc un large éventail d'acteurs industriels.

Le secteur de la construction et de la rénovation est une partie importante de l'activité économique wallonne. Celui-ci représente 5.4% de la valeur ajoutée brute¹⁵. La valeur ajoutée du secteur de la construction a cru de 58.5% entre 2003 et 2016, 12 points de pourcentage de plus que la valeur ajoutée totale de la Wallonie.¹⁶ De plus, le secteur crée 7.1% de l'emploi wallon¹⁷. Avec les développements technologiques, de nouveaux métiers émergent et une transition numérique des entreprises wallonnes de la construction doit être menée pour permettre de renforcer davantage l'économie.

Outre son poids important, le secteur de la construction fait l'objet d'innovation dans son cœur de métier en Région. Les différents acteurs se concentrent sur la **numérisation du secteur, l'efficacité énergétique, les circuits courts, les matériaux recyclés, et la durabilité des villes et des quartiers**. La Wallonie a les ressources nécessaires pour développer un fort potentiel d'innovation industrielle dans ce domaine. Par exemple en 2019, GreenWin a créé une plateforme, RENO+, en partenariat avec la CCW et le CSTC, destinée à accélérer la rénovation du bâti wallon pour en réduire les émissions de CO2 et son impact sur l'environnement, tout en créant de l'emploi et facilitant l'accès à des solutions énergétiquement efficaces pour la rénovation du parc immobilier. Il existe également un réseau de « référents bas carbone » couvrant l'entièreté de la Wallonie (répartis par province).

Forces distinctives en RDI

Les forces distinctives de la Wallonie peuvent se résumer comme suit¹⁸:

1. Intégration des systèmes de stockage et communautés intelligentes ('smart grids')
 - Regroupant les technologies et innovations permettant l'intégration des énergies renouvelables sur le réseau, des véhicules électriques, des bâtiments à énergie positive etc. mais aussi la création de 'smart grids', 'micro-grids' (systèmes isolés ou délocalisés) ou 'off-grids' (p.ex. hôpitaux nécessitant des stockages ou production propres), la gestion intelligente et intégrée de la demande (smart demand management) et des flux de production / distribution en temps réel avec interopérabilité complète. Ce domaine concerne également les innovations en matière de matériaux avancés aux propriétés améliorées pour le stockage et la conductivité d'énergie, et cela porte aussi bien sur le photovoltaïque, l'éolien, l'hydrogène, les échangeurs thermiques, pompage-turbinage, air comprimé etc. Les sciences sociales, humaines et comportementales ont un rôle important ici aussi pour investiguer et tester les niveaux d'acceptation et d'appropriabilité par les consommateurs.
 - Présence sur le sol wallon d'un écosystème fort regroupant des acteurs de tous les segments de la chaîne de valeur (initiateurs de projets ou propriétaires d'unités de stockage, développeurs, maintenanciers, utilisateurs finaux). La Wallonie dispose d'un écosystème intéressant dans ces domaines qui permet la mise en place de projets-pilotes et démonstrateurs pour la montée en échelle de ces communautés, avec des entreprises fournisseurs d'(excédent d')énergie (toutes membres de Greenwin), les acteurs technologiques référencés par TWEED (sous 'smart grids', 70 acteurs en Wallonie) ou dans le giron du Cluster TIC¹⁹. Les progrès à réaliser portent ici principalement sur l'intégration des sous-systèmes et leur démonstration et validation à échelle réelle. La Wallonie dispose ici de réelles opportunités qui pourraient être valorisées plus tard à l'international, notamment dans les régions du monde qui n'ont pas encore de réseaux de transport et de distribution d'énergie (Afrique, certaines régions d'Asie ou d'Amérique latine), et qui devront supporter leur développement économique et leur accès à l'énergie par le biais de systèmes de production et de consommation d'énergie délocalisés.
2. Gestion intégrée du trafic et du réseau
 - Regroupant les technologies et innovations liées à la gestion digitale intelligente des réseaux et flux de transport, partage (par les opérateurs publics) de données ouvertes (open data), connectivité entre véhicules et infrastructures (V2V et V2I), intégration multi-modes, préparation du déploiement des véhicules connectés/autonomes.
 - Les infrastructures de gestion multi-modale du trafic et des réseaux se mettent en place et se déploient en Wallonie (Perex 4.0 et Viapass notamment) ; elles constituent une épine dorsale générant données, information et intelligence collective sur les réseaux et flux de déplacements. La Wallonie dispose déjà de nombreuses entreprises développant des solutions digitales appliquées à la mobilité (Icoms Detection, Pulsar, NSI etc.) ainsi que des centres de recherches dédiés (p.e. CETIC, Multitel etc.) ou des unités de recherche universitaires impliquées dans les modèles d'optimisation des réseaux.
3. Efficacité énergétique du bâtiment
 - Regroupant les technologies liées aux nouveaux matériaux (enveloppe, isolation), solutions digitales, micro-électroniques et d'intégration des sources d'énergies renouvelables dans le bâtiment, incluant aussi les technologies de monitoring, modélisation, gestion intelligente de la demande etc. et pour la transition vers des bâtiments 'NZEB' (Nearly Zero Energy Buildings) ou à énergie positive.
 - Le secteur de la construction au sens large est un secteur primordial de l'économie régionale avec de nombreux acteurs et une chaîne de valeur domestique complète et des entreprises déjà fort actives en RDI sur les systèmes constructifs à haute performance énergétique et intégrant de plus en plus les technologies 'Industrie 4.0' (robotique, BIM, scanners, drones etc.). Présence d'une filière 'construction bois' qui prend de l'ampleur année après année en Wallonie. Présence aussi de grands acteurs d'envergure dans le domaine des produits et matériaux (verre fin hautement isolant par ex – AGC), ainsi qu'une filière d'éco-matériaux. Enfin, notons l'important Démonstrateur 'Construction 4.0', dont un des objectifs majeurs (parmi 3) est l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments (via CENAERO). En Belgique, 56 millions d'euros étaient dépensés par les entreprises en faveur de la R&D dans le secteur en 2017, ce qui représente 1% des dépenses totales du pays en RDI. Toutefois, la construction intègre principalement les développements technologiques initiés dans d'autres secteurs, notamment les domaines des matériaux ou de l'ICT. Afin d'assurer l'adoption des technologies clés pour le secteur, la CCW²⁰ a souligné l'importance de renforcer les projets de recherche et d'innovation à retombées collectives, intégrant des actions ciblées de stimulation et de démonstration de l'innovation, et s'appuyant notamment sur des chantiers pilotes en collaboration avec les maîtres d'ouvrage publics.

