

**SCHEMA REGIONAL
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR, DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION
(SRESRI)
2019-2021**

ANNEXES

Table des matières

■	ANNEXE 1 - La stratégie de mandat : les engagements en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation.....	4
■	ANNEXE 2 – Liste des personnes auditionnées en 2018 par le Cabinet-conseil dans le cadre des entretiens bilatéraux.....	6
■	ANNEXE 3 – Synthèse de l'étude de l'écosystème de la valorisation et du transfert en Bourgogne-Franche-Comté	8
■	ANNEXE 4 – Synthèse de l'étude du paysage de la culture scientifique, technique et industrielle en Bourgogne-Franche-Comté	14
■	ANNEXE 5 – Synthèse du Plan d'actions régional Innovation-Entreprises	18

ANNEXE 1 - La stratégie de mandat : les engagements en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation

La présidente et l'exécutif de la Région Bourgogne-Franche-Comté ont pris l'engagement d'élaborer une stratégie de mandat (2016-2021) visant à fixer le cap de l'action régionale. Elle se décline en 33 engagements et 95 priorités regroupés au sein de 3 enjeux :

1. Mener de toutes nos forces la bataille pour l'emploi
2. Faire émerger un nouveau modèle de développement plus durable et plus équitable
3. Construire ensemble la nouvelle région

3 engagements et 7 priorités concernent l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation (ESRI) :

Engagement de la stratégie		Priorités du mandat par engagement		Action opérationnelle
N°	Libellé	N°	Engagement	
7	Conforter et valoriser la recherche dans les principaux domaines d'excellence	17	Promouvoir l'innovation	Développement de la culture scientifique, technique et industrielle (CSTI) auprès du grand public, en particulier des jeunes
		18	Rapprocher la recherche et les entreprises	Conforter la recherche d'excellence (LabEx, EquipEx, I-SITE BFC...), notamment dans les champs en lien avec la spécialisation intelligente
				Accompagner l'émergence de projets de recherche structurants collaboratifs d'envergure, dans l'optique de favoriser l'excellence et avec une valorisation socio-économique
				Accompagner l'émergence de projets de recherche innovants notamment associés à des priorités régionales
				Structurer et simplifier l'écosystème régional de la valorisation de la recherche publique

10	Soutenir l'enseignement supérieur et conforter le développement de l'université	25	Conforter le partenariat avec la COMUE et conforter l'attractivité de l'université autour d'une carte de formations harmonisée	Conforter le partenariat entre la région et la COMUE UBFC (Université Bourgogne-Franche-Comté) par une convention-cadre
		26	Améliorer la vie étudiante	Financer la construction et la réhabilitation de bâtiments universitaires et de logements étudiants dans le cadre du CPER
				Renforcement de l'offre de formation et de vie étudiante
	Soutenir l'enseignement supérieur et conforter le développement de l'université	27	Accroître le rayonnement de l'université à l'international et encourager la mobilité des étudiants	Encourager les étudiants, lycéens, apprentis post-bac et demandeurs d'emploi à effectuer une mobilité internationale
28		Une nouvelle gouvernance reposant sur la concertation et la coordination	Mettre en oeuvre une gouvernance fédératrice partagée avec les acteurs régionaux de l'ESRI	
18	Faire rayonner la région dans l'Europe et dans le monde	48	Favoriser l'autonomie et l'emploi des jeunes au travers d'expériences internationales	Favoriser une mobilité internationale pour une meilleure insertion professionnelle

ANNEXE 2 – Liste des personnes auditionnées en 2018 par le Cabinet-conseil dans le cadre des entretiens bilatéraux

Institution	Membre	Fonction / Représentation
Rectorat	Jean-François CHANET	Recteur de région académique et recteur de l'Académie de Besançon
	Frédérique ALEXANDRE-BAILLY	Rectrice de l'Académie de Dijon
DRRT	Dominique GREVEY	DRRT BFC
	Claude DETREZ	DRRT adjoint
UBFC	Nicolas CHAILLET	Président
	Michel DE LA BACHELERIE	Vice-président en charge de la recherche et des projets structurants
uB	Alain BONNIN	Président
	Pascal NEIGE	Vice-président chargé de la recherche
UFC	Jacques BAHl	Président
	Olga KOUCHNARENKO	Vice-présidente chargée de la recherche et de la valorisation de la recherche
	Frédéric MUYARD	Vice-président chargé de la formation et de la vie étudiante
AgroSup Dijon	François ROCHE-BRUYN	Directeur général
ENSMM	Bernard CRETIN	Directeur
BSB	Stephan BOURCIEU	Directeur
UTBM	Ghislain MONTAVON	Directeur
Arts et Métiers ParisTech campus de Cluny	Michel JAUZEIN	Directeur
CHU Dijon	Elisabeth BEAU	Directrice générale
	Monique DUMAS	Vice-présidente recherche du Directoire
CHRU Besançon	Macha WORONOFF-LEMSI	Vice-Présidente recherche du Directoire
Centre anti-cancer G.F. Leclerc	Charles COUTANT	Directeur général
EFS BFC	Pascal MOREL	Directeur

INRA BFC	Nathalie MUNIER-JOLAIN	Présidente
INSERM	Marie-Ange LUC	Déléguée régionale
CNRS	Muriel SINANIDES	Déléguée régionale
	Pierre SERY	Responsable des partenariats et de la valorisation
CEA	François BUGAUT	Directeur
CROUS	Dominique FROMENT	Préfiguratrice du CROUS de BFC
SATT Grand-Est	Catherine GUILLEMIN	Présidente
Centre de CSTI BFC « Le Pavillon des Sciences »	Didier KLEIN	Directeur
CESER BFC	Françoise FREREBEAU	Présidente de la Commission Formation-Recherche
	Sophie GENELOT	Collège « Organisations et associations participant à la vie collective »
	Thierry RIGAUD	
	Françoise BEVALOT	
	Antoine HURIET	Chargé d'études de la Commission Formation-Recherche

ANNEXE 3 – Synthèse de l'étude de l'écosystème de la valorisation et du transfert en Bourgogne-Franche-Comté

Comme la recherche, l'activité de valorisation, de transfert ou d'innovation constitue un processus long et imprévisible. Une étude de l'écosystème de valorisation et de transfert en Bourgogne-Franche-Comté, réalisée par la Région en 2017 en étroite partenariat avec la DRRT et restituée début 2018, a permis d'identifier les réussites et les pistes d'amélioration à envisager.

