Stratégie Régionale
pour l'Enseignement Supérieur,
la Recherche et l'Innovation
2022-2027

EVALUATION DU SCHEMA REGIONAL DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

2017-2021

Eléments de bilan

Table des matières

CHIFFRES CLES SRESRI 2017-2021 6
1. Evaluation de l'action de la Region entre 2017 et 2021 - Synthese 16
2. Bilan – evaluation par orientation strategique 21
2.1. Developper des sites d'enseignement superieur et de recherche visibles et attractifs au niveau regional, national et international 21
Plateformes Regionales de Recherche et d'Innovation 21
Manifestations scientifiques 28
Renforcement de Projets Europeens de Recherche avec les Entreprises (REPERE) 30
2.2. Reduire les inegalites, favoriser la reussite et l'acces a l'emploi 31
Accompagnement des formations des villes universitaires d'equilibre 31
Dispositif d'accompagnement des projets pedagogiques innovants des IUT 36
Soutien a la promotion des Sections de Techniciens Superieurs des VUE 40
Soutien aux partenariats impliquant les laboratoires et les entreprises PILE-CIFRE 41
Accompagnement des « campus connectes » 43
2.3. Placer les sciences au cœur de la Societe, se mobiliser pour la recherche et l'innovation 45
Allocations doctorales 45
Appel a projets « Recherche et societe(s) » 48
PRIME : Prime aux Recherches Innovantes Menees avec les Entreprises 52
Prematuration (en partenariat avec les SATT) 56
Groupement pour la recherche appliquee innovante avec les entreprises (GRAINE) 60
REcherche et Valorisation Economique (REVE) 63
Soutien au transfert technologique de proximite 66
Soutien a la Fete de la Science 68
Appel a projets d'animation de la Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CSTI) 70
Soutien aux actions transverses du Pole Territorial de Reference (PTR) 73
2.4. Renforcer le pilotage regional et les contractualisations. 76
Soutien a la coordination des sites 76
Operations contractuelles 79
Le CPER 2015-2020, operations immobilieres 79
Operations immobilieres hors CPER 2015-2020 83
Operations immobilieres des « Operations Campus » 84
3. Projets soutenus hors dispositifs prevus dans le SRESRI 2017-2021 88
Principaux projets et accompagnes : MOPGA, Aniti, Occitanum, INSPIRE, Quant'UM… 88
Mesures d'urgences COVID-19 91
Les Defis cles 93

LE SCHEMA REGIONAL DE LA RECHERCHE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE L'INNOVATION 2017-2021

Le rôle de chef de file des collectivités pour la recherche, l'enseignement supérieur et l'innovation (ESRI) a été dévolu aux Régions par la loi MAPTAM ; dans ce cadre, la Région Occitanie a construit dès 2017 son schéma régional de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation (SRESRI) suite à la large consultation réalisée en 2016.

Grands axes stratégiques de la politique régionale déclinés dans le SRESRI 2017-2021

- **Développer des sites d'enseignement supérieur et de recherche visibles et attractifs au niveau régional, national et international : une politique de site universitaire pour l'Occitanie**
- **Réduire les inégalités, favoriser la réussite et l'accès à l'emploi**
- **Placer les sciences au cœur de la société, se mobiliser pour la recherche et l'innovation**
- **Renforcer le pilotage régional et les contractualisations**

Ces orientations s'inscrivent dans le cadre de la stratégie régionale pour l'emploi et la croissance, en cohérence avec la stratégie nationale de l'enseignement supérieur et de la recherche, ces domaines relevant de la compétence de l'État, et avec les programmes opérationnels européens.

MISE EN OEUVRE

18 DISPOSITIFS REGIONAUX DEPLOYES DEPUIS 2017

AUTOUR DE 3 AXES PRINCIPAUX

1 Développer des sites d'enseignement supérieur et de recherche visibles et attractifs au niveau régional, national et international

- Soutien aux plateformes régionales de recherche et d'innovation
- Soutien aux manifestations scientifiques
- Renforcement des Projets Européens de Recherche avec les Entreprises (REPERE)

2 Réduire les inégalités, favoriser la réussite et l'accès à l'emploi

- Accompagnement des formations d'enseignement dans les villes universitaires d'équilibre
- Soutien à la promotion des Techniciens Supérieurs des villes universitaires d'équilibre
- Accompagnement des projets pédagogiques innovants des IUT de la Région Occitanie
- Soutien aux partenariats impliquant les laboratoires et les entreprises PILE-CIFRE
- Soutien aux « campus connectés » (dispositif mis en place en 2020)

3 Placer les sciences au cœur de la société, se mobiliser pour la recherche et l'innovation

- Allocations de recherche doctorales
- Appel à projets « Recherche et sociétés »
- PRIME : Prime aux Recherches Innovantes Menées avec les Entreprises
- Soutien à la maturation (partenariat avec les SATT)
- Groupement pour la recherche appliquée innovante avec les entreprises (GRAINE)
- REcherche et Valorisation Economique (REVE)
- Soutien au « Transfert technologique de proximité »
- Soutien à la Fête de la Science
- Appel à projets d'animation de la culture scientifique technique et industrielle
- Soutien aux actions transverses du Pôle Territorial de référence « Sciences et Société »

Méthodologie de l'évaluation, intérêts et limites

La méthode retenue dans la réalisation de cette évaluation repose sur les principes suivants :

- Les données sont considérées pour la période 2017 - 2021.
- Tous les soutiens régionaux déployés sur la période 2017-2021, pour accompagner les acteurs de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation sont intégrés dans le document.
- L'analyse des données récoltées a été réalisée en interne.

Quelques précautions de lecture sont à prendre :

- Le SRESRI actuel a défini des objectifs généraux mais n'a pas précisé de cibles quantitatives
- Des regards croisés et complémentaires sur l'ensemble des dispositifs sont nécessaires pour avoir une vision plus complète
- Au regard des modalités de soutien, les effets directs et/ou indirects des financements régionaux sont plus ou moins appréciables
- Certains projets connaissent des réalisations récentes, souvent inachevées, ce qui conduit à apprécier des résultats partiels et partiaux qui restent à confirmer avec plus de recul.

Dans les prochains mois, un nouveau SRESRI sera élaboré pour définir les orientations et les priorités stratégiques qui seront à la base de l'intervention de la Région et des autres collectivités territoriales dans les domaines de l'ESRI sur la période 2022-2027. Ce schéma pourra s'appuyer sur des politiques contractuelles renouvelées comme le CPER et le Programme Opérationnel FEDER FSE qui, pour la première fois, adresseront l'ensemble du territoire de l'Occitanie.

CHIFFRES CLES SRESRI 2017-2021

PLUS DE 270 M€

POUR SOUTENIR L'ESR

(Hors immobilier)

Entre 2017 et 2021, la Région Occitanie aura attribué 269 M€ pour accompagner les projets des acteurs régionaux de l'enseignement supérieur et de la recherche, hors projets immobiliers ; ce soutien intègre l'attribution des fonds européens gérés par la Région, inscrits dans les programmes opérationnels Feder 2014-2020. Ce sont ainsi 2 035 projets qui ont été accompagnés.

Dispositifs SRESRI	Nb de projets soutenus	Subvention Région en M€	Subvention Feder/FSE en M€	Total en M€
Projets pédagogiques IUT	39	6,3		6,3
Nouvelles formations VUE	54	6,8	2,7	9,5
Campus connectés	13	0,8		0,8
Manifestation scientifique	501	2,3		2,3
Plateforme de recherche	50	31,3	35,7	67
Recherche & Société(s)	134	16,3	14,8	31,1
Allocation de recherche	702	40,1	0,8	40,9
Défis Clés Occitanie	10	21	2,5	23,5
AAP CSTI	98	2	1,1	3,6
Fête de la Science	72	0,4	0,3	0,7
Pôle territorial de Référence PTR	5	2	0,3	2,3
Prématuration/maturation	161	16,6	0,5	17,1
PRIME	28	13		13
REPERE	16	0,8		0,8
GRAINE	27	4,5	2,8	7,3
Pile CIFRE	41	0,2		0,2
REVE	6	0,7		0,7
ReadyNov (« part labos »)	68	3,5	6,3	9,8
Hors dispositifs	10	20	12,1	32,1
Total	**2 035**	**188,6**	**79,9**	**269**

Tableau 1: Synthèse des montants attribués par dispositif entre 2017 et 2021

Près de

291M€

au titre du CPER et des Opérations Campus

Près de **224 M€** pour soutenir les projets contractualisés (opérations immobilières et équipements scientifiques) dans le **cadre des deux contrats de plan Etat-Région** (CPER LR 2015-2020 et CPER MP 2015-2020) en Occitanie, dont 39% menés dans les villes universitaires d'équilibre, et **près de 67 M€** pour les opérations immobilières réalisées dans le cadre d'Opération Campus et hors contractualisation.

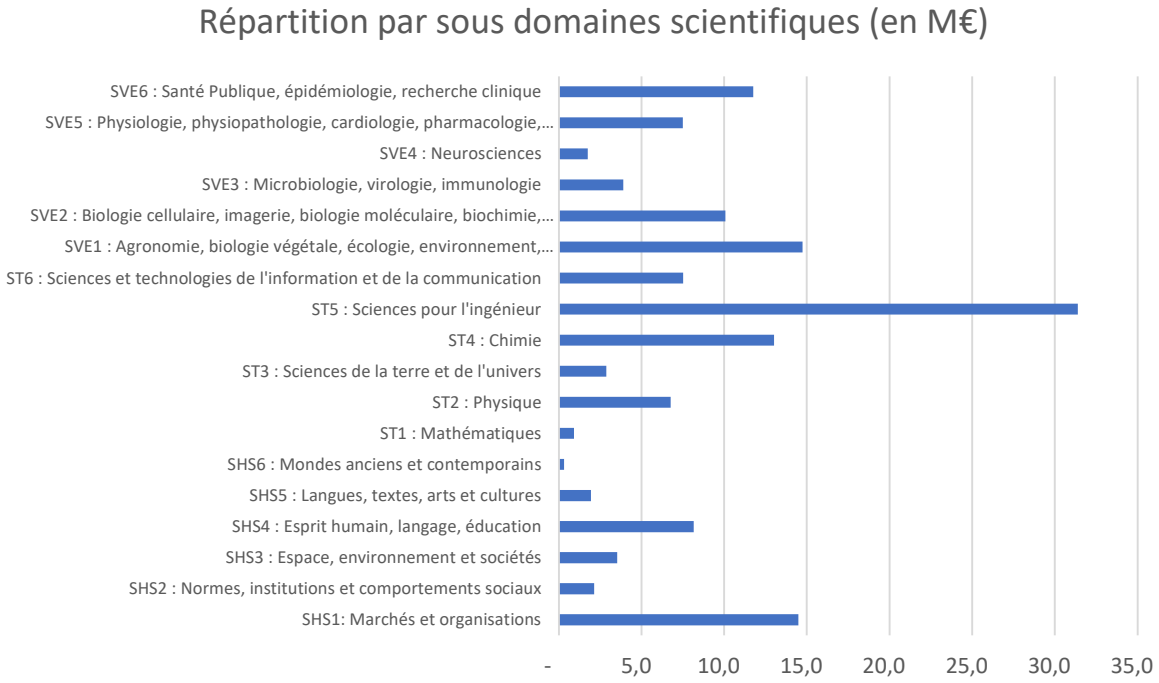
	Total engagé Occitanie	**FEDER**	**Dont VUE**
CPER 2015-2020 Enseignement supérieur	79,2 M€	12,71 M€	37,53 M€
CPER 2015-2020 Recherche	77,53 M€	8,29 M€	24,19 M€
Total CPER	**156,73 M€**	**21 M€**	**61,72 M€**
Opérations immobilières hors CPER (Opération Campus et hors contractualisation)	66,7 M€		16,43 M€
Total soutien à l'immobilier et Equipements scientifiques	**223,43 M€**	**21 M€**	**78,15 M€**

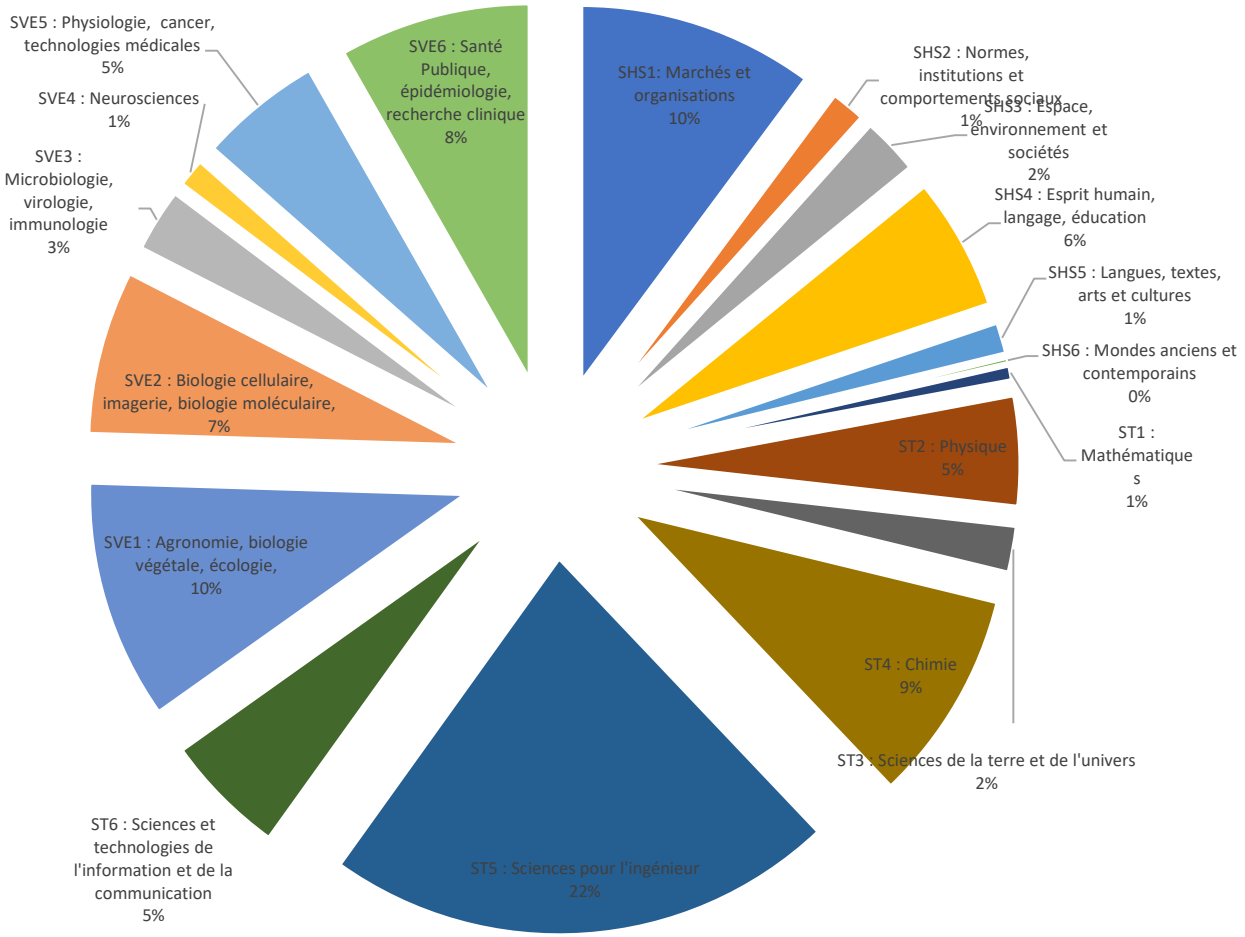
Tableau 2 : Montants engagés pour les projets contractuels entre 2017 et 2021.

NB : ne figurent dans le tableau de synthèse ci-dessus que les financements apportés par la Région, c'est-à-dire déduction faite, dans le cadre des projets réalisés sous maîtrise d'ouvrage régionale (Ecole d'Architecture de Toulouse, CRTCI, Sup ENR, Learning center Santé à Montpellier…), des recettes perçues de la part d'autres financeurs

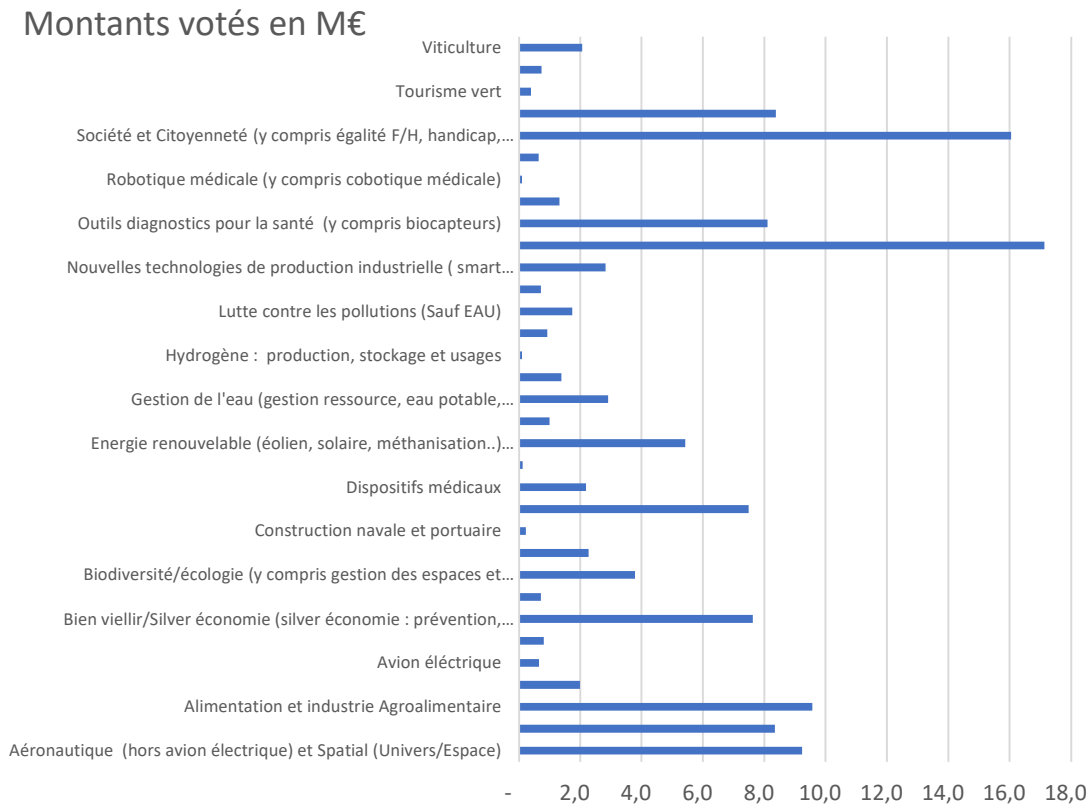
Au total, la Région Occitanie a mobilisé plus de 500 M€ pour soutenir l'enseignement supérieur et la recherche en 5 ans (2017-2021).

REPARTITION PAR DOMAINES SCIENTIFIQUES

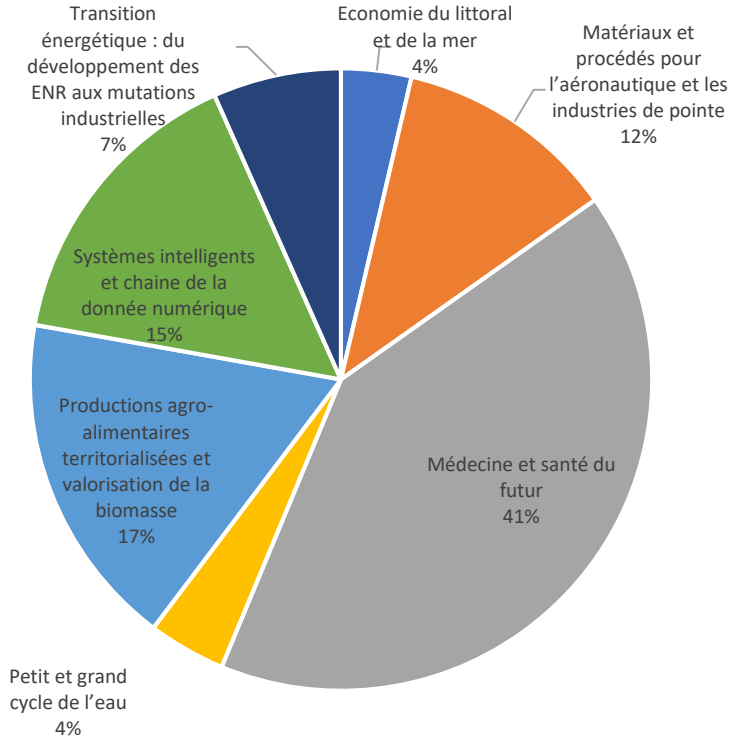




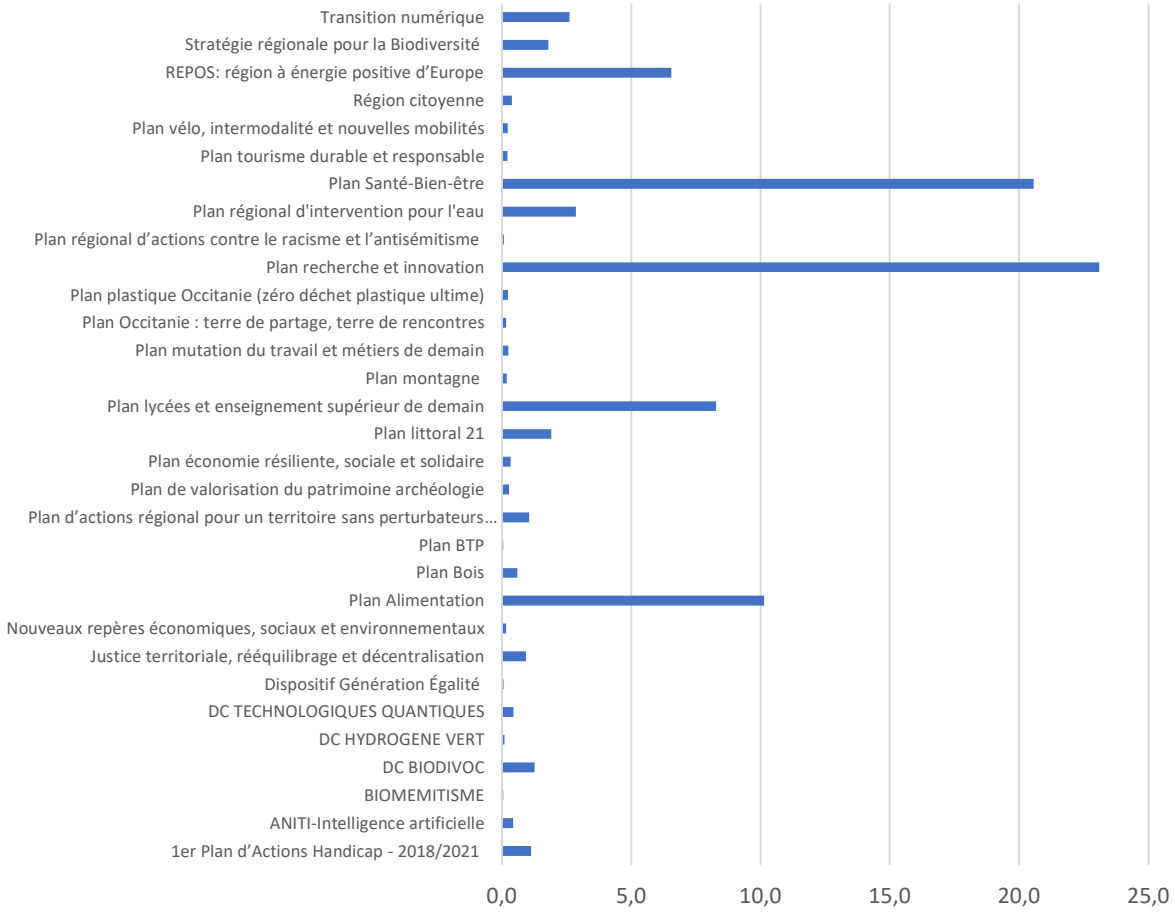
REPARTITION PAR DOMAINES APPLICATIFS

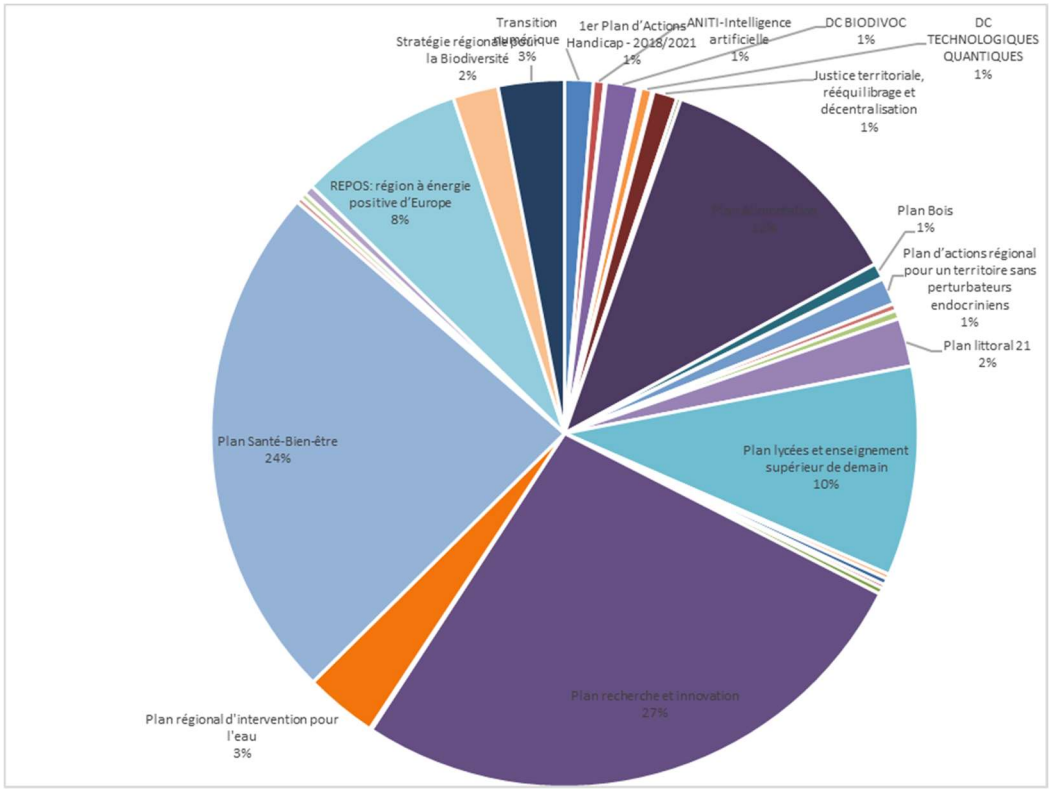


PAR DOMAINE SRI SI



PAR PRIORITES REGIONALES

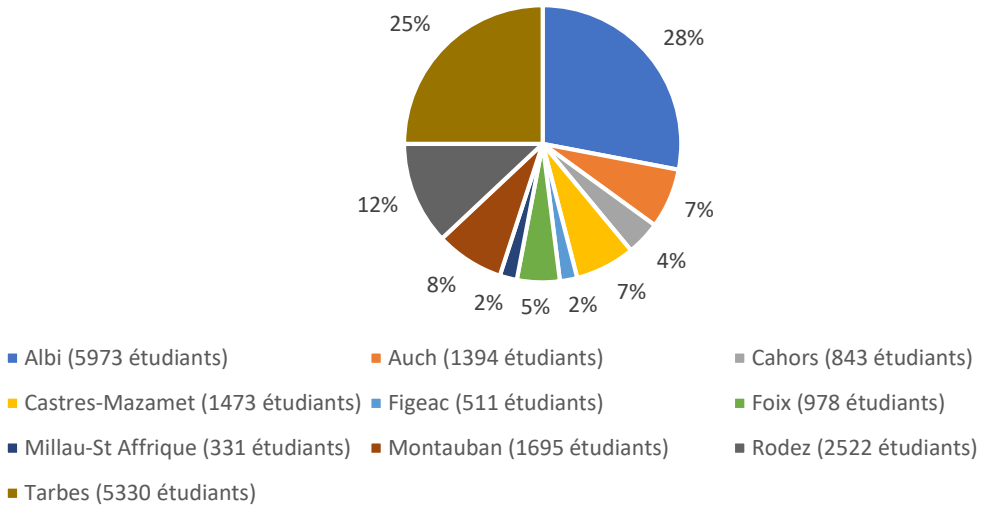




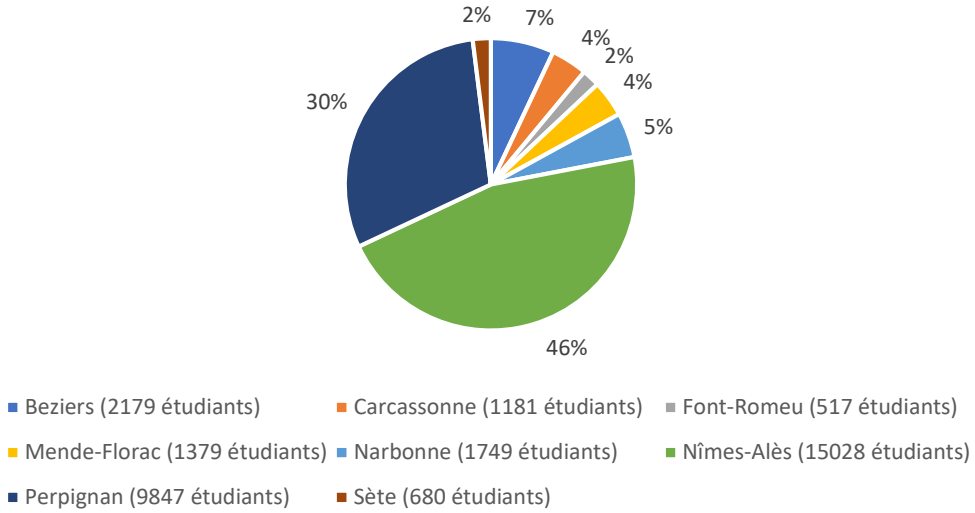
UN ENGAGEMENT PARTICULIERMENT FORT POUR LES VILLES UNIVERSITAIRES D'EQUILIBRE

Les 18 VUE représentent 21% des effectifs étudiants d'Occitanie[1]. Ces territoires connaissent une évolution des effectifs plus importante que dans les métropoles entre 2013 et 2018 (VUE + 13% ; Métropoles : + 11,6%).