- Plusieurs centres de recherche 'industriels' sont actifs dans le développement des technologies et des solutions contribuant à l'intégration de nouveaux matériaux, l'adoption de nouveaux procédés, etc. dans l'habitat, notamment le centre scientifique et technique de la construction (CSTC)²¹, avec un centre expérimental à Limelette en Brabant Wallon. Au niveau wallon, des projets de recherche appliquée sont financés dans ce domaine, par exemple, le projet "Construire Adaptable " qui vise à promouvoir et soutenir les professionnels de la construction (entrepreneurs, architectes, bureaux d'études, promoteurs, etc.) à construire ou rénover des bâtiments avec une accessibilité et une adaptabilité maximale ; ou le projet P-RENEWAL qui examine la rénovation énergétique du bâti wallon d'avant-guerre à valeur patrimoniale. Le Centre d'impulsion bois, construction durable et énergies renouvelables (anciennement centre de compétence bois) à Saint-Vith (WFG Ostbelgien) a une mission de conseil pour maîtres d'ouvrage, entreprises, communes et les particuliers. Les matières traitées concernent l'exploitation forestière, l'utilisation du bois, la construction bois, la construction durable, les énergies renouvelables dans la construction, le transfert de technologie et la constitution de grappes.
- Enfin, le futur de la construction réside aussi dans le développement et l'application des outils numériques (par exemple, l'intégration de l'impression 3D et des drones)²². Dans le cadre du projet Construction 4.0, l'AdN a développé et mis à disposition un outil d'autodiagnostic "Construction 4.0". Plus de 100 diagnostics de maturité numérique ont été remplis par les entreprises du secteur de la construction. En Wallonie, des centres de recherche se focalisent dans le développement de nouvelles technologies pour augmenter l'efficacité des bâtiments, et réduire les coûts de ceux-ci. La recherche dans le numérique se trouve dans l'habitat mais aussi dans l'environnement du bâti comme dans les smart cities (cfr. DIS 9). En 2019, un démonstrateur Construction 4.0 a été mis en place²³ et aura pour mission de sensibiliser les entreprises en mettant en lumière le potentiel des technologies digitales afin d'améliorer leur productivité, leur rentabilité et la qualité de leurs produits, ainsi que de relier ces technologies aux besoins en formation. Une subvention de 2.818.907,00 € a été accordée par le Gouvernement. Le démonstrateur sera créé et opéré par trois acteurs technologiques qui sont le CSTC, CENAERO et le CETIC qui s'associent pour la première fois de manière structurelle autour de la CCW, et avec la collaboration ponctuelle de SIRRIS. Ce démonstrateur sera composé de deux infrastructures spécifiques. La première dédiée à la phase de chantier et la seconde au bâtiment en phase de conception et d'utilisation.