1- Contexte de l'étude

Valorisation et transfert : de la recherche à l'innovation

Innover en valorisant les résultats de la recherche publique, notamment par le transfert de technologies et de connaissances, est un impératif pour le développement et la croissance des territoires. Il s'agit en effet de transmettre des connaissances issues d'une recherche à une autre entité, publique ou privée, pour poursuivre leur développement à des fins industrielles ou commerciales. Le transfert permet ainsi d'accroître la capacité d'innovation des entreprises, afin de créer les richesses nécessaires au développement de leur activité et des éléments de différenciation dans un marché toujours plus concurrentiel.

Le processus de recherche et d'innovation est un processus global formant un continuum, depuis la recherche la plus fondamentale jusqu'à l'intégration de la technologie dans un procédé, un produit ou un service. Afin de qualifier le niveau de maturation d'un projet d'innovation on utilise classiquement l'échelle TRL (« *Technology Readiness Level* »). Cela commence avec l'observation et la description de principes de base (niveau 1) jusqu'à l'application réelle d'une technologie (niveau 9).

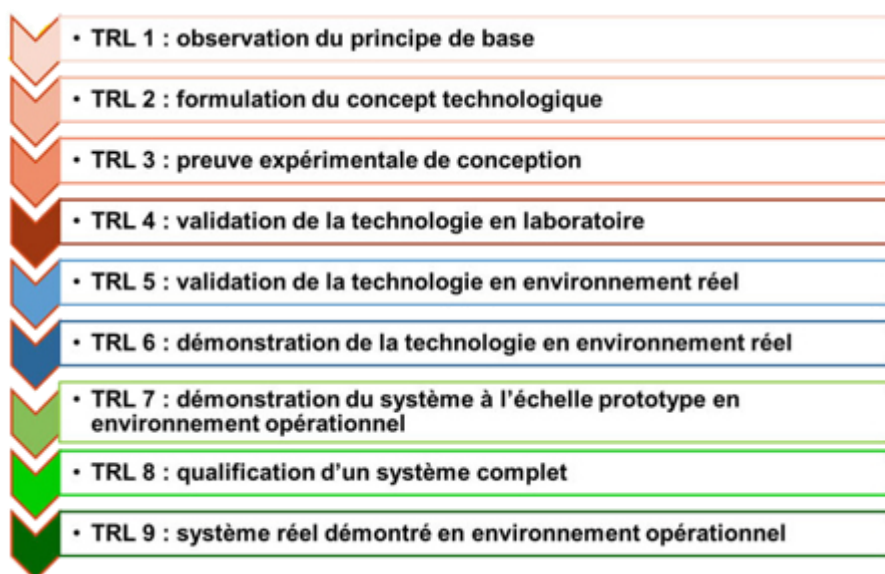


Figure 1. Echelle de TRL et phases de développement associées

Dans la pratique, l'activité de valorisation et de transfert est un processus non linéaire requérant un large éventail de compétences allant du développement technologique à la gestion de la propriété industrielle et des projets collaboratifs, jusqu'à la création de *spin-off* (entreprises issues directement de la valorisation de la recherche).

Un écosystème complexe

Il comprend trois piliers :

1. Le pilier du **développement des connaissances** qui caractérise la capacité de recherche fondamentale et appliquée
2. Le pilier de la **valorisation de la recherche** qui reflète la capacité de transformer un résultat de recherche ou une connaissance en un produit, démonstrateur, service, méthode susceptible d'être commercialisé ou de trouver une application sociale
3. Le pilier de la **production** (entreprise / entrepreneuriat) qui englobe les capacités liées à l'intégration, à l'utilisation et à la diffusion des nouvelles technologies, processus ou modes de travail dans le monde socio-économique

Parmi les structures qui concourent à la valorisation, on distingue notamment :

- Les services de la recherche et de la valorisation des établissements d'enseignement supérieur et de recherche (ESR) et des organismes nationaux de recherche implantés en région (CNRS, INRA, CEA, INSERM, ...)
- Les filiales dédiées et fondations des universités
- Les services de propriété intellectuelle et industrielle
- Les sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT)
- Les incubateurs

On compte en outre des centres de ressources technologiques (CRT), des cellules de diffusion technologique (CDT), des projets issus du Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) (EquipEx et LabEx), les instituts Carnot, etc. Il est à noter que la valorisation des résultats de la recherche publique fait partie intégrante des missions des établissements d'ESR (article L123-3 du Code de l'éducation), et qu'il nécessite un triptyque solide entre chercheurs, entreprises, et professionnels de la valorisation.

Pourquoi une étude ?

De nombreux dispositifs de valorisation de la recherche ont été créés tant au niveau régional qu'au niveau national. Force est de constater que la complexité de cet écosystème reste une réalité et qu'il peut être amélioré. Il est également apparu important, dans le cadre de la mise en œuvre de la nouvelle politique régionale de recherche et d'innovation et de l'actualisation du SRESRI voté en 2015, de mener une réflexion entre les services de la Région et de l'Etat sur l'état de l'écosystème régional de la valorisation et du transfert. L'étude a ainsi concerné les laboratoires publics, les entreprises du territoire et les structures intermédiaires.

2- La valorisation et le transfert en Bourgogne-Franche-Comté : méthodologie et résultats de l'étude

La démarche : questionnaires en ligne et entretiens

Cette étude a reposé sur l'envoi et l'analyse de questionnaires à la fois quantitatifs et qualitatifs, et adaptés à chacun des trois types d'acteurs du territoire : des entreprises innovantes (110 au total, essentiellement des PME), l'ensemble des laboratoires de recherche publics (une 60aine) et la plupart des intermédiaires de la valorisation et du transfert. Ils ont été construits par la Région (la Direction de la Recherche et de l'enseignement supérieur) avec l'appui de l'Etat (la DRRT), puis les réponses analysées par ces mêmes services. Des entretiens ont ensuite été menés par la Région et l'Etat avec un sous-ensemble de 2 catégories d'acteurs (des laboratoires et des intermédiaires de la valorisation), afin de préciser les résultats des questionnaires.

Les principaux résultats

Résultats de l'enquête auprès des entreprises

Stratégies des entreprises en matière d'innovation : sur les entreprises répondantes, toutes considèrent que la recherche et l'innovation sont importantes pour leur développement. Seules 61% externalisent leur R&D, avec un recours aux laboratoires, centres techniques et dispositifs de transfert plutôt occasionnel.

Interactions avec les laboratoires de recherche publics : sur les entreprises qui déclarent avoir des interactions avec les laboratoires de recherche publics, une grande majorité estime que ces collaborations leur ont permis de progresser. Les stages d'étudiants sont l'outil le plus utilisé et les projets partenariaux et collaboratifs sont importants pour plus d'une entreprise sur deux.

Interaction avec les dispositifs de transfert : 49% des entreprises déclarent ne pas avoir d'interaction avec les intermédiaires de la valorisation de type SATT, pôles de compétitivité (PC), plateformes, etc.

