

Stratégie régionale d'innovation pour une spécialisation intelligente en **Pays de la Loire** (2014-2020)

Synthèse



l'esprit grand ouvert



Région

PAYS DE LA LOIRE

Préambule

Depuis plusieurs années, la Région des Pays de la Loire est fortement mobilisée pour l'innovation et participe avec ses partenaires à la consolidation d'un système régional d'innovation performant. La posture offensive adoptée traduit notre détermination à œuvrer pour la compétitivité des entreprises et la valorisation des connaissances et des compétences des ligériens.

Les Pays de la Loire entrent à présent dans une nouvelle période de programmation des fonds européens (FESI – Fonds Européens Structurels d'Investissement) et des fonds nationaux (CPER – Contrat de Plan Etat-Région) qui court jusqu'en 2020. En parallèle, les politiques nationales et européennes pour l'innovation et l'industrie sont revisitées, notamment au travers du programme européen Horizon 2020 et des 34 plans pour la Nouvelle France Industrielle. Nous devons répondre présents, réaffirmer et renforcer nos ambitions, afin de faire des Pays de la Loire le territoire d'un nouveau modèle de développement.

La Commission Européenne nous donne l'opportunité d'affirmer notre positionnement à travers l'élaboration d'une *Stratégie Régionale d'Innovation pour une Spécialisation Intelligente* (SRI-SI). En effet, les régions sont encouragées à s'investir sur des champs d'innovation spécifiques, afin de maximiser l'impact des fonds structurels européens destinés à la recherche, au développement technologique et à l'innovation. Cette démarche permet aux Pays de la Loire de présenter ses ambitions à l'échelle européenne, sur des domaines d'innovation à fort potentiel de valorisation économique et sociale, en complémentarité et en cohérence avec d'autres territoires. Ainsi, par la combinaison d'approches sectorielles et transversales, les Pays de la Loire mettent en avant un cap stratégique centré sur :

- **Le renforcement des filières de l'économie productive et la promotion des industries leaders ;**
- **La diffusion des compétences clés pour construire les modèles de demain ;**
- **L'ambition de faire des Pays de la Loire une région du bien-être et de la qualité de vie ;**

Ces objectifs sont complétés par des visions transversales qui impliquent :

- **Un mode d'action participatif :**

En parallèle de la démarche de « spécialisation intelligente », les Pays de la Loire portent des valeurs, inscrites dans l'ADN du territoire, qui guident les initiatives de soutien à l'innovation : la co-construction, l'ouverture et l'innovation pour tous. En cohérence avec ces principes, le travail conduit dans le cadre de l'élaboration de la SRI-SI a été résolument participatif, reflétant la capacité des acteurs régionaux à faire-ensemble. Cet exercice a notamment été facilité par les initiatives déjà prises en termes de stratégie, de gouvernance et de remise à plat des outils du soutien à l'innovation.

- **Une stratégie diffusante et intégrée qui prépare l'avenir :**

La Région déploie le principe de l'innovation pour tous et entretient un terreau fertile à l'émergence des leaders de demain dans toutes les filières régionales. Enfin, la capacité des filières, sur les plans académique comme économique, à trouver des points de convergence pour la construction de domaines de spécialisation démontre la richesse des démarches de fertilisation croisée déjà à l'œuvre sur le territoire ligérien, dans une vraie stratégie économique intégrée Recherche Formation Innovation.

SOMMAIRE

Préambule	3
PARTIE 1 : Introduction	5
Portrait des Pays de la Loire	5
Pourquoi cet exercice ?	6
Quel processus d'élaboration ?	7
PARTIE 2 : 6 spécialisations européennes pour la mobilisation de l'ensemble des filières	8
Une stratégie inclusive pour la compétitivité des entreprises	8
Axe 1 : Renforcer les filières de l'économie productive et promouvoir les industries leaders	10
Axe 2 : Les compétences clés pour construire les modèles de demain	13
Axe 3 : Vers une région du bien-être et de la qualité de vie	15
PARTIE 3 : Management de la SRI-SI	16
Gouvernance, pilotage et financement de la SRI-SI	16
Les indicateurs mobilisés	17

PARTIE 1 : Introduction

Portrait des Pays de la Loire

Les Pays de la Loire en bref c'est :

- Une population de 3,6 millions d'habitants en 2011 ;
- Une superficie de 32 000km² ;
- Un Produit Intérieur Brut (PIB) de 95 milliards d'euros en 2010 (PIB par habitant en 2010 : 26 550 euros) ;
- 1,5 millions d'emplois.



Un dynamisme démographique important

La région des Pays de la Loire, avec 3,595 millions d'habitants au 1^{er} janvier 2011, est la **5^e région française par son poids démographique et la première région française pour son taux de fécondité**. Elle enregistre l'une des plus fortes croissances régionales depuis 1999 : +0,9 % par an contre +0,6 % pour le niveau national. Selon les projections de l'INSEE, en 2040 la région compterait 900 000 habitants supplémentaires, soit la plus forte progression en nombre d'habitants derrière les régions Île-de-France et Rhône-Alpes.

