



# Renouvellement de la Stratégie de Spécialisation Intelligente (S3) de la Wallonie - Innovation Camp

15 Juillet 2020

Synthèse des Sessions



# Agenda

1. Rappel du processus de définition de la S3 et les objectifs de l'Innovation Camp.
2. Pistes pour les premiers éléments de Domaines d'Innovation Stratégiques
3. Enseignements transversaux sur les : Agendas Stratégiques; Policy Mix; Gouvernance

# S3 - Processus





## Rappel des objectifs de l'Innovation Camp

- Discuter des forces et avantages comparatifs de l'écosystème d'innovation wallon par défi sociétal
- Commencer à définir des Domaines d'Innovation Stratégiques
- Quels agendas stratégiques ('feuille de route') peut-on (doit-on) mettre en place ?
- Quelles nouvelles approches pour le Policy mix?
- Quels ajustements à la gouvernance du policy mix ?



## La 'S3 2.0' en Wallonie- dans vos mots





## Pistes pour les premiers éléments de Domaines d'Innovation Stratégiques (DIS)

- 'Économie wallonne du futur'
  - 'Société inclusive'
- 'Optimisation des Ressources'
  - 'Transition énergétique'
- 'Crise climatique et de la biodiversité'
- 'Santé et alimentation saine pour tous'

# L'économie wallonne en 2030 – conclusions principales de l'IC (1/4)



Une économie réindustrialisée (tendance => zéro carbone) intégrant durabilité et centrée sur l'humain.

- Une stratégie économique disruptive, adaptative (remise en question, anticipation) et ambitieuse (ouverte à l'international).
- Basée sur une intégration transversale des acteurs économiques, sociétaux, publics, etc..
- Favorisant l'émergence de modalités d'innovation alternatives et complémentaires (non-technologiques, STEAM, open-source, etc.).
- Croissance de la maturité numérique des entreprises et des citoyen.ne.s

# Favoriser une transformation de la structure économique (2/4)



Rendre les secteurs clés existants (agroalimentaire, chimie, pharma, logistique, métal,...) plus durables et améliorer leur position sur les marchés internationaux

- Aides pour que ces secteurs se transforment (numérique, économie circulaire, etc.).
- Faire le lien avec et utiliser la connaissance d'autres secteurs (ICC, etc.)

Favoriser l'émergence des secteurs/niches de technologie avancée ou de haute valeur ajoutée (économique et sociétale):

- Traitement de données et information, gestion des réseaux, spatial et satellites, nanotech, « broadcasting technologies », etc.
- Intégration des techniques de modélisation et de traitement de données, innovation ouvertes et open sources, protection PI, etc.

Augmenter la valeur ajoutée résultant de la gestion des ressources naturelles wallonnes:

- Forêts, eau, terres, air... – « les infrastructures vertes »; circuits courts, Food Tech/gastronomie
- Positionnement international (image de la Wallonie), eco-innovation/design, aménagement du territoire, etc.



# Principaux facteurs influencent l'évolution de l'économie du futur (3/4)



## Facteurs externes

Opportunités d'alignement avec les priorités européennes – ex. Green Deal, Chaînes de valeur prioritaires, etc.

Impact de l'instabilité politique (en BE, UE...) => autonomie d'action et sources externes de financement (budgets).

Protectionnisme international vs taille du marché externe (frein vs opportunité)

Menace d'une dépendance des grands groupes étrangers - pour la croissance

Enjeux environnementaux

Souveraineté sur les données

## Facteurs internes

Disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée=> spécialisation accrue des fonctions, éducation à la numérique, etc.

Vétusté de certains réseaux (eau, gaz, etc.) et infrastructures (= défi et opportunité)

Manque de maîtrise de la chaîne de valeur (limitant la capture de la VA en Wallonie)

Blocages institutionnels (culture trop idéologique-pas assez pragmatique, trop de « baronnies », etc.) vs dynamique de la population plus jeune (nouvelle génération).

Manque d'attractivité du territoire (certaines villes, zones rurales) pour des profils créatifs et innovants.