Globalement, les entreprises suggèrent de simplifier l'écosystème de la valorisation et du transfert. En règle générale, elles méconnaissent ou utilisent peu les intermédiaires de la valorisation et ont des besoins en matière de conseils en propriété intellectuelle et d'aide à la négociation. Les pôles de compétitivité sont plutôt bien perçus.

Résultats de l'enquête auprès des laboratoires

Les laboratoires ayant répondu au questionnaire ont été regroupés en 4 thèmes : les 3 axes de l'I-SITE BFC et les Sciences Humaines et Sociales (SHS). Pour rappel, les 3 axes de l'I-SITE BFC sont :

- Axe 1 : Matériaux avancés, ondes et systèmes intelligents

- Axe 2 : Territoire, Environnement, Aliments
- Axe 3 : Soins individualisés et intégrés

Activités de valorisation : les projets partenariaux avec les acteurs socio-économiques et les projets multi-entreprises / multi-laboratoires arrivent en tête des activités de valorisation, quel que soit le domaine. La création d'entreprises et de laboratoires communs (associant une entreprise et un laboratoire public) reste moins répandue.

Interlocuteurs en matière de valorisation : une grande majorité des laboratoires savent à qui s'adresser pour entamer des activités de valorisation, avec un taux plus faible en Franche-Comté, ainsi que pour les SHS globalement. Les interlocuteurs les plus cités sont les établissements et les organismes nationaux de recherche et les CHU. La SATT (SAYENS) constitue, pour des raisons historiques, un interlocuteur plus sollicité en Bourgogne. Les bénéficiaires sont globalement satisfaits au plan de la réactivité, des compétences perçues et de l'écoute. Ce taux est plus faible concernant la SATT, à probablement mettre sur le compte d'une gouvernance instable à son démarrage. De façon plus inattendue, les pôles de compétitivité ne semblent pas constituer un interlocuteur pour les laboratoires.

Dispositifs régionaux favorisant la valorisation et le transfert : les dispositifs qui permettent le soutien des doctorants et des jeunes chercheurs sont ceux préférés. Les thèses CIFRE (Conventions Industrielles de Formation par la REcherche) sont jugées adaptées. Le FUI (instrument des pôles de compétitivité) est peu utilisé, surtout par les SHS, et les laboratoires communs peu connus.

En synthèse, les laboratoires prônent une meilleure articulation entre les acteurs de la valorisation, ainsi qu'une meilleure écoute et une aide à la détection plus appropriée, notamment en SHS. En particulier, les laboratoires ont une méconnaissance de l'articulation entre les outils de valorisation de leurs tutelles. Ils recommandent un accompagnement de proximité, au sein même des laboratoires pour les aspects de sensibilisation, détection, valorisation et un soutien plus conséquent au montage de projets. Globalement, la culture de l'entrepreneuriat et la création d'entreprises doivent être renforcées.

Résultats de l'enquête auprès des intermédiaires de la valorisation

Dans l'ensemble, toutes les activités en lien avec le transfert sont prises en charges par les acteurs du territoire. Celles dont ils se revendiquent le plus sont la sensibilisation des chercheurs, la détection des projets valorisables, l'identification des besoins des entreprises, la mise en relation laboratoires-entreprises, l'aide à l'ingénierie opérationnelle et financière des projets, l'animation de l'écosystème, l'aide au montage de projets et la réalisation de prestations techniques et technologiques. Etonnamment, il s'agit également des activités qui font le plus consensus pour être renforcées au niveau régional. Des lieux de réseautage efficaces existent en région et avec des établissements de l'ESR investis dans la gouvernance des structures intermédiaires. Les intermédiaires sont favorables à

toute action visant à structurer les acteurs territoriaux. Il est attendu de l'Etat et la Région un rôle prépondérant dans la coordination à l'échelle du territoire.

En conclusion, les intermédiaires préconisent une simplification et une meilleure structuration de l'écosystème. Ils souhaitent également encourager la valorisation et le transfert auprès de la communauté scientifique, en favorisant l'entrepreneuriat et la genèse d'activité socio-économique.

3- Propositions d'actions

L'enquête a permis d'identifier plusieurs pistes d'amélioration. Etant entendu que la valorisation et le transfert s'adressent à la fois aux établissements de l'ESR, aux entreprises et aux intermédiaires de la valorisation, il est important d'envisager une action concertée au niveau régional, et en lien avec la politique de développement économique de la Région. La mise en œuvre d'une stratégie « valorisation / transfert » se révélerait très pertinente au niveau d'UBFC, afin de garantir que les actions des chercheurs et enseignants-chercheurs des laboratoires s'insèrent dans un cadre cohérent au niveau régional. L'objectif doit viser à augmenter les interactions entre les acteurs de la recherche publique et de la sphère socio-économique. Sur un plan général, il est recommandé de :

- Favoriser la mise en place d'un écosystème d'innovation agile, qui soit structuré, piloté et évalué
- Différencier les outils mis en œuvre en fonction des domaines de recherche et de la maturité des laboratoires
- Orienter préférentiellement les partenariats en direction des entreprises régionales, principalement les PME/TPE
- Mobiliser préférentiellement les aides en direction des domaines stratégiques actuels de la région (SRI-SI / RIS3, priorités de l'ISITE-BFC) ou en devenir (hydrogène, génomique, innovations thérapeutiques, ...)
- Soutenir particulièrement les SHS qui peuvent coopérer avec les chercheurs d'autres domaines scientifiques pour adresser des défis économiques et/ou sociétaux, et aussi mettre en place des actions d'aide à la décision (vers les collectivités territoriales, les entreprises de l'économie sociale et solidaire ou d'autres acteurs concernés)
- Mettre en place des actions d'information/sensibilisation en direction des PME qui n'ont pas l'habitude de travailler avec l'écosystème régional (identifier les bons prescripteurs : AER, CCI, Agences de développement, Direccte, ...)