Répartition des effectifs des VUE de l'Académie de Toulouse
(21 056 étudiants)



Répartition des effectifs des VUE de l'Académie de Montpellier
(32 560 étudiants)



[1] Source : Atlas MESRI, Effectifs étudiants 2013/2014 et 2018/2019

63 M€ d'opérations immobilières sur les VUE (CPER) soit 30% des investissements régionaux

14,4 M€ fléchés sur des dispositifs de soutien à l'Enseignement Supérieur dans les VUE dont :

9,5M€ Pour le soutien à l'ouverture de nouvelles formations dans 13 VUE

4,4M€ Pour le soutien aux projets pédagogiques dans les IUT de 10 VUE

0,5M€ Pour l'implantation de 9 campus connectés dans 7 VUE

DES DISPOSITIFS RECHERCHE ET INNOVATION BONIFIES POUR LES TERRITOIRES HORS METROPOLES

189 allocations de recherche dans 11 VUE

117 contrats PRIME hors Métropoles

16 projets PILE-CIFRE hors Métropoles

6 projets de Plateforme de recherche (PRRI) ont été soutenus dans les VUE pour un montant de 7,5 M€

12 projets Recherche et société(s) se déroulent dans VUE pour un montant de 2,13 M€.

UN SOUTIEN SPECIFIQUE AUX VUE DANS LE CADRE DES CONVENTIONS AVEC LES DEUX COORDINATIONS TERRITORIALES

400 000 €/an à chaque coordination

Une politique en faveur de l'ESRI qui dépasse le cadre du Schéma régional ESRI

LOGEMENTS POUR LES ETUDIANT.ES

Entre 2016 et 2020, la Région a soutenu **14 opérations de logements dédiés aux étudiant.es** pour un montant de 5 453 167 € : construction de 1 248 logements et restructuration - réhabilitation de 1 013 logements.

A titre d'illustrations, parmi ces opérations :

- La construction de 320 nouveaux logements sociaux étudiant.es à Nîmes, opération portée par le CROUS Montpellier Occitanie entre septembre 2019 et septembre 2020 : résidence de 300 studios et 20 logements en colocation sur la colline Saint-Césaire
- La création de 315 nouveaux logements étudiant.es « Triolet 2 » à Montpellier, opération portée par l'ESH Nouveau Logis Méridional et résidence gérée par le CROUS avec locaux communs et services (cafétéria, mini-market)
- La restructuration de 300 logements de la Cité universitaire Daniel Faucher, à Toulouse : implantée sur l'île du Grand Ramier, la résidence universitaire Daniel Faucher occupe un espace de près de 7 hectares inscrit au Patrimoine du XXième siècle depuis 2016

FORMATIONS SANITAIRES ET SOCIALES

La Région se mobilise pour former à 26 diplômes d'Etat, du niveau 3 à 7, dans les secteurs para-médical, social et médico-social : des filières, au cœur de l'humain, du soin et de la solidarité, fortement pourvoyeuses d'emplois dans les territoires, qui rassemblent plus de 12% des salarié.es d'Occitanie : **soins infirmiers** (près de 6.700 étudiant.es), aide-soignant.es (1.900 élèves) ou encore **masseur kinésithérapeute** (plus de 700), et dans le travail social : **éducateur spécialisé** (plus de 1.100 étudiant.es), **accompagnant éducatif et social** ou encore **assistant de service social**. Les formations sont proposées dans tous les départements d'Occitanie : 10 villes dans lesquelles au moins une formation en travail social est dispensée et 26 villes avec au moins une formation paramédicale.

PASS MUTUELLE

La Région offre, pour l'acquisition d'une complémentaire santé, une aide de 100 € aux étudiant.e.s bénéficiant d'une bourse (dont les boursiers des carrières sanitaires et sociales, bourses versées par la Région), et qui ne sont pas éligibles aux dispositifs nationaux (CSS Complémentaire santé solidaire). L'aide de la Région équivaut à assurer la gratuité de cette complémentaire santé pour les tarifs de base. Depuis 2016, près de **8 500 Pass Mutuelle Etudiant** ont été attribués par la Région.

MOBILITE DES ETUDIANTS

La mobilité européenne et internationale est devenue un élément essentiel au service de l'insertion des jeunes. La Région Occitanie / Pyrénées – Méditerranée mène, à ce titre, une politique volontaire afin de soutenir leurs projets de stages ou d'études à l'étranger. La Région accompagne financièrement les étudiants du territoire, notamment les plus démunis via :

- un dispositif d'aide individuelle aux boursiers sur critères sociaux à hauteur de 75 € par semaine de mobilité et aides forfaitaires géographiques, sectorielles et à destination des personnes en situation de handicap, toutes faisant l'objet d'un acompte de 60% avant le départ,
- un régime de subvention aux EES au bénéfice des étudiants non boursiers membres d'un foyer fiscal dont le Quotient Familial est inférieur ou égal à 25 000 € (forfait de 150 à 300 € par mois)

Chaque année, près de 3.500 étudiants bénéficient d'un soutien financier de la Région pour des mobilités, mobilisant près de 5M€. Sur la période concernée, ce sont ainsi près de 25 M€ qui sont consacrés à la mobilité étudiante.

ORIENTATION – INFORMATION METIERS

La loi Avenir professionnel du 5 septembre 2018 définit une nouvelle ligne de partage Etat/Région sur la compétence « Orientation » : L'Etat conserve la mission de définir, au niveau national, la politique d'orientation des élèves et des étudiants dans les établissements scolaires et d'enseignement supérieur. La Région est chargée d'organiser des **actions d'information sur les métiers et les formations** en direction des élèves et de leurs familles ainsi que des étudiants, notamment dans les établissements scolaires, en coordination avec les psychologues de l'éducation nationale et les enseignants.

- *Signature du Cadre National de Référence le 28-05-2019 entre l'Etat et les Régions.*
- *Déclinaison régionale (Région/État, Académies, DRAAF) le 17-12-2019.*
- *Signature de la Convention de transfert des parties de services DR-ONISEP-à la Région le 7 novembre 2019* (les missions exercées par les Délégations régionale ONISEP en matière de d'élaboration et de diffusion des publications à portée régionale relatives à l'orientation scolaire et professionnelles des élèves et des étudiants sont transférées à la Région)

DISPOSITIF « FORPRO SUP » [Convention cadre 2018/2022]

Objectif : Proposer une **offre de formation en enseignement supérieur répondant aux besoins de formation des demandeurs d'emploi** en lien avec le besoin économique du territoire.

- Convention annuelle par établissement de l'offre de formation : identification de l'offre de formation, modalités de financement.
- Financement Région : **4,8 M € / an**
- Financement FSE : 750 000 € / an en moyenne

LE COMITE CONSULTATIF REGIONAL POUR LA RECHERCHE ET LE DEVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE (CCRRDT)

Installé en décembre 2016, le Comité Consultatif Régional pour la Recherche et le Développement Technologique (CCRRDT) d'Occitanie est composé de 96 membres issus des établissements universitaires, de la recherche et d'entreprises et structures de développement économique (pôles, agences…).

Le CCRRDT s'est vu confier trois missions :

- l'évaluation et l'expertise,
- l'animation et la communication,
- la prospective et la vision à long terme.

Par ses approches transversales et interdisciplinaires, le CCRRDT a contribué au rapprochement entre la Recherche et le monde économique. Les synergies toujours plus grandes entre les enjeux du progrès de la science et des techniques, la compréhension des usages, les évolutions socio-culturelles et la dynamique des marchés, deviennent un levier primordial pour l'action économique de la Région Occitanie et l'aménagement de ses territoires.

Le CCRRDT a été un lieu de concertation privilégié (séminaires, colloques, ateliers, groupes de travail…) et a participé activement à la construction de l'Occitanie : construction de référentiels communs, recherche de synergies entre les équipes de recherche, partage des stratégies et mutualisation des moyens sur le territoire régional…

Entre 2017 et 2021, le CCRRDT a traité de questions se posant à moyen et long terme dans un objectif d'anticipation stratégique et prospective et a émis des avis sur les orientations, les projets de réglementation/dispositifs ou projets de programme de recherche, à la demande de la Région. Parmi les nombreux sujets éclairés par les travaux du CCRRDT, il est possible de citer les réflexions sur :

- La recherche en Écologie Environnementale en Occitanie
- La politique régionale de la Donnée et du Numérique
- Les systèmes alimentaires durables et sains
- Les Synergie Sciences Humaines et Sociales
- Localisation géographique de la production scientifique en OCCITANIE
- Les défis clés pour l'Occitanie.

« Nous sommes une aide à la décision pour les élus régionaux », note Jean Tkaczuk, Président du CCRRDT.

1. Evaluation de l'action de la Région entre 2017 et 2021 – Synthèse

En déployant les actions inscrites dans de son schéma régional de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation (SRESRI), la Région Occitanie aura attribué, entre 2017 et 2021, près de 270 M€ pour accompagner 2 035 projets portés par les acteurs régionaux de l'enseignement supérieur et de la recherche, hors projets immobiliers. Ce soutien intègre l'attribution des fonds européens gérés par la Région, inscrits dans les programmes opérationnels 2015-2020.

En parallèle, la Région a mobilisé près de **291 M€** pour soutenir les projets contractualisés (opérations immobilières et équipements scientifiques) majoritairement dans le **cadre des deux contrats de plan Etat-Région** (CPER LR 2015-2020 et CPER MP 2015-2020) en Occitanie et Opération Campus.

Ainsi, depuis 2017, la Région Occitanie a ainsi investi fortement (100M€ par an en moyenne) dans le cadre des priorités arrêtées en 2016.

En synthèse de l'évaluation de chacun des dispositifs mis en œuvre et initiatives accompagnées, quelques éléments transversaux et prégnants peuvent être dégagés :

Une politique régionale volontariste reconnue

- **Un soutien majeur pour le développement de l'enseignement supérieur et de recherche d'Occitanie**

Depuis 2017, la Région a soutenu massivement le développement des infrastructures d'enseignement et de recherche des pôles universitaires toulousains et montpelliérain, afin de conforter l'attractivité et la compétitivité internationale de ces deux sites majeurs d'Occitanie. Plateformes de recherches, équipements scientifiques d'excellence, rénovation ou construction de nouveaux bâtiments aux standards internationaux, dans un objectif de rationalisation et de transition énergétique, et financement de grands équipements de recherche, ont été réalisés notamment dans le cadre du CPER 2015-20 et des « opérations Campus » mais également en mobilisant les dispositifs du SRESRI et les programmes opérationnels européens.

Cet effort, budgétairement significatif (un des plus importants des Régions françaises), est largement reconnu par les acteurs, porte ses fruits en accompagnants des projets dont la qualité est globalement saluée (cf évaluation détaillée ci-après). L'ambition des PRRI, le niveau important des investissements structurants (CPER, opérations Campus), particulièrement dans les territoires, l'accompagnement de la valorisation de la recherche dans les filières, le lancement des Défis clés… reflètent l'importance de l'action régionale pour l'ESR.

- **Une attention particulière portée aux Villes universitaires d'équilibre**

Plus de 30% des financements régionaux ont été déployés hors métropoles, alors que les VUE accueillent 21% des effectifs étudiants. Le maillage territorial, dans toute sa diversité, avec des établissements universitaires ou grandes écoles de plein exercice, des implantations d'IUT dans 12 villes et des campus délocalisés, a été un enjeu majeur pour lutter contre la fracture territoriale et le déterminisme social. Les campus universitaires d'équilibre contribuent également à diffuser l'innovation auprès des PME et au développement socio-économique local.

L'engagement de la Région s'est ainsi traduit dans le CPER et le fléchage des crédits européens FEDER FSE, mais aussi dans le cadre des dispositifs mis en œuvre : soutien particulier à l'ouverture de formations dans les VUE, bonification « VUE » dans certains dispositifs (allocations doctorales, PRIME…), exigence de diffusion territoriale (cf AAP Culture scientifique et technique) …

Cette politique a été menée en étroit partenariat avec l'Université Fédérale de Toulouse et la Coordination territoriale de l'Occitanie Est, les Etablissements, les Rectorats et les Collectivités Locales ; des modalités d'animation à l'échelle opérationnelle ont été impulsées, avec la volonté d'associer l'ensemble des acteurs du territoire au développement de l'ESR ; chaque dynamique locale mobilise un binôme d'animateurs (académique et collectivité) et une coordination à l'échelle régionale a été assurée par l'Assemblée des Sites Universitaires d'Enseignement Supérieur et de Recherche d'Occitanie (ASESRO).

Cette priorité collective porte ses fruits, avec notamment une augmentation de 14% des effectifs étudiants en moyenne dans les VUE depuis 2017.

- **Une contribution à la réduction des inégalités**

De nombreux jeunes renoncent encore à poursuivre des études supérieures, souvent à cause de freins financiers liés aux coûts de déplacement ou de logement ; pour lever ces obstacles, accrus par la récente crise sanitaire, et permettre à tous les jeunes d'Occitanie d'accéder à un enseignement supérieur d'excellence, quel que soit leur lieu de vie ou leur parcours, la Région a souhaité inciter et soutenir une offre de formation distribuée sur l'ensemble des bassins de vie, en priorité dans les Villes Universitaires d'Equilibre en partenariat avec les Etablissements et l'Etat.

Cette action en faveur de l'équité territoriale a été complétée par des actions en faveur de la réussite étudiante (soutien aux projets pédagogiques innovants des IUT), par le soutien au déploiement des Campus connectés, qui facilitent l'accès à l'ES à des jeunes qui en sont éloignés, par des réponses fortes apportées durant la crise sanitaire (équipements numériques des étudiants en difficulté et accompagnement de la transformation numérique des formations, aides psychologiques et sociales, soutien au dépistage et à la vaccination…).

- **Une action régionale forte pour contribuer à la valorisation de la recherche en direction des entreprises**

En cohérence avec sa compétence en matière de développement économique, la Région a fortement agi pour développer les partenariats et/ou transferts de technologie entre les laboratoires de recherche et les entreprises, prioritairement les PME/PMI/ETI régionales. Plusieurs dispositifs ont directement poursuivi cet objectif (cf ci-après, partie 2.3) ; citons également le soutien aux plates formes régionales de recherche et d'innovation, infrastructures essentielles pour maintenir la compétitivité des équipes de recherche et vecteurs de diffusion de l'innovation vers les entreprises.

L'intervention régionale en faveur de la « valorisation-innovation-transfert » depuis 2017 est d'environ 136 M€ (dont 53,8M€ de fonds européens).

Ainsi, ce sont près de 102,8 M€ qui ont été consacrés à l'accompagnement de 263 projets qui associent des entreprises et près de 33,2M€ déployés pour soutenir 189 de projets sans partenariats immédiats (pré-mat, PRIME & SPRINT…)

Dans cette perspective, stratégique pour l'avenir du territoire, la force de l'action régionale repose aussi sur la complémentarité des dispositifs prévus dans le cadre du SRESRI avec les politiques menées dans le périmètre du schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII), qui comprend par exemple le dispositif READYNOV ou le soutien aux pôles de compétitivité.

- **Un enjeu majeur, les liens entre la recherche et le grand public, entre la science et la société**

Depuis 2013, la Région assure la coordination des actions de diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle (CSTI) sur son territoire. La crise sanitaire a montré l'importance de la place occupée par la science dans les prises de décision, le besoin de mieux comprendre les processus en jeu et de pouvoir lutter contre les « fakes news ». Ces enjeux mobilisent de nombreux acteurs académiques et associatifs, réunis dans le réseau « Science en Occitanie » dont le volume d'actions conduites est déjà très significatif (plus d'un millier de scientifiques mobilisés chaque année, environ 1/3 des lycées régionaux sont touchés chaque année).

Pour aller au-delà, des premières initiatives « science - société » ont été prises, notamment avec l'AAP Recherche et société(s), dont certains projets, à l'initiative de la société civile, mobilisent des compétences de laboratoires sur des problématiques territoriales, ou le *Laboratoire des Transitions* initié dans le cadre du Pacte Vert de la Région.

- **Une volonté de renforcer le pilotage collectif**

Depuis 2016, la Région a encouragé la co-construction des politiques régionales en matière d'ESRI avec les différentes communautés d'acteurs en s'appuyant sur des collectifs de concertation représentatifs et mobilisés ou des instances de

gouvernance , tels que les coordinations territoriales de site (COMUE UFTMIP et Occitanie Est), le Comité Consultatif Régional pour la Recherche et le Développement Technologique (CCRRDT), l'Assemblée des Sites d'Enseignement Supérieur et de recherche d'Occitanie (ASESRO), le Comité de Pilotage du CPER, le réseau Science en Occitanie…

Des capacités d'adaptation démontrées

La Région est restée pendant toute cette période 2017-2021 à l'écoute des acteurs de l'ESRI de ses territoires, en soutenant les projets et les dynamiques cohérentes avec ses priorités. Tout en déployant les actions inscrites dans le SRESRI construit en 2016, elle a su saisir les opportunités de développement identifiées, en expérimentant de nouvelles modalités de soutien, en lien avec l'Etat (en s'associant à l'initiative « Make our planet great again » ou au déploiement de « Campus connectés ») ou à l'initiative du CCRRDT en accompagnant, dans un cadre inédit, des stratégies thématiques de développement de la recherche : les Défis clés (cf p.93 ?).

La Région a également su se mobiliser avec réactivité et détermination pour faire face aux effets de la pandémie du Covid-19, en apportant son aide aux publics les plus fragilisés (étudiants, associations, entreprises) par la mise en place de mesures d'urgence, puis en mobilisant des fonds exceptionnels pour soutenir la relance de l'activité économique tout en définissant un nouveau modèle de développement pour l'Occitanie. Des mesures spécifiques ont été mises en œuvre pour les étudiants (cf p. 91). Pour les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche, cela s'est également traduit par une mobilisation exceptionnelle de de fonds FEDER du plan de relance européen, « React-EU », peu de Régions ayant fait ce choix : environ 30M€ ont ainsi été mobilisés pour l'investissement dans les équipements pédagogiques numériques des établissements d'enseignement supérieur et dans les équipements scientifiques des laboratoires de la région.

Des marges de progrès pour gagner en efficacité sur le territoire

Les porteurs de projets ainsi que de très nombreux acteurs des territoires ont régulièrement salué l'engagement de la Région à leurs côtés. La plupart des dispositifs déployés a été largement sollicitée preuve de leur pertinence. Par leur disponibilité et leur écoute, les services régionaux ont accompagné avec bienveillance les porteurs de projets. La collectivité a également fait preuve d'une grande agilité en ajustant régulièrement ses modalités de soutien pour répondre au mieux aux remontées des bénéficiaires (dématérialisation des procédures, simplifications administratives…).

Cependant, de façon synthétique et transversale à l'ensemble des dispositifs, des marges de progrès sont identifiées :

- Le manque de lisibilité de certains dispositifs a réduit leur efficacité ; une meilleure inscription dans le paysage national et européen des dispositifs d'accompagnement devra être recherchée avec une attention plus grande portée à la cohérence entre la politique régionale et les caractéristiques des différents écosystèmes.

- Les dispositifs du SRESRI 17-21 ne poursuivaient pas l'objectif de contribuer aux dynamiques collectives ; le renforcement des démarches de structuration des acteurs de l'ESRI régional constitue un enjeu fort pour l'avenir.

- La volonté de soutenir le plus grand nombre de porteurs de projets possibles et dans chacun des territoires atteint ses limites ; le soutien régional apparait parfois peu discriminant, peu décisif. Globalement, il apparait opportun d'améliorer l'analyse de l'impact et de la valeur ajoutée du soutien régional afin de concentrer les efforts sur les actions/initiatives les plus adaptées pour accompagner la transition des territoires.

- La simplification de la gestion administrative des dispositifs/outils de soutien y compris des fonds européens gérés par la Région doit se poursuivre afin de permettre aux porteurs de projets de consacrer leur énergie, leurs compétences et leurs moyens dans la réalisation de leur projet et la valorisation de leurs résultats.

- Dans le cadre de la mise en œuvre des orientations du SRESRI, la modalité « appel à projets » a été privilégiée ; dans certains cas, le bilan conduit à interroger cette modalité pour l'avenir, l'AAP n'apparaissant pas toujours comme efficace pour atteindre les objectifs poursuivis ; dans certains cas, le dialogue avec les partenaires impliqués et la construction de partenariats pluriannuels pourraient permettre une efficience accrue.

Si certains dispositifs mis en œuvre entre 20217 et 2021 sont à revisiter (car peu sollicités et/ou présentant une valeur ajoutée limitée), les réflexions engagées pour bâtir la nouvelle stratégie régionale en faveur de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation ont vocation à définir des priorités d'action renouvelées pour la période 2022-2027, les modalités opérationnelles étant ensuite arrêtées pour répondre aux objectifs retenus, dans le respect du cadre budgétaire décidé.

2. Bilan – évaluation par orientation stratégique

2.1. Développer des sites d'enseignement supérieur et de recherche visibles et attractifs au niveau régional, national et international

Plateformes Régionales de Recherche et d'Innovation

OBJECTIFS :

- Accroître les programmes de R & D entre entreprises et plateformes de recherche
- Professionnaliser les plateformes mutualisées
- Permettre l'accès aux plateformes pour les entreprises ne disposant pas de capacité équivalente en propre (technologies et expertises)
- Renforcer l'écosystème local d'innovation et le transfert technologique par des actions de ressourcement - collaborations partenariales (prioritairement dans les domaines de la S3)

RAPPEL DES MODALITES D'INTERVENTION :

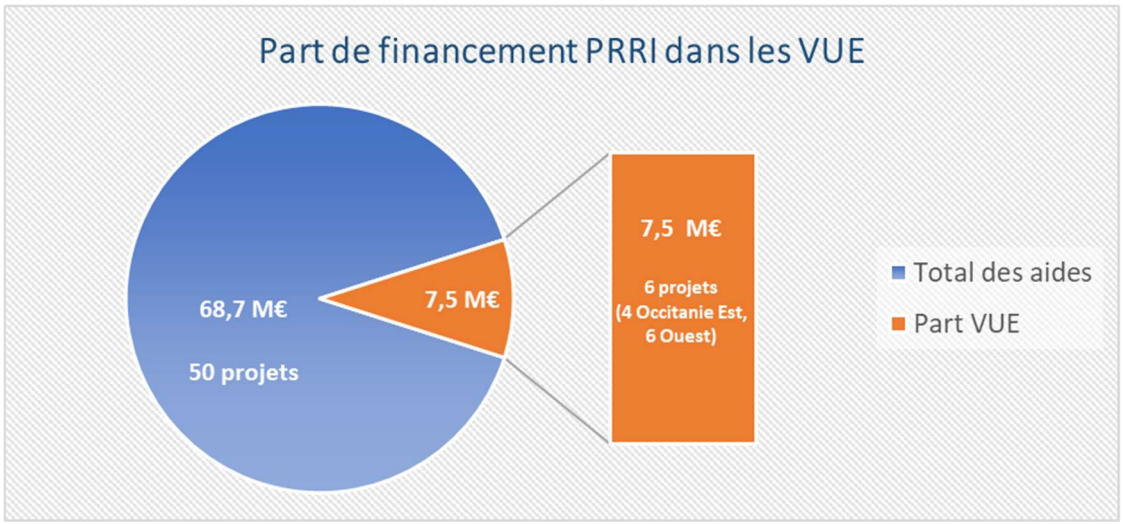
Dispositif au fil de l'eau – dépôt des dossiers en 2 temps (déclaration d'intention puis dossier complet). Taux d'intervention maximum de 80% (Région + FEDER). Les établissements privés chargés d'une mission de service publique en recherche sont éligibles au dispositif. Accompagnement très fort du SRRS au montage des projets (4/5 réunions avant finalisation de l'instruction).