# Actions prioritaires pour favoriser la transformation économique (4/4)



1. Visibilité, promotion, clarté du message (ext./int.) concernant les objectifs partagés
2. Développer la capacité d'anticipation (intelligence stratégique)
3. Développer l'attractivité du territoire pour les talents (qualité de vie)
4. S'approprier (identifier, valoriser => IP) les activités à haute VA (capture de valeur)
5. Inclusion (dualisation de la société): réinventer le dialogue social, innovation ouverte...
6. Accompagner l'évolution technologique (formation, 'upskilling', éducation...)
7. Intégrer systématiquement la dimension DD dans les démarches entrepreneuriales;
8. Mieux intégrer les structures d'accompagnement économique et de financement
9. Penser croissance & international (échelle de maturité) dès le départ => scale-up
10. Développer les PPP pour soutenir l'entrepreneuriat (rôle des pouvoirs publics en tant que 'client innovant' – marchés publics, réglementation).

# Défi : Société inclusive – conclusions principaux de l'IC



- L'implication de la quadruple hélice est essentielle.
- L'humain doit rester au centre de toute stratégie et action.
- Le numérique doit rester un outil et pas un objectif en soi.
- Le social et la société doivent être inclus dans le modèle de création de richesse.
- Développement des compétences et formation omniprésente: à tous les niveaux, tous les âges, tous les acteurs.
- La société inclusive et l'innovation sociale et ouverte doivent rester un axe transversal lorsqu'on analyse les autres défis.
- Créer l'innovation en valorisant l'existant en réseau.

# Société inclusive – lignes directrices pour un DIS



## Caractéristiques d'un DIS

- Domaine d'intervention/de développement avec une masse critique basé ou partant de la quadruple hélice = demande sociétale
- Domaine qui crée des leviers d'économie et d'innovation résilients ....

## Développer un DIS qui suit la même logique que le « bâti »:

- Répond à une demande ('régionale') et à un défi économique (relocalisation, emploi), social (logement social, adaptation du bâti au vieillissement), et environnemental (bâtiments durables, rénovation du stock de logement)
- Possibilité de diminuer les « inputs » importés et booster des exportations (produits écoconstruction, etc.)
- R&D dans le domaine en région.

## Actions prioritaires

- Aider et soutenir le déploiement des solutions qui ont fait leurs preuves
- Dynamique à créer autour de l'innovation sociale (former, modèles/cas de bonne pratique)
- Pousser la recherche appliquée – recherche action – innovation ouverte/inclusive/frugale.
- Ouvrir l'écosystème d'innovation/accompagnement économique à l'innovation sociale/entrepreneurs sociaux

# Optimisation des ressources

Un secteur en devenir où les technologies ne sont pas encore toutes identifiées

Des précisions de définitions

- Ajout des ressources naturelles et compétences en plus de la vision déchets

Une approche par les gisements de ressources qui doit définir les DIS, plus que les technologies présentes

- Déchets produits en région
- Matières premières consommées en région

## Optimisation des ressources

Les matériaux recyclés doivent avoir leur propre standard/certification par rapport aux matériaux neufs (désavantage-coût)

- Sable recyclé plus performant que sable marin
- Panneaux photovoltaïques recyclés teneur silicium

Objectif de créer 1 à 3 champions du recyclage

- En identifiant les compétences présentes
- En identifiant des demandes de grands utilisateurs ou donneurs d'ordre
- Sur une chaîne de valeur totale

# Optimisation des ressources

## Premières idées de (sous-)DIS ...

- Caractérisation du tri avec IA et robotisation
- Alliages aciers et minéraux présents en petites quantités
- Matériaux inertes (chaux/ciment/phosphate/...)
- Industrie bois, réinternalisation de la valeur ajoutée
- Biotech avec des facilités de financement du secteur privé

# Transition énergétique

## “Communautés intégrées”

- ‘Micro-grids’ / ‘smart grids’ combinant production-integration-consommation-gestion-stockage, incluant nouveaux matériaux et nouvelles énergies
- Tendance vers la décentralisation des systèmes énergétiques + compétences distinctives wallonnes + potentiel à l’international
- Sans se focaliser sur une ou plusieurs technologies prioritaires, mais plutôt se focaliser sur des fonctionnalités à atteindre (flexibilité, réduction de risque)
- Combiner les différentes technologies pour répondre aux besoins qui émergent; incl innovation sociale (besoins, comportements, acceptabilité et appropriabilité des consommateurs)
- Deux niveaux:
  - À court / moyen terme (horizon 2027): intégrer ce qui existe, montée en échelle et déploiement (TRL5-7 actuels)
  - À long terme (beyond 2027): TRL1-4 = co-développer nouvelles technologies-matériaux-énergies (p.e. hydrogène)
- Incluant le transport d’énergie, en précisant les types d’énergies renouvelables
  - Hydrogène (hors hydrolyse)
  - Méthane sans production de CO2 à terme mais également en tant que solution de transition