Ces éléments sont déclinés ci-dessous avec des propositions d'actions à mettre en œuvre pour répondre au mieux aux besoins identifiés :

✓ Une gouvernance opérationnelle partagée

- Mettre en place une gouvernance régionale opérationnelle, qui aurait pour rôle de proposer une coordination, et de mettre en œuvre des outils / actions de valorisation les

plus pertinents pour notre territoire, et de les évaluer. Cette gouvernance pourra être composée des représentants des trois catégories d'acteurs interrogés (laboratoires, entreprises, intermédiaires) et des principaux financeurs

- Proposer des indicateurs de suivi et d'évaluation des actions/outils aussi bien quantitatifs que qualitatifs avec des objectifs annuels ou pluriannuels (tableau de bord)

✓ **Des outils simples et efficaces à privilégier**

- Favoriser les parcours formation/création d'entreprises (Dispositif Jeune Chercheur Entrepreneur et Docteurs–Entrepreneurs, etc.)
- Soutenir les activités de transfert
- Soutenir les projets de création d'entreprises innovantes

✓ **Des opportunités de rencontre et de travail collaboratif**

Pour promouvoir les opportunités de rencontres et de travail collaboratif, il est proposé :

- De favoriser l'accueil de stagiaires issus des établissements régionaux en entreprise aux niveaux doctorat/master/ingénieur, pour des projets dans les priorités régionales
- D'encourager la mobilité des enseignants en entreprise et des personnels de l'entreprise vers le laboratoire (laboratoires communs, stages, ...)
- D'aider à l'installation de « show-rooms » dans les structures académiques pour mieux promouvoir la recherche et l'innovation auprès des visiteurs, en particulier les jeunes publics, via des réalisations concrètes
- D'encourager l'organisation d'évènements ou de rencontres étudiants / chercheurs / entreprises (par exemple : Innovation Crunch Time de l'UTBM, rencontres de l'Innovation Ouverte, etc.)
- De rendre facilement accessible un annuaire régional dématérialisé avec les points de contact régionaux des acteurs du transfert de technologie et leurs compétences
- D'organiser des réflexions / échanges de bonnes pratiques entre gestionnaires du transfert

✓ **Une communication opérante**

Afin de développer la communication entre les acteurs de la valorisation et du transfert, il est proposé de coordonner la diffusion des lettres d'informations existantes (PC, SATT-SAYENS, SAIC, FC'Innov, En Direct...).

ANNEXE 4 – Synthèse de l'étude sur le paysage de la culture scientifique, technique et industrielle en Bourgogne-Franche-Comté

Une enquête réalisée par l'Ocim, en partenariat avec le Conseil Régional de Bourgogne-Franche-Comté

Objectifs de l'enquête

- livrer une photographie du paysage de la CSTI en Bourgogne Franche Comté en 2017 (données 2016) ;
- avoir une meilleure connaissance des acteurs, des actions, des événements et des dynamiques territoriales liées à la CSTI ;
- contribuer à la construction d'une intervention coordonnée et harmonisée sur l'ensemble de son territoire.

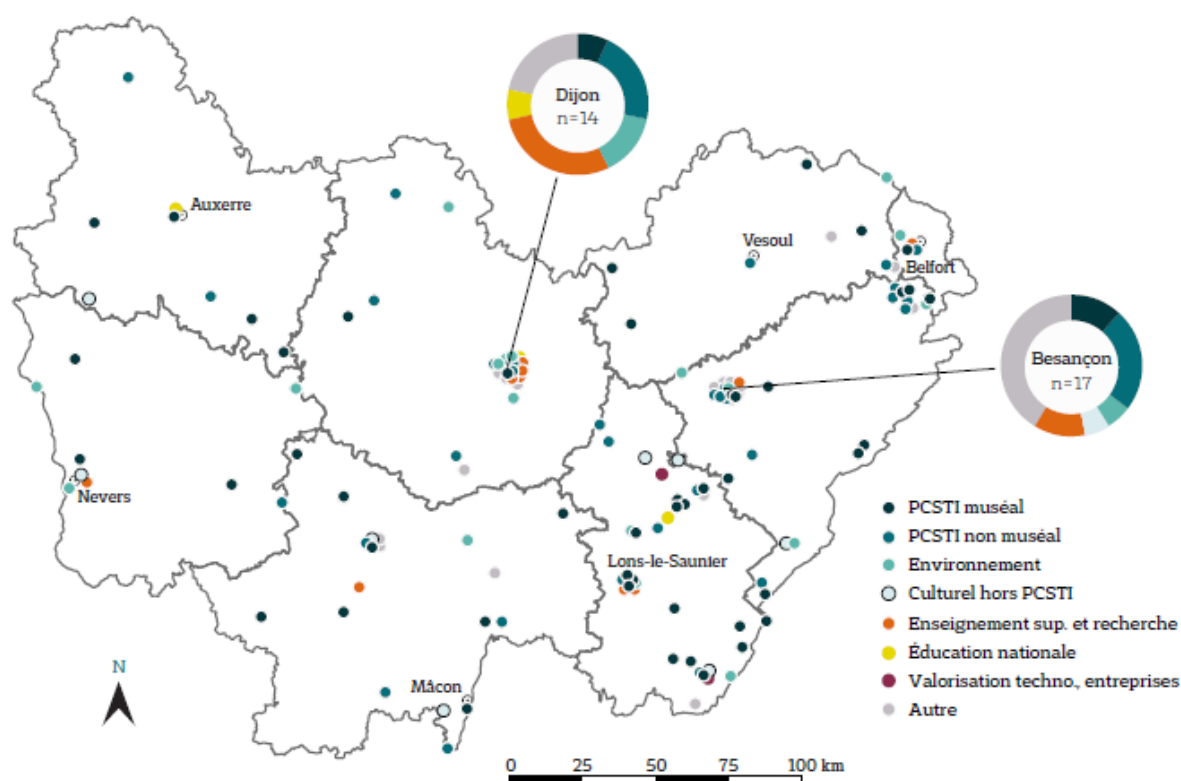
Méthodologie

L'étude, en deux parties, s'est déroulée au cours de l'année 2017 et a porté sur les données 2016.

Pour la partie quantitative, un questionnaire (102 questions) visait à mieux connaître les acteurs, leurs actions et la fréquentation en matière de CSTI ; il a été envoyé par mail à 220 structures.

Des entretiens semi-directifs ont permis d'approfondir, au regard des enjeux régionaux actuels, la question du lien entre les acteurs de la CSTI et le milieu de la recherche et de l'innovation.

Structuration et maillage des acteurs sur le territoire



Répartition sur le territoire des répondants

Les répondants se concentrent sur les territoires avec la plus grande densité de population.

Le Jura se place en tête des départements ayant le plus participé au questionnaire, puisque 76% des acteurs contactés ont répondu. Viennent ensuite le Doubs (73%), la Haute-Saône (71%) et le Territoire de Belfort (71%). Seule l'Yonne (44%) ne présente pas un taux de participation supérieur à 50%.

Du point de vue de la population, les 6 villes les plus peuplées de la région ne regroupent que 30% des acteurs. Belfort et Montbéliard, qui sont plus peuplées que Lons-le-Saunier, se placent après en nombre de structures ; leurs aires urbaines proches proposant une offre complémentaire.

Familles d'acteurs

147 répondants aux questionnaires sur un échantillon de 220 personnes, soit 67% de taux de réponse.