Positionnement dans les chaînes de valeur correspondantes / positionnement à l'international

Les données font encore cruellement défaut lorsqu'il s'agit de définir de manière finale et détaillée le positionnement des acteurs wallons à l'international pour ces sous-domaines de spécialisation spécifiques. La Belgique ayant une surspécialisation relative en termes de développement des nouvelles technologies en matériaux avancés au sein de l'UE-27²⁴, il est probable que les acteurs wallons sont relativement bien positionnés dans tout ce qui a trait au développement de matériaux avancés pour le stockage de l'énergie. La Wallonie dispose aussi de compétences relatives en technologies numériques pour la gestion intégrée des flux d'énergie, et certains donneurs d'ordre peuvent jouer un rôle de démonstrateurs ou de 'lead-user' dans le déploiement technologique et l'intégration de systèmes ou sous-systèmes. Il y a donc lieu de renforcer la montée en échelle et l'intégration des composants distincts wallons afin de pouvoir jouer un rôle significatif sur les marchés internationaux.

Pour l'habitat durable, les chaînes de valeur liées au secteur de la construction sont très vastes tant au niveau régional qu'international. Sur base de la production, la construction est le secteur le plus porteur de l'économie wallonne (environ 15% de l'ensemble de l'emploi intérieur, est lié de façon directe ou indirecte au secteur de la construction²⁵). Le secteur constitue un peu moins d'un dixième de la production wallonne et a un haut multiplicateur de production (1,7)²⁶. Une étude de 2017²⁷ identifie quatre groupes principaux hautement dépendants du bâti : les fournisseurs de matériaux (bois, minéraux et métaux), de machines et d'équipements, l'immobilier, le transport et l'architecture et l'ingénierie. L'éventail de secteurs dépendant de la construction donnent davantage du poids à la construction dans le tissu productif.

L'ancrage régional du secteur est assez élevé puisqu'une grande partie des inputs utilisés sont de provenance locale. Les secteurs amont présentent des taux de création de valeur ajoutée assez élevés et un taux élevé d'utilisation d'inputs locaux, ce qui contribue à l'ancrage régional de la chaîne de valeur. En effet, 42% des inputs sont des produits fabriqués et fournis par des branches du secteur et sont donc intra-sectoriels. De plus, parmi tous les inputs locaux, 65% correspondent à des inputs du secteur de la construction. Le restant des importations des inputs dans le secteur sont des importations régionales (22%) et internationales (12,6%).

En matière d'exportations, au cours de la période 2003-2015, la valeur des exportations intra-UE de 25 produits de construction a augmenté de 48% (de 21 milliards d'euros en 2003 à 31 milliards d'euros en 2015)²⁸. D'après l'AWEX²⁹, en 2019, les exportations de matériaux de construction (ouvrages en pierre, ciment, céramique et verre) ont enregistré des progressions considérables (+55,4%). Pour cette filière, cette bonne performance lui permet de réintégrer le top 10 des secteurs d'exportations de la Wallonie après plusieurs années difficiles.

Complémentarité avec les aires stratégiques des autres régions EU et programmes Européens

Alors que la participation wallonne aux programmes européens pourrait et devrait être renforcée (inférieure en de nombreux points aux participations flamande et bruxelloise), les acteurs wallons ont une participation relativement concentrée au sein des technologies industrielles ('LEIT') dans les programmes H2020 ayant trait aux **matériaux avancés**³⁰. Par ailleurs, il serait nécessaire d'explorer davantage la collaboration interrégionale avec des régions limitrophes telles que la Flandre, les Pays-Bas du sud (région Eindhoven), la Rhénanie-Westphalie en raison de leurs spécialisation et forces relatives (et complémentaires) en matériaux avancés, micro- et nano-électronique. Entre autres en ce qui concerne le déploiement de standard d'opérabilité il serait bon d'examiner dans quelle mesure les premiers chantiers à déployer en 'smart grids' et stockage d'énergie peuvent se trouver prolongés et renforcés par des collaborations interrégionales complémentaires.