CHIFFRES CLES

Nombre de projets soutenus : 50 projets (dont 5 projets prévus en décembre 2021)

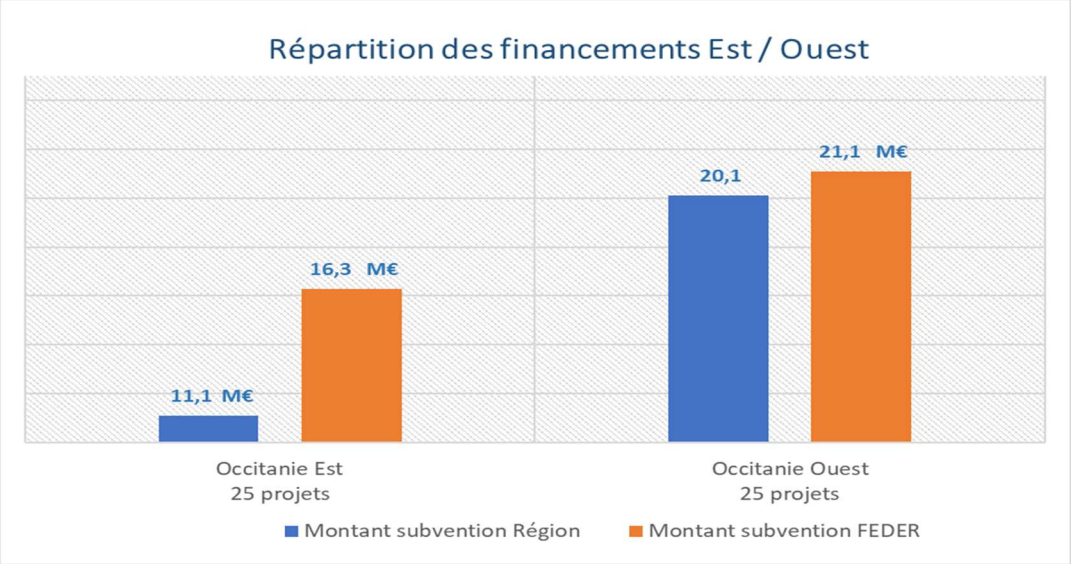
Montant total Région : 31 273 776 € (dont 3.3M€ prévus en décembre 2021)
Montant total Fonds européens : 37 459 879 €
Total : 68 733 655 €

6 projets se déroulent dans une ville universitaire d'équilibre pour un montant de 7,5 M€ (4 projets à l'Est et 2 projets à l'Ouest)



Soutien d'une dizaine de projets par an.

50 dossiers ont été financés pour un montant total de 68.8 M€ (31.3 M€ Région et 37.5 M€ FEDER) sur un coût total de projet de 98,1 M€, soit un financement Région/FEDER à hauteur de 70,1% en moyenne.
25 dossiers Est pour 27,4 M€ (11,1 M€ Région/ 16,3 M€ FEDER)
25 dossiers Ouest pour 41,3 M€ (20,2 M€ Région/ 21,1 M€ FEDER)



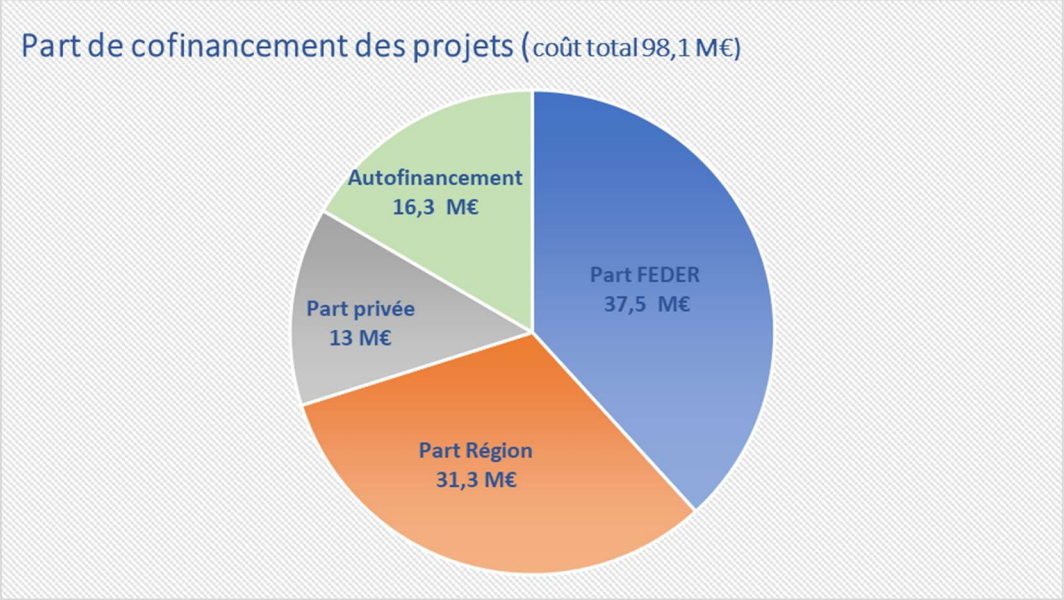
La moyenne des subventions attribuées (Région + FEDER) est de 1,4 M€. Il est cependant à noter une moyenne de subvention sur l'Occitanie Ouest (1,7 M€ par projet) significativement supérieure à la moyenne de subvention sur l'Occitanie Est (1,1 M€). Cela s'explique en partie par la présence d'un dossier Ouest à plus de 10M€ de subvention. L'historique très différent des territoires quant aux financements des plateformes et les caractéristiques territoriales du tissu industriel peuvent également expliquer cette différence. Par ailleurs, le dispositif PRRI étant similaire au dispositif de financement des plateformes Midi-Pyrénées, les premiers dossiers Est n'ont été soutenus qu'à partir de fin 2018 (temps de communication et d'assimilation du dispositif).

Le traitement au fil de l'eau permet une instruction souvent plus rapide répondant ainsi de manière plus appropriée aux délais des partenaires industriels. Cela permet également un fort accompagnement au montage des projets. Cependant, cette modalité ne permet pas d'avoir une vision globale des plateformes et de leur besoin. Peu de mutualisations/rapprochements entre projets ou plateformes peuvent être réalisés et les dossiers sont traités dans l'ordre d'arrivée : « premier arrivé, premier servi ».

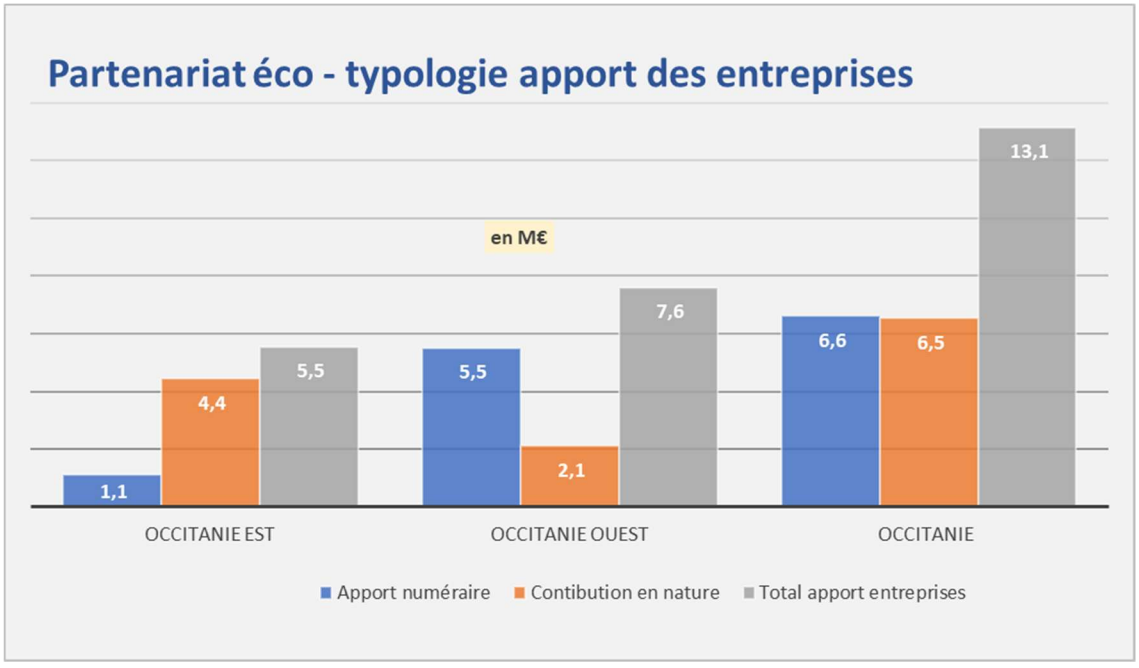
Partenariats économiques

Les 50 projets soutenus mobilisent au total 120 entreprises partenaires dont la moitié sont des entreprises régionales. 50% de ces entreprises sont des TPE/PME.

Les projets ont mobilisé 13 M€ de financement privé soir 13,2% du coût total des projets. Ces 13M€ sont composés de 6,5M€ d'apport en numéraire et 6,5M€ de contributions en nature (essentiellement valorisation de personnel des entreprises). Il est à noter que les contributions en nature sont exclues du Règlement de Gestion des Financements Régionaux. Une dérogation a donc été demandée afin de pouvoir les prendre en compte. Celles-ci sont parfois difficiles à calculer/vérifier.
L'autofinancement des établissements correspond aux personnels permanents impliqués dans les projets.

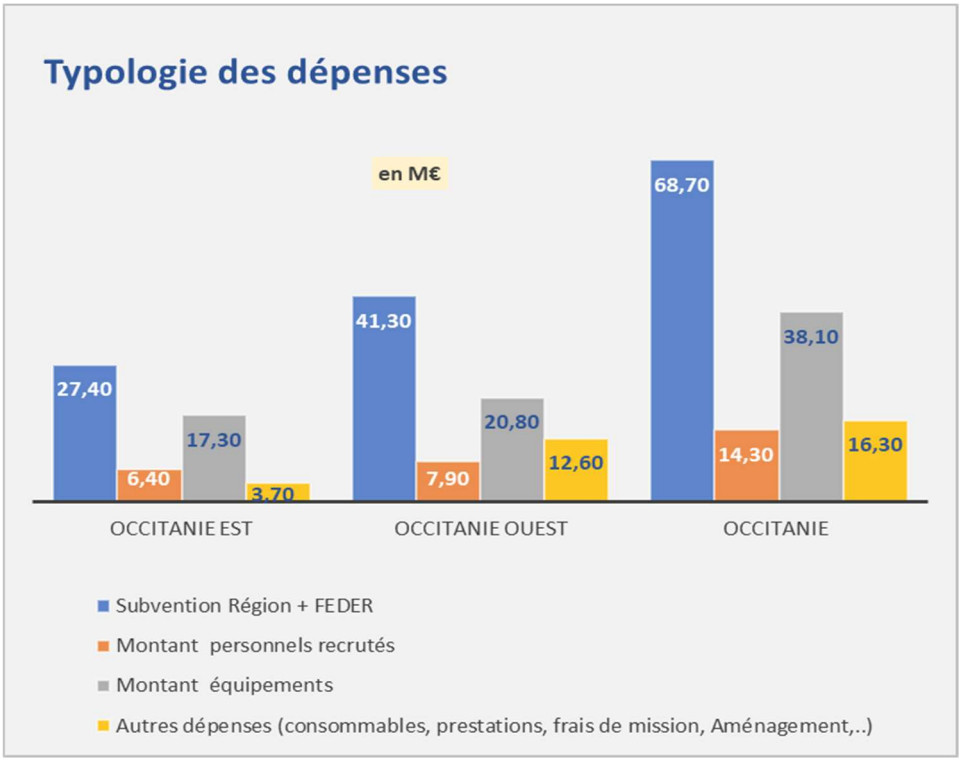


A l'Est, 36 des 46 entreprises partenaires sont des TPE/PME alors qu'à l'Ouest, les TPE/PME représentent 20 des 74 entreprises. On peut observer, en cohérence avec ces chiffres, une typologie d'apport industriel significativement différente entre l'Est et l'Ouest : 72% des apports des entreprises sont des apports numéraires à l'Ouest alors qu'ils représentent 20% des apports à l'Est. Cela peut s'expliquer par la différence territoriale du tissu industriel ainsi que par la thématique des projets soutenus (essentiellement santé à l'Est avec des TPE/PME et sciences de l'ingénieur à l'Est avec des grandes entreprises).



Comme indiqué plus haut, l'objectif principal du dispositif est de développer les liens industriels. Pour autant, il est à noter que la règlementation sur les aides d'Etat impose aux plateformes de ne pas réaliser d'activités économiques supérieures à 20% de leur activité globale afin de pouvoir bénéficier d'un taux d'aide publique supérieur à 50%. Cela implique un suivi de ce « ratio économique » des plateformes, au travers un suivi de temps d'utilisation machine. Les plateformes doivent donc être en capacité de faire remonter de manière fiable ces éléments.

Typologie des dépenses financées (ressources humaines / équipements scientifiques)



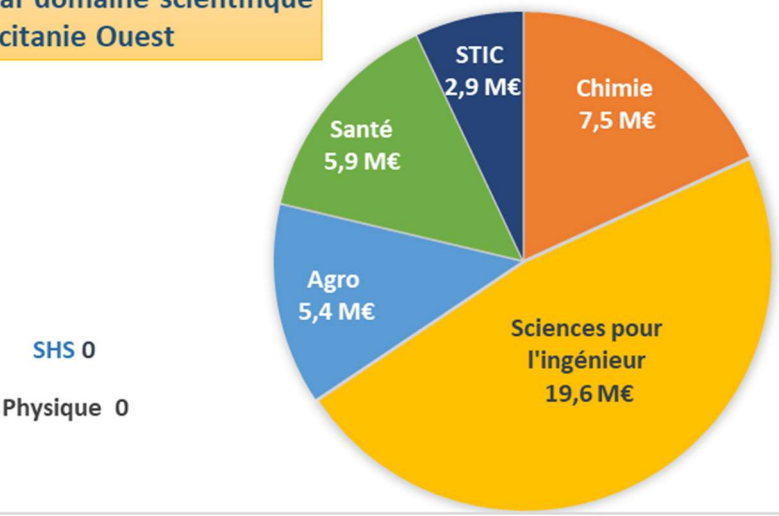
Le volet « équipements » des 50 projets se monte à 38,1M€ soit 55% du montant total des subventions. Il est à noter que 134 CDD hautement qualifiés (IR/IE/AI/post-doc) ont été recrutés, allant de 1 à 12 CDD par projet. Le besoin de stagiaires/vacataires s'est uniquement fait sentir sur le projet HUman at home projecT (HUT), centré sur la thématique SHS.

Le personnel des plateformes permettant d'assurer un fonctionnement professionnalisé de celles-ci est, depuis longtemps, identifié comme un élément majeur. Le manque de personnel est pourtant prégnant sur une majeure partie des plateformes et représente un frein au développement de celles-ci. La Région vient donc pallier ce frein. Pour autant, la pérennisation de ces RH est indispensable à la pérennité des plateformes.Il est à noter que le dispositif ne prévoit pas à ce jour de garantie de pérennité des RH recrutées.

Répartition thématique des projets soutenus

	EST		OUEST		Occitanie	
	nbre de dossiers	montant financier en M€	nbre de dossiers	montant financier en M€	nbre de dossiers	montant financier en M€
SHS	1	1,9	0	0	1	1,9
Chimie	0	0	5	7,5	5	7,5
Physique	3	2,3	0	0	3	2,3
Sciences pour l'ingénieur	2	2,5	9	19,6	11	22,1
Agro	6	4,4	4	5,4	10	9,8
Santé	13	16,3	5	5,9	18	22,2
STIC	0	0	2	2,9	2	2,9

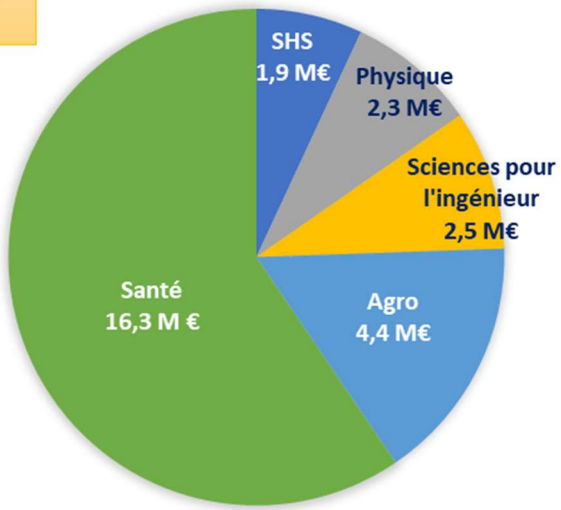
Répartition par domaine scientifique Occitanie Ouest



SHS 0

Physique 0

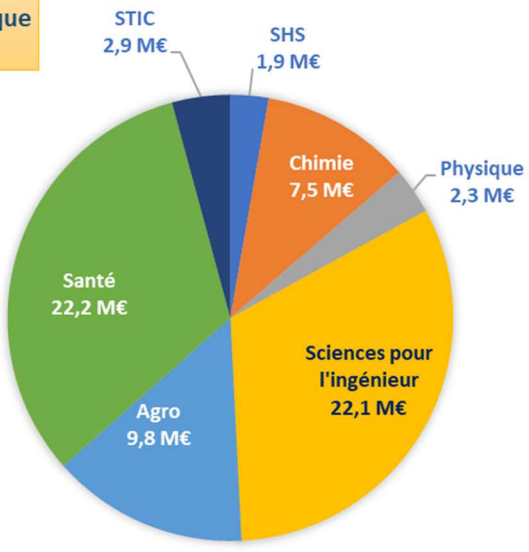
Répartition par domaine scientifique Occitanie Est



STIC 0

Chimie 0

Répartition par domaine scientifique Occitanie



On peut noter que le domaine scientifique « Santé » est le plus représenté avec 36% des dossiers et 32% du financement. Le domaine « Sciences pour l'ingénieur » est également bien soutenu dans le dispositif avec 22% des projets et 32% du financement. Enfin, le domaine « Agro » représente 20% des dossiers et 14% du financement. Le domaine scientifique SHS mobilise peu de financement (3%) avec un seul dossier soutenu.

On peut observer des répartitions thématiques relativement différentes : à l'Est, plus de 50% des plateformes soutenues relèvent du domaine « Santé » ; à l'Ouest, le 1er domaine est celui des « Sciences pour l'ingénieur » avec 36% des projets.

Typologie des plateformes soutenues

44 plateformes ont été soutenues au travers de 50 projets ; certaines plateformes ont donc bénéficié de 2 soutiens.

Au regard des projets soutenus, 2 typologies de plateformes se dégagent :

- Une dizaine de plateformes à visée industrielle (plateforme de laboratoire, peu mutualisée) avec une gouvernance peu élargie
- Une trentaine de plateformes mutualisées largement ouverte aux académiques et aux industriels ayant mis en place une large gouvernance

Label des plateformes – identification au niveau national et européen (ESFRI)

Sur les 28 plateformes dans les domaines « Santé » et « Agro », champs thématiques du GIS IBISA, 15 possèdent le label IBISA. Les quelques plateformes émergeantes ainsi que les plateformes à visée industrielle ne peuvent prétendre à cette labélisation.

Sur le domaine « sciences du vivant », deux structures fédératives coordonnent les plateformes : Génotoul (GIS) à l'Ouest rassemblant 12 plateformes ; BioCampus Montpellier (Unité d'Appui à la Recherche UAR) à l'Est rassemblant 16 plateformes. Il est à noter que ces deux structures ne sont pas sollicitées lors de la sélection des projets.

Une dizaine de plateformes sont des composantes d'infrastructures de recherche nationales, dont 4 sont des « nœuds » français d'infrastructures européennes (ESFRI).

Il est clairement établi que le soutien de la Région à ces plateformes (équipements de pointe et RH hautement qualifiées) est un élément déterminant à l'obtention de label ou de reconnaissance nationale voire européenne.

Aucun projet PRRI n'étant terminé, il est difficile d'évaluer le résultat en termes de publications, d'effet levier pour obtention d'autres financements, d'évolution du partenariat, d'impact économique sur le territoire… Cependant, le suivi des 1ers projets permet de constater qu'ils se déroulent correctement, mis à part les retards dus à la crise sanitaire. Un seul projet a été abandonné (défaillance de l'entreprise partenaire).

On observe une bonne ouverture académique et industrielle des plateformes mutualisées et souvent labelisées. Il est cependant à noter que les équipements acquis dans le cadre des projets sont majoritairement réservés aux industriels partenaires jusqu'à la fin des projets. D'autres plateformes dites plus de « laboratoire » ou à visée industrielle doivent progresser et se professionnaliser davantage (ouverture, tarification…), notamment pour tisser des liens plus étroits avec l'écosystème d'innovation régional. Pour la majorité des projets, les partenariats semblent fructueux tant pour les académiques que pour les entreprises avec, pour certains projets, des publications de haut rang ainsi que des dépôts de brevets en cours.

PISTES DE REFLEXION

Pistes de réflexion

➔ Renforcer la mise en cohérence avec les autres dispositifs de soutien (CPER, soutien à la recherche collaborative…)

- Préciser la finalité du dispositif : développement des ressources (technologiques et expertises) de la recherche académique ou levier de collaboration industrielle ?
- Penser l'articulation avec le volet « équipements » du CPER, notamment au regard des montants mobilisés et du calendrier
- Réduire/plafonner les subventions

➔ Participer à la mutualisation et la structuration du paysage des « plateformes »

- Soutien à l'amélioration ou à l'émergence de plateformes
- Envisager le lancement d'un appel à projets annuel ou tous les 2 ans permettant d'obtenir une vue globale des projets de plateformes, d'opérer des mutualisations éventuelles et de sélectionner sur la base de stratégies définies
- Expertise hors région des dossiers ? (permet d'avoir une vue sur le positionnement concurrentielle des plateformes, notamment pour les plateformes émergeantes mais allonge les délais d'instruction)
- Travailler en collaboration avec les structures IBISA, I-site MUSE, UFT, Biocampus, Genotoul…

➔ Privilégier le financement d'équipements de pointe et la « professionnalisation » des plateformes

- Aider à maintenir le niveau de compétitivité des plateformes en finançant essentiellement de l'équipement structurant
- Limiter le recrutement de RH, obtenir des garanties de pérennisation des établissements dans la mesure du possible
- Ne pas financer de travaux qui allongent considérablement les projets, uniquement de petits aménagements nécessaires à l'installation des équipements
- Aider à la professionnalisation des plateformes par l'aide au recrutement de personnel dédié : gouvernance, mode de gestion et modalités d'accès explicite et transparent, mise en place de la tarification auditable permettant d'inclure des coûts de prestations internes dans les projets ANR ou Européens…
- Aider à la communication/visibilité des plateformes

➔ Simplification des dossiers de demande

- Mise en œuvre des options de coûts simplifiés (OCS proposées par la commission européenne) avec mise en place de forfaits
- Continuer le travail sur le ratio économique des PF auprès de la Commission Européenne (demande de partenariat mais pas plus de 20%)
- Pas d'apport financier d'entreprise obligatoire mais demande d'ouverture avec un suivi des % d'utilisation par les entreprises ?
- Demander un engagement financier des établissements (pas uniquement sur des RH permanentes) permettant de s'assurer de la priorité/engagement des établissements

Manifestations scientifiques

OBJECTIFS :

Favoriser l'organisation sur le territoire de manifestations nationales et internationales (congrès, colloque, symposium, conférence) à vocation scientifique dans l'objectif d'accroître le rayonnement scientifique de la recherche régionale, de favoriser les échanges entre chercheurs, de stimuler et valoriser les avancées scientifiques grâce à la présentation de travaux innovants et leur diffusion dans la société.

RAPPEL DU CADRE D'INTERVENTION :

- Bénéficiaires : Etablissements publics d'enseignement supérieur et/ou de recherche, établissements privés chargés de mission de service public en enseignement supérieur / recherche de la Région, associations (régionales ou extra-régionales).
- Financement : Dépenses de fonctionnement : location de salle, frais de traduction, prestations de service d'accueil, frais de restauration, frais d'hébergement, frais de déplacements, frais de communication, frais de personnel contractuel,...
  Aide plafonnée en fonction du nombre de participants :
  - 3 000 € (manifestations inférieures à 200 participants)
  - 7 500 € (manifestations entre 201 et 500 participants)
  - 20 000 € (> 501 participants)

CHIFFRES CLES

Nombre de projets soutenus : 501
Montant total Région : 2 297 532 €

Eléments d'évaluation :

Nombre de structures bénéficiaires (Universités, org. de recherche, associations) : 225

Public touché : 143 575 personnes dont 20% d'internationaux

Volume des manifestations :
➔ 65% avec moins de 200 participants
➔ 30% de 201 à 500 participants
➔ 5% plus de 500 participants

Thématiques scientifiques majoritaires
➔ 40% SHS (petits colloques à 100 participants)
➔ 20% Sciences biologiques et médicales
➔ 10% Ecologie et environnement
➔ 8% Agriculture-agronomie

92% des manifestations se déroulent à Toulouse ou Montpellier

PISTES DE REFLEXION

Effet levier et objectif recherché
L'organisation de colloques impulse une dynamique économique et culturelle au niveau local-régional. Il a été démontré qu'1 € de subvention entraîne une dépense de 63€ par les participants (*Source : Département tourisme congrès, salons (DTCS) de la Direction des politiques territoriales et d'attractivité, CCIP, « étude sur les retombées économiques de l'activité des congrès en France et en Île-de-France », société IPSOS, entre nov 2011 et mai 2012*).

Questions à trancher :

Concentrer les soutiens sur les manifestations internationales ?
Continuer à soutenir des petits colloques locaux ?
Soutenir des manifestations plus ouvertes au monde non académique, au monde étudiant ?
des manifestations réparties sur tout le territoire ?
Mettre en cohérence avec des priorités thématiques ?

Améliorer la lisibilité et l'efficience du dispositif

Les coûts de restauration, location de salle, hébergement et transport étaient les postes de dépenses les plus importants. La crise du COVID oblige à repenser les échanges et l'organisation de colloques vers du distanciel qui permettent de s'affranchir de la recherche de salles notamment et permet de faire des économies substantielles. Le distanciel permet une diffusion plus large du savoir, une participation plus importante et réduit l'impact écologique.

➔ Critères d'éligibilité, forfaitisation de l'aide régionale, partenariat avec les établissements… seront à revoir

Renforcement de Projets Européens de Recherche avec les Entreprises (REPERE)

OBJECTIFS :

- Inciter les chercheurs-coordonnateurs ou partenaires de Programmes Collaboratifs Européens à répondre aux appels d'offre en intègrant des TPE/PME dans le consortium de recherche.
- Rendre visible et accessible (attractivité territoriale) au niveau international l'écosystème régional de recherche, d'innovation et de transfert, pour :
  i) dynamiser les collaborations recherche/entreprises
  ii) accompagner à l'international les PME régionales pour leur permettre d'accéder à de nouveaux territoires et de nouveaux marchés,
  iii) attirer, grâce à la visibilité internationale de l'excellence scientifique, les investisseurs exogènes, nationaux et étrangers, pour soutenir le développement économique et la création d'emploi en région.

MODALITES D'INTERVENTION :

Pour être soutenu par la Région, le laboratoire doit être lauréat d'un appel à projets européen :

- Soit en tant que partenaire, dans ce cas le consortium doit obligatoirement inclure au moins une entreprise régionale
- Soit en tant que coordonnateur, dans ce cas le consortium peut inclure une entreprise régionale ou européenne
- Le laboratoire doit proposer un projet de recherche non financé par ailleurs
- Le laboratoire doit fournir le courrier de sélection indiquant le(s) partenaire(s) industriels(s)

La sollicitation de l'aide régionale doit intervenir dans les 12 mois suivant la sélection du projet au titre d'un appel à projet européen.

CHIFFRES CLES

16 projets soutenus
8 coordinations
Soutien de la Région 838 K€ (pour des subventions européennes globales de 10M€)

CONSTATS

- **17 publications attachées aux projets**
- **1 colloque (ANR)**
- **3 Brevets déposés :** 2 produits commercialisés (AC) en collaboration avec 2 entreprises (Hybrigenics Services et Nanotag)
- **Partenaires privés de R&D :** Merck (Allemagne), Sintef (Norvège), Novartis (Suisse), Jansen Pharmaceutica (Belgique), autres PME européennes innovantes.