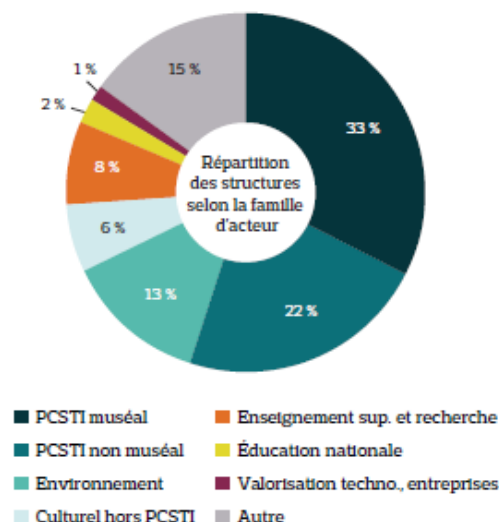
Dominance des familles *PCSTI muséal* et *PCSTI non muséal*. Les familles *Éducation nationale* et *Valorisation technologique, entreprises* sont, elles, très peu représentées.

Statut : 53 % (n=78) de privé et 43 % (n=63) public.

Lieux d'accueil : 77 % possèdent un ou des lieux d'accueil du public.

Action hors les murs : 51 % mènent des actions hors les murs dans le but de toucher des publics empêchés et de créer une rencontre avec le public (pour ceux qui n'ont pas de lieu d'accueil).

Fréquentation : 57 % (soit 85 structures) des répondants déclarent mesurer la fréquentation. Le public visé est en majorité familial.



Réseaux d'acteurs

40 % des répondants disent adhérer à un réseau national et 49 % à un réseau régional ou transfrontalier.

Les réseaux les plus cités sont :

- réseaux nationaux : l'Amcsti, la Fems et le Réseau d'éducation à l'environnement/REN ;
- réseaux régionaux : Engrenages et les plateformes d'éducation à l'environnement.

Parmi les réseaux transfrontaliers, des réseaux franco-suisse ont été mentionnées par plusieurs acteurs de la PCSTI.

De plus, l'adhésion à un réseau national et régional semble homogène sauf pour les familles Environnement et PCSTI. Celles-ci sont plus impliquées dans le tissu professionnel régional, ce qui peut traduire un ancrage territorial fort.

Enfin, 71 % des participants répondent avoir des relations professionnelles avec d'autres structures régionales. La majorité des interactions se font avec des acteurs issus des mêmes « anciennes régions » que celle à laquelle ils appartiennent ou avec des structures institutionnelles de type collectivités.

Partenariat entre recherche et CSTI

50 % (n=74) des répondants qui ont un lien avec la recherche. Il y a 24 % de non réponse.

La fréquence des expériences avec le milieu de la recherche est très variable, de une fois l'an à quotidienne :

- 25 ne donnent pas de précision chiffrée : parmi eux, 12 parlent d'interactions régulières ou fréquentes ;
- 15 acteurs disent avoir entre 1 et 5 interactions par an ;
- 10 acteurs disent avoir plus de 10 interactions par an avec le milieu de la recherche, dont 3 parlent d'échanges quotidiens.

Les interactions avec ce milieu peuvent se faire de nombreuses manières mais certaines sont revenues régulièrement dans le discours des acteurs. Les idées de :

- coopération : contribution autour de projets de recherche, la co-construction/co-recherche, la création de partenariats... ;
- Médiation de terrain : organisation de conférences, débats, accueil de classe... ;
- conseil scientifique : montage d'exposition et l'organisation d'événements.

Interactions entre recherche et CSTI

Les interactions entre CSTI et recherche sont aujourd'hui largement répandues en Bourgogne-Franche-Comté.

Les lieux initialement réservés à la recherche s'ouvrent de plus en plus en aux publics, à la transmission du savoir aux citoyens, à la « vulgarisation ». Nous pouvons, d'une part, mettre en avant la création d'espaces dédiés sur plusieurs sites régionaux, comme l'Expérimentarium à Dijon, la Fabrika à Besançon. D'autre part, l'organisation de manifestations de CSTI telles que La Nuit des chercheurs. Cette manifestation nocturne a lieu une fois par an, au mois de septembre, dans plus de 200 villes d'Europe. Elle donne l'opportunité aux visiteurs de rencontrer des chercheurs de toutes disciplines, de voir « la recherche en train de se faire », dans des lieux insolites aux scénographies atypiques.

Activités en 2016

Activité numérique

Les acteurs sont plutôt investis dans ce domaine : 88 % (n=129) des structures répondantes déclarent avoir une activité sur internet pour toucher les publics.

Parmi elles, 124 (soit 96 %) disposent d'un site internet, d'une page ou d'une rubrique à 95% pour faire de la communication (n=118) et à 51 % (n=63) pour de la création de contenus.

De plus, 90 acteurs (soit 70 %) déclarent une activité sur les réseaux sociaux et/ou professionnels. Facebook se place largement en tête des canaux de communication, avec 89 structures l'utilisant (99 %).

Les thématiques d'actions

« Environnement, nature, écologie et agronomie » est, avec 56 % des répondants, la thématique la plus répandue. Les thèmes les plus cités sont ensuite « Homme et société » (34 %), « Terre et univers (dont Astronomie) » (25 %) et « Industrie, technologie, ingénierie » (22 %).

Ce classement des thématiques abordées concorde avec les préoccupations sociétales actuelles :

- environnement et écologie, sont centraux dans notre société.
- les thématiques « Homme et société » prennent aussi tout leur sens au regard des événements d'actualités.

D'un point de vue géographique, la répartition des acteurs, pour les 5 thématiques les plus présentes, semble relativement homogène sur les différents territoires.

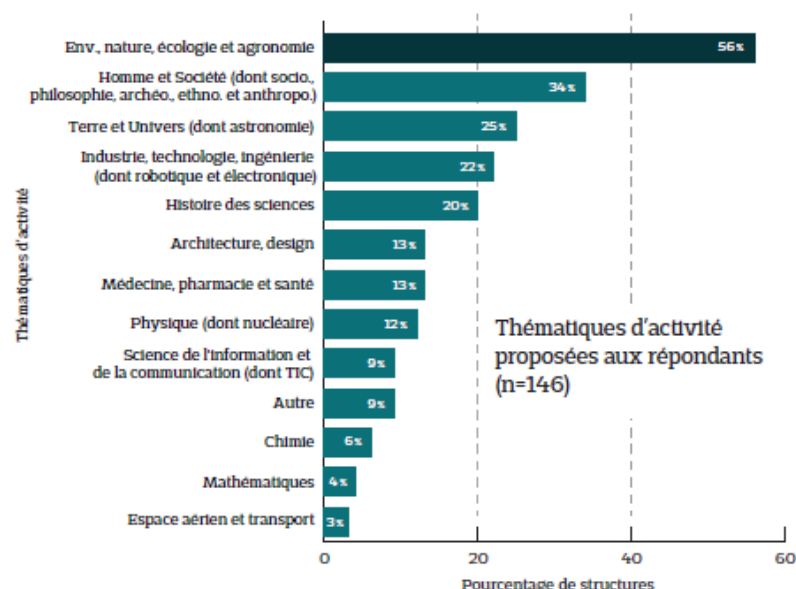
Toutefois, la Haute-Saône et le Territoire de Belfort se distinguent par la prédominance de « Environnement, nature, écologie et agronomie », pour le premier, et « Industrie, technologie, ingénierie » pour le second ; ce qui paraît cohérent au regard des spécificités de ces territoires.