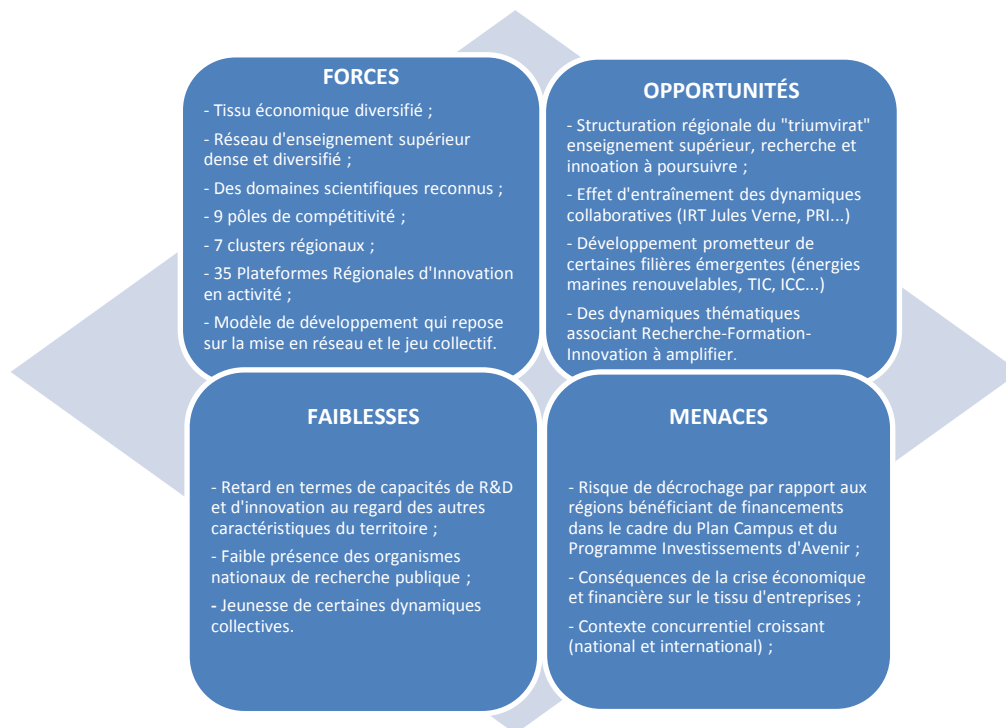
Un tissu économique diversifié

En 2010, les Pays de la Loire représentent **5 % du PIB métropolitain**, occupant le **5^e rang des régions françaises**. Les Pays de la Loire se situent à la deuxième place des régions françaises, derrière l'Île-de-France, pour son taux d'emploi. En comparaison des autres régions françaises (hors Île-de-France), l'appareil productif des Pays de la Loire est relativement diversifié. 78,5 % des emplois en 2010 sont recensés dans le secteur tertiaire. Le poids de l'industrie (19,7 % des emplois en 2010) reste cependant supérieur à la moyenne nationale (14,5 % hors Île-de-France).

Un potentiel d'innovation à renforcer

En 2009, les Pays de la Loire ne représentent que 2,6 % de la dépense nationale en matière de R&D, soit la **8^{ème} région française**. Quel que soit l'indicateur considéré, les Pays de la Loire restent dans les classements nationaux à **un positionnement inférieur à la place occupée par la région sur les plans démographique et économique**.

Enfin, le système régional d'innovation a fait l'objet d'un diagnostic synthétisé dans le schéma ci-dessous :



Pourquoi cet exercice ?

Répondre aux attentes de la Commission Européenne pour renforcer l'innovation dans l'Union

L'investissement dans la recherche et l'innovation constitue une des priorités de la stratégie « Europe 2020 », qui promeut une croissance « intelligente, durable et socialement inclusive ». Pour atteindre cet objectif, la Commission Européenne souhaite, pour la période 2014-2020, que les autorités nationales et régionales de chaque état membre, établissent des « **stratégies de recherche et d'innovation** fondées sur des spécialisations intelligentes » (SRI-SI ou RIS3 ou S3). Par ce terme, elle entend l'identification des domaines ou secteurs technologiques sur lesquels le territoire régional détient un **avantage comparatif**. **L'intégration des projets d'innovation aux domaines de spécialisation constitue une condition nécessaire au financement par des fonds FEDER.**

Un exercice qui s'intègre à la stratégie globale de développement des Pays de la Loire

En cohérence avec les orientations du Schéma Régional de l'Économie et de l'Emploi Durables 2011-2016 (SREED), la SRI-SI des Pays de la Loire comporte deux volets :

- Un panorama des **approches et outils du soutien à l'innovation** : les Pays de la Loire soulignent l'importance des politiques transversales pour l'innovation (sensibilisation à l'innovation, ingénierie financière, enseignement supérieur, mise en marché, diagnostic du potentiel d'innovation des entreprises...)
- Une entrée qui répond à la démarche de spécialisation, centrée sur des **champs d'innovation fédérateurs**, sur lesquels la région détient des avantages comparatifs, et sur un diagnostic de **22 filières régionales**.