L'incitation à la mobilisation des financements européens reste un enjeu majeur, mais les modalités d'accompagnement sont à revoir, probablement en privilégiant les capacités d'ingénierie de projets mobilisables sur le territoire…

2.2. Réduire les inégalités, favoriser la réussite et l'accès à l'emploi

Accompagnement des formations des villes universitaires d'équilibre

OBJECTIFS :

- Soutenir les établissements d'enseignement supérieur développant des formations de niveaux Bac + 3 à Bac + 5 sur les villes universitaires d'équilibre (hors unités urbaines de Toulouse ou Montpellier) ;
- Favoriser la démocratisation de l'accès à l'enseignement supérieur sur tout le territoire d'Occitanie et la réussite pour un meilleur accès à l'emploi ;
- Accompagner le développement des sites universitaires dans des villes d'équilibre pour renforcer leur ancrage territorial.

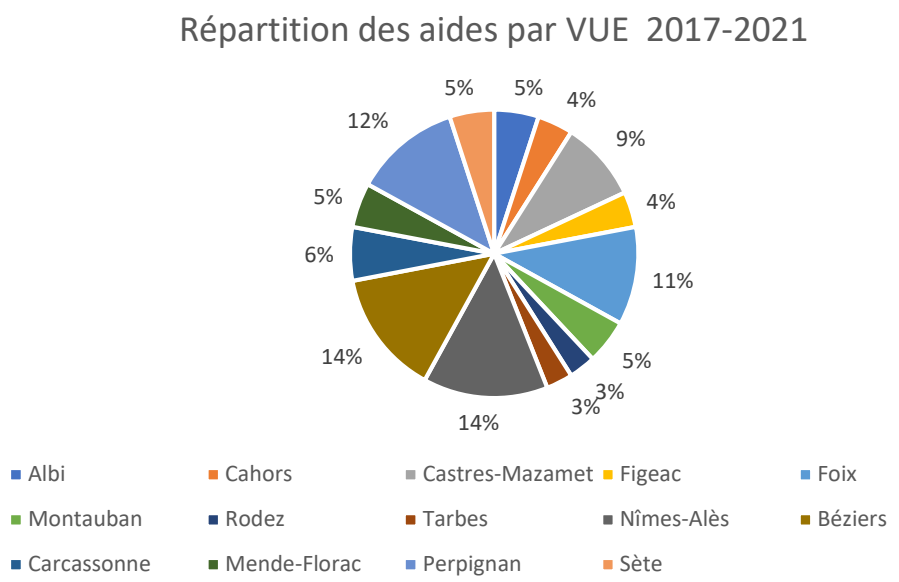
CADRE D'INTERVENTION :

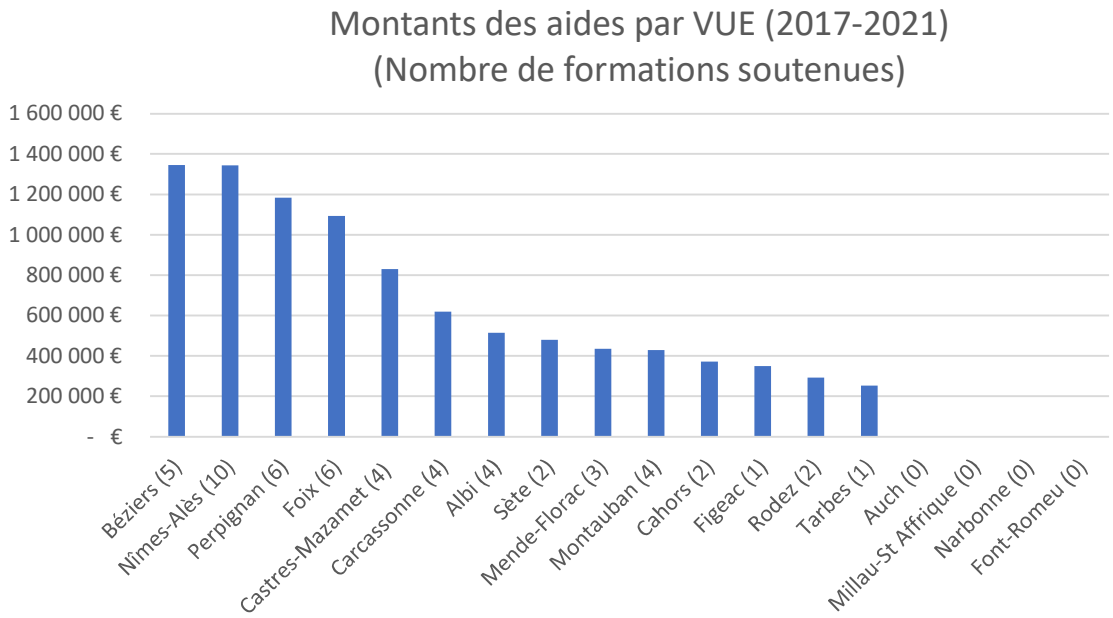
- Bénéficiaires : Universités et établissements publics ou privés d'enseignement supérieur proposant un diplôme reconnu par le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI), Ecole d'ingénieur de statut public ou privé sous convention avec l'Etat…
- Financement : La Région intervient sur les trois premières années d'ouverture de la formation sur un même périmètre et finance les frais de personnels enseignants, permanents ou non permanents, directement liés à la mise en œuvre de l'opération. Aide minimum de 50 000 € / aide maximum de 350 000 €.

CHIFFRES CLES

Montant total Région = 6 840 172 €
Montant total Fonds européens = 2 701 688 €
Nombre d'étudiants formés = 1 627
Subvention moyenne / étudiant = 4 884 €
Subvention moyenne / étudiant français : 11 530 € (subvention moyenne / étudiant à l'Université : 10 110 €)[2]

[2] Source : MESRI - La dépense d'éducation pour l'Enseignement supérieur





54 NOUVELLES FORMATIONS OUVERTES

<u>36 DIPLOMES</u> : 3 DUT/ 2 BUT, 5 LICENCES, 12 LICENCES PRO, 10 MASTERS, 4 DIPLOMES/ SPECIALITES INGENIEUR

62% DE FORMATIONS BAC +2 BAC +3 ; 38% DE FORMATIONS BAC +4 BAC +5

14 VUE COUVERTES PAR LE DISPOSITIF

ALBI, BEZIERS, CAHORS, CASTRES, CARCASSONNE, FIGEAC, FOIX, MENDE, MONTAUBAN, NIMES-ALES, PERPIGNAN, RODEZ SETE ET TARBES

77% des VUE couvertes

CONSTATS

Ancrage territorial des établissements d'enseignement supérieur :
Toutes les universités d'Occitanie ont été soutenues dans le développement de leur offre de formation ainsi que l'INU Champollion et 2 écoles d'ingénieurs.

Développement des VUE :
+ 14% d'étudiants en moyenne dans les VUE depuis 2017. Les formations sont en lien avec les besoins du territoire et/ou la diversification de l'offre d'enseignement supérieur.

On constate **une augmentation significative des effectifs de 25 nouvelles formations** entre la 1ère année et l'année 2020 :

- Pour 13 nouvelles formations, l'évolution est comprise entre + 50% et + 117%.
- 12 formations ont des effectifs constants.
- 9 formations ont des effectifs en baisse (de -4% à -61%)

Le dispositif a permis de soutenir le développement de l'offre de formation universitaire dans les VUE et de renforcer ainsi l'ancrage territorial des universités.

De manière ponctuelle, le dispositif a également permis de compenser une baisse d'étudiants sur certains sites. C'est notamment le cas de Cahors, où un nouveau master va ouvrir en 2021 grâce à un travail mené au sein de l'UT2J pour compenser la fermeture d'une licence professionnelle subventionnée en 2018 par le dispositif et de 2 masters, du fait du désengagement du département histoire de l'art. C'est le seul exemple d'une formation qui aura fermé sur les 46 subventionnées par la Région.

Dispositif facilitateur mais un effet-levier très relatif de la Région

Les demandes de soutien sont déposées après décisions d'ouverture des établissements et 24% des demandes ont été instruites un an après ouverture. La mesure de l'impact financier sur les sites est difficilement mesurable à l'exception des IUT qui ont plus d'autonomie financière.

Accès à l'enseignement supérieur

- + 36 nouveaux diplômes
- 2/3 des étudiants issues des formations soutenues sont originaires d'Occitanie (origine géographique stable de 2017 à 2020) dont 51% de boursiers en moyenne sur la 1ère année de formation soutenue

Réussite étudiante

- 93% de réussite en moyenne
- Très faible taux de décrochage : de 0 à 3%
- Insertion professionnelle : > 60% en 6 mois

Témoignage

« J'ai fait mes études au Lycée technologique et Professionnel privé Sacré-Cœur de Béziers en section STI2D. Ensuite, j'ai obtenu le DUT Réseaux et Télécommunications avant de rejoint la formation MRIT. Habitant à Thézan-les-Béziers et ayant 24 ans, cette formation me permet d'acquérir de nouvelles compétences dans le monde des objets connectés, tout en restant proche de chez moi.

Cette formation est en accord avec l'évolution de la technologie et la demande dans le milieu professionnel.

Je suis passionné depuis plusieurs années par la programmation et les réseaux informatiques.

L'IUT de Béziers nous propose diverses plateformes pour travailler, telles que Raspberry Pi, ARDUINO, ESP32 etc. Cela est très motivant durant le parcours de pouvoir aborder un tel éventail de plateformes. De plus, le besoin est là : nous devons effectuer un stage en fin d'année et des entreprises nous ont déjà contactés pour réaliser des projets ou pour nous embaucher. Mon futur professionnel sera orienté dans le développement des objets connectés et cela correspond parfaitement au projet que j'avais conçu. »

Subvention Région 2018 : 314 390 € / taux d'intervention 50%

Maxime Teyssier, étudiant à l'IUT de Béziers en Licence professionnelle Métiers des Réseaux informatiques et Telecoms, Parcours Internet des Objets (2018-2019)

PISTES DE REFLEXION

Poursuivre le renforcement du maillage territorial

➔ Travailler à la cohérence de la carte des formations sur les VUE, en partenariat avec les autorités académiques et les coordinations territoriales, et en suivant l'évolution du paysage institutionnel

➔ Encourager et consolider l'ancrage des antennes universitaires sur les VUE, notamment celles qui sont fragilisées, si cela répond à un besoin du territoire et que cela entre en cohérence avec la dynamique du site (cf feuilles de route VUE / schémas locaux…)

➔ Développer l'offre de formations sur les Master pour un rééquilibrage des cycles LMD et sur les Ecoles d'Ingénieurs

➔ Soutenir les formations professionnalisantes courtes en cohérence avec les besoins des territoires, notamment les Formations sanitaires et sociales, sous-représentées par rapport à la moyenne nationale.

Investir les domaines disciplinaires répondant aux besoins des métiers de demain et aux enjeux sociétaux (➔ VUE et au-delà)

➔ L'interdisciplinarité est un vecteur fondamental d'innovation. Les convergences entre les SHS et les autres sciences sont notamment amenées à se développer pour tenir compte des dimensions sociales, économiques ou politiques notamment sur climat, le vieillissement, la sécurité alimentaire ou l'IA.

➔ Développer notamment les liens avec les acteurs de l'enseignement agricole (DRAAF) qui occupe une place importante en Occitanie.

Augmenter les capacités d'accueil des formations en tension (➔ VUE et au-delà)

L'augmentation des capacités d'accueil constitue un triple enjeu : répondre à la demande des étudiants sur les territoires, favoriser le développement des établissements et apporter des réponses aux besoins locaux en compétences.

➔ S'appuyer sur le plan de transformation numérique pour développer l'hybridation présentiel/distanciel et permettre ainsi de démultiplier les parcours de formation, tout en favorisant la réussite des étudiants.

Dispositif d'accompagnement des projets pédagogiques innovants des IUT

OBJECTIFS :

- Accompagner des projets pédagogiques innovants des IUT, s'appuyant notamment sur les technologies du numérique afin de renforcer la réussite des étudiants et leur insertion professionnelle
- Améliorer la visibilité, l'attractivité et la cohérence des formations de la voie technologique
- Favoriser le transfert de compétences et les partenariats avec les entreprises
- Renforcer l'ancrage des IUT sur les villes universitaires d'équilibre et contribuer à leur rayonnement

CADRE D'INTERVENTION :

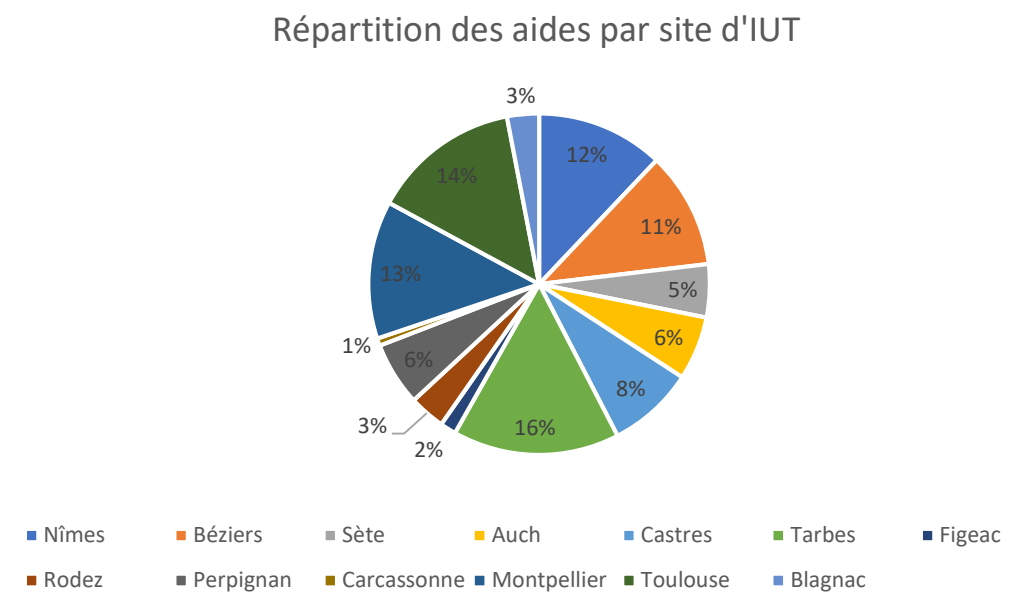
- Bénéficiaires : Université de rattachement de l'IUT d'Occitanie
- Financement : La Région intervient sur les dépenses d'investissement ainsi que sur les dépenses de fonctionnement relatives aux dépenses de personnel pour assurer la coordination et/ou l'ingénierie pédagogique des projets

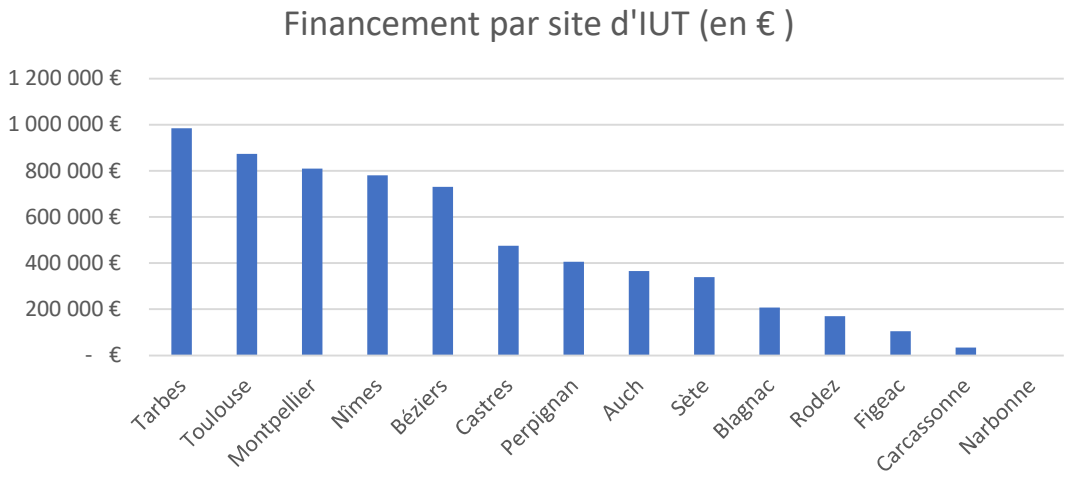
⇨ Equipements numériques permettant de créer des supports pédagogiques innovants (MOOC, SPOC, serious game), aménagement d'espaces dédiés (co-working, learnings centers, amphithéâtres interactifs …), équipement de tiers lieux (Fablab…), espace favorisant la mixité des publics (entreprises, chercheurs, enseignants, étudiants…), personnel assurant la coordination du projet subventionné, dans la limite d'un ETP par implantation, plafonné à un salaire chargé de 50 000 euros par an ; aide Région minimum de 25 000 € / aide maximum de 200 000€ par projet d'une durée max de 2 ans.

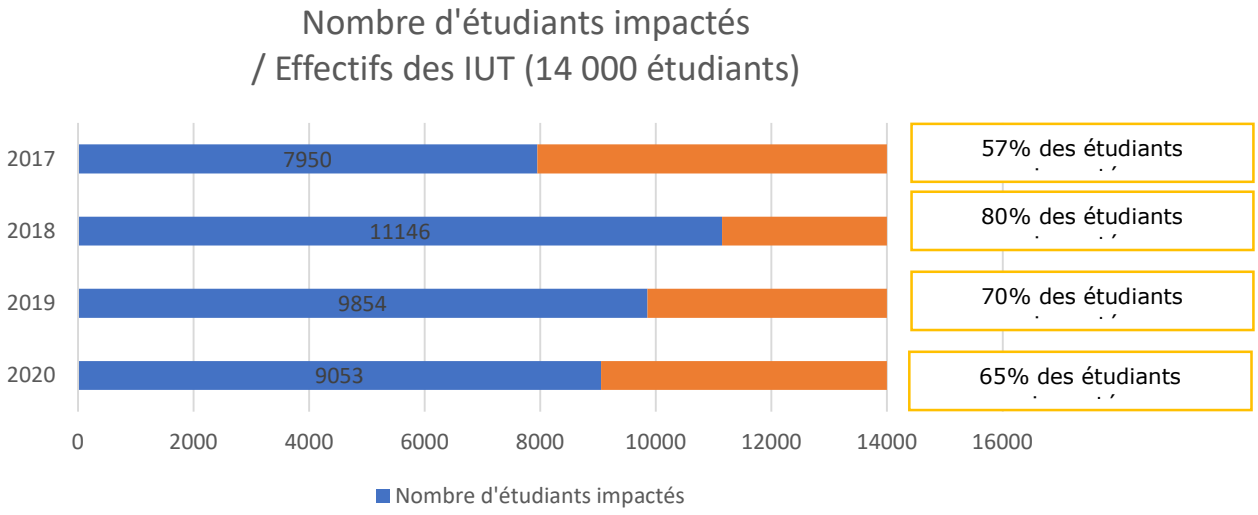
CHIFFRES CLES

6,3 M€ de financement régional sur **5** années d'exercice pour **39 projets d**ont 4,4 M€ dans les VUE (70%)

Entre 7 à 8 sites sur 14 sites d'IUT accompagnés en moyenne chaque année
Une majorité de projets d'acquisition d'équipements techniques et numérique professionnalisants, mais aussi des aménagements d'espaces pédagogiques innovants, du matériel de communication et de la création de supports pédagogiques innovants…


Répartition des aides par site d'IUT
12%
11%
5%
6%
8%
16%
2%
3%
1%
6%
13%
14%
3%
Nîmes
Béziers
Sète
Auch
Castres
Tarbes
Figeac
Rodez
Perpignan
Carcassonne
Montpellier
Toulouse
Blagnac


Financement par site d'IUT (en €)
1 200 000 €
1 000 000 €
800 000 €
600 000 €
400 000 €
200 000 €
- €
Tarbes
Toulouse
Montpellier
Nîmes
Béziers
Castres
Perpignan
Auch
Sète
Blagnac
Rodez
Figeac
Carcassonne
Narbonne


Nombre d'étudiants impactés
/ Effectifs des IUT (14 000 étudiants)
2017
2018
2019
2020
7950
11146
9854
9053
57% des étudiants
80% des étudiants
70% des étudiants
65% des étudiants
0
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
16000
Nombre d'étudiants impactés

CONSTATS

Plus-value pédagogique

- Renforcement des dispositifs de diffusion des ressources pédagogiques dans le cadre de formations hybrides ou à distance
- Plus de motivation des étudiants grâce à des contenus plus interactifs et ludiques
- Développement de l'autonomie des étudiants, du co-working, co- design et apprentissage avec leurs pairs

Plus-value technologique pour les IUT et leur territoire

- Dispositif ayant permis l'acquisition de 62 équipements permettant une mise à niveau avec des équipements de référence dans le monde professionnel, des technologies de pointe concourant à la transition numérique

Impact sur la professionnalisation des étudiants

- Développement de leurs compétences transverses (autonomie, gestion de groupe, gestion de projets, communication, créativité...) et techniques recherchées par les entreprises dans un cadre et avec des équipements professionnels
- Développement de projets tutorés en lien direct avec les entreprises du territoire.
- Ouverture et mise à disposition des équipements financés aux entreprises du territoire.

Effet levier pour obtenir des cofinancements

Les IUT ont eu des difficultés à obtenir des cofinancements de collectivités territoriales, expliquant que certains IUT (exemple IUT de Perpignan/Carcassonne/Narbonne) n'aient pu déposer de dossier, la part d'autofinancement étant trop conséquente pour eux.

PISTES DE REFLEXION

Favoriser la réussite dans l'Enseignement Supérieur en encourageant et en soutenant les innovations pédagogiques - Renforcer le maillage territorial et l'équilibre des territoires

Le rapport du CESER « Comment soutenir les innovations pédagogiques dans l'enseignement supérieur en Occitanie » préconise de soutenir fortement le déploiement de pédagogies actives et adaptées à l'hétérogénéité des publics.
Le dispositif expérimental dédié à l'innovation pédagogique des IUT, mis en place en 2017, plébiscité par les enseignants, les étudiants et les entreprises, a permis une montée en compétence et en « savoir-être ».
Par ailleurs, la crise sanitaire a eu un effet accélérateur en matière d'expérimentation d'outils numériques (contenus virtuels asynchrones, réalité virtuelle, MOOC).

➔ Poursuivre l'accompagnement du développement des IUT, notamment dans leur mission de formation professionnalisée de proximité, en soutenant leur capacité d'innovation technologique et leur interaction avec les entreprises du territoire
➔ S'ouvrir sur les licences Pro et Master, et favoriser la mutualisation des équipements en lien avec les masters par exemple
➔ Accompagner et soutenir plus largement la transformation numérique des établissements (au-delà des IUT ; cf mobilisation des fonds européens REACT EU)

IUT de Perpignan 2018-2019

Collecte et analyse de données environnementales et agronomiques

Budget : **101 090 €**
Financement : 50% Région Occitanie / 50% budget propre IUT

La captation de données par voie aérienne est de plus en plus demandée en smart agriculture, en environnement et en aménagement. Les utilisations les plus valorisées sont la surveillance des cultures, divers diagnostics thermiques, hydriques, la valorisation des exploitations et des sites remarquables avec des images. Les dispositifs acquis dans le cadre de cette action ont permis la formation de télépilotes, l'exploitation et l'interprétation des données captées par la photo, la vidéo, le montage, la modélisation….

« Le drone permet d'observer les sols et la végétation avec des déplacements limités sur le terrain. C'est un super outil, on gagne en temps et en performance ! »
Gauthier, Génie Biologique

IUT de Rodez 2017-2018

Projet nouvelles pédagogies

Budget : 126 000 €
Financement : 40% IUT, 38% Région, 11% Rodez Agglomération, 11% Département de l'Aveyron.

Le projet est de doter l'IUT de nouveaux moyens, numériques et non numériques, afin d'expérimenter d'autres façons d'enseigner : learning lab, espace reconfigurable avec des équipements mobiles et des moyens innovants facilitant des formes d'interaction multiples utiles en pédagogique mais aussi en dynamique de groupe, création, robotique…

« Participer à un projet tutoré sur l'impression 3D et la robotique a apporté une réelle plus-value à ma formation ; en effet, cela m'a donné l'opportunité de découvrir des concepts et des technologies habituellement non enseignés en DUT informatique. » Andreia, Informatique

Soutien à la promotion des Sections de Techniciens Supérieurs des VUE

OBJECTIFS :

Permettre aux lycées des villes universitaires d'équilibre régionales (hors unités urbaines de Toulouse ou Montpellier) proposant un BTS de communiquer sur leur offre de formation, par la prise en charge des frais de participation/déplacement/communication par le personnel pédagogique de l'établissement aux salons dédiés à l'information et à l'orientation des étudiants

CADRE D'INTERVENTION :

- Bénéficiaires : EPLE, EPLEFPA et établissement privé sous contrat offrant une formation de BTS dans des villes universitaires d'équilibre d'Occitanie
- Financement : Frais de participation et de déplacements (bus, train,…) de l'équipe pédagogique à des salons d'information à l'orientation des étudiants en vue de faire la promotion de formations BTS, frais de communication.
  Aide forfaitaire de 600 € / an

CHIFFRES CLES

Montant total Région : 14 760 €
Nombre de projets soutenus : 26
19% des lycées régionaux proposant des BTS ont participé à l'action
82% des demandes issues de lycées dans des VUE (les 18% restants étant situés sur des territoires périphériques hors Métropoles)

CONSTATS

Dispositif peu sollicité, ce qui interroge sa **lisibilité** – visibilité (aide peu connue) et sa **pertinence** (le ratio « temps passé/montant » n'est pas jugé intéressant - l'aide forfaitaire de 600 € par demande n'est pas incitative).

PISTES DE REFLEXION

L'objectif initial en 2017 était de permettre aux lycées des VUE proposant un BTS de communiquer sur leur offre de formation et ainsi : aider les élèves dans leur choix d'orientation, permettre de renforcer l'attractivité des lycées pour les formations post-bac et un meilleur recrutement des élèves.

Malgré l'enjeu confirmé de consolidation du continuum « -3 / +3 », on peut s'interroger aujourd'hui sur la pertinence d'un tel dispositif qui n'a pas trouvé sa cible et qui n'est pas pertinent compte tenu des moyens de communications très variés sur les offres de formation via notamment les outils numériques (Région : actions d'orientation de la DEF avec le portail *Meformerenrégion*, DEJ, Rectorats, Onisep…). Ainsi, si la promotion vers les BTS en difficulté de recrutement reste un sujet prioritaire, elle pourrait être intégrée dans les actions « info métiers/orientation » (nouvelle compétence régionale). En outre, la problématique BTS sera abordée dans le cadre des Comités Opérationnels de Sites sur les 18 VUE régionales.

Soutien aux partenariats impliquant les laboratoires et les entreprises PILE-CIFRE

OBJECTIFS :

En 2016, face au constat de l'utilisation insuffisante de la convention Cifre par les entreprises régionales, le dispositif Pile-Cifre a été créé pour tenter d'amplifier le nombre de contrats Cifre impliquant des laboratoires et des entreprises d'Occitanie.

Le dispositif PILE-CIFRE a pour objectif d'encourager les laboratoires à promouvoir auprès de leurs partenaires industriels la signature de convention industrielle de formation par la recherche (CIFRE), subventionnées par l'Etat (ANRT), dont les bénéfices sont aujourd'hui démontrés en matière d'emploi et de création de valeur économique.