Du point de vue des familles d'acteurs, nous pouvons mettre en avant différents niveaux de diversification des choix de thématiques d'actions :

• **familles spécialisées** : la famille *Environnement*, dont 95 % des acteurs abordent – logiquement – le thème « Environnement, nature, écologie et agronomie ». De même, la famille *Valorisation technologique, entreprises*, dont les acteurs se positionnent à 50 % dans le thème « Architecture design » et à 50 % dans « Industrie, technologie et ingénierie ».

• **familles généralistes** : la *PCSTI non muséal* et *Enseignement* développent des activités pour chaque thématique proposée.

L'*Enseignement supérieur et recherche* se place en tête, avec une présence à hauteur d'environ 10 % minimum dans chaque thème et une prédominance dans « Homme et société » (82 %). Pour les acteurs de *PCSTI non muséal* on observe une forte présence dans les thématiques « Environnement, nature, écologie et agronomie » (58 %) et « Terre et univers » (42 %).



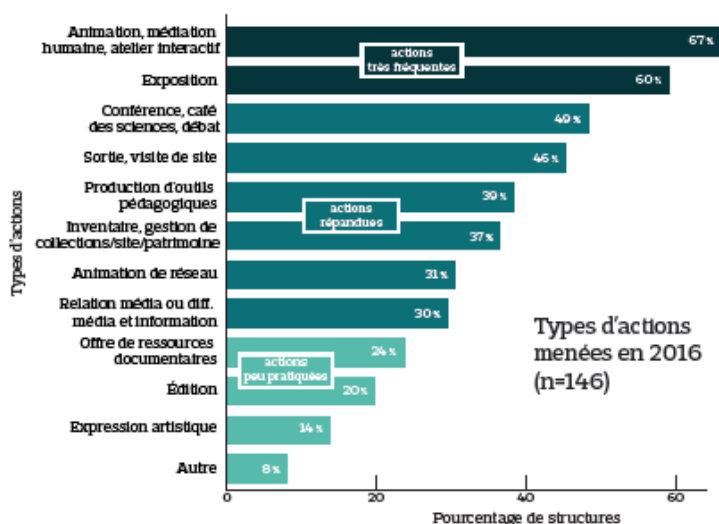
« La thématique "Environnement, nature, écologie et agronomie" est prédominante chez les acteurs de Bourgogne-Franche-Comté, elle est abordée par 56 % des répondants. Elle est présente dans chaque famille (hors *Valorisation technologique, entreprises*) et dans tous les départements. ».

Types d'activités

146 acteurs ont indiqué le ou les types d'activités menées en 2016. Elles peuvent être scindées en 3 groupes :

- **très fréquentes**, « Animation, médiation humaine, atelier interactif » (67% des structures) et « Exposition » (60%) ;
- **répandues**, « Conférence, café des sciences, débat » (49%), « Sortie, visite de site » (46%), « Production d'outils pédagogiques » (39%), « Inventaire, gestion » (37%), « Animation de réseau » (31%) et « Relation média ou diffusion média et information » (30%) ;
- **peu pratiquées**, « Offre de ressources documentaires » (24%), « Édition » (20%) et « Expression artistique » (14%).

Les deux types d'actions « Animation, médiation humaine, atelier interactif » et « Exposition » les plus fréquentes sont aussi celles qui sont le plus facilement quantifiables et qui permettent de toucher le public le plus large, du scolaire au grand public.



« Les actions "Animation, médiation humaine, atelier interactif" et "Exposition" sont pratiquées par plus de la moitié des acteurs. Par ailleurs, une grande variété d'actions est réalisée par certaines familles comme *Enseignement supérieur et recherche* et *Environnement* et la spécialisation de certaines autres comme *Valorisation technologiques, entreprises*. »

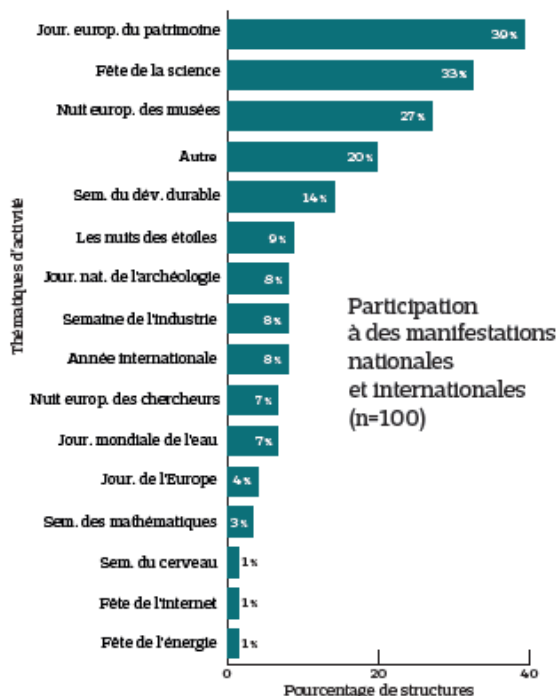
Manifestations et événements

69% des répondants mènent des actions dans le cadre de manifestations nationales ou internationales. Le classement des manifestations les plus relayées doit être mis en perspective avec la composition de l'échantillon (forte présence de la *PCSTI muséeA*). Ainsi, les **Journées européennes du patrimoine** (39%), la **Fête de la science** (33%) et la **Nuit européenne des musées** (27%) arrivent en tête.

Le faible taux d'investissement général dans les autres manifestations peut s'expliquer de plusieurs manières :

- organisées depuis de nombreuses années, ces manifestations bénéficient d'une forte notoriété et d'un ancrage territorial fort.
- une grande partie des acteurs de CSTI peuvent s'inscrire dans la thématique généraliste de ces manifestations. Les autres manifestations, plus spécialisées, sont donc portées uniquement par les structures qui s'y reconnaissent.