Pour une approche interrégionale

La Région des Pays de la Loire entend renforcer et développer des initiatives de coopération interrégionale sur la base de la proximité géographique ainsi que des recoupements et des complémentarités en termes de spécialisation intelligente. Ce travail a notamment été engagé avec la Région Bretagne dans le cadre de l'élaboration de cette stratégie.

Les deux Régions encouragent les coopérations et se sont engagées dans une gouvernance partagée des pôles de compétitivité. Ainsi, un territoire chef de file a été défini pour chaque pôle. **Développer une approche encore mieux coordonnée entre les Régions Bretagne et Pays de la Loire répond à la nécessité d'être plus fort sur le plan économique**, de gagner en visibilité européenne et internationale, pour le bénéfice des entreprises.

Pôles de compétitivité	Région pilote
Pôle Mer Bretagne Atlantique	Bretagne
Images et Réseaux	Bretagne
Valorial	Bretagne
ID4CaR	Pays de la Loire
Atlanpole Biothérapies	Pays de la Loire
EMC2	Pays de la Loire
Vegepolys	Pays de la Loire

Ainsi, les Régions Bretagne et Pays de la Loire s'accordent sur le fait qu'une mobilisation des forces des deux territoires sur le champ des Énergies Marines Renouvelables est nécessaire afin de favoriser l'émergence d'une filière nationale d'excellence. Enfin et surtout, la thématique de l'alimentation et des systèmes de production agricole fait l'objet d'une vision partagée entre les deux régions.

Quel processus d'élaboration ?

Un exercice qui s'appuie sur des outils de gouvernance existants

Conformément aux attentes de la Commission Européenne, les Pays de la Loire ont mené une **démarche résolument participative**. Les Pays de la Loire ont mis en place depuis 2011 une **gouvernance partenariale** qui s'articule autour de trois instances :

- La **Conférence Régionale de l'Économie et de l'Emploi Durable** (CREED) : acteurs du développement économique, de la formation professionnelle, de l'emploi et des territoires.
- Le **Comité Consultatif Régional de la Recherche et du Développement Technologique des Pays de la Loire** (CCRRTD) : les universités publiques et les grandes écoles, les organismes nationaux de recherche, les acteurs de la valorisation de la recherche et du transfert de technologie.
- La **Commission Régionale de l'Innovation** (CRI) : les décideurs des filières, d'entreprises, d'établissements de formation professionnelle et les acteurs de l'innovation technologique, sociale et culturelle.

Le **diagnostic** et le **positionnement régional** ont été orientés par de nombreux travaux mobilisant tous les acteurs de l'écosystème de l'innovation en Pays de la Loire.

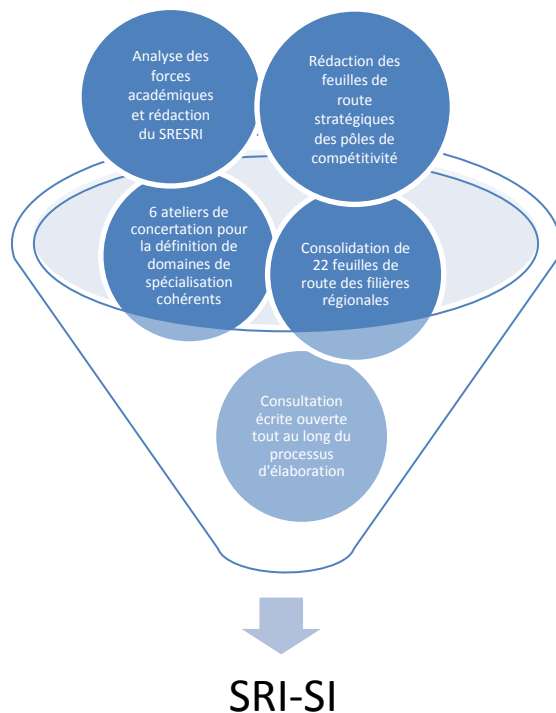
Un processus participatif de définition des domaines de spécialisation

Sur la base du diagnostic réalisé, une démarche de définition des domaines de spécialisation a été conduite lors d'**ateliers thématiques spécifiques**

mais aussi au travers des temps de rencontre planifiés des instances déjà en place (CREED, CCRRDT, CRI) ainsi que par des **contributions écrites** ouvertes tout au long du processus d'élaboration.

La mobilisation générale des acteurs de l'innovation (97 participants à 6 groupes de travail et 147 contributeurs) et des filières a permis de définir six domaines de spécialisation :

- Les technologies avancées de production ;
- Les industries maritimes ;
- L'alimentation et les bio-ressources ;
- L'informatique et l'électronique professionnelle ;
- Le design et les industries culturelles et créatives ;
- Les thérapies de demain et la santé



PARTIE 2 : 6 spécialisations européennes pour la mobilisation de l'ensemble des filières

Les Pays de la Loire disposent d'une boîte à outils du soutien à l'innovation couvrant tous les besoins, tous les stades du processus et tous les types d'innovation. Un panorama des approches et des outils est présenté dans le document complet de SRI-SI ainsi que dans le Schéma Régional de l'Economie et de l'Emploi Durables (2011-2016).