CADRE D'INTERVENTION :

L'aide régionale est destinée à soutenir jusqu'à 100% des dépenses éligibles liées à la réalisation du projet de ressourcement scientifique proposé par le laboratoire, non financé par ailleurs

Elle est proportionnelle : Aide de 5 000 € si le laboratoire encadre une thèse CIFRE avec une PME régionale, Une aide supplémentaire de 5 000 € peut être attribuée pour une CIFRE réalisée en partenariat avec une PME régionale située en dehors des deux métropoles.

CHIFFRES CLES 2017 – MI 2021

41 projets instruits
240 k€ region

CONSTATS

Application industrielle
Les sciences biologiques et santé 27% des projets déposés,
Sciences de l'Ingénieur et Systèmes (17%),
Numérique : 12%
Agri/agro 9%
Matériaux : 7%

En Métropoles : 25 projets à 5000 € (soit 80 K€), c'est-à-dire impliquant des entreprises localisées dans les Métropoles Montpellieraine et Toulousaine (un labo/pme du département 82 mais n'a sollicité que 5000 €).
Hors métropoles : 16 projets à 10 000 (soit 160 K€) réalisés avec des entreprises localisées hors des grandes métropoles. Pile Cifre a donc impliqué 17 entreprises hors des grandes métropoles (41%).

Nombre de CDI créés / nombre Pile-cifre soutenus :

- En 2017/ 7 projets soutenus : **5 CDI**, 1 Post-Doc, 1 en recherche d'emploi (RE) suite crise,
- En 2018/ 15 projets soutenus : **7 CDI,** 2 Post-Doc, 4 thèses pas encore finies (retard lié à la Covid), 2 en RE,

- En 2019/ 14 projets soutenus (**majorité des thèses en cours**) : **3 CDI**, **2 créations start-up**, 2 brevets.

A ce stade sur 36 dossiers Pile-Cifre, alors qu'il y a encore une dizaine de thèses en cours, on recense déjà :
- 15 CDI (dont 12 dans l'entreprises partenaires en Occitanie),
- 2 créations d'entreprises
- 3 Post-Doc
- 2 dépôts de brevets
- 2 en recherche d'emplois suite crise sanitaire.

Ce résultat montre la forte **employabilité** de ces étudiants qui répondent à de vrais besoins industriels sur du court terme. Ici il ne s'agit pas de réaliser de la recherche d'excellence à tout prix mais plutôt de répondre à de vrais problèmes industriels qui permettent aux entreprises de pérenniser leurs activités tout en cherchant de nouveaux marchés en intégrant de nouvelles compétences tout en restant parfois en lien avec le laboratoire qui a formé l'étudiant.

Par ailleurs, la majorité des entreprises qui ont recours au dispositif CIFRE sont dans les métropoles, et on note une grande variété de thématiques industrielles.

Plus largement, la convention Cifre semble avoir un effet positif sur l'intégration des docteurs sur le marché du travail, avec une plus forte probabilité d'occuper un emploi stable et un salaire plus élevé. Nombreux sont les étudiants à recevoir une proposition d'embauche avant la fin de la thèse (analyse projets 2017, 2018, 2019), ce qui pourrait expliquer le fait que les docteurs Cifre tendent à soutenir leur thèse plus rapidement.

PISTES DE REFLEXION

L'outil CIFRE a fait ses preuves et confirme sa pertinence ; en revanche, l'incitativité du dispositif régional PILE CIFRE n'a pas été démontrée : **Quel mode opératoire pour encourager les acteurs régionaux** à recourir davantage aux thèses CIFRE ? (130 / an en Occitanie, labo et/ou entreprises… sur 1.400 en France ➔ volume national qui sera porté à 2.100 dans le cadre de la LPR)

- Un nouveau dispositif d'aide complémentaire ?
- Des objectifs assignés aux acteurs de l'innovation et aux gouvernances de pôles thématiques (défis clés notamment) ?
- …

Envisager d'autres modalités de financement de thèses public privé ?

Accompagnement des « campus connectés »

OBJECTIFS :

- Favoriser l'accès à l'enseignement supérieur sur l'ensemble du territoire hors métropoles
- Répondre à l'autocensure des néo-bacheliers et aux contraintes sociales et familiales des personnes souhaitant intégrer une formation supérieure ou reprendre leurs études
- Favoriser les dynamiques territoriales

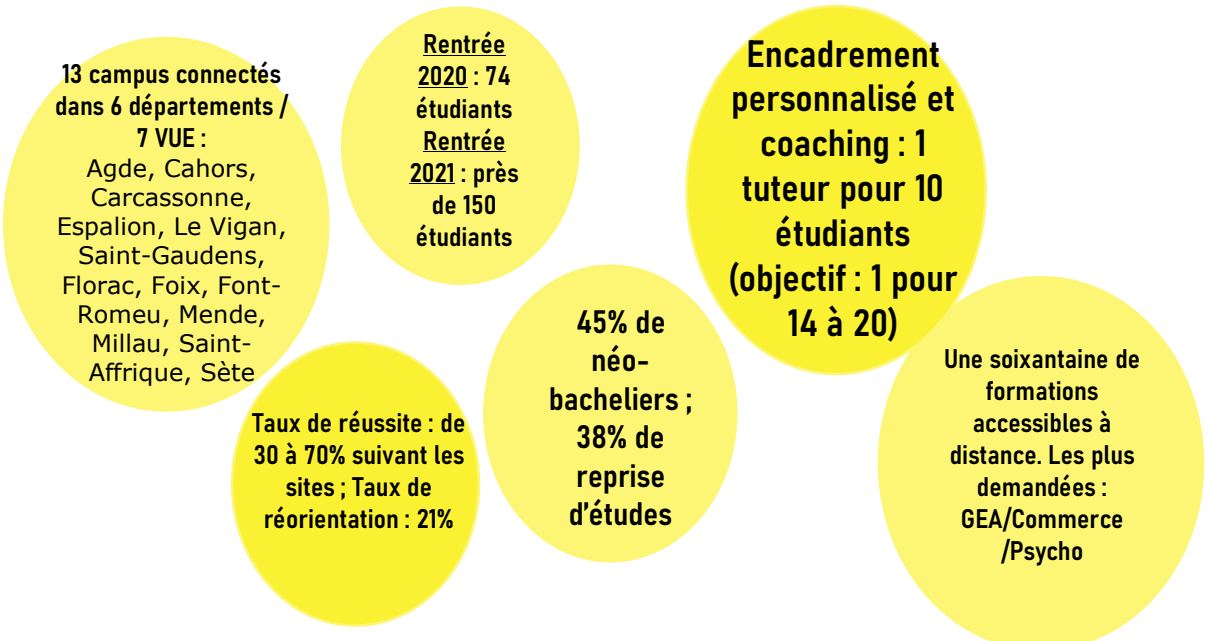
CADRE D'INTERVENTION :

- Dispositif national : Labellisés par l'État et financés par le Plan d'investissements d'avenir, les campus connectés sont portés par une collectivité territoriale en partenariat avec une université de proximité et en lien avec la région académique.
- Bénéficiaires : Collectivités territoriales situées en Occitanie (Communauté d'Agglomération, Ville, …) prioritairement en charge de l'enseignement supérieur sur le territoire et en cohérence avec la carte des Villes Universitaires d'Equilibre.
- Financement : La Région intervient sur les dépenses d'investissement liées à la création du campus connecté = travaux d'aménagement des locaux accueillant les apprenants, achats de matériels informatiques, pédagogiques, mobilier meublant et mobilier pédagogique. Aide Région max de 50 000 €

CHIFFRES CLES

Montant total Région : 819 238 € - Nombre de projets soutenus : 13

CONSTATS



Autres indicateurs de la CDC : Taux de poursuite à l'Université en présentiel ou en distanciel, Taux de poursuite d'étude, Répartition femme/homme, FI/FC

PISTES DE REFLEXION

S'il est trop tôt pour mesurer l'effet tremplin du dispositif, les Campus connectés répondent à des enjeux forts de reprises de formation, des freins financiers rencontrés par certains jeunes entravant leur poursuite d'études *(transport, logement…)*

➔ Intégrer les Campus Connectés dans la stratégie globale de développement des formations dans les territoires (« petites VUE » et « zones blanches »)

➔ **Evaluer le dispositif à 5 ans pour voir la nature du soutien qu'on peut apporter par la suite :** Suivre l'évolution des Campus connectés et les actions proposées par les universités de proximité afin que l'effet tremplin prenne de l'ampleur (sortir les jeunes de leur environnement immédiat et éviter la sédentarisation)
➔ Au-delà de la possibilité offerte aux jeunes de suivre leurs études près de chez eux, **réfléchir à d'autres types de soutien pour les amener à rejoindre des formations en présentiel**, en améliorant notamment les conditions de vie étudiante (transport, logement, alimentation).
➔ Développer des formations hybrides et les formations tout au long de la vie

➔ Point de vigilance / pérennisation des campus connectés d'ici 5 ans

TEMOIGNAGES

« Je suis inscrit à la Garantie Jeune à la mission locale et c'est mon conseiller, quand j'ai dit que je voulais reprendre mes études, qui m'a conseillé de le faire ici au sein du Campus Connectés. L'endroit est vraiment fait pour : c'est plus professionnel qu'à la maison, on se laisse moins distraire.

On est à la fois en totale autonomie, mais aussi on a des gens qui sont là pour nous aider, pour nous conseiller. Il y a un suivi, on a un tuteur qui nous conseille, nous suit, on a des rendez-vous individuels réguliers. Et tous les mardis après-midi, par exemple, on fait un atelier collectif. »

Thibaud 23 ans, 1ère année Licence Histoire à UT2 Campus Connecté de Carcassonne

« On a réfléchi à des emplois du temps, les étudiants seront présents douze heures minimum en classe. Je serai là pour faire vivre le groupe, motiver, faire de la méthodologie, aider à réviser et préparer les partiels qui se passeront dans les facultés de référence ou ici sous ma surveillance. Organiser des rencontres avec des entreprises. (…)

Au Canada, ce système de cours à distance a fait ses preuves depuis longtemps, avec un taux de réussite plus élevé que dans un cursus classique. (…) Ce n'est pas un sous-diplôme mais une manière alternative de l'obtenir ou un tremplin pour rejoindre plus tard un cursus universitaire plus classique. »

Rachid Mdaam, tuteur du Campus Connecté du Vigan

2.3. Placer les sciences au cœur de la Société, se mobiliser pour la recherche et l'innovation

Allocations doctorales

OBJECTIFS :

- Soutenir le développement du potentiel de recherche moteur de l'écosystème de l'innovation
- Assurer le renouvellement de la recherche en région
- Déployer la recherche (y.c. SHS) tant à Montpellier et Toulouse que dans les villes universitaires d'équilibre

CADRE D'INTERVENTION :

- Bénéficiaires : Etablissements publics d'enseignement supérieur et/ou de recherche, organismes de recherche de la région, établissements privés régionaux chargés de mission de service public (l'équipe de recherche d'accueil doit être évaluée par l'HCERES).
- Financement : Salaire brut chargé du doctorant sur 3 ans. L'assiette éligible est plafonnée à 92 200 € pour 36 mois (en référence à l'arrêté du Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, du 29 août 2016 fixant le montant de la rémunération du doctorant contractuel).
  Aide Région de :
  - 50% de l'assiette éligible dans les unités urbaines de Toulouse ou Montpellier
  - 70% de l'assiette éligible dans les Villes Universitaires d'Equilibre régionales

CHIFFRES CLES

Nombre de projets soutenus : 702
Montant total Région : 40 058 919 €
Montant total Fonds européens : 827 552 €

CONSTATS

189 projets de recherche dans les VUE (27%, alors que VUE accueillent 15% des EC) : Albi, Auch, Béziers, Castres, Figeac, Font-Romeu, Narbonne, Nîmes-Alès, Perpignan, Sète, Tarbes ; **VUE où aucune thèse n'a été proposée :** Montauban, Cahors, Rodez, Millau-St Affrique, Mende, Foix, Carcassonne

En moyenne, 62% des projets déposés (et éligibles) ont été retenus – financés.

Origine des cofinancements
➔ 442 projets cofinancés sur fonds propres (63%)
➔ 194 projets cofinancés par des organismes publics (28%)
➔ 66 projets cofinancés par des organismes privés (9%)

Profil des doctorant.e.s = 328 filles / 374 garçons

Nombre de projets en lien avec des filières ou entreprises régionales = 551 (78,5%)

Projets répondant à des stratégies régionales = 68% : N°1 Santé-Bien-être, n°2 Alimentation durable, n°3 Energie positive représentant ensemble chaque année en moyenne 40% des projets soutenus

Thématiques scientifiques principales (% / total des projets)
➔ Sciences de l'ingénierie et des systèmes = 21 %
➔ Sciences Humaines et Sociales = 15 %
➔ Sciences biomédicales = 12 %
➔ Agri-Agro = 11 %
➔ Ecologie-Environnement = 10 %

Lisibilité et simplification du dispositif
➔ Une première étape de simplification à deux taux d'intervention Région selon la localisation du projet (Métropole ou VUE) a été opérée en 2020 mais d'autres étapes doivent suivre pour améliorer encore la lisibilité du dispositif et sa pertinence.

PISTES DE REFLEXION

Le financement d'allocations doctorales contribue à préserver le niveau de recherche et de diversité sur tout le territoire
➔ le 7.500 doctorants de l'Occitanie sont au cœur de la production des connaissances et constituent un vivier de compétences scientifiques, tant pour assurer le renouvellement des chercheurs et enseignants-chercheurs, que pour alimenter le tissu économique
➔ l'impact global du dispositif régional reste néanmoins faible, puisqu'il conduit à soutenir moins de 10% des doctorants de l'Occitanie

Modalités à revoir au regard des finalités prioritaires retenues
Si l'objectif stratégique est d'alimenter le transfert et la diffusion de l'innovation pour une insertion professionnelle locale : co-financement avec partenaires industriels, articulation avec CIFRE
Si l'objectif stratégique est de soutenir la recherche ➔ production scientifique, il semblerait plus pertinent de financer des projets de recherche ou des thèses environnées inscrites dans une stratégie de développement définie (pour rappel, 40% des doctorants sont internationaux)
Si objectif stratégique est d'apporter un soutien et d'alimenter les politiques de structuration de site, plutôt opter pour un partenariat renforcé avec MUSE et UFT … (pré sélection par les acteurs, thèses sèches)
Enfin, l'enjeu du soutien volontariste aux VUE est également à traiter.

Améliorer la lisibilité et l'efficience du dispositif
➔ en fonction des objectifs et des moyens, le dispositif devra être réinterrogé : type de bénéficiaire et de cofinancement acceptés, calendrier, thématiques prioritaires (cerner des sujets scientifiques à accompagner (cf DIM de la Région Ile-de-France) annuellement ou pluri-annuellement…favoriser des partenariats sur des sujets convergents… ?).
➔ Intégrer la revalorisation des salaires des doctorant.e.s par l'Etat (LPR)
➔ Être plus lisible pour les chercheurs, pour le grand public, pour les scolaires, valoriser les travaux de recherche cofinancés par la Région : réfléchir à l'organisation d'évènementiels, de capsules vidéos (portraits jeunes docteurs / MT180) ou d'une plateforme web présentant régulièrement des projets d'excellence et/ou en lien avec des problématiques de territoire.
➔ Lien Enseignement Supérieur-Recherche : la formation par la Recherche (doctorat) et l'implication des doctorants dans la diffusion scientifique (actions de CSTI-Science et Société et manifestations scientifiques) > valoriser ce travail par les doctorants ?

TEMOIGNAGES

« En tant que doctorante, ce cofinancement m'a donné l'opportunité de m'investir de manière proactive dans un projet pluridisciplinaire à forts enjeux socio-économiques. Cette contribution financière m'a permis de réaliser des travaux expérimentaux avec du matériel de qualité, mettant en avant des résultats innovants que j'ai eu l'occasion de valoriser lors de différentes conférences nationales et internationales. La portée régionale du sujet peut également être observée à travers l'évaluation de l'efficacité du procédé physique dans l'amélioration de la conservation de grains de blé issus d'un moulin local (le Moulin de Rivières). Une collaboration avec le centre RAPSODEE de l'IMT Albi a été réalisée pour analyser la perméabilité de la surface de différentes graines soumises à un traitement plasma. Les résultats obtenus ont donné lieu à deux communications en congrès (Groupement de Recherche HappyBIO et ICREEC, Oran) ».

Doctorante INU Champollion, Manon Soulier

« Les travaux de Cyrielle Jac portaient sur un sujet qu'une prise de conscience récente de l'opinion publique et des pouvoirs publics rendait particulièrement pertinent. En effet l'érosion de la biodiversité résultant de certaines pratiques de pêche, dont les effets s'avéreraient irréversibles, fait désormais largement débat. Les travaux de Cyrielle Jac ont donné lieu à plusieurs publications et ont permis de mesurer les surfaces marines impactées par les méthodes de pêches ayant un contact néfaste avec les fonds »

Sandrine VAZ, IFREMR, Sète (34).

Appel à projets « Recherche et société(s) »

OBJECTIFS :

Soutenir la recherche en collaboration sur tous les domaines thématiques :

- Volet 1 « Science et Société » : Il s'agira de projets de recherche associant au minimum deux laboratoires d'Occitanie dont un en Sciences Humaines et Sociales visant à évaluer les innovations sociétales
- Volet 2 « R&D » : Il s'agira de projets de recherche associant un laboratoire d'Occitanie minimum et une entreprise minimum.

CADRE D'INTERVENTION :

Appel à projets annuel – dépôt des dossiers en 2 temps (pré-dossier puis dossier complet)
2 volets :

- ✓ Volet 1[3] « science et société » : taux d'intervention maximum de 30% Région (pas de mobilisation des fonds FEDER)
- ✓ Volet 2[4] « R&D » : taux d'intervention maximum de 80% (Région + FEDER)

Les établissements privés chargés d'une mission de service publique en recherche sont éligibles au dispositif.

CHIFFRES CLES

Nombre de projets soutenus : 130
Montant total Région : 16 358 374 €
Montant total Fonds européens : 14 812565 €

CONSTATS

Taux de sélection de l'AAP et montant mobilisé

- 242 dossiers déposés sur les 5 millésimes de l'AAP soit une cinquantaine de dossiers déposés en moyenne par AAP
- 130 dossiers financés (49 dossiers Est et 81 dossiers Ouest)
- **Le taux de sélection est de 54%.**
- La moyenne de subvention est de 242 000€ par projet.
- 31,2 M€ (16,4M€ Région et 14,8M€ FEDER) mobilisés au total sur le dispositif avec une augmentation du soutien de 2017 à 2019. En 2020 et 2021, les fonds FEDER étant épuisés, le volume financier affecté au dispositif est régional et donc moindre.
  - 2017 : 5,1M€ pour 24 dossiers financés
  - 2018 : 8,7M€ pour 32 dossiers financés
  - 2019 : 9,8 M€ pour 38 dossiers financés
  - 2020 : 4,5 M€ pour 22 dossiers financés (épuisement du FEDER – fonds uniquement Région)
  - 2021 : 3 M€ pour 14 dossiers financés

On observe un nombre de dossiers déposés plus élevé à l'Ouest (31 dossiers en moyenne) qu'à l'Est (17 en moyenne). En conséquence, le nombre de dossiers financés est plus élevé à l'Ouest qu'à l'Est. On peut également noter une augmentation des subventions sollicitées de 2017 à 2020. Afin de pallier cette inflation, la subvention a été plafonnée à 250 000€ par projet en 2021.

[3] En 2021, le taux d'intervention maximum du volet 1 a été augmenté à 50% au regard du peu de dossiers déposés.
[4] En 2021, le taux d'intervention du volet 2 a été diminué à 70% et la subvention plafonnée à 250 000€

- **Unités de recherche bénéficiaires**

82 « laboratoires » porteurs (34 à l'Est, 48 à l'Ouest) pour 130 dossiers.
L'Occitanie comptant environ 270 unités de recherche (UMR, UPR, UAR, EA, …), on peut donc noter que seul 30% des unités de la région émargent au dispositif. Par ailleurs, on observe que 27 « laboratoires » portent plus d'1 dossiers avec des laboratoires portant jusqu'à 5 dossiers (AGIR et Laplace) et 9 dossiers (I2MC).

- **Volet 1 / volet2**

4,2 M€ mobilisés sur le volet 1 pour 34 dossiers
27 M€ mobilisés sur le volet 2 pour 96 dossiers

On observe un nombre de projets volet 1 « Sciences et Société » significativement plus faible. Le taux d'aide régionale de 30% maximum peut en être une explication. Par ailleurs, le dispositif est apparu complexe à comprendre pour les chercheurs, les 2 volets n'ayant pas les mêmes finalités : volet 1 soutenant des projets SHS et volet 2 soutenant de la recherche collaborative.

- **Répartition thématique des projets soutenus**

	R&S 2017 - 2021							
	V1		V2		V1 + V2			
	nbre dossiers	montant Région	nbre dossiers	montant Région+ FEDER	nbre dossiers	montant Région+ FEDER	% nbre dossiers	% montant
Sciences Humaines et Sociales	18	2 431 991 €	14	2 714 854 €	32	5 146 845 €	25%	17%
Sciences et Technologies	9	936 569 €	42	13 537 542 €	**51**	**14 474 111 €**	39%	46%
Sciences du vivant et environnement	7	837 465 €	40	10 712 518 €	47	11 549 983 €	36%	37%
	34	4 206 025 €	96	26 964 914 €	130	31 170 939 €		

Le domaine le plus soutenu est celui des « Sciences et Technologies » (*mathématiques, physique, sciences pour l'ingénieur, sciences de la terre et de l'univers, chimie)* avec 46% du soutien total. On note dans cette thématique une majorité de dossiers sur l'Ouest (36 dossiers Ouest et 15 dossiers Est).

- **Partenariat entreprise (volet 2)**

	V2
Nombre de projets	96
Assiette éligible globale	49 973 307 €
Subvention Région	12 152 349 €
Subvention FEDER	14 812 564 €
Apport direct entreprise	888 079 €
Contribution nature entreprise	3 960 118 €

80% des projets ont 1 partenaire économique.

Sur les 96 projets soutenus, 132 entreprises sont partenaires, dont 81% sont situées en Occitanie. 90% d'entre elles sont des TPE/PME. La « cible » du dispositif est donc bien atteinte. L'apport des entreprises se fait principalement par contribution en nature (mise à disposition de ressources humaines, de consommables ou d'équipements).

L'évaluation qualitative des projets reste à ce jour difficile. En effet, une grande majorité de projets a pris du retard. Bien sûr, la crise sanitaire a été très impactante mais le retard semble également être dû à des difficultés de mise en œuvre, notamment les recrutements paraissent longs et compliqués au niveau des établissements. En conséquence, une grande partie des projets a été prolongée.

Seuls quelques projets du millésime 2017 se sont très récemment terminés**.** Néanmoins, le suivi régulier des projets permet de penser que leur réalisation (hormis le calendrier de mise en œuvre) reste correcte en termes de partenariat et de livrables attendus. Les perspectives relatives aux publications scientifiques, brevets et colloques semblent également être plutôt bonnes.

Concernant les projets collaboratifs (volet 2), différentes suites sont évoquées par les porteurs : Readynov, prématuration, GRAINE ce qui indique une montée du niveau de maturité et des partenariats pérennes.

Les projets volet 1 ont été particulièrement impactés par la crise sanitaire (entretiens, enquêtes impossibles). Deux projets ont été abandonnés et deux autres sont au point-mort. Tous ont pris du retard et aucun n'est terminé. Les retombées sociétales sont à ce titre non évaluables.

PISTES DE REFLEXION

Améliorer la lisibilité et la compréhension du dispositif
- Clarifier le positionnement par rapport aux autres dispositifs de financement de projets collaboratifs
- Simplifier le dispositif avec une seule phase de dépôt
- Réduire/plafonner les subventions par projet

Interroger la finalité du dispositif, l'orienter vers les projets « science – société » ? soutenir de façon spécifique les SHS et/ou l'interdisciplinarité ?