Enfin, 43% des structures déclarent avoir organisé des événements de CSTI en Bourgogne-Franche-Comté. La majorité sont organisées de manières partenariales (69%), pour 88% avec des acteurs issus du même territoire. Nous pouvons retenir comme exemple d'actions, Lux I, Les écrans du planétarium, La recherche est dans le pré.



ANNEXE 5 – Synthèse du Plan d'actions régional Innovation-Entreprises

Le Plan régional d'actions Innovation-Entreprises, voté en 2017, annexé à la stratégie régionale de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII), a pour objet de structurer et décrire les actions destinées aux entreprises à engager en faveur de l'innovation dans le cadre de la politique régionale économique. Avec la montée en puissance du numérique, de l'économie collaborative, des nouvelles aspirations citoyennes, l'innovation s'entend dans tous les domaines : technologique, commerciale, environnementale, organisationnelle, sociale... Le Plan a vocation à être conduit en lien avec la politique d'enseignement supérieur et de recherche, et en cohérence avec les stratégies régionales d'innovation pour une spécialisation intelligente.

En Bourgogne-Franche-Comté, la structure sectorielle de l'activité économique se distingue de la moyenne nationale, étant la région la plus industrielle de France avec 17 % de l'emploi total contre 12 % en moyenne métropolitaine, et avec un tissu dominé par les TPE/PME. **Pour maintenir sa compétitivité, la région mise sur l'innovation.** Les entreprises recherchent des niches, des créneaux de différenciation et jouent sur la qualité. La coopération doit aussi être renforcée entre les entreprises, avec les centres de recherche mais aussi par un dialogue entre les PME et les grands groupes sur les enjeux de l'innovation.

La région peut compter sur une **R&D portée par le secteur privé particulièrement importante**, soit 78% des dépenses de recherche, part qui classe la région en tête au niveau national. La région bénéficie aussi de l'implantation de centres d'excellence mondiaux. Les trois principaux déposants de brevets en France ont une activité en Bourgogne-Franche-Comté (PSA Peugeot Citroën, groupe Safran et CEA). Ainsi, la région compte plus de 750 entreprises dont l'activité relève de la R&D, de l'ingénierie ou des études techniques.

L'accompagnement des entreprises représente un enjeu stratégique à l'échelle de la grande région. Afin de renforcer la compétitivité et l'attractivité régionale, la Région et ses partenaires, en premier lieu l'Etat, investissent massivement dans l'innovation afin de créer les conditions les plus favorables à son développement dans les entreprises. Un écosystème s'est construit progressivement grâce à la volonté des pouvoirs publics mais aussi aux initiatives privées.

La fusion des deux ex-régions a entraîné de facto un changement d'échelle et une redéfinition du périmètre d'intervention des structures. L'écosystème doit donc se reconstruire à cette nouvelle échelle, afin de développer les échanges, capitaliser et diffuser les bonnes pratiques. Les outils et structures de soutien à l'innovation sont bien présents en Bourgogne-Franche-Comté, mais leur lisibilité et leur efficacité globale pourraient encore être améliorées.

L'analyse du paysage régional de l'innovation peut se résumer de la manière suivante :

Opportunités	Menaces
- Des enjeux technologiques annoncés dans plusieurs secteurs d'activités tels que l'énergie, la mobilité, la santé, l'usine de futur, le numérique, les biotechnologies, etc. - Un positionnement géographique stratégique pour des partenariats transfrontaliers et avec les régions Île-de-France et Auvergne-Rhône-Alpes. - Une dynamique incitative de financement public et privé de l'innovation. - La réflexion commune des acteurs sur une structuration au des forces et des acteurs de la recherche et de l'innovation. - Une complémentarité entre les deux anciennes régions Bourgogne et Franche-Comté dans les axes de recherche. - La convergence des domaines stratégiques.	- Une forte attractivité des régions limitrophes Île-de-France, Grand Est, AURA, et de la Suisse. - Une culture de collaboration encore à développer notamment au périmètre de la nouvelle région. - La concurrence internationale sur les domaines de spécialisation de la Bourgogne-Franche-Comté.
Forces	Faiblesses
- 5 pôles de compétitivité sur le territoire régional. - Des filières industrielles d'excellence présentes. - L'émergence de nouvelles filières (exemple : hydrogène). - L'importance des investissements privés dans la R&D. - La présence de plusieurs centres mondiaux de recherche d'entreprises privées. - Dynamique de coopération portée par le processus de constitution de la Communauté d'universités et établissements rassemblant l'ensemble des acteurs de Bourgogne et Franche-Comté. - Reconnaissance internationale (ex. I.SITE BFC). - Présence de secteurs d'excellence scientifique.	- Une visibilité à améliorer hors région, en comparaison avec d'autres régions - Des dépenses en R&D et une proportion de chercheurs relativement faibles dans le secteur public - La faible présence des centres de décision des entreprises - Un tissu de petites PME difficile à mobiliser - Une offre de services d'accompagnement à l'innovation présente mais encore peu lisible et accessible pour les entreprises

Sur cette base, le Plan d'actions Innovation-Entreprises propose de mettre en œuvre deux objectifs stratégiques qui sont :

- 1) Renforcer la compétitivité des entreprises par l'innovation
- 2) Améliorer l'attractivité de la Bourgogne-Franche-Comté auprès des entreprises

Il se décline en 3 axes et 12 actions qui sont :

Axe 1 – Sensibilisation

Il s'agit de développer l'esprit d'innovation, diffuser la culture de l'innovation, donner envie et encourager les entreprises à oser innover en sensibilisant à la fois les entreprises mais aussi les acteurs de l'accompagnement.

Action 1 : Impulser l'innovation dans les entreprises

Action 2 : Sensibiliser à l'innovation sous toutes ses formes

Action 3 : Faire connaître le « réseau régional de l'innovation »

Axe 2 - Accompagnement

Il s'agit d'accompagner les entreprises à prendre des risques en améliorant les instruments d'ingénierie financière, en les aidant à adapter leurs ressources humaines aux démarches d'innovation et à intégrer des marchés porteurs de produits et de services favorables à la création d'emplois.

Action 4 : Coordonner et animer les structures d'accompagnement de l'innovation

Action 5 : Soutenir financièrement les projets innovants

Action 6 : Accompagner l'industrialisation et la commercialisation des produits innovants

Action 7 : Etre aux côtés des start-ups

Action 8 : Faciliter la coopération entreprise/recherche

Action 9 : Intégrer les compétences dans les entreprises

Axe 3 – Attractivité

Il s'agit d'améliorer l'attractivité européenne et internationale de la région et de ses entreprises, de devenir une région de référence dans ses domaines d'excellence et développer des partenariats.