En parallèle des initiatives transversales de soutien à l'innovation, **les Pays de la Loire se mobilisent pour le développement de toutes les filières économiques et l'émergence de champs d'innovation à fort potentiel de valorisation.**

Une stratégie inclusive pour la compétitivité des entreprises

6 choix stratégiques

Des choix stratégiques de court-moyen termes ont été opérés. Ceux-ci sont majoritairement portés sur des **technologies diffusantes**. Les spécialisations évoquées dans ce document constituent des domaines d'innovation structurés et mobilisateurs, sur lesquels les Pays de la Loire détiennent des avantages comparatifs, inscrits dans des démarches interrégionales, et arrivés à des stades de maturité justifiant le **déploiement de projets structurants**. Les spécialisations régionales sont toutes déclinées dans une **approche large de l'innovation**. Six domaines de spécialisation organisés en 3 axes, s'inscrivant aux intersections des filières économiques et académiques, des technologies et des marchés, ont été définis :

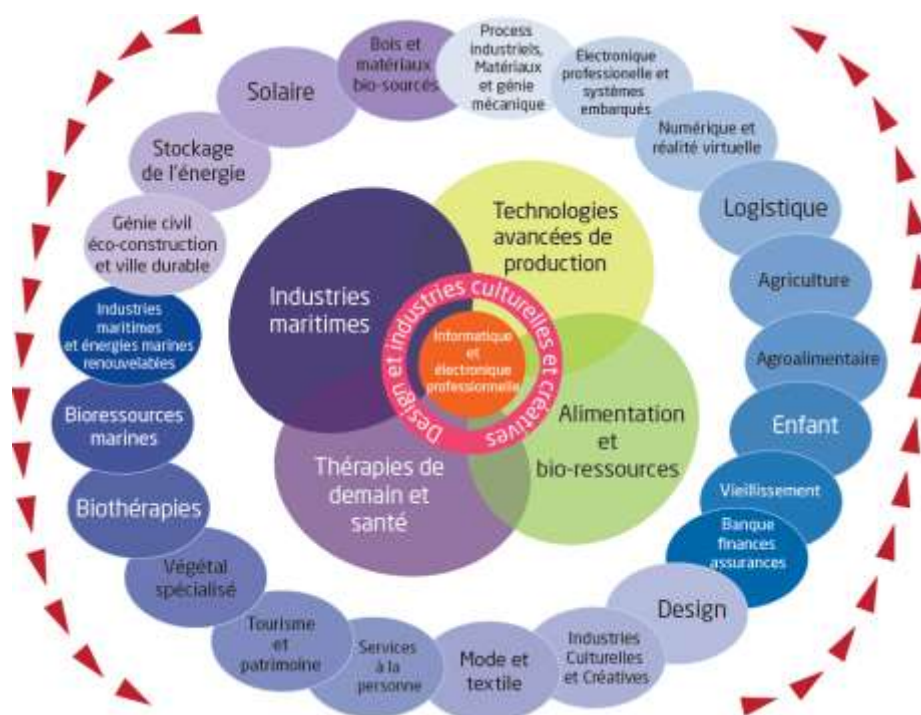
- Axe 1 - **Renforcer les filières de l'économie productive et promouvoir les industries leaders** :
 - o L'émergence et la diffusion des Technologies Avancées de Production pour une transformation de l'industrie ;
 - o Les industries maritimes : des constructions et des énergies nouvelles ;
 - o L'alimentation et les bio-ressources : des attentes des consommateurs aux systèmes de production agricole ;
- Axe 2 - **Les compétences clés pour construire les modèles de demain** :
 - o L'informatique et l'électronique professionnelle : des compétences et des solutions pour une économie et une société numériques ;
 - o Le design et les industries culturelles et créatives : pour un rapprochement entre création et innovation ;
- Axe 3 - **Vers une région du bien-être et de la qualité de vie** :
 - o Les thérapies de demain et la santé ;

6 domaines moteurs pour 22 filières régionales

Les fonds européens dédiés à la recherche, au développement technologique et à l'innovation seront concentrés sur les spécialisations régionales décrites ci-après. Néanmoins, les 6 domaines stratégiques se nourrissent de la vitalité de toutes les filières régionales. Ces dernières doivent être soutenues dans leurs démarches d'innovation afin **d'entretenir et de développer un terreau fertile à l'émergence de grands projets collectifs**. Ainsi, les projets d'innovation n'entrant pas dans le cadre des spécialisations continueront d'être soutenus par des fonds nationaux et/ou régionaux.

Par ailleurs, les interactions entre les 6 spécialisations et les 22 filières, ainsi que les croisements entre les spécialisations elles-mêmes, sont nombreux et témoignent de l'existence d'un écosystème régional diversifié et attaché à la transdisciplinarité.

Schéma de l'articulation entre les filières et les 6 spécialisations régionales.