L'approche habitat durable s'intègre quant à elle plus au niveau européen, l'UE a identifié des objectifs et des priorités concernant le secteur de la construction pour que celui-ci ait une production efficiente, crée plus d'emplois, réduise l'impact environnemental, réduise la quantité de déchets produits, et incorpore des technologies de pointe, et ainsi ait une compétitivité renforcée. La Commission a publié une stratégie de communication pour la compétitivité durable du secteur de la construction et de ses entreprises. Elle se concentre sur la promotion de conditions de marché favorables à une croissance durable dans le secteur de la construction. L'Observatoire européen du secteur de la construction (ECSO)³¹ analyse et réalise régulièrement des évaluations comparatives du secteur de la construction dans les 27 pays de l'UE.

Au niveau du programme cadre de recherche Horizon 2020, les entreprises et centres de recherches localisés en Wallonie sont actifs dans ce domaine, citant, à titre d'exemple, le projet DigiPLACE³², lancé en septembre 2019 avec l'objectif de créer un écosystème commun d'innovation, de normalisation et de commerce afin d'augmenter la productivité du secteur de la construction et la qualité des produits finis en termes de bâtiments et d'infrastructures. Il examinera également quel type de transformation numérique améliorera la productivité et l'efficacité. Les résultats du projet auront un impact sur le développement et la compétitivité de la chaîne de valeur de la construction. Plusieurs partenaires belges, dont le CSTC, sont impliqués dans ce projet.

Les clusters wallons actifs dans les domaines de l'habitat et de l'environnement du bâti participent à des nombreux projets européens et collaborent avec un ensemble de régions. Le cluster CAP construction participe à des projets Interreg tels que Interreg NWE Heatnet, Interreg NWE ACE Retrofitting et Interreg FWVL Renovalt. Ces projets visent la collaboration entre des pôles et le cluster ou entre clusters wallons de la construction mais aussi entre le cluster et des acteurs Luxembourgeois ou encore Portugais. Le cluster Eco-construction participe aux projets suivants : Batic2, FAI-RE, REC2, GROOS Défi-Laine, ET'Air, Ace-Retrofitting et Up-Straw. Ces divers projets se concentrent sur les nouveaux matériaux, les circuits courts ou encore le recyclage pour répondre à l'enjeu environnemental auquel fait face le bâti. De plus, ces clusters ainsi que les pôles rassemblent des acteurs et des centres de recherche qui collaborent aussi dans des projets conjoints avec des acteurs européens, c'est notamment le cas du centre de recherche CENAERO.