Action 10 : Favoriser le développement de projets d'envergure

Action 11 : Renforcer les domaines d'excellence

Action 12 : Multiplier les échanges à l'échelle européenne

Au plan opérationnel, les actions conduites s'appuient sur un réseau de partenaires et des instruments financiers (l'Etat, BpiFrance, les fonds européens FEDER, FSE et INTERREG France-Suisse, ...), ainsi que sur des acteurs dont la mission consiste à accompagner les entreprises, tels l'Agence Economique Régionale (AER), les pôles de compétitivité, les accélérateurs, les pépinières à haute valeur ajoutée, les incubateurs, les

structures de transfert,, en lien avec les établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

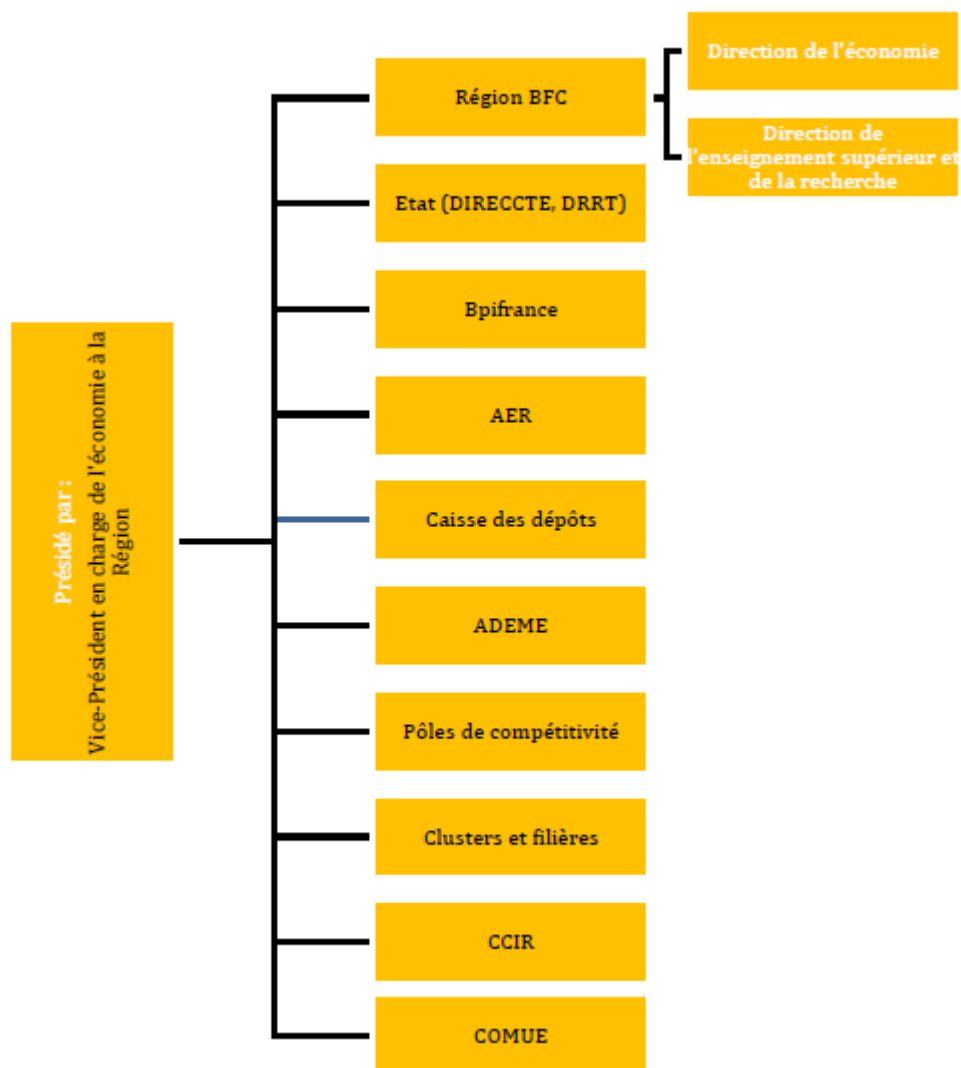
Les **aides financières régionales** à destination des entreprises sont diversifiées. On peut citer notamment :

- ✓ PRESTA'INNO, dispositif réservé aux entreprises de moins de 250 salariés sans aide depuis deux ans, pour des démarches d'innovation nécessitant l'apport de compétences externes pour valider une étape du projet (technologique, organisationnelle, commerciale, sociale...)
- ✓ Le FONDS RÉGIONAL DE L'INNOVATION (FRI), réservé aux entreprises, associations et laboratoires de recherche, pour des projets innovants individuels ou collaboratifs à différents stades (faisabilité, partenariat technologique, expérimentation, développement de l'innovation)
- ✓ Un FINANCEMENT EN CAPITAL-RISQUE pour le renforcement des fonds propres des start-ups et des PME en phase d'amorçage, de création, de développement, de transmission ou de consolidation
- ✓ Le PROGRAMME D'INVESTISSEMENT D'AVENIR (PIA 3 RÉGIONALISÉ) AXE INNOVATION réservé aux PME et entreprises de taille intermédiaire (ETI) régionales
- ✓ Les PROGRAMMES OPÉRATIONNELS FEDER ET FSE réservés aux entreprises et laboratoires de recherche, pour des projets innovants individuels ou collaboratifs à différents stades de maturité
- ✓ INTERREG FRANCE-SUISSE pour des projets de mise en réseau, échanges d'expériences, création d'un écosystème favorable à l'émergence de projets innovants

Le **pilotage du Plan d'action Innovation-Entreprises est assuré par un comité thématique de l'innovation**. Les missions de ce comité sont les suivantes :

- Suivi opérationnellement des dispositifs et outils déployés dans le Plan d'actions
- Mise en œuvre de la cohérence organisationnelle
- Réalisation d'un bilan périodique du Plan
- Evaluation du Plan
- Etre force de proposition auprès du comité de pilotage stratégique du SRDEII au sein duquel le Plan d'actions Innovation-Entreprises est ancré

Présidé par le Vice-Président en charge de l'économie au Conseil régional, sa composition actuelle (qu'il est proposé d'élargir à d'autres acteurs de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation dans le cadre du SRESRI BFC 2019-2021) est la suivante :



Ce comité s'appuie sur les comités existants au niveau régional (comité FRI, RIS3, PIA3, réunions des financeurs des 5 pôles de compétitivité, plateforme d'appui start-ups, réunion du réseau de l'innovation organisées par l'AER, etc.).

**RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE**



4, square Castan
CS 51857
25031 Besançon

0 970 289 000
www.bourgognefranchecomte.fr