Témoignages :

Nicole Cantisano, CERPPS (Centre d'Etudes et Recherches en Psychopathologie et Psychologie de la Santé)
« Cet appel à projets est intéressant car il permet une grande ouverture sur des questions sociétales, pour lesquelles il n'existe pas de sources de financement par ailleurs.
Dans le cas du projet Dyadicope QoL, les travaux de recherche sont centrés sur les aidants familiaux dans un contexte de cancer.Or, les aidants familiaux ne font pas partie du parcours des soins, il est parfois difficile de trouver des financements touchant cette thématique.
De plus, cet appel à projets a permis de travailler en pluridisciplinarité (SHS, épidémiologie-santé publique, cancérologie) avec des équipes de renommée nationale et internationale.
Au niveau administratif, il a été apprécié qu'il y ait une souplesse dans les modalités d'aide (prorogation covid et prolongement d'un CDD à budget constant dans ce contexte) ; toutefois, le montage du dossier reste lourd administrativement pour le porteur qui coordonne la réponse à l'appel à projets (pièces justificatives à rassembler). »

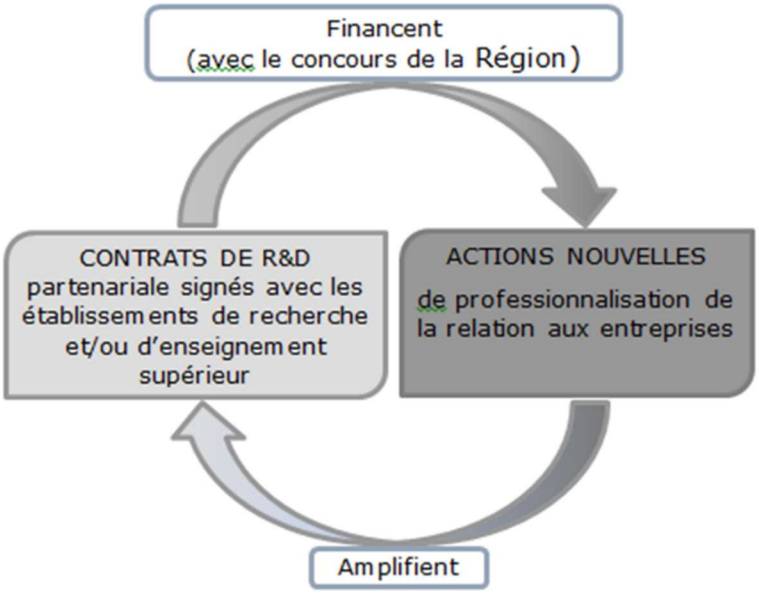
Nanée Chahinian – HSM (Hydrosciences Montpellier)
« Ce type de dispositif "léger" encourage vraiment les collaborations entre les équipes des SHS et des sciences considérées comme dures. Nous avons apprécié l'accompagnement fait par la Région, nous avons toujours eu un.e interlocuteur.ice face à nos nombreuses questions et aux imprévus du projet.
Nous avons eu quelques soucis avec la plateforme de soumission mais nous faisions partie de la première édition et sans doute que les choses se sont nettement améliorées depuis…
Pour notre équipe de recherche, ce dispositif a été un tremplin : il nous a permis d'être identifiés, reconnus et d'intégrer ainsi un consortium scientifique qui a été sélectionné par l'ANR 2021. »

Patrice Raynaud – LAPLACE (Laboratoire Plasma et conversion d'énergie)
« Dans le cadre de l'appel à projet « Recherche et Société » nous avons réalisé le projet PLASMECO (AAP - R&S 2017). Ce projet réunissait 3 laboratoires régionaux : LAPLACE (Toulouse), PROMES (Perpignan) et l'IEM (Montpellier) et 2 industriels. La thématique était : Matériaux nano-composites innovants déposés par procédés PLASMa pour l'Economie et la COnversion d'énergie.
Malgré les conditions particulièrement difficiles induites par le COVID ce projet a permis de se projeter dans le futur. En effet, cela a abouti in fine à :
- La signature d'un contrat avec un industriel dans le domaine de l'Hydrogène pour le LAPLACE
- L'obtention pour le LAPLACE d'une ANR dans le domaine de l'analyse du plasma.
C'est l'outil Infrarouge que nous avons développé dans PLASMECO qui permet cela.
- L'obtention d'un financement Région Occitanie pour l'IEM en lien avec le CIRIMAT dans le domaine de l'H2.
- L'obtention d'une ANR pour le laboratoire PROMES.
- De détecter des post docs pour les futurs projets.
Cela a aussi permis de resserrer encore plus les liens entre nos 3 laboratoires qui continuent de collaborer sur les sujets développés dans PLASMECO (Dépôts plasma, Solaire, Membranes, Diagnostics). »

PRIME : Prime aux Recherches Innovantes Menées avec les Entreprises

OBJECTIFS :

L'objectif du dispositif PRIME est d'amorcer un modèle de financement vertueux permettant d'accroitre la croissance par l'innovation sur le territoire régional :



CADRE D'INTERVENTION :

Les bénéficiaires éligibles sont les établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche d'Occitanie. Les projets peuvent s'étendre de 24 mois à 36 mois.
Subvention proportionnelle couvrant 100% des dépenses (hors aides d'état). La convention intègre les règles de gouvernance à laquelle la Région demeure associée.
La subvention régionale a vocation à financer des actions susceptibles de développer les partenariats économiques, par exemple :

- Des actions de prospection et/ou de marketing territorial,
- Des actions de ressourcement technologiques et/ou de démonstration et/ou mise en œuvre de lignes pilotes,
- La mobilisation de personnels dédiés aux relations industrielles.
- La professionnalisation de ces personnels…

La subvention mobilisable est **proportionnelle au montant des contrats de R&D partenariale** signés au cours de l'année précédente. Les petites entreprises et les implantations hors métropoles sont plus fortement valorisées :

	Métropole		Hors Métropole	
	Carnots	Autres	Carnots	Autres
PME/PMI et TPE	10 %	15%	15 %	20%
ETI		10%	10 %	15%
Grandes entreprises				10%

CHIFFRES CLES

4 éditions, **7** dossiers/an, **25 Etablissements** impliqués
13M€ alloués, soit **3,25 M€/an** en moyenne

Actions financées (30 ETP recrutés) :

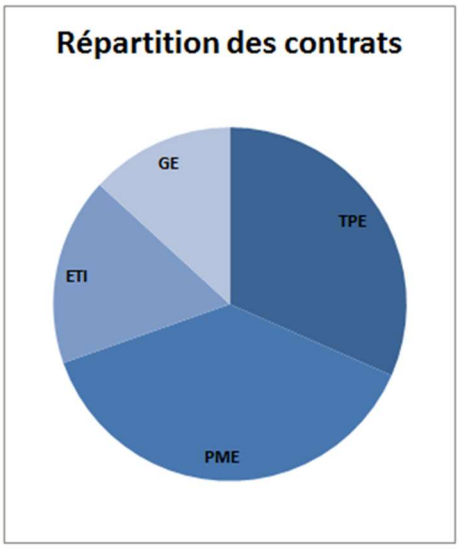
- Animation & communication = **134 évènements,** 100 supports de com, 29 démonstrateurs
- Prospection : +500 chercheurs & **+1000 acteurs socio-économiques contactés**
- Professionnalisation : **232 personnels formés**, mise en place de grilles tarifaires auditables, accompagnement à la certification et démarches d'amélioration continue, gestion clients…
- **Diagnostic** : diverses cartographies, audits qualité, enquêtes internes…

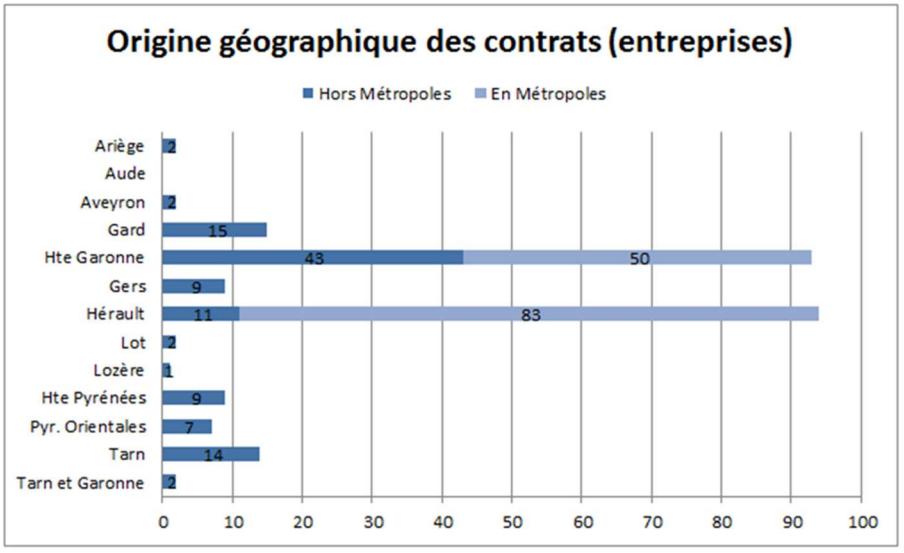
A titre d'illustrations :

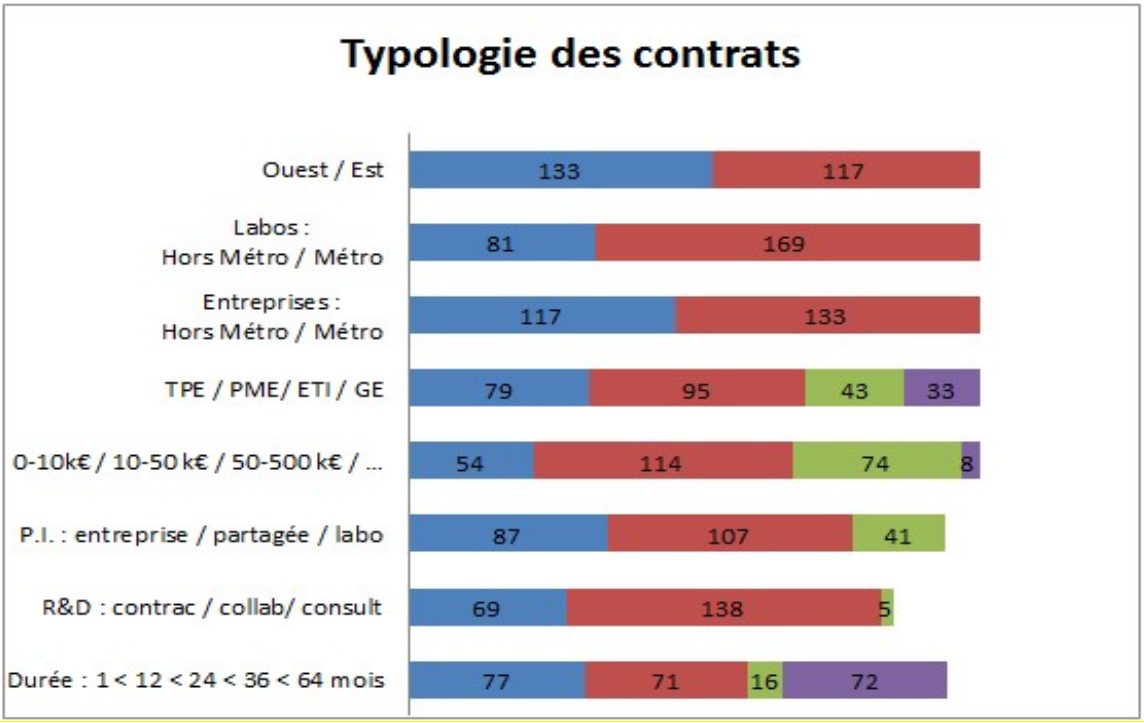
- Les ingénieures "qualité" recrutées par l'UFTMIP ont réalisé en 2020 la revue de 48 plateformes de recherche, classées en 3 niveaux d'organisation progressive :
  1. Aucun protocole ni procédure n'est formalisé (6 plateformes)
  2. Des protocoles et procédures existent (29 plateformes)
  3. Une certification ISO 9001 ou autre norme est en place (13 plateformes)

  Outre la poursuite de l'état des lieux, les actions programmées en 2021 prévoient, en fonction du niveau d'organisation des plateformes : des actions de sensibilisation (déjà 4), la mise en place de démarches qualité (déjà 4) et des audits qualités (déjà 2). Priorité est donnée aux plateformes de niveau 2 ouvertes aux entreprises (au nombre de 15), à accompagner vers le niveau 3.
- L'équipe PRIME@MUSE a conduit un travail de cartographie des compétences avec une équipe de 6 "business developers" qui sont en relations avec les équipes de recherche et avec la SATT AXLR. Ce travail a permis de révéler les forces locales et arrêter les thématiques à travailler en priorité ; il a également alimenté la stratégie de communication vers les entreprises.
- A une plus petite échelle, l'ENI de Tarbes a mis en place un logiciel de gestion de la relation client (CRM), sur le modèle des stratégies marketing du privé.

Moyenne annuelle = 250 contrats industriels recensés / 20 M€ / 150 entreprises







PISTES DE REFLEXION

➔ Il conviendra de réinterroger la place du soutien de la Région dans l'écosystème, en œuvrant pour le renforcement des synergies entre les acteurs (perspective de la labellisation de « pôle universitaire d'innovation » annoncée dans la LPR), coopération avec les SATT (offre de pivotement PME notamment), intégration dans le réseau des développeurs économiques…

➔ Il est aussi nécessaire de renforcer l'articulation avec autres actions – dispositifs de la Région

➔ Des objectifs opérationnels plus clairs pourraient être affirmés ? notamment pour viser une meilleure mobilisation des dispositifs nationaux (CIFRE, LABCOM, Chaires industrielles…) et des financements européens ; des objectifs pour les VUE pourraient aussi être discutés…

➔ La construction collective d'un « observatoire de la valo » mériterait d'être proposée

➔ Des simplifications administratives sont également à envisager : Conventionnement pluriannuel plutôt qu'appel à projets, découplage subvention/contractualisation (mais Pilotage partenarial plus étroit, Objectifs chiffrés, indicateurs de suivis et de résultats…)

Soutien aux SATT « SPRINT » (2019 – 2021)

Depuis 2019 et l'entrée de la Région au capital des SATT de l'Occitanie, un soutien spécifique, qui ne s'inscrit pas dans le cadre du dispositif PRIME mais vient le compléter, est attribué aux 2 SATT du territoire, pour 3 ans, 2019-2020-2021

OBJECTIFS :

- Accroitre la visibilité du transfert et de l'entrepreneuriat régionalement,
- Contribuer à la création, au développement et à la compétitivité des entreprises régionales,
- Favoriser la création d'entreprises innovantes et d'emplois hautement qualifiés en Occitanie.

CHIFFRES CLES **400 K€ / an pendant 3 ans**

Sensibilisation / Formation :
AxLR : 71 opérations => 1 300 pers (M1-2, D, Chercheurs)
TTT : 30 opérations => 800 pers (M1-2, D, Chercheurs)
Outils de communication :
AxLR : 31 Salons => 86 prospects
TTT : 15 salons, 15 news lettres, 20 vidéos
Evènements : Trophées de la valorisation, Doc d'Occ

AxLR = 3 piliers

1 Accroitre et stimuler la culture de l'innovation et de l'entrepreneuriat en région en sensibilisant et formant les étudiants, chercheurs et entrepreneurs,

2 Promouvoir les technologies, équipements, savoir-faire et expertise de la recherche académique,

3 Améliorer la lisibilité du potentiel de recherche publique régional

TTT = 4 axes

1 INCITER les personnels de recherche à valoriser leurs travaux, y compris ceux à seul impact sociétal, ou à créer des entreprises et promouvoir les compétences de recherche et les technologies développées

2 Aider à faire rayonner la recherche publique d'Occitanie

3 Accompagner l'innovation partenariale et l'entrepreneuriat à tous les niveaux

4 PARTAGER les ressources et les informations au niveau des structures chargées de valoriser la recherche académique par la collaboration ou le transfert.

Prématuration (en partenariat avec les SATT)

OBJECTIFS :

- Accélérer la « maturation » des résultats
- Favoriser les transferts technologiques vers l'industrie ou la création d'entreprises, sur le territoire régional.
- Amener les savoirs universitaires vers un processus d'innovation industrielle.

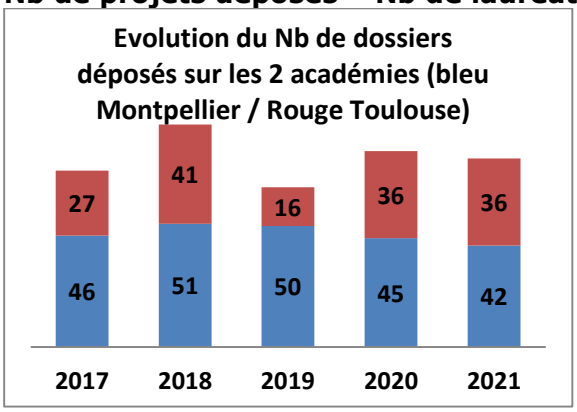
MODALITES D'INTERVENTION :

Le projet doit permettre d'obtenir en 18 mois une preuve de concept et des résultats protégeables qui intéressent les SATT ou un industriel. Si le projet a besoin de continuer le développement technologique, l'objectif sera d'obtenir un financement de Maturation par les SATT

CHIFFRES CLES

390 dossiers instruits (5 AAP),
78 dossiers / an
16,58 M€ mobilisés (Fonds Région)

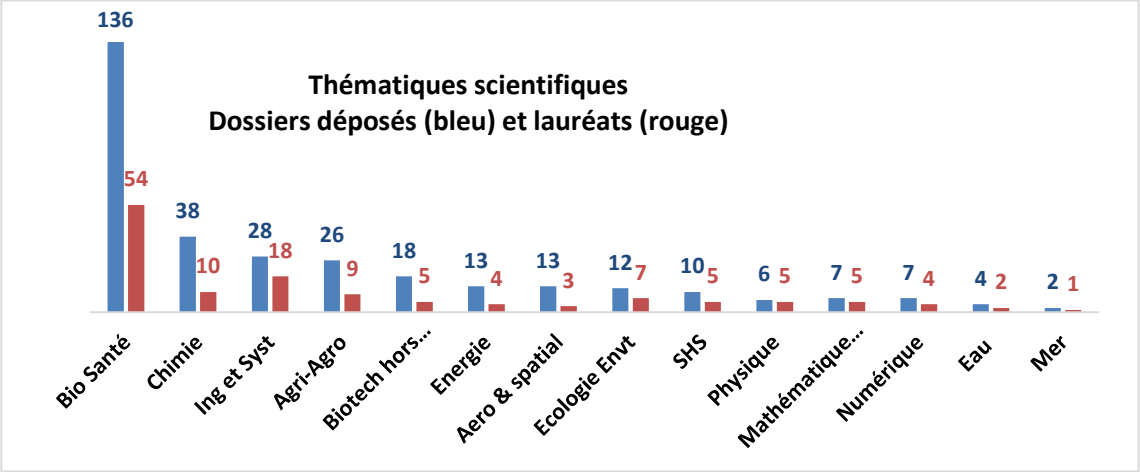
Nb de projets déposés – Nb de lauréats / AAP



Depuis 2017, 390 projets ont été déposé à l'AAP « Prématuration », avec une moyenne de 78 projets déposés à chaque AAP. **132 projets ont été lauréats pour un budget total de 16,58 M€.**

80% des porteurs de projets déclarent avoir déjà une expérience de la valorisation : dépôt de brevet, contrat avec un industriel, partenariat collaboratif… 67% des porteurs de projets de « Prématuration » sont des hommes et la sélection des lauréats ne change pas ce phénomène puisque on retrouve 68% d'hommes lauréats de cet AAP.

Thématiques scientifiques



Les sciences biologiques et santé représentent 50% des projets déposés, avec une petite disparité entre les 2 sites. En effet, cette thématique représente 53% des dossiers déposés sur Montpellier vs 39% sur Toulouse. Les autres projets sont déposés en Sc. De l'Ingénieur et Systèmes (11%), Agri Agro (8%), Chimie (7,6%) et Energie 7,6%

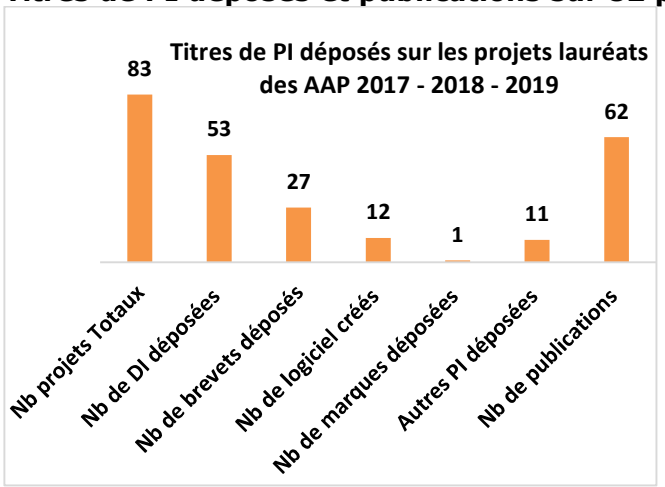
Application industrielle : Sur les projets lauréats, 53% des projets ont une application « Santé ». Cela concerne : 37% Oncologie - 17% Neurobiologie - 16% Maladies virales et infectieuses - 13% Equipement / Instrumentation - 11% Maladies cardio-vasculaires. Les projets portent à 62% sur des thérapies et à 24% sur le Diagnostic.
Les autres projets portent sur des applications TIC (9%), Agri/agro (9%), et Energie (4%).

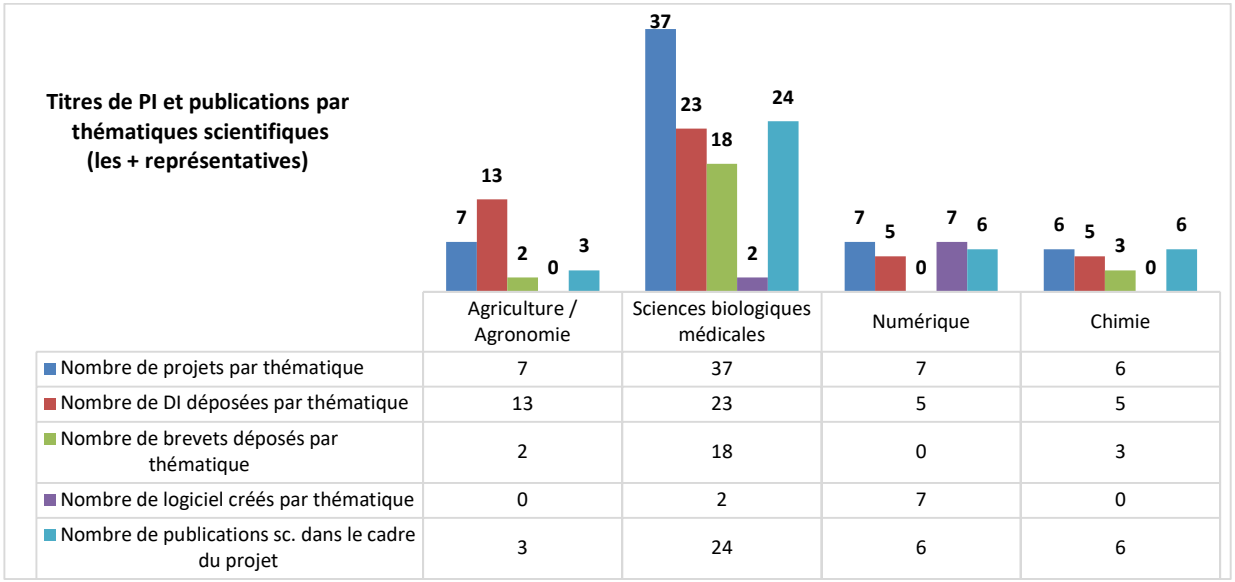
Type de valorisation envisagée : 26% des lauréats souhaitent valoriser leurs résultats par une création d'entreprise, contre 74% par un transfert de technologie

Profil du projet : Durée des projets : 88% des projets sont sur une durée de 18 mois
Coût total moyen des projets : 191 367 €
Montant moyen de la subvention : 103 280 €

Concernant l'évaluation des résultats des projets lauréats, une **enquête** a été menée auprès des 99 porteurs lauréats des AAP 2017(vote fin d'année et démarrage en année N+1), 2018 et 2019 (censés être finis ou en passe de l'être) 83 porteurs ont répondu (84% de réponse). Sur ces 83 porteurs répondant, uniquement 48 projets sont terminés (crise Covid en 2020).

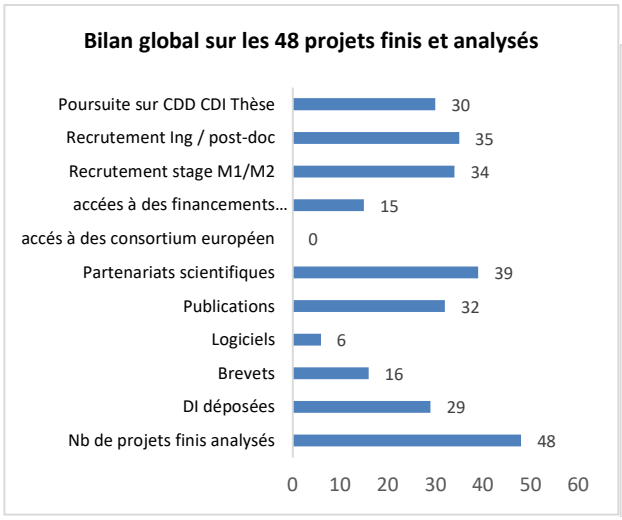
Titres de PI déposés et publications sur 82 projets (AAP 2017, 2018, 2019)

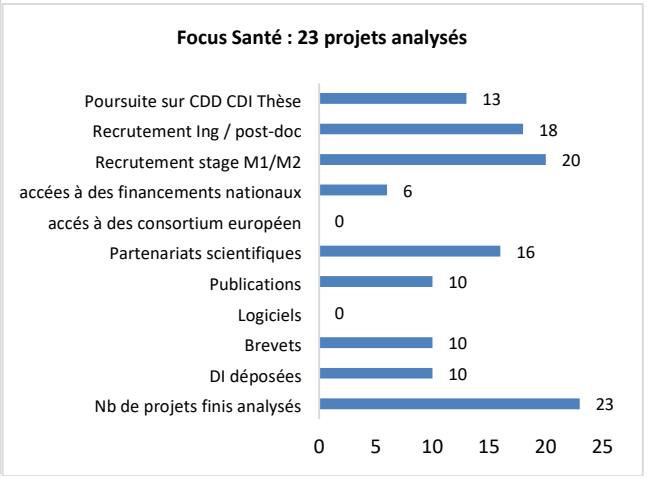




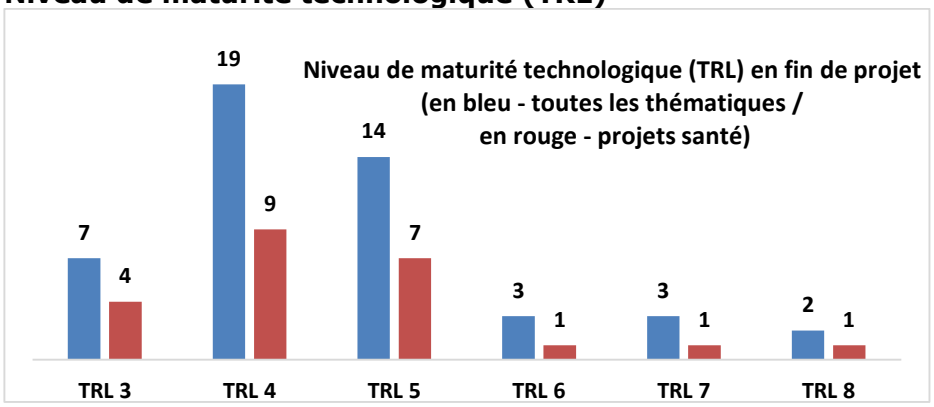
	Agriculture / Agronomie	Sciences biologiques médicales	Numérique	Chimie
Nombre de projets par thématique	7	37	7	6
Nombre de DI déposées par thématique	13	23	5	5
Nombre de brevets déposés par thématique	2	18	0	3
Nombre de logiciel créés par thématique	0	2	7	0
Nombre de publications sc. dans le cadre du projet	3	24	6	6

Titre PI, Publications, recrutement, suite envisagée sur les 48 projets terminés





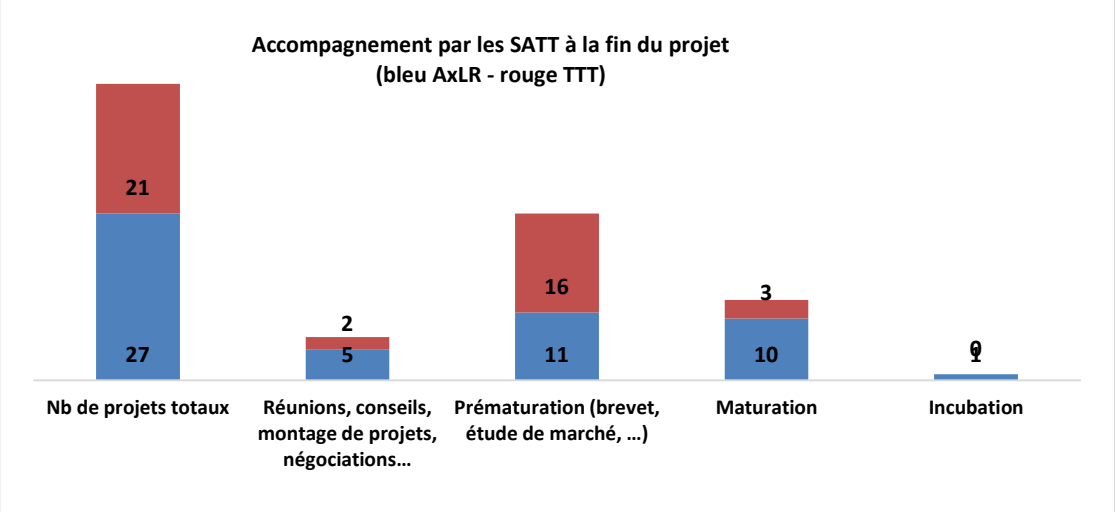
Niveau de maturité technologique (TRL)



39% des projets ont atteint TRL 4 et 29% un TRL 5 – pour l'ensemble des thématiques.