## Automatisation de la fonction logistique et des transports” (éventuellement à intégrer sous Communautés)

- Logistique inverse
- Internet physique forcé par les LEZ



# Transition énergétique

Condition habilitante importante (1): formation par les outils de réalité augmentée

- Pour favoriser la diffusion de valeur ajoutée (environnementale et économique) jusqu'à l'utilisateur final, notamment dans la construction

Condition habilitante importante (2): démonstrateurs et montée en échelle

- Certaines expériences récentes dénotent des difficultés persistantes à prolonger la montée en échelle au-delà des premiers démonstrateurs (aux TRL5-6)



## Climat - Biodiversité

- **Habitat durable pour de nouveaux modes de vie**

Re-focalisation de l'industrie de la construction vers la rénovation, nouveaux processus d'industrialisation de la construction, recyclage des matériaux de construction. Développement de maisons modulables, nouvelles formes de co-living, télétravail... Dimension éducation du citoyen. Constructions et espaces publics respectueux de la biodiversité.

- **Matériaux biosourcés**

Grand potentiel de production agricole, beaucoup de compétences en recherche dans le domaine + quelques PME, promouvoir les circuits courts, intégrer matériaux durables dans les bâtiments publics, biotech (bio-insecticides, bioplastiques...).



## Climat - Biodiversité

- **Agro – Ecologie et innovation agricole**

Nouvelles approches pour la santé des sols: diminution du labour des sols, pesticides verts, ... Maillage écologique, innovations en matière agricole (séquestration CO<sup>2</sup>), capitaliser sur l'attrait pour les écosystèmes et productions naturels (et la sobriété) pour la jeune génération qualifiée, éduquer et former de manière holistique tous les acteurs, dès le plus jeune âge.

- **Monitoring de la biodiversité et de l'eau**

Approches innovantes pour la collecte, l'analyse et l'utilisation de données utiles pour le monitoring de la biodiversité; et de l'offre et demande d'eau (maintenance prédictive, gestion intelligente...). Appel à l'utilisation accrue de l'intelligence artificielle, big data.



- **Hot Spot Circulaire pour les villes wallonnes**

Le partage de bonnes pratiques dans l'économie circulaire tous domaines confondus afin de promouvoir la collaboration internationale et des pratiques circulaires, circuits courts, décelération, etc.



- **Biomédicaments**

Nouvelle génération de médicaments basés sur les progrès de la biotechnologie et qui font appel aux avancées du numérique, de la connectique et de l'intelligence artificielle. Relocalisation: importance de la production locale et circuits courts pour la sécurité sanitaire.

- **L'Hôpital Digital**

Opportunité importante pour une meilleure efficacité du système de soins de santé au service du patient et pour la création de start-ups à haute VA et grand potentiel à l'export.

# Santé - Alimentation



- **Santé et alimentation personnalisées – Prévention active**

L'alimentation saine comme élément essentiel du capital-santé. Développer le potentiel en matière de personnalisation tant des médicaments que des apports nutritionnels. Compétences fortes dans le domaine du microbiote. Projets intégrés multi-disciplinaires (médecine, biotech, sciences humaines). Niche de la silver economy. Education à la santé et à l'alimentation saine à renforcer.

- **Alimentation durable et circuits courts**

Nouveaux modèles pour répondre à la demande pour des circuits courts et produits en vrac. Promotion de la souveraineté alimentaire. Innovations en matière de logistique pour ces nouveaux modèles. Allier tradition (produits 'anciens') et défis nouveaux (sécurité, pauvreté...).



- **Indépendance protéique**

Protéines végétales pour alimentation humaine et animale.  
Diversité de cultures pour la santé et santé des sols. Retour vers légumes anciens pour qualité protéique.