Axe 1 : Renforcer les filières de l'économie productive et promouvoir les industries leaders

Les Pays de la Loire constituent une région industrielle de premier plan au niveau national et européen (**3^e région industrielle française**, pour le nombre de salariés et pour la valeur ajoutée). Les activités industrielles représentent dans la région 16 % de la valeur ajoutée (12,7 % en France) et 17,1 % de l'emploi total (soit 255 000 personnes).

La spécificité du territoire dans le champ industriel réside en partie dans la **diversité des secteurs représentés**.

Le secteur productif fait face à des défis d'envergure au premier rang desquels celui de la **compétitivité** avec les pays à faible coût de main d'œuvre. De façon unanime, les régions développées s'accordent sur l'impératif d'innovation pour sortir d'une compétition uniquement axée sur les prix. Par ailleurs, les filières industrielles représentent un des champs d'action majeurs pour la réalisation de la **troisième révolution industrielle et agricole**.

Ainsi, les Pays de la Loire ambitionnent de se positionner en leader à l'échelle européenne sur trois domaines, en complémentarité ou dans un esprit de compétition saine avec d'autres territoires :

- **les Technologies Avancées de Production (TAP) ;**
- **les industries maritimes ;**
- **l'alimentation et les bio-ressources.**

L'émergence et la diffusion des Technologies Avancées de Production (TAP) pour une transformation de l'industrie

- **Acteurs économiques** : DAHER Aerospace, Airbus et STX France à Saint-Nazaire ; Auto Chassis International (Renault) au Mans ; Manitou France à Ancenis...

- **Recherche et formation** : L'Ecole Centrale de Nantes ; L'institut Le Mans Acoustique ; le Pôle Achats Supply Chain Atlantique (PASCA)...

- **Pôles de compétitivité** : EMC2, ID4CAR, Elastopole, S2E2, Valorial, Images et Réseaux, Vegepolys...

- **Clusters** : Neopolia ; LEA Valley ; Novabuild ; Nova Child ; Atlanbois...

- **Infrastructures** : Institut de Recherche Technologique (IRT) Jules Verne ; Technocampus EMC² ; Plateformes Régionales d'Innovation PROXINNOV, CISNA 2.0, PRECEND, Atrium ; Centre Industriel de la Réalité Virtuelle ; plateforme technologique Clarté ;

Champs concernés par la spécialisation :

Systèmes productifs et services associés ; procédés, l'usine et ses équipements ; automatisation ; robotique ; cobotique ; systèmes de mesures et capteurs ; systèmes d'information ; contrôle de production ; usine du futur ; usine connectée ; produits et procédés de fabrication avancés.

Pistes d'actions :

L'ambition du territoire à travers cette spécialisation est de diffuser les TAP à toutes les filières industrielles, de la sensibilisation, au soutien à la démonstration, et jusqu'au déploiement à l'échelle industrielle. Le soutien aux projets de démonstrateurs (ligne pilote, usine du futur) semble essentiel pour faciliter la diffusion des TAP.

Les Industries Maritimes : des constructions et des énergies nouvelles

- **Acteurs économiques** : DCNS Propulsion, Alstom Power et STX France à Saint-Nazaire ; Rollix Defontaine à Montaigu ; Bénétéau à La Roche-sur-Yon ; Zeppelin dans la Sarthe ; Navalu à Bouin...

- **Recherche et formation** : L'Ecole Centrale de Nantes ; L'Université de Nantes ; L'institut Le Mans Acoustique ; Le GIS LIRGeC ; Institut d'excellence en matière d'Energies Décarbonnées (IEED) France Energies Marines...

- **Pôles de compétitivité** : EMC2 ; S2E2 ; Mer Bretagne Atlantique...

- **Clusters** : Neopolia, ; Atlanpole BlueCluster, ; NovaBuild...

- **Infrastructures** : Institut de Recherche Technologique (IRT) Jules Verne ; Technocampus EMC² ; Technocampus Océan ; site d'expérimentation en mer SEMREV ;

Champs concernés par la spécialisation :

Construction navale (marine marchande, tourisme, plaisance, pêche, aquaculture, défense) ; énergies marines renouvelables ; navire du futur ; éolien sur terre et en mer ; constructions en mer ; techniques de l'offshore ; aménagements portuaires ; logistique maritime ; design et aménagement de navires de plaisance ; services liés aux usages des zones maritimes ; aquaculture ; ressources marines.

Pistes d'actions :

- L'émergence de projets permettant d'aller vers le « navire du futur » par l'allégement des structures, la montée en gamme, de nouvelles motorisations...
- L'amélioration de la compétitivité de la chaîne industrielle et logistique navale (notamment par les TAP) ;
- La production, la conversion, le stockage et la distribution de l'énergie ;
- La connaissance et la prévision de la ressource maritime ;
- La logistique et la maintenance ;

L'alimentation et les bio-ressources, des attentes du consommateur final jusqu'aux systèmes de production agricole

- Acteurs économiques :

Laiterie de Montaigu, Fleury Michon en Vendée ; Biofournil en Maine-et-Loire ; Pasquier ; Terrena à Ancenis ; Lactalis à Laval ; Saupiquet...

- Recherche et formation :

ONIRIS ; Agrocampus Ouest ; Universités de Nantes-Angers-Le Mans ; Institut National de la Recherche Agronomique ; IDEFI MAN-IMAL...