Environ 1/3 des projets soutenus sont déjà achevés (AAP 2017 et 2018) ➔ Retour d'expérience sur ces 48 projets achevés ; à la fin de la prématuration Région,

- 56% des projets ont eu un financement complémentaire de la SATT (étude de marché, expérimentations...) – enveloppe de 15 K€ en moyenne
- 27% ont accéder à un financement plus important de type « Maturation »
- 15% sont encore en contact avec les SATT mais sans accompagnement financier



PISTES DE REFLEXION

Les points positifs à souligner :

- ➔ Satisfaction des porteurs de projet sur le format, le suivi/relation de confiance et la flexibilité
- ➔ Amélioration nette du niveau de maturité des projets
- ➔ Lien de confiance renforcé entre la SATT et les chercheurs

Au fil des années, amélioration des modalités de sélection :

- ➔ Exigence renforcée : avoir des résultats probants et de niveau TRL3 au début du projet
- ➔ Pas de PI en copro hors des actionnaires des SATT
- ➔ Des applications clairement identifiées avant la fin du projet

Les points d'amélioration :

- ➔ Améliorer la lisibilité du soutien régional
- ➔ Envisager un élargissement au-delà du partenariat avec les SATT (sans complexifier le paysage…), élargir de « pré mat » à « Preuve de concept » ?
- ➔ Orienter la communication (SATT ou Région) vers des publics moins sensibilisés à la valorisation : femmes, ingénieurs de recherche, enseignants chercheurs (15-20% pour chaque catégorie vs 40% pour les DR).
- ➔ Inciter davantage à la création d'entreprise vs le TT ?
- ➔ Mieux informer les organismes de recherche peu ou pas présents dans le dispositif (INRAE, CIRAD, IRD…) et identifier les UMR non présentes et les écoles d'ingénieurs
- ➔ La réflexion à mener sur les thématiques des projets (Biologie – Santé représentant 1 projet sur 2 dans le dispositif actuel) : proposer des AAP « thématisés » / 1 à 2 thèmes par an ? proposer un fléchage de projets en lien avec les Défis Clés ?
- ➔ Interroger la durée de réalisation des projets (plutôt 24 mois que 18 ?)

Groupement pour la recherche appliquée innovante avec les entreprises (GRAINE)

OBJECTIFS :

Créer des outils d'innovation qui associent des entreprises, de la recherche et de la formation/ développer au sein des établissements une nouvelle façon de travailler
Pérenniser les collaborations publiques-privées
Stimuler la compétitivité via l'innovation
Former les étudiants par projets d'entreprises
Rayonner à l'international
Augmenter le financement privé dans la R&D en région

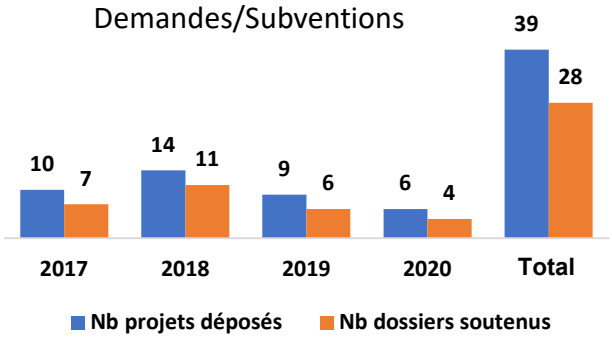
MODALITES D'INTERVENTION :

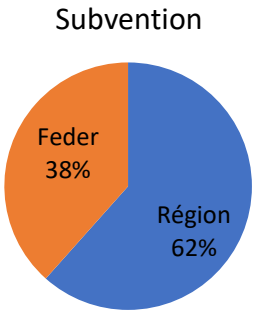
Au fil de l'eau - Durée du projet entre **24 et 36 mois**
Assiette minimale : 100 000 € par projet
Aide minimum de 50 000 €, **aide maximale** de 500 000 €
Collaboration d'un laboratoire en région et d'entreprises dont une entreprise en région (minimum).
25% minimum de l'assiette projet si le partenaire industriel co-financeur des dépenses du laboratoire est une PME régionale,
50% minimum de l'assiette projet si le co-financement privé est apporté par un partenaire industriel qui n'entre pas dans la catégorie précédente

CHIFFRES CLES

Nombre de projets soutenus : 28
Montant total Région : 4 550 148€
Montant total Fonds européens : 2 837 968€

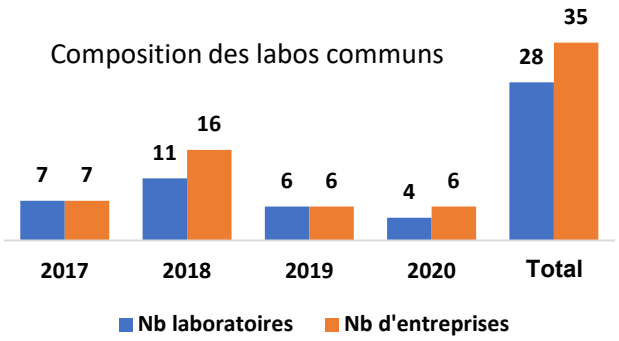
CONSTATS

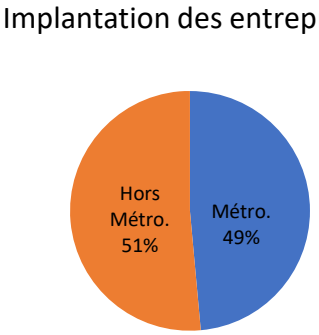




Sur la période du SRESRI, 39 projets GRAINE ont été déposés et 28 ont été lauréats pour un montant total de 7 388 116 € de subventions (4 550 148 € Région + 2 837 968 € FEDER).

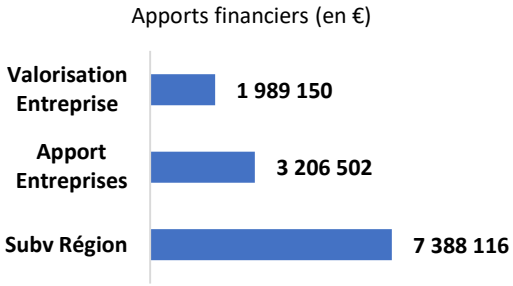
Sauf 2020, où l'appel à projets a dû être repoussé pour pallier les effets de la crise sanitaire, **c'est une moyenne de 10 dossiers / an qui sont déposés et instruits pour un budget moyen annuel de 1,8 M€ de subventions.**

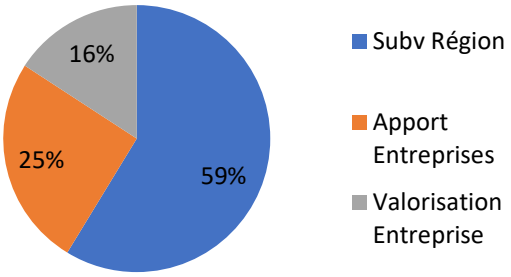




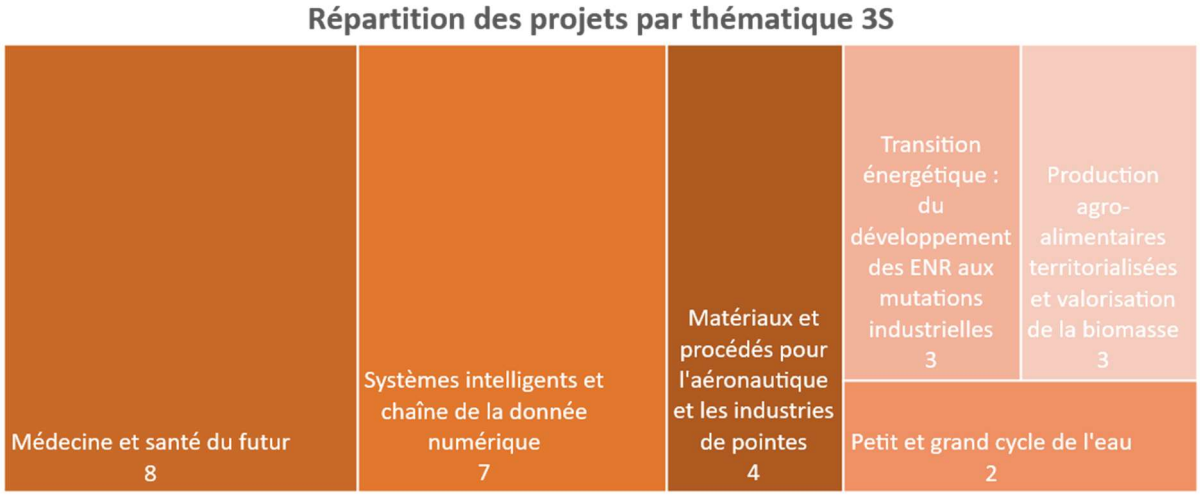
Sur la période considérée, 28 laboratoires régionaux ont créé des laboratoires communs avec 35 entreprises régionales. Le profil de ces entreprises : 23% Grands Groupes, 71% PME et 6% de TPE. 51% sont Hors des 2 Métropoles Toulouse et Montpellier – 49% sont dans les 2 Métropoles.

Apport financier des entreprises





Lorsque la Région investit 7 385 116 €, les entreprises apportent 3 206 502 € en numéraire (pour cofinancer les dépenses du laboratoire) et supportent 1 989 150 € complémentaires en charges propres (salaires, aménagements de locaux, sous-traitances, équipements, consommables et autres).
Pour 100 € Région ➔ 40 € apportés par les entreprises (dont 25 € en numéraire)

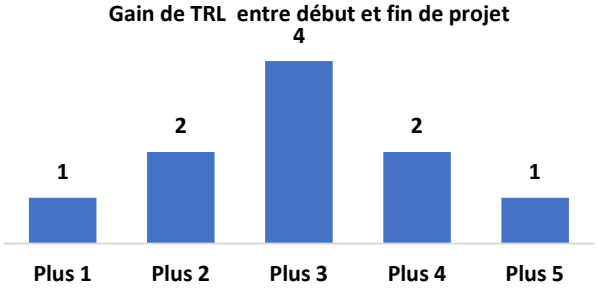


29% des projets concernent la santé et le numérique

Quelques éléments de bilan pour les projets 2017 et 2018 :

Pérennité du consortium après le projet : Le 1er objectif de ce dispositif était de créer des liens pérennes entre les laboratoires et les entreprises. 93% des laboratoires GRAINE déclarent que leur consortium se maintiendra au-delà de l'accompagnement régional. 43% ont reconduit un accord cadre. Cette pérennité se manifeste notamment par le maintien de 15 CDD sur les 2 premières éditions de l'appel à projets.

Développement d'innovations : 64% des entreprises déclarent avoir un nouveau service / produit / procédé. 57% des entreprises déclarent avoir eu accès à un nouveau marché



En ce qui concerne les niveaux de maturité technologique, 90% des projets ont gagné plus de 2 TRL entre le début et la fin des projets.

Rayonnement national et international : 66 actions de communications, 4 chercheurs étrangers accueillis dans le cadre du dispositif, 31 publications

Formation des étudiants : 8 doctorants et+ 38 stagiaires de niveau M1/M2 intégrés à ces laboratoires GRAINE pour y être formés, sensibilisés à l'entrepreneuriat.

PISTES DE REFLEXION

Stimuler, initier et promouvoir des partenariats de long terme entre structures publiques et privées, parce que les partenariats de recherche établis à la racine de la stratégie des entreprises sont de nature à renforcer leurs ancrages sur le territoire régional.

Renforcer les liens entre la Recherche, la Valorisation et la Formation, parce que l'excellence technologique et les connaissances scientifiques ne peuvent être efficacement relayées au monde économique sans un cadre privilégié pour développer ces liens.

Assurer la lisibilité de l'action régionale, interroger la place de GRAINE dans les dispositifs de financement de la recherche collaborative, veiller à l'articulation avec LABCOM (dont le nb augmentera avec la LPR)…

Il existe de nombreuses typologies de collaboration entre la recherche publique et le monde socio-économique : il serait intéressant de les modéliser pour s'assurer que chacune d'entre elles est couverte par un dispositif d'accompagnement.

Envisager des actions particulières pour encourager les entreprises « primo-innovantes », entreprises frileuses à s'engager pour de longues durées (2-3 ans),

Accompagner la pérennisation des collaborations initiées ? étudier les besoins en termes d'outils, de formes juridiques pour accompagner la suite des projets.

R **REcherche et Valorisation Economique**

REcherche et Valorisation Economique (REVE)

OBJECTIFS :

Utiliser les savoirs et compétences d'un laboratoire de recherche publique pour **répondre, à une problématique relevant de la RDI** posé par un consortium d'acteurs socio-économiques primo-innovants qui n'a pas les moyens de porter ce projet pour des raisons financières ou qui n'a pas la culture de l'innovation en interne.

MODALITES D'INTERVENTION :

Il s'agit d'un appel à projet au fil de l'eau qui s'adresse aux établissements d'enseignement supérieur et de recherche. En 18 mois, avec un budget de 150K€ max, le laboratoire doit répondre à une problématique d'un consortium d'entreprises. C'est le laboratoire qui porte le projet et qui gardera la PI.

CHIFFRES CLES

6 projets engagés
Financement régional total : 725 K€
56 entreprises - **13 laboratoires** de recherche
50% **agri/agro** (élevage : meilleure surveillance, qualité de la viande, circuit court)
34% **exploitations agricoles** – 29% TPE – 23% PME

PISTES DE REFLEXION

Dispositif peu mobilisé mais quelques projets très positifs, porteurs d'innovation et d'intégration de « belles » technologies dans les filières traditionnelles (élevage / artisanat….)

- **Dispositif à faire évoluer, qui pourrait constituer une « première marche vers l'innovation »**
- **Promouvoir** le dispositif notamment dans les territoires : relais dans les maisons de la Région sur le **territoire** – avec l'aide d'Ad'Occ et les 18 **VUE**…
- **Partager** ce dispositif avec les directions de la Région : **Dir Mer**, **DAAF**, **DITEE**, **Dir Culture**, **DEI**…

ReadyNov (« part labo »)

Dans le cadre du dispositif READYNOV, un financement peut être attribué à un laboratoire académique ; sans que cela n'intègre formellement le SRESRI, le dispositif piloté au titre de la politique de développement économique, contribue à l'atteinte des objectifs du SRESRI.

OBJECTIFS :

L'appel à projets READYNOV a pour objet de soutenir les projets collaboratifs en vue de :
- favoriser la collaboration entre entreprises et organismes de recherche,
- renforcer les compétences en R&D dans les PME/ETI régionales pour créer de l'emploi qualifié,
- faire émerger de nouveaux produits ou services générateurs de croissance et d'emploi,
- contribuer à la structuration de filières régionales,
- contribuer à l'émergence d'innovations sur l'ensemble des territoires,
- inciter les entreprises à engager une première démarche d'innovation.

CADRE D'INTERVENTION :

Le projet doit comporter un laboratoire et une entreprise d'Occitanie qui collabore pour développer un produit/service/process qui pourra être mis sur le marché à court terme. Le projet doit être porté par une PME d'Occitanie / Pyrénées-Méditerranée (selon la définition communautaire).

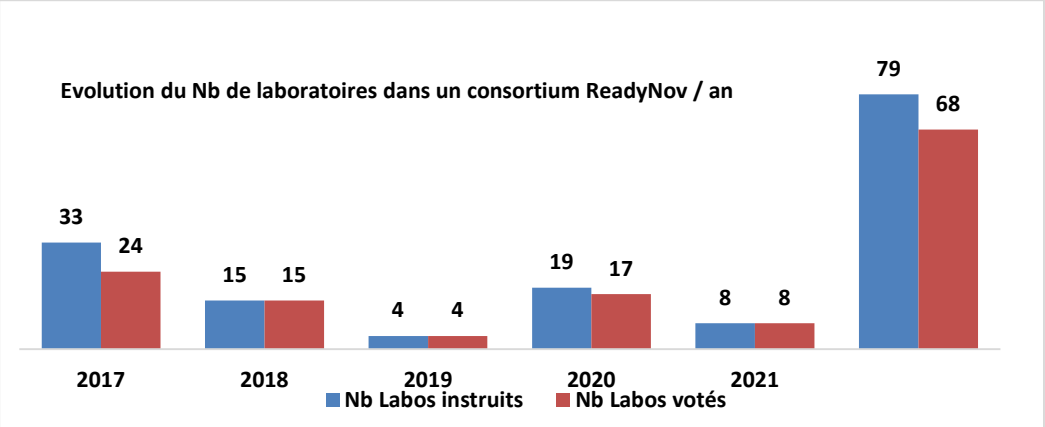
La DRTES instruit le dossier déposé par le laboratoire en parallèle de l'instruction faite par la DEI sur l'entreprise. La DRTES participe à l'audition et aux réunions de suivis du projet. La gestion administrative de la subvention donnée au laboratoire est faite par la DEI.

CHIFFRES CLES

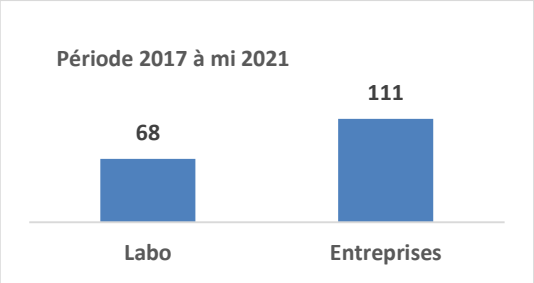
79 PROJETS INSTRUITS
68 PROJETS SOUTENUS
3 480 561,21 € REGION
4 442 976,8 € FONDS EUROPEENS

CONSTATS

Sur la période du SRESRI, 79 dossiers impliquant des laboratoires ont été instruits, pour en soutenir 68. Une moyenne de 14 dossiers / an sont instruits.

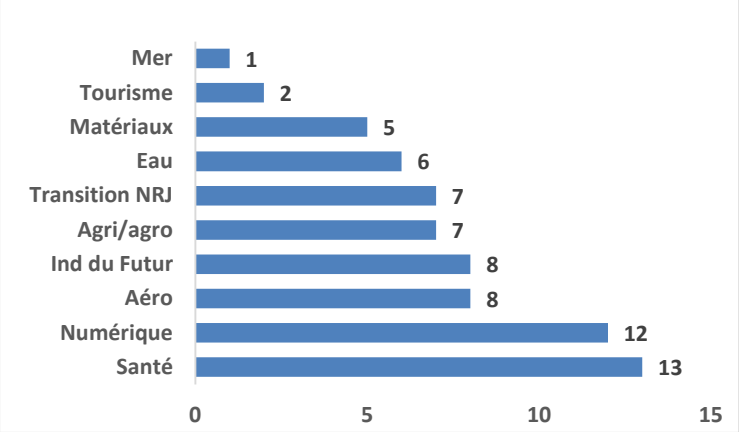


Nombre d'entreprises dans le consortium



Sur la période considérée, 68 laboratoires régionaux ont collaboré sur un projet de R&D avec 111 entreprises régionales. Dans ce type de consortium, la moyenne est de 1 labo pour 1,6 entreprises.

Thématiques



19% des projets concernent la Santé – 18% le numérique – 12% l'aéronautique et l'Industrie du futur – 10% l'Agri/agro et Transition énergétique – 9% Eau

Soutien au transfert technologique de proximité

OBJECTIFS :

Ce dispositif permet d'encourager les C.R.I.T.T (centres régionaux d'innovation et de transfert de technologie) et P.F.T (plateformes technologiques) régionales à conduire chaque année des actions de ressourcement, c'est à dire le main (tien d'une certaine avance technologique de nature à créer un avantage économique pour les entreprises bénéficiant d'un transfert de savoir-faire, ainsi que des actions de diffusion technologique (collectives) entretenant la culture de l'innovation auprès des TPE et PME de la région. À ce titre, le dispositif concourra à sensibiliser les PME à l'innovation, en s'appuyant notamment sur les compétences académiques réparties sur l'ensemble du territoire.

CADRE D'INTERVENTION :

Appel à projet annuel, co-piloté et co-financé avec l'État (DRARI ex DRRT) dans le cadre du CPER.

CONSTATS

Bilan des engagements financiers sur la période 2015-2019 (en €) :

	CPER (2015-2019)		Hors CPER	
	Région	**Etat**	FEDER	Région
Académie de Montpellier	666 256 €	452 801 €	696 008 €	70 100 €
Académie de Toulouse	2 232 977 €	2 232 977 €	0 €	0 €
dont PFT	*1 340 049 €*	*1 340 049 €*	*0 €*	*0 €*
dont CRITT	*892 928 €*	*892 928 €*	*0 €*	*0 €*
Total	**2 899 233 €**	**2 685 778 €**	696 008 €	70 100 €
	5 585 011 €		**766 108 €**	

Effort régional a posteriori inégal entre les territoires :

- Engagements à parts égales sur l'Académie de Toulouse.
- Engagements à 60% Région et 40% Etat sur l'Académie de Montpellier.

Effort financier a posteriori inégal entre les acteurs :

- 628 k€ par PFT sur l'Académie de Montpellier (dont 40% hors CPER)
- 319 k€ par structure sur l'Académie de Toulouse

Bilan de l'activité des CRITT & PFT sur la période 2015-2019 :

- **Cas des CRITT :** 8 structures concernées. Les constats sont les suivants :
  - Couverture limitée du territoire
  - Volume d'activité conséquent,

- Disparité de statuts,
- Disparité de moyens,
- Faible dynamisme : le nombre de clients et le C.A. n'ont évolué significativement que pour 2 CRITT sur 8 en dépit des aides CPER
- Moins de 50% d'activité avec les PME pour 3 CRITT sur 8,
- Dépendance à l'aide publique pour 5 CRITT sur 8

- **Cas des PFT :** 9 PFT s'appuyant sur 36 établissements des 2 académies. Les constats sont les suivants :
  - Très large implantation territoriale,
  - Impact économique modeste
  - Faible dynamisme au regard du nombre de client et du C.A.,
  - Attractivité restreinte au regard des devis concrétisés
  - Moyens humains insuffisants,

Soutien à la Fête de la Science

OBJECTIFS :

Soutenir l'implantation de Villages des sciences dans les 13 départements d'Occitanie

CADRE D'INTERVENTION :

- Bénéficiaires : Associations de CSTI régionales / Etablissements publics d'enseignement supérieur et de recherche d'Occitanie
- Financement : Financement en investissement : location de salles, d'espaces, frais d'installation technique, petit matériel, communication…
- Aide Région : Financement de 4 000 € max par village.

CHIFFRES CLES

Nombre de projets soutenus : 72 projets (moyenne de 14 villages des sciences financés chaque année pendant 5 ans)
Montant total Région : 350 000 €
Montant total Fonds européens : 288 000 €

CONSTATS

Couverture territoriale :

➔ Nombre de communes par an en moyenne : 100 (+ 30 % entre 2017 et 2019)
➔ Nombre de partenaires par an en moyenne : 350 acteurs (+ 20 % entre 2017 et 2019)
➔ Nombre d'animations par an en moyenne : 623 (+8 % entre 2017 et 2019)

Public touché

➔ Nombre de scolaires : 28 000 par an en moyenne (+ 20 % entre 2017 et 2019)
➔ Grand public : 47 000 personnes par an moyenne (-4 % entre 2017 et 2019)
➔ Fréquentation totale : 75 000 visiteurs (+ 4 % entre 2017 et 2019)

Effet levier sur la diffusion CSTI sur tous les territoires

➔ 13 départements couverts, avec une répartition équilibrée sur les territoires, y compris les "zones blanches"
➔ Diffusion de la CSTI sous toutes ses formes : rencontres avec des chercheurs, expositions, animations, ateliers, spectacles, conférences, expérimentations

Effet levier sur l'accès à tous les publics (scolaires, hors scolaires) : Fréquentation stable, avec une augmentation significative auprès des scolaires grâce à l'implication des établissements

Effet levier sur la valorisation des métiers scientifiques auprès des jeunes, en particulier des femmes : Valorisation des métiers scientifiques, en particulier auprès des femmes : thématique récurrente

Effet levier sur le développement et la structuration d'une démarche partenariale CSTI : Mobilisation de nombreux acteurs CSTI (organismes et laboratoires de recherche, universités, associations, entreprises, musées, bibliothèques, collectivités, établissements scolaires, compagnies artistiques) : + 20% entre 2017 et 2019

PISTES DE REFLEXION

Développement des publics lycéens et étudiants

➔ La fréquentation des actions de diffusion scientifique est en augmentation ces dernières années, et on constate une couverture territoriale équilibrée sur les 13 départements d'Occitanie

➔ Objectif : un jeune, une expérience en CSTI > travailler en lien avec la DEJ pour proposer des actions structurantes avec les lycéens

➔ Proposer des actions « Fête de la Science » en lien avec les VUE (animations étudiants-doctorants à développer)

➔ Réfléchir à proposer des actions FDS sur des espaces publiques avec l'objectif de toucher plus de public massivement et particulièrement des publics plus éloignés de la science et des savoirs

Mettre davantage en valeur des travaux de recherche financés par la Région

➔ Lien à étudier avec les allocations de recherche doctorales cofinancées par la Région et avec les projets de recherche sur des sujets en lien avec des problématiques de territoire

➔ Articulation avec le Pacte Vert voté fin 2020 par la Région, les enjeux environnementaux et sociétaux, ainsi que les Défis Clés et la stratégie nationale de la CSTI portée par le MESRI

Appel à projets d'animation de la Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CSTI)

OBJECTIFS :

- Diffuser la CSTI auprès d'un large public y compris les scolaires
- Réduire les inégalités d'accès au savoir
- Découvrir les carrières scientifiques et les métiers techniques souvent délaissée

CADRE D'INTERVENTION :

- Bénéficiaires : Associations de CSTI régionales / Etablissements publics d'enseignement supérieur et de recherche d'Occitanie
- Projets déployés sur 4 départements au moins
- Financement : Financement en investissement matériel et immatériel : dépenses de déplacement, de sous-traitance, de prestations ; dépenses de ressources humaines : frais de personnel directement liés à la mise en œuvre du projet ; Dépenses d'équipement de matériels pédagogiques ; contributions en nature (RH…)
- Aide Région : Aide minimum de 1 000 € et maximum de 6 000 € par bénéficiaire et de 30 000 € pour l'ensemble du réseau. Aide minimum de 15 000 € et maximum de 20 000 € par projet présenté au FEDER.
- Aide FEDER : Aide minimum par projet 50 000 € / aide maximum 70 000 € ; l'aide FEDER est plafonnée au montant des coûts marginaux.

CHIFFRES CLES

Nombre de projets soutenus : 98
Montant total Région : 2 005 262 €
Montant total Fonds européens :1 624 261 €

CONSTATS

Couverture territoriale : 245 villes touchées et 13 départements

Public touché : 804 040 personnes et 257 570 scolaires

Type de projets soutenus : sur 98 projets, 60 projets récurrents et 38 nouveaux projets

Emploi : 225 emplois générés (temps plein ou partiel)

Partenariats : lien renforcé entre les acteurs de la CSTI des deux académies et montée en compétence des acteurs grâce aux rencontres, formations et outils mis en place avec Science(s) en Occitanie

Effet levier sur la diffusion géographique de la CSTI : ce dispositif a permis de proposer une diversité d'actions sur tout le territoire, y compris dans des zones rurales ou plus reculées

Effet levier sur l'accès à tous les publics (scolaires, hors scolaires) : environ 1/3 des lycées régionaux sont touchés chaque année. Ce dispositif offre aux scolaires (primaire, secondaire et supérieur) une ouverture sur des actions d'animations innovantes en lien avec la pédagogie scolaire (35% d'enseignants visés)..

Thématiques : il existe quelques différences selon les familles d'acteurs de la CSTI mais l'Environnement, l'Ecologie, l'Energie, l'Agronomie, la Biologie, les Sciences du vivant, les Sciences de la terre et de l'univers sont les plus partagées.

Effet levier sur la valorisation des métiers scientifiques auprès des jeunes, en particulier des femmes : la plupart des dossiers mettent l'accent sur l'égalité Femmes / Hommes, diffusent une information sur les métiers et permettent le développement de l'esprit critique

Effet levier sur le développement et la structuration d'une démarche partenariale CSTI : 1 140 mobilisations de scientifiques et 837 partenariats créés de 2017 à 2019. Ce dispositif encourage la mise en réseau des acteurs CSTI sur les territoires ce qui permet une offre plus structurée.