- **Note**
- *Autres domaines forts de la Wallonie en matière de santé: biothérapie (thérapie cellulaire et génique, immunothérapie), dispositifs médicaux et diagnostic in vitro et radiation appliquée à la santé*
  - *Enjeu de production locale de vaccins*





## Enseignements transversaux sur les :

- Agendas Stratégiques
  - Policy Mix
- Gouvernance



# Agendas Stratégiques: 6 Dimensions

## 1. Vision: donner un cap - Attirer des acteurs et investisseurs

- Les DIS (ensemble) visent à contribuer à un territoire résilient et régénératif (approche holistique)
- Les DIS sont définis autour de défis qui parlent aux citoyens et aux acteurs, ils sont inclusifs et combinent l'économique et le 'sociétal'; ils ne sont donc pas définis en termes de technologies ou domaines scientifiques, ni de secteur
- Les DIS sont des « écosystèmes complets et inclusifs » avec tous les acteurs (p.ex. connexion hôpitaux et entreprises autres que big pharma; connexion producteurs et consommateurs d'énergie au sein de communautés intégrées)
- Les DIS reposent sur des thématiques fédératrices autour desquelles les acteurs travaillent ensemble (multi-disciplines; multi-technologies; multi-acteurs) en fertilisation croisée
- Certains DIS ont un lien fort avec l'économie existante, d'autres sont plus en rupture: il faut avoir les deux
- L'humain est au centre des DIS
- DIS ≠ 'soutenir n'importe quoi, même sous les axes considérés' ... Être 'dans le périmètre' n'est pas suffisant ...



# Agendas Stratégiques: 6 Dimensions

## 2. Objectifs

- Les DIS permettent de cibler les moyens dans lesquels investir pour atteindre des objectifs
- Le « produit final » n'est pas défini d'avance, diverses approches et apports y contribuent
- Distinguer le court, moyen et long terme (acteurs majeurs, international) pour concilier innovation marginales et radicales
- Nécessité d'une bonne connaissance en  $t=0$  (ex ante). Quelle situation (objectivée) au niveau e.g. des flux, utilisation ressources, etc. ? Quels objectifs (objectivés)?
- Alignement avec les éléments au niveau européen (national)
- Assurer cohérence public (e.g. marchés publics ...) / privé



# Agendas Stratégiques: 6 Dimensions

## 3. Inscription dans des chaînes de valeur internationales et/ou partenariat Européens

- › Manque de connaissances sur le positionnement des secteurs wallons dans les chaînes de valeur internationales
- › Coopération avec acteurs étrangers pour des chaînes de valeur « complètes »
- › Connaître et importer les bonnes pratiques
- › Favoriser intégration dans partenariats européens et contribuer émergence initiatives clés (lobbying)
- › Améliorer la visibilité de la Wallonie auprès d'autres régions

## 4. Sources de connaissances et d'innovation (ressources-clés présentes en Wallonie)

- › Viser des 'communautés de pratiques' autour de DIS bien définis, avec des acteurs partageant un objectif commun et échangeant des pratiques, connaissances, expériences grâce à leurs interactions régulières
- › Améliorer l'intelligence collective
- › Ressources-clés incluent aussi les compétences de la population



# Agendas Stratégiques: 6 Dimensions

## 5. Acteurs

- L'essentiel réside dans la qualité de la coopération entre acteurs (dans des écosystèmes)
- Les acteurs pertinents vont émerger grâce à la mise en place de projets ambitieux (avec droit à l'erreur) au sein de DIS bien définis. Approche plus efficace que les cartographies?
- Intégrer les acteurs de la formation
- Importance des compétences transversales (management de l'innovation, compétences numériques, soft skills ...)
- Importance (exigence pour certains projets orientés marché?) d'être en mesure d'impliquer tous les acteurs d'une même chaîne de valeur (y compris hors région si un segment fort étranger est nécessaire, y compris end-user pour s'assurer de l'impact marché potentiel)



# Agendas Stratégiques: 6 Dimensions

## 6. Grappes de) Projets-phares

- Importance des projets concrets pour la réalité et la visibilité des DIS: grappes de projets et/ou projets-phares
- Viser des projets-phares, avec masse critique et couvrant au besoin toute la chaîne TRL, avec des financements en bonne synergie et fluides
- Accepter des projets radicaux/ambitieux ('use case': innovation disruptive)
- Exigence d'impacts (V.A, emploi, etc.); chaque (grappe de) projet(s) doit démontrer sa contribution aux objectifs du DIS
- Une gestion de projets « résiliente et régénérative »