- Pôles de compétitivité :

Vegepolys et Valorial...

- Clusters :

Nova Child et Atlanpole BlueCluster...

- Infrastructures : Campus du Végétal ; PRI Cap Aliment ; PRI Machinisme agricole ; PRI Ligépack, ...

Champs concernés par la spécialisation :

Productions agricoles et halieutiques ; machinisme agricole ; agro-écologie ; santé des plantes et des animaux ; circuits courts ; végétal spécialisé ; valorisation des bio-ressources ; usine agroalimentaire du futur ; abattoirs du futur ; alimentation et comportements alimentaires ; nutrition-santé ; assemblages et matrices alimentaires ; qualité et fonctionnalité des aliments ; traçabilité et sécurité sanitaire.

Pistes d'actions :

- Un travail interrégional à mener avec la Bretagne pour la mutualisation et la concrétisation de projets structurants ;

- La constitution d'un « Institut de Recherche Technologique » sur l'alimentation ;

- Le déploiement de projets issus des démarches Recherche-Formation-Innovation menées dans les domaines de l'alimentation et du végétal spécialisé ;

- La mise en œuvre de la stratégie régionale pour l'agro-alimentaire (22 projets structurants à conduire dans les 5 ans) ;

Axe 2 : Les compétences clés pour construire les modèles de demain

En complémentarité du soutien aux leaders industriels, les Pays de la Loire se projettent dans l'avenir et accompagnent l'**émergence de nouveaux champs d'innovation** au croisement des enjeux macroéconomiques et des opportunités offertes par les nouvelles technologies et autres approches innovantes (design, usages, innovations sociales...).

Ainsi, les Pays de la Loire se positionnent sur deux domaines en émergence, ayant un **impact sur toutes les filières économiques** :

- **L'informatique et l'électronique professionnelle dans un objectif de développement d'une économie et d'une société numériques ;**
- **Les industries culturelles et créatives dans un objectif de fertilisation croisée avec les autres filières, et en portant une attention particulière au design.**

Les Pays de la Loire portent une vision transversale et ambitieuse sur ces deux champs d'innovation, essentiels à l'atteinte des objectifs de **numérisation et de la société et de l'économie** mais aussi d'un **rapprochement entre création et innovation**.

L'informatique et l'électronique professionnelle : des compétences et des solutions pour une économie et une société numériques

- **Acteurs économiques** : Eolane et Valéo à Angers ; Tronico en Vendée ; Lacroix et Thalès à Nantes ; Vision Object, I-Advize, Obeo et Capgemini à Nantes...

- **Recherche et formation** : L'Ecole Centrale et l'Ecole des Mines de Nantes ; Les universités de Nantes-Angers-Le Mans ; ESEO ; INRIA ; Fédération de Recherche ATLANSTIC ; les laboratoires IRCCyN et LINA...

- **Pôles de compétitivité** : Images et Réseaux ; S2E2 ; ID4CAR ; EMC2 ; Végépolys ; Valorial ; Atlanpole Biotherapies...

- **Clusters** : LEA Valley ; Alliance Ouest Numérique ; Quartier de la création ; Green Lab Center ; Novabuild ; Nova Child ; Neopolia...

- **Infrastructures** : PRI Astinov, IDEV, Proxinnov, CIRV, CISNA, PLEIADE, Clarté ; la Cité de la Réalité Virtuelle ; la Plateforme C

Champs concernés par la spécialisation :

Electronique professionnelle ; production et conception de cartes et sous-systèmes ; électronique souple ; électronique pour la robotique ; électronique de puissance ; objets et solutions communicants ; systèmes embarqués ; génie logiciel ; science des données ; cloud computing ; réalités virtuelles, augmentées et mixtes ; expériences de visite ; sécurité numérique ; green IT et IT for green ; bio-informatique ; e-learning ; technologies électronique et numérique pour la conception et la production industrielle ; numérique et industries culturelles et créatives

Pistes d'actions :

Le Campus de l'électronique a pour objectif de devenir un pôle de référence et d'expertise en Europe pour les acteurs de la conception et de la production électronique ;

Renforcer la structuration des filières et faire émerger des projets structurants au travers de démarches RFI ;

Les nombreux projets portés par les spécialisations régionales dans des domaines variés sont autant d'opportunités pour les acteurs de l'électronique et du numérique d'innover.

Le design et les industries culturelles et créatives (ICC) : pour un rapprochement entre création et innovation

- **Acteurs économiques** : pôle de coopération pour les musiques actuelles en Pays de la Loire ; l'Abbaye de Fontevraud ; les associations PiNG et Trempolino ; La Fabrique Laboratoire(s) artistique(s) ; Stereolux...

- **Recherche et formation** : L'Ecole de Design Nantes Atlantique, L'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Nantes, les Universités ; les Ecoles des Beaux-Arts ; , Fédération de recherche « Art, Cultures et Territoire »

- **Pôles de compétitivité** : Images et Réseaux, Végépolys...

- **Clusters** : Quartier de la Création à Nantes ; la mission AnCRE d'Angers ; Le Mans Créapolis ; la Cité de la Réalité Virtuelle ; Alliance Ouest Numérique ; NovaBuild ; NovaChild...

- **Infrastructures** : La PRI Design'in Pays de la Loire, la PRI IDEV, la plateforme Plante & Cité

Champs concernés par la spécialisation :

Design ; arts du spectacle ; arts visuels ; spectacle vivant ; patrimoine ; musiques actuelles ; graphisme ; mode ; publicité ; cinéma-audiovisuel ; livre ; architecture ; ville en création ; végétal ; arts numériques ; fertilisation croisée.

Pistes d'actions :

- L'observation, la structuration, l'animation et le soutien au développement des filières culturelles et créatives. Les initiatives d'observations participatives et partagées constituent une des pistes pour atteindre cet objectif ;

- La multiplication des initiatives de fertilisation croisée dans les domaines de :

- o La ville en création, du végétal dans la ville, de la scénographie urbaine ;
- o Du numérique comme outils de valorisation des ICC et des arts numériques ;
- o La production industrielle et plus généralement des filières économiques régionales ;

- La diffusion et l'appropriation des méthodes du design par les acteurs économiques et des territoires : la Plateforme Régionale d'Innovation Design'in Pays de la Loire créée en 2013 poursuivra notamment cet objectif.

Axe 3 : Vers une région du bien-être et de la qualité de vie

Les Pays de la Loire portent l'ambition de constituer un **laboratoire de la qualité de vie**. Cet objectif de co-construction et d'expérimentation permanente pour le bien-être de tous est exprimé en filigrane de toutes les spécialisations régionales :

- L'industrie doit se tourner vers des méthodes de production respectueuses de l'environnement et donnant une place importante aux ressources ;
- Le droit pour tous à une alimentation de qualité guide la stratégie d'innovation agricole et agroalimentaire ;
- Les enjeux sociaux et sociétaux (mobilité, vieillissement démographique, éducation...) sont perçus comme des opportunités majeures de développement pour les filières électronique et numérique ;
- La construction de villes durables et intelligentes, la dynamique de création culturelle et artistique, participent aussi de manière significative au bien-être des Ligériens.

En complément, les enjeux de santé et de vieillissement démographiques abordés dans ce chapitre renforcent l'ambition régionale relative à la qualité de vie.

Selon les projections de l'INSEE, en 2040 la région compterait 900 000 habitants supplémentaires. Par ailleurs, une tendance au vieillissement devrait être observée. En 2040, les plus de 60 ans représenteraient 31,4 % de la population (21,6% en 2007).

Les Pays de la Loire souhaitent s'appuyer sur les forces du territoire dans **les thérapies de demain et la santé**, et les prolongements vers les filières du vieillissement et de l'enfant pour répondre à ces enjeux dans un **objectif de création de valeur et d'amélioration continue du cadre de vie**.

Les thérapies de demain et la santé

- **Acteurs économiques** : Valvena, Biofortis, Eurofins, Effimune, Affilic...

- **Recherche et formation** : ONIRIS, le LABEX IGO, le LABEX IRON, les CHU de Nantes et d'Angers, l'IHU prometteur CESTI, les DHU Oncogreffes et DHU 2020, l'institut du thorax et l'institut des maladies de l'appareil digestif ; réseau interrégional Biogenouest...

- **Pôles de compétitivité** Atlantpole Biotherapies ; Vegepolys...

- **Clusters** : Isotop4life ; Atlanpole BlueCluster ; NovaChild ; LEA Valley ...

- **Infrastructures** : Le Cyclotron Arronax, le démonstrateur PGT d'Atlantic bio GMP, le Gérontopôle des Pays de la Loire, la PRI Cap Aliment

Champs concernés par la spécialisation :

Médecine personnalisée ; biothérapies ; immunothérapies ; immunologie ; oncologie ; radiopharmaceutiques ; médecine nucléaire ; rayonnements ionisants ; médecine réparatrice et régénératrice ; transplantation ; bio-informatique

Pistes d'actions :

L'installation du cyclotron ARRONAX et son succès dans le cadre du PIA (EQUIPEX ArronaxPlus) sont des atouts dans la structuration d'un cluster de la médecine nucléaire appelé ISOTOP4LIFE ;

Le développement de la bio-informatique est un élément incontournable pour atteindre les objectifs régionaux ;

L'émergence de projets supports aux développements thérapeutiques sera facilitée par des démarches de fertilisation croisée (électronique, numérique, matériaux, alimentation, vieillissement, sciences humaines et sociales...).

PARTIE 3 : Management de la SRI-SI

La SRI-SI est un document vivant, qui doit pouvoir évoluer en fonction des éléments de contexte, dans le cadre d'une « démarche de découverte entrepreneuriale ». Cela implique le déploiement d'une gouvernance stratégique et opérationnelle, la définition d'une stratégie de financement des projets d'innovation et d'une méthodologie d'évaluation des actions menées.

Gouvernance, pilotage et financement de la SRI-SI

La gouvernance stratégique

La gouvernance stratégique de la SRI-SI s'appuiera sur les instances déjà en place en Pays de la Loire :

- **La Conférence Régionale de l'Économie et de l'Emploi Durable (CREED)** : La CREED réunit les acteurs du développement économique, de la formation professionnelle, de l'emploi et des territoires. Ses missions : organiser la concertation sur les stratégies de filières et de territoires, conforter et mettre en cohérence les principales politiques publiques régionales, partager les évolutions souhaitables des dispositifs, assurer le suivi des grands projets régionaux.
- **Le Comité Consultatif Régional de la Recherche et du Développement Technologique (CCRRDT)** : réunit les universités publiques et les grandes écoles, les organismes nationaux de recherche, les acteurs de la valorisation de la recherche et du transfert de technologie, les représentants de l'État, les pôles et clusters, les chambres consulaires et les principales collectivités locales. Ses missions : participer à la structuration et au développement de la recherche régionale, dans le contexte de l'espace européen de la recherche.
- **La Commission Régionale de l'Innovation (CRI)** : réunit les décideurs des filières, d'entreprises, d'établissements de formation professionnelle et les acteurs de l'innovation technologique, sociale et culturelle.

La gouvernance stratégique pourra aussi s'appuyer sur d'autres instances comme le réseau des Entreprises de Taille Intermédiaire, le réseau des pôles de compétitivité et clusters régionaux, ou encore sur la Journée Régionale de l'Innovation.

Le pilotage opérationnel

Le pilotage opérationnel des plans d'action relevant des domaines de spécialisation sera coordonné par la Région des Pays de la Loire et l'Agence Régionale Pays de la Loire Territoire d'Innovation. Cette coordination consistera à animer les têtes de réseaux référents des 6 spécialisations intelligentes :

- Technologies Avancées de Production (TAP) : IRT Jules Verne / pôle EMC2 ;
- Industries maritimes : Agence régionale Pays de la Loire Territoires d'Innovation / Neopolia ;
- Enjeux de l'alimentation : CAP Aliment ;
- Electronique professionnelle et numérique : LEA Valley / Ouest Numérique ;
- Industries culturelles et créatives : Agence régionale Pays de la Loire Territoires d'Innovation / Quartier de la Création ;
- Thérapies de demain et santé : Atlanpole Biotherapies

La stratégie de mobilisation des ressources financières

Les **projets structurants** relevant des domaines de spécialisation pourront être financés en partie par des fonds **FEDER**.

Les démarches d'innovation qui n'intégreraient pas les champs des « spécialisations intelligentes », ou qui n'impliqueraient pas des investissements lourds, pourront être financées en partie par des fonds nationaux (via le Contrat de Plan État-Région 2014-2020 ; Appel à projets nationaux ; Banque Publique d'Investissement...) et/ou régionaux (Appel à projets Recherche ; Nouveaux Contrats Régionaux...).

Par ailleurs, les Pays de la Loire portent depuis plusieurs années une attention particulière à l'**accompagnement des acteurs régionaux vers les financements européens**. Le programme Horizon2020 fait l'objet d'une attention particulière avec notamment l'organisation de plusieurs conférences sur le sujet et le déploiement de ressources humaines dédiées et mutualisées.

Tous les outils de l'ingénierie financière, évoqués en première partie de ce document, pourront être mobilisés pour dynamiser le processus d'innovation sur le territoire. Enfin, l'investissement privé dans les projets d'innovation sera encouragé.

Le dispositif d'évaluation

La méthode d'évaluation

La Région des Pays de la Loire souhaite que les acteurs de la gouvernance de l'innovation puissent suivre les évolutions du système régional d'innovation afin de conforter ou de réorienter les choix faits.

Plusieurs bilans ont été dressés par les services de l'Etat et de la Région dans le cadre de la SRI sur la période 2007-2013. Ainsi, l'expérience sur la programmation précédente sera mobilisée pour le déploiement d'une nouvelle méthodologie d'évaluation centrée sur l'impact des fonds engagés. Des bilans seront régulièrement dressés sur les actions mises œuvre et ce dans un objectif de résultat.

Les indicateurs mobilisés

La Région s'est déjà dotée d'un **référentiel d'indicateurs transversaux** permettant d'évaluer l'impact des politiques publiques en faveur de l'innovation. Par ailleurs, une large majorité des filières, pôles et clusters régionaux, ont défini des indicateurs de suivi dans le cadre des conventions et contrats de performance signés avec l'État, la Région des Pays de la Loire et les autres territoires partenaires. Ainsi, les **indicateurs de résultat et de réalisation** qui pourront être mobilisés sont les suivants :

- Evolution de la DIRD (Dépense Intérieure de Recherche et Développement) publique par rapport au PIB ;
- Nombre de nouveaux chercheurs travaillant dans des infrastructures de recherche soutenues ;
- Nombre de projets collaboratifs d'innovation ;
- Nombre d'entreprises coopérant avec des organismes de recherche ;
- Taux de couverture par le très haut débit des communautés d'innovation ;
- Nombre de communautés d'innovation raccordées réellement au très haut débit.