PISTES DE REFLEXION

Conforter l'ambition collective en matière de CSTI

La multiplicité et la diversité des actions témoignent d'une vitalité importante des acteurs sur le territoire. Néanmoins, pour éviter le saupoudrage, l'enjeu est de développer des outils pour gagner en visibilité auprès des publics et de déployer une stratégie cohérente de soutien à la CSTI autour d'actions d'envergure et de thématiques prioritaires, les enjeux environnementaux et sociétaux, ainsi que les Défis Clés…

Poursuivre le maillage territorial

Dans les territoires, notamment dans les VUE (en lien avec les animateurs ASESRO), plusieurs niveaux d'intervention sont possibles :

- leur proposer des animations clés en main,
- favoriser le partage d'expériences,
- les accompagner pour les aider à monter les projets…

L'idée est de s'inscrire dans une dynamique locale (collectivités, tissu universitaire, entreprise et citoyens) ; il faudrait identifier cette dynamique commune avec par exemple une feuille de route partagée par territoire. A noter que Science(s) en Occitanie a lancé un groupe de travail dédié à la CSTI sur les VUE.

Développement des publics

L'ambition collective est de structurer et développer l'offre scolaire et cibler plus particulièrement les publics isolés, défavorisés, en décrochage (en transversalité avec la DEF, DEJ). La fréquentation des actions CSTI est en augmentation ces dernières années, et on constate une couverture territoriale équilibrée sur les 13 départements d'Occitanie. Objectif : un jeune, une expérience en CSTI (label ?).

Impliquer plus étroitement les publics

Les publics pourraient être associés davantage dans le développement des actions, par exemple en mettant en place des budgets participatifs.

Impliquer davantage les doctorant.e.s

Pour cela, la Région pourrait financer des modules de formation à la médiation scientifique (lien avec les formations des collèges doctoraux). Lien à voir avec MT180, Toulouse Comedy show, youtube… Pourrait également être développée la mobilisation de volontaires en service civique

Simplifier le dispositif et mettre en place des outils d'évaluation, de suivi et de veille (Groupe de travail en cours)

Il s'agit d'envisager des pistes d'évolutions afin de se donner plus de liberté et de souplesse pour réaliser des actions nouvelles et innovantes destinées aux scolaires et au grand public. Une réflexion est en cours pour faire évoluer le dispositif en proposant un appel à projet basé sur une stratégie concertée (structurante) élaborée en amont collégialement, permettant d'irriguer l'ensemble de la région, en particulier les zones rurales, de programmer les actions sur 3 ans, et de mutualiser les coûts.
Dans cette perspective, il est important de disposer d'outils partagés de suivi et d'évaluation des projets et des moyens mutualisables.

Valorisation, communication

Mettre en place un plan de communication commun pour offrir une visibilité des actions de CSTI. S'associer aux groupements de journalistes de la région afin de mener un travail concerté et organisé de lutte contre les fake-news entre autres.

Soutien aux actions transverses du Pôle Territorial de Référence (PTR)

OBJECTIFS :

Coordination et animation des initiatives territoriales visant à développer et à diffuser la Culture Scientifique Technique et Industrielle (CSTI) et à mettre en place de nouvelles actions innovantes, lisibles et communes aux partenaires CSTI d'Occitanie.

Science(s) en Occitanie est un consortium de 8 associations porté par Science Animation et implanté sur les deux académies.
Ses objectifs principaux :

- Se poser en « tête de réseau territorial » et animer le réseau des acteurs de la CSTI
- Être un acteur de la médiation scientifique, technique et industrielle et du dialogue Science et Société, remplir le rôle de médiateur entre le monde de la recherche et de l'innovation et l'ensemble des composantes de la société
- Proposer des actions mutualisées, collectives avec d'autres associations de CSTI et des outils innovants de diffusion de CSTI sur toute l'Occitanie (ex : portail Echosciences Occitanie ; partenariats avec les coordinations territoriales)
- Être en mesure de proposer des actions de formation et d'accompagnement auprès des autres structures associatives (comptabilité, gestion de projet…)

CADRE D'INTERVENTION :

- Bénéficiaires : Associations de CSTI régionales
- Financement : Financement en fonctionnement : Dépenses de déplacement, d'études, de sous-traitance, de prestations externes, locations ; Dépenses de personnel directement liées à la mise en œuvre de l'opération
- Aide Région : 400 000 € par an (+ Feder)

CHIFFRES CLES

Montant total Région : 2 000 000 €
Montant total Fonds européens : 300 000 €

CONSTATS

Réseau et partenaires
Nombre de participants aux groupes de travail : 84
Nombre de membres de la liste de diffusion du réseau : 600
Acteurs dans l'annuaire : 830
Acteurs identifiés : 1 410

Réunions, rencontres et formations
Nombre de forum et rencontres : 13
Nombre de formations : 12
Nombre d'ateliers de médiation scientifique en bibliothèque : 20
Nombre de rencontres bibliothécaires, scientifiques, auteurs et médiateurs : 106
Propulseur (lieu d'imagination et d'expérimentation nomade) : Nombre d'étapes en région : 48 ; Nombre de partenaires mobilisés : 362

Portail Echosciences
Nombre de visiteurs par mois : 7 500
Nombre d'articles publiés : 632
Nombre de portraits scientifiques réalisés : 89

Plus-value sur l'animation du réseau
➔ Mise en réseau efficiente des acteurs aux profils variés et complémentaires (associations, universités, organismes de recherche, collectivités)
➔ Lien de plus en plus fort entre les acteurs Occitanie Est et Ouest
➔ Visibilité accrue sur les acteurs de la région, leurs actions et leurs besoins

Plus-value sur la valorisation des actions CSTI
Elargissement des publics, à travers de nouveaux acteurs impliqués dans le réseau (bibliothèques et centres de loisirs)

Plus-value sur l'accompagnement des acteurs
Montée en compétence des acteurs, grâce aux rencontres, formations et outils mis en place

Le réseau Science(s) en Occitanie est un outil de structuration et d'animation. De nombreuses actions ont déjà été mises en place permettant de fédérer les acteurs et de valoriser les actions sur le territoire.
Quelques exemples :

- Organisation de 2-3 Forums annuels sur des problématiques CSTI (niveau régional, départemental ou local)
- Mise en relation d'acteurs / projets
- Test de nouveaux formats de médiation scientifique, documentation et diffusion
- Réalisation de portraits de chercheurs (capsule vidéo)
- Création d'escape game téléchargeables en open source
- Organisation de formations pour les acteurs de la CSTI
- Finalisation et diffusion du guide CSTI à l'ensemble des acteurs clés du territoire (document enrichi chaque année)
- Réalisation d'enquête : ex. auprès des établissements scolaires afin d'identifier les zones bénéficiant de peu d'actions de CSTI, de comprendre les freins empêchant les enseignants d'accueillir des actions de CSTI pourtant gratuites…
- Accompagnement de lieux touristiques pour mettre en place des activités de CSTI (circuit, route des sciences)
- Veille et participation aux groupes de travail nationaux

PISTES DE REFLEXION

Les Régions coordonnent la Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CSTI) sur leur territoire depuis la loi sur l'Enseignement Supérieur et de la Recherche du 22 juillet 2013.

Par ailleurs, le rapport annexe de la Loi du 24 décembre 2020 de programmation de la recherche pour les années 2021 à 2030 propose de mettre en place des initiatives nouvelles et ambitieuses pour réaffirmer l'importance des actions de médiation scientifique en soutenant les acteurs de ce secteur fragilisé par la crise actuelle.

L'objectif du réseau Science(s) en Occitanie est de permettre un changement d'échelle de la CSTI au niveau local, par le portage de bonnes pratiques et la recherche de mutualisation de ressources et de moyens. Il doit faciliter le dialogue entre les acteurs de la CSTI et le public, proposer des orientations, des outils pour faciliter la diffusion scientifique et aider à mettre en place de nouvelles actions innovantes, lisibles et communes aux partenaires CSTI d'Occitanie.

Quelques perspectives de travail :

↳ **Elargir le champs des actions à Science et société** : nouveaux publics et journalistes, nouveaux outils (chaîne youtube…), sciences participatives, lien avec les actions de Vie étudiante…

↳ **Développer le portail Echosciences** pour rendre encore plus visibles les actions menées et faciliter l'appropriation par les acteurs et le public : la fréquentation du site de 88 000 visiteurs par an pourrait être améliorée.

↳ **Mettre en place d'autres outils de communication**, comme une newsletter avec les actualités régionales CSTI pour informer les collectivités et le public des actions proposées par le réseau ou une rubrique CSTI/Science et Société dans le journal de la Région.

↳ **Envisager la création d'un « label CSTI »** dans le prolongement de la Charte du Réseau Science(s) en Occitanie afin de gagner en lisibilité, rendre les projets attractifs et s'inscrire dans une dynamique locale (collectivités, établissements ESR, chercheurs, entreprises et citoyens).

↳ **Développer un outil de pilotage,** notamment un observatoire de la CSTI, partagé avec les partenaires et faisant le lien avec la Recherche. Réfléchir à lancer un AMI pour recenser de nouvelles actions de CSTI voire de nouveaux acteurs.

↳ **Lien avec la Recherche et le monde socio-économique** : inciter à inscrire la dimension pédagogique dans les parcours académiques des chercheurs : modules spécifiques intégrés aux formations de maîtres de conférences (+ doctorants).
Poursuivre les échanges avec d'autres directions (Tourisme, Culture, Emploi/Formation).
Développer le côté Industriel de la CSTI et le lien avec l'AAP infos-métiers de la DEF (+ métiers de demain).

↳ **Mieux identifier les lieux d'animations pour voir les zones blanches + meilleur partenariat avec les rectorats (notamment sur l'académie de Montpellier)**

↳ **Modalités de soutien au réseau : ne plus faire un AAP, pas pertinent sur le format et sur la temporalité (tous les ans)** en réfléchissant à une composition dynamique, variée et complémentaire des partenaires d'un consortium représentatif et en mettant en place un mode de gouvernance et une comitologie permettant un véritable pilotage entre tous les partenaires et une évaluation des actions.

2.4. Renforcer le pilotage régional et les contractualisations.

Soutien à la coordination des sites

CONTEXTE DES COORDINATIONS TERRITORIALES EN OCCITANIE

Les communautés d'universités et établissements (COMUEs) sont issues de la loi de juillet 2013 qui instaure des regroupements territoriaux pour favoriser une coordination renforcée des politiques de formation, de recherche et de transfert ainsi que des actions pour l'amélioration de la vie étudiante. Cette coordination territoriale est effectuée sur la base d'un projet partagé par les acteurs territoriaux.

La Région s'est associée depuis de nombreuses années auprès des COMUEs UFTMIP et LRU pour la mise en œuvre d'actions en faveur des étudiants. Les nouvelles conventions cadre ont été approuvées en juillet 2017, avec pour **objectifs** de :

- **Renforcer l'attractivité et la visibilité de l'enseignement supérieur et de la recherche**
- **Contribuer à offrir un environnement favorable aux étudiants**
- **Favoriser l'égalité des chances pour la réussite et l'insertion professionnelle**
- **Développer l'entreprenariat étudiant pour tous les publics**
- **Partager les savoirs, diffuser la Culture scientifique Technique et Industrielle**

CoMUE Université Fédérale de Toulouse

Le soutien régional (400k€ / an) permet notamment de développer et renforcer :

- L'accueil et l'intégration des étudiants dans l'enseignement supérieur (soutien à l'accueil des étudiants internationaux, carte étudiant multiservices facilitant leur vie au quotidien, diversité dans les formations en ingénierie, renforcer la vie étudiante dans les VUE)
- L'aide au montage de projets européens
- La diffusion de la CST (Nuit européenne des chercheur(se)s)
- la promotion de l'entreprenariat étudiant et la formation d'étudiants entrepreneurs, à travers différents programmes tels que PEPITE ou les doctoriales.

La Région a également contribué au lancement de la Mission confiée à Patrick Lévy, en vue d'une nouvelle structuration inter-établissements, non-fusionnelle, mais chargée de compétences partagées renforcées et porteuse de la visibilité internationale du site.

COORDINATION TERRITORIALE OCCITANIE EST

S'appuyant sur la possibilité ouverte par l'ordonnance du 12 décembre 2018 sur les l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, regroupements ou fusion d'établissements ESR, les Présidents de 4 Universités ont fait savoir par voie de presse en

janvier 2019, leur volonté de quitter la COMUE LRU, cette dernière étant jugée trop onéreuse, trop lourde dans son fonctionnement institutionnel, et sans grande valeur ajoutée. Il lui était également reproché de ne pas être en mesure d'impulser une véritable dynamique de site, car elle brouillait l'image et les projets des établissements qui en étaient membre. La COMUE LRU a été officiellement dissoute au 1er janvier 2020, remplacée par une convention de rapprochement, plus souple, et plus apte à la collaboration inter-universitaire. Les missions ont été déclinées en 10 thématiques avec une désignation des établissements pilotes.

Le soutien régional (400k€ / an) permet notamment de développer et renforcer :

- L'accueil et l'intégration des étudiants dans l'enseignement supérieur (soutien à l'accueil des étudiants internationaux, mise en place d'un bureau d'aide psychologique)
- la visibilité et l'attractivité avec la MSH-SUD NUMEREV, Trait d'Union qui permet de décloisonner la communauté universitaire et la société civile, ainsi que la mission Science ouverte qui vise à renforcer l'accessibilité à la production scientifique des université
- la promotion de l'entreprenariat étudiant et la formation d'étudiants entrepreneurs, à travers différents programmes tels que PEPITE, le Collègue doctoral, la structuration et développement de la recherche en éducation et formation INSPé

ILLUSTRATIONS – ACTIONS MENEES PAR LES COMUES

Etudiant et entreprenariat

La Région soutient les actions de pré-accompagnement à l'entrepreneuriat pour faire émerger et mûrir des projets portés par des étudiants en les orientant vers les structures d'accompagnement adaptées à leur besoin ; Les COMUE mènent des actions de sensibilisation ayant pour objectif d'informer et de susciter la curiosité des étudiants sur l'esprit entrepreneurial, telles que l'organisation d'événements ainsi que des programmes de formation destinés aux doctorants pour renforcer les synergies entre recherche publique et tissu économique régional.

Des réseaux PEPITE structurés et dynamiques, soutenus à hauteur d'environ 100k€ / an chacun : PEPITE ECRIN sur l'Académie de Toulouse porté par l'UFTMiP et PEPITE LR porté par la CTOE (présidence UPVD) avec des référents sur Perpignan, Montpellier, Béziers et Nîmes-Alès.

CHIFFRES CLES 2018-2020

5% d'étudiants sensibilisés en moyenne par an (35% sont des étudiantes)
10% des étudiants sensibilisés demandent le SNEE (moyenne/an)
19% des étudiants avec le SNEE font le D2E (15% Pepite LR/31% Pepite ECRIN)

Les feuilles de route des VUE :

nouvelle étape dans l'accompagnement des VUE

Le développement des VUE passe par une gouvernance locale qui doit être un espace ouvert et partagé par tous les acteurs concernés par des projets en lien avec l'Enseignement Supérieur, la Recherche et l'Innovation (ESRI) sur un territoire. Dans ce cadre, la Région Occitanie et les coordinations territoriales (UFTMIP et CTOE) contribuent à conforter les stratégies de développement ESRI sur les territoires d'Occitanie et les plans d'actions associés.

La Région et les coordinations territoriales d'établissements ont impulsé sur les territoires des démarches visant à **l'élaboration dans chaque VUE d'une feuille de route partenariale partagée entre tous les acteurs** de l'ESRI : coordinations territoriales, Région Occitanie, Rectorats, communautés scientifiques régionales et organismes de formations, collectivités territoriales, en concertation avec les acteurs de l'économie locale, de l'orientation et de l'accompagnement des jeunes du territoire.

PISTES DE REFLEXION

Un soutien nécessaire à la structuration mais des objectifs et des modalités de pilotage à revoir

➔ Au lancement des COMUE, il était important que la Région soutienne ces structurations collectives. A l'avenir, au travers de conventions pluri-annuelles revues, la Région pourrait soutenir des initiatives qui touchent tout le territoire.

➔ Mieux construire le programme d'action avec les coordinations : besoin d'un véritable projet, construit et porté par les établissements. Nécessité d'actions coordonnées, mutualisées (Vie étudiante, initiatives dans les VUE, CSTI, Innovations pédagogiques, Diffusion de l'innovation…)

➔ Revoir le pilotage, la construction des priorités, les modalités de communication - valorisation

PM : soutien également apporté au développement de l'institut national universitaire Champollion (INUC) à hauteur de 200K€/an sur 2017/2021.

Opérations contractuelles

Le CPER 2015-2020, opérations immobilières

	Nbre d'opérations	FEDER (en M€)	Région (en M€)	VUE (opération et en montant en M€)
CPER LR Ens. Sup	11	0,807 M€	27,4	7 opérations 18,53
CPER LR Recherche	12	1,17 M€	18,72	7 opérations 7,08
CPER MP Ens. Sup	34	11,91 M€	51,8	16 opérations 19
CPER MP Recherche	14	5,2 M€	16,94	3 opérations 5,78
Total	**71**	**19,08**	**114,86**	**33 opérations 50,39**

OBJECTIFS :

Développer les sites d'enseignement supérieur et de recherche visibles et attractifs au niveau régional, national et international notamment par l'accroissement de la qualité des infrastructures de recherche et d'enseignement supérieur en lien avec l'État et les partenaires locaux

CHIFFRES CLES
LANGUEDOC-ROUSSILLON

La Région a mobilisé 46,12 M€ pour soutenir 23 opérations immobilières, répartis :

Recherche : 12 projets pour un montant de 18,72 M € (dont 7 pour un montant de 7,08 M€ dans les VUE)

Enseignement Supérieur : 11 projets pour un montant de 27,4 M € (dont 7 pour un montant de 18,53 M€ dans les VUE).

Opérations emblématiques

ARCAD – Centre de ressources biologiques végétales
Projet porté et réalisé par l'INRAE
Construction d'un bâtiment de 2 500m² dédié à la conservation et à l'étude des ressources génétiques des plantes méditerranéennes et tropicales. Projet collectif et fédérateur qui regroupe l'ensemble des organismes de recherche (INRAE, Institut Agro-Montpellier SupAgro, IRD, Cirad), au service de la communauté scientifique nationale et internationale. Livré en 2019.

Université de Nîmes - Site Hoche
Projet porté par l'Université de Nîmes, et réalisé sous maîtrise d'ouvrage du Rectorat.
Opération d'envergure initiée au CPER 2007-2013, qui doit permettre la réhabilitation des bâtiments de l'ancien hôpital de Nîmes et la construction d'un bâtiment neuf, destinés à accueillir l'ensemble des étudiants et personnels actuellement disséminés dans plusieurs locaux en location. Livraison prévue début 2024.

Eléments d'évaluation

Nombre de m2 neufs construits, réhabilités, démolis

Constructions neuves : **24 278 m²,** dont 16 906 m² (69%) dans les VUE
Recherche : 11 668 m² (55%), dont 4 446m² (37%) dans les VUE (Perpignan, Gruissan, Sète)
Enseignement supérieur : 12 610 m² (51%), soit la totalité dans les VUE (Perpignan, Nîmes, Alès)

Réhabilitations : **69 509 m²,** dont 36 724m² (52%) dans les VUE
Recherche : 4 623 m² (6,6%), dont 2 333 m² (50%) dans les VUE (Gruissan, Grau-du-Roi, Banyuls)
Enseignement supérieur : 64 886 m² (93,3%), dont 34 391m² (53%) dans les VUE (Perpignan, Nîmes)

Démolition : **730 m²** (dans les VUE)
Les 5 constructions neuves représentent 22% des opérations (3 en recherche et 2 en enseignement supérieur) ; les 7 constructions mixtes (neuves + réhabilitations) représentent 30% des opérations (4 en recherche et 3 en enseignement supérieur) ; les 11 réhabilitations représentent 48% des opérations (5 en recherche et 6 en enseignement supérieur)

Fort soutien de la Région sur les VUE : 14 opérations (7 en recherche et 7 en enseignement supérieur) soit 60% ; 25,61 M€ soit 55% (38% en Recherche et 67% en Ens. Sup)

Effectifs concernés

Etudiants : 77 000 (notamment grâce à la rénovation de BU), dont 12 700 dans les VUE (16,4%)
Chercheurs : 800, dont 344 dans les VUE (43%)

Respect des délais de réalisation

Sur les 23 projets :

- **9 projets achevés (39%)**
  6 ont respectés les délais (3 en Recherche, 3 en Ens. Sup),
  3 affichent des demandent de prolongation entre 12 et 36 mois (Recherche)

- **14 sont en cours de réalisation (61%)**

Il reste encore beaucoup d'opérations en cours de réalisation pour afficher un avis qualitatif sur le respect des délais.

Respect des enveloppes budgétaires prévisionnelles

6 opérations (4 en Recherche et 2 Ens. Sup) ont nécessité un complément de financement (en moyenne, + 30%) ; la Région a apporté un financement complémentaire de 1,5 M€

CHIFFRES CLES
MIDI-PYRENEES

48 projets soutenus dont 16 en maîtrise d'ouvrage portée par la Région
139,8 M€ mobilisés par la Région en intégrant les avances pour tous les financeurs (y compris FEDER) pour les projets en MO Région, répartis :
Recherche : 19,14 M € pour soutenir 14 projets
Enseignement Supérieur : 120, 68 M € pour soutenir 34 projets

La Région a contribué à hauteur de 68, 72 M€ €, répartis :
Recherche : 16,94 M € pour soutenir 14 projets
Enseignement Supérieur : 51,78 M€ pour soutenir 34 projets
Le montant total fonds européens est de 17,12M € déployés sur les opérations situées dans les villes universitaires d'équilibre, répartis :
Recherche : 5,2 M € pour soutenir 2 projets
Enseignement Supérieur : 11,92M€ pour soutenir 6 projets

Opérations emblématiques :

CRTCI
Centre de ressources et de transfert en composites innovants à Tarbes.
Projet porté par l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tarbes et réalisé sous maîtrise d'ouvrage Région. Construction d'un bâtiment technique de 2033 m², regroupant une halle technologique, des salles techniques, des bureaux. Le centre accueillera des projets de recherche sur les matériaux et procédés innovants. Livraison 2019.

Ecole d'Architecture de Toulouse

Projet porté par l'ENSAT et réalisé sous maîtrise d'ouvrage Région.
Afin de répondre à la hausse des effectifs et à la vétusté des locaux existants, il est prévu la réhabilitation des bâtiments actuels (3 500m²) et une extension de 6 000m², en lien avec le projet plus global d'aménagement du campus du Mirail. Livraison prévue pour début 2024.

Eléments d'évaluation

Nombre de m2 neufs construits, réhabilités, démolis
Constructions neuves : **52 911 m²**, dont 17 588 m² (33%) dans les VUE
Recherche : 7 748 m² (15%), dont 3 938 m² (51%) dans les VUE (Le Moulis, Tarbes et Pic du Midi/Bagnères de Bigorre)
Enseignement supérieur : 45 163 m² (85%), dont 13 650 m² (30%) dans les VUE (Rodez, Auch, Tarbes, Albi, Castres)

Réhabilitations : **80 555 m²,** dont 28 024 m² (35%) dans les VUE
Recherche : 14 592 m² (18%), dont rien dans les VUE
Enseignement supérieur : 65 963 m² (82%), dont 28 024 m² (42%) dans les VUE (Foix, Auch, Cahors, Montauban, Castres et Albi)

Démolition : **7 923 m²,** dont 948 m² (13%) dans les VUE
Recherche : rien
Enseignement supérieur : 7 923 m² (100%), dont 948 m² (13%) dans les VUE (Albi)

Les 23 constructions neuves représentent 43% des opérations (8 en recherche et 15 en enseignement supérieur). Les 26 réhabilitations représentent 48% des opérations (10 en recherche et 16 en enseignement supérieur). Il s'agit principalement de rénovations énergétiques. Les 5 démolitions représentent 9% des opérations (uniquement en enseignement supérieur) adossées à 4 opérations de constructions neuves et 1 opération de réhabilitation.

Effectifs concernés
Etudiants : 41 434, dont 11 365 (27%) dans les VUE
Chercheurs : 2 122, dont 200 (9%) dans les VUE

Respect des délais de réalisation
Sur les 48 projets :

- **22 projets achevés (46%) :** 11 ont respectés les délais (3 en Recherche, 8 en Ens. Sup), 11 affichent des demandes de prolongation entre 12 et 36 mois (5 en Recherche, 6 en ES)
- **26 en cours de réalisation (54%) :** malgré 13 projets engagés dès 2015, la plupart des projets ont démarrés ultérieurement. De plus, les projets immobiliers demandent des délais d'études, d'appels d'offres et de réalisations assez longs (36 à 40 mois en moyenne). L'arrêt des travaux relatif à la période COVID a également repoussé la réalisation des opérations immobilières de 6 à 10 mois.

Respect des enveloppes budgétaires prévisionnelles
14 opérations, 2 en Recherche (Moulis et Pic du Midi) et 12 Ens. Sup ont nécessité un complément de financement de 12,9 M€ provenant essentiellement de l'établissement, du Ministère de tutelle ou de la DSIL Etat. … seulement 2 apports complémentaires de financement Région hors CPER, pour un montant total de 525 500 €, soit moins de 1% des financements de la Région (1 opération Recherche [Le Moulis] et 1 opération Enseignement Supérieur [Foix]) … + 2 apports Région en remplacement de crédits FEDER (finalement épuisés au moment de l'engagement des projets), pour un montant total de 4,8 M€, soit 7% des financements de la Région.

Opérations immobilières hors CPER 2015-2020

OBJECTIFS

Elever les infrastructures d'enseignement supérieur et de recherche d'Occitanie à un niveau international sur l'ensemble du territoire

CHIFFRES CLES
LANGUEDOC-ROUSSILLON

2 opérations dont une en maîtrise d'ouvrage Région (SupENR)
16,43 M€ mobilisés

Opération emblématique

SupENR à Perpignan

Construction d'une école d'ingénieurs dédiée aux énergies renouvelables. Le projet porté par l'UPVD, sera réalisé sous maîtrise d'ouvrage Région. Le bâtiment restera propriété de la Région. L'objectif de l'opération est d'associer au sein d'un même bâtiment d'une surface de près de 3 000m², des fonctions d'enseignement, de transfert technologique, de recherche et évènementiel afin de favoriser l'émulation scientifique, renforcer les synergies entre étudiants, chercheurs et entreprises. Livraison prévue en juillet 2024.

CHIFFRES CLES
MIDI-PYRENEES

2 opérations dont une en maitrise d'ouvrage portée par la Région

23,9 M€ mobilisés pour la Recherche

Opération emblématique

Bâtiment INSPIRE - Toulouse

Opération visant à soutenir la dynamique de développement des gérosciences, le projet est en cours de définition. Dans le cadre d'une enveloppe de 23M€ TTC intégralement financée par la Région, environ 5.000 m² seront construits pour accueillir de nouvelles équipes de recherche et renforcer des plates-formes mutualisées.

Respect des délais de réalisation
Sur les 2 opérations, 1 est en cours de réalisation (RU de l'INRAE) et la seconde est en phase de programmation (INSPIRE)

Opérations immobilières des « Opérations Campus »

Montpellier

Fin 2009, Opération Campus Montpellier a été labellisée par l'Etat, qui s'est engagé à apporter une dotation