# Nouvelles approches pour le policy mix

- Revoir les outils pour qu'ils puissent agir en synergie fluide selon les DIS – 'palette d'outils cohérents', flexibles en fonction du DIS
  - Evoluer vers des 'packages' intégrés de financement/support (en fonction des besoins, pas des structures) → Combiner instruments de soutien financier (p.e. subsidies+equity), rapprocher animation économique et support financier etc.
- Multidisciplinarité et transdisciplinarité
  - Moduler les instruments pour favoriser les collaborations effectives
  - Potentiel de l'inter-pôles à mieux exploiter; influencer les universités et HE vers les 'emplois de demain'; émergence d'écosystèmes – dynamique d'entraînement
  - Rassemblement des acteurs de la recherche (universités, CRAs) par thématique et non disciplines, mixant recherche fondamentale et appliquée – accords de coopération Région – Communauté (et Région Bruxelloise)
  - Rapprocher les acteurs de l'économie 'classique' (industrielle) avec les acteurs l'économie sociale
  - Plus de dialogue et collaboration entre acteurs TRL bas et élevés



# Nouvelles approches pour le policy mix

- Flexibilité - Agilité
  - Permettre l'expérimentation, droit à l'erreur, moins d'éléments pré-déterminés, possibilités de révision en cours de route, confiance plutôt que contrôle
  - Valoriser la créativité; ne pas stigmatiser l'écart de la norme; ne pas « tuer le disruptif »
  - Appel à projets format actuel: mode d'action trop peu flexible
- Innovation au sens large
  - Ouvrir les aides plus largement aux acteurs (citoyens, ASBL...)
  - Ne pas exclure (critères de sélection, etc.) l'innovation managériale / sociale / sociétale





# Nouvelles approches pour le policy mix

- Meilleur financement de l'innovation
  - La montée en échelle (scale ups, démonstration etc.) pose problème ... comment améliorer cela compte tenu des limites des budgets régionaux? → davantage de concentration selon les DIS choisis? Davantage de recours aux financements Européens genre BEI, EIC, Horizon Europe?
  - Peu ou pas de financement pour la coordination de projets (au contraire des projets Européens): cela défavorise la mise en place de gros projets multi-acteurs (intégration, démonstration aux TRL>5)
  - Simplification des procédures pour les projets, plus d'agilité, élargissement des acteurs éligibles
  - Le rôle des Pôles doit dépasser celui de mécanisme de financement de projets
  - Garder les guichets ouverts et s'assurer de la compétence des jurys pour les projets 'nouvelle génération'
  - Revoir les règles pour le financement de projets structurants en partenariat public-privé
  - Comment ne pas perdre les bonnes idées sans porteur de projet?



## Dispositif de suivi stratégique efficace et continu, orienté vers les résultats

- Plus d'évaluation continue des dispositifs/programmes: approche résultats (pas 'dépenses'...) et en tirer les enseignements (indicateurs FEDER sont inappropriés pour un suivi stratégique)
- Mettre en place un cadre d'évaluation par DIS (multi-projets, multi-programmes, multi-instruments); investir dans les moyens humains pour l'évaluation stratégique ET dans l'intégration des banques de données
- Mettre en place la S3 graduellement, par exemple en deux temps, pour garder la flexibilité
- Ajuster la S3 au besoin par DIS
- Évaluation de la S3 périodique, formative et participative
- L'AdN développe des bonnes pratiques de suivi stratégique, capitaliser?



# Gouvernance du policy mix

- Dimension territoriale
  - Dimension régionale pour le policy mix, le système de support souffre du sous-régionalisme (accentué par le FEDER)
  - Lorsque la dimension locale et de proximité est utile, et répond à de réelles spécificités, veiller à une bonne synergie entre actions locales (fertilisation croisée) et niveau régional
- Synergies entre politiques
  - Plan Air-Climat – Economie Circulaire – Get Up Wallonia – FAST 2030 - S3... à bien articuler (et idem avec plans nationaux et européens)



# Gouvernance du policy mix

- Rôle de l'administration
  - Plus pro-actif: plus d'agilité dans la gestion des projets – itérations, vers une dynamique d'animation des projets
  - Suivi des projets orienté résultats plutôt qu'administratif seulement
  - Suivi de portefeuilles de projets (par DIS et entre structures de soutien): approche multidisciplinaire, possibilité de réorientation. Instaurer des Boards de qualité pour les projets, orientés résultats
  - Développer les capacités stratégiques (échanges de fonctionnaires...)
  - Force de proposition pour le politique ('droit d'initiative')
- Communication et transparence
  - Information ouverte sur l'allocation des fonds



Vos Questions

Vos suggestions

Vos idées créatives

<https://www.linkedin.com/groups/13874715/>