Appel de notes

- ¹ Plus de 70% de la production de la chimie wallonne est exportée et plus de 60% des intrants sont importés, ce qui fait de la chimie (avec la pharmacie) un des secteurs de l'économie wallonne les plus exposés internationalement (IDEA Consult (2014), Etude sur les relations interindustrielles et sur le positionnement de l'industrie wallonne au sein des chaînes de valeur globales : une vision prospective, (SPW/DG06/DPE/Cahier spécial des charges Étude prospective politique industrielle), Bruxelles, 2014, p. 23.
- ² Logistics Wallonia (2020), Ibidem, p. 4.
- ³ Agoria (2019), Position Paper Energie en Wallonie, Bruxelles, 2019 (<https://techmatters.agoria.be/wallonia-energy/wa-2/>).
- ⁴ <https://newsroom.ing.be/le-secteur-de-la-construction-en-belgique-croit-quatre-fois-plus-rapidement-que-le-reste-de-leconomie#>
- ⁵ SPW (2017) STRATÉGIE WALLONNE DE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE À LONG TERME DU BÂTIMENT. <https://energie.wallonie.be/servlet/Repository/strategie-wallonne-a-long-terme-pour-la-renovation-energetique-des-batiment.pdf?ID=47301>
- ⁶ Voir <http://www.innovatech.be/blocs-de-chaevre-et-construction-durable-vers-lindustrie-4-0/>
- ⁷ CHIFFRES-CLÉS DU LOGEMENT - QUATRIÈME ÉDITION, Anfrie, M.-N. (coord.) ; Majcher, M. & Kryvobokov, M.-2019
- ⁸ CHIFFRES-CLÉS DU LOGEMENT - QUATRIÈME ÉDITION, Anfrie, M.-N. (coord.) ; Majcher, M. & Kryvobokov, M.-2019
- ⁹ SWL (2019) Rapport d'activités 2019 https://www.swl.be/images/2020/SWL_RA2019_FINAL.pdf
- ¹⁰ Wallonie. (2020). Plan de rénovation du logement public wallon : 1,2 milliard d'euros d'investissement en quatre ans. <https://dermagne.wallonie.be/home/presse--actualites/publications/plan-de-renovation-du-logement-public-wallon--12-milliard-deuros-dinvestissement-en-quatre-ans.publicationfull.html>
- ¹¹ <http://clusters.wallonie.be/tweed-fr/mission-actions-perimetre.html?IDC=6376>
- ¹² Greenwin (2019), Greenwin Handbook – From Innovation to Business, Gosselies, Belgique, Décembre 2019, p. 10 et 12; Greenwin (2020), Greenwin – l'énergie d'un réseau pour concrétiser vos rêves d'innovation industrielle durable, (présentation au jury février 2020), février 2020, p. 3 et 7.
- ¹³ Logistics Wallonia (2020), Logistique et mobilité durables 2030. S'engager pour durer, (présentation au jury février 2020), février 2020, p. 13-14.
- ¹⁴ Pôle Mecatech (2020), Pôle Mecatech – Le pôle de compétitivité wallon en génie mécanique. Mission, Stratégie et Objectifs, (présentation au jury février 2020), Février 2020, p. 9.
- ¹⁵ Eurostat (2020) https://ec.europa.eu/eurostat/data/database?node_code=nama_10r_3gva
- ¹⁶ IWEPS (2020) VALEUR AJOUTÉE DU SECTEUR DE LA CONSTRUCTION <https://www.iweps.be/indicateur-statistique/valeur-ajoutee-secteur-de-construction/>
- ¹⁷ Eurostat (2020) https://ec.europa.eu/eurostat/web/regions/data/database?node_code=lfst_r_lfe2en2
- ¹⁸ EY (2019), Soutien aux réflexions et travaux des GT en matière d'actualisation de la Stratégie de spécialisation intelligente (S3) de la Wallonie, 2019. Principalement les GT 'Climat, énergie, mobilité' et 'Digital & Industrie'.
- ¹⁹ Un projet Greenwin est en cours et des appels à projets ont lieu sous l'axe « Territoire connecté et intelligent » de la stratégie du numérique wallon.
- ²⁰ http://www.confederationconstruction.be/Portals/28/2019/Documents/memorandum_2019-%C3%89LECTIONS%20REGIONALES%202019.pdf
- ²¹ <https://www.cstc.be/homepage/>
- ²² European Construction Sector Observatory - Trend Paper - Integrating digital innovations in the construction sector: The case of 3D Printing and Drones in construction – March 2019 <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/34517>
- ²³ <https://gouvernement.wallonie.be/home/presse/publications/publication-presse--actualites-6.publicationfull.html>
- ²⁴ Commission Européenne (2020), "Advanced Technologies for Industry – General findings. Report on technology trends, technology uptake, investment and skills in advanced technologies", (EASME – DG Grow, tender contract led by Technopolis, Fraunhofer, IDEA Consult, IDC, Cap Gemini, Nesta), Bruxelles, juin 2020 (accessible via: <https://ati.ec.europa.eu/reports/eu-reports/report-technology-trends-technology-uptake-investment-and-skills-advanced>), p. 14.
- ²⁵ https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2017/03/20100901_FO.pdf
- ²⁶ Rapport sur l'Économie wallonne 2016 : le secteur de la construction dans son ensemble (41-43) est celui qui présente le multiplicateur de production le plus élevé (1,70)
- ²⁷ IDEA Consult (2013) Etude relative à la caractérisation des relations inter-industrielles en Wallonie et au positionnement de l'industrie wallonne au sein des chaînes de valeur mondiales vision prospective.
- ²⁸ <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/27301>
- ²⁹ <https://www.awex-export.be/fr/stat-export/tendances-sectorielles-1>
- ³⁰ NCP Wallonie, 'Rapport d'activité NCP Wallonie - Semestre 2 2019 (juillet 2019 – décembre 2019)', Louvain-la-Neuve, p. 26.
- ³¹ https://ec.europa.eu/growth/sectors/construction/observatory_en
- ³² <https://www.digiplaceproject.eu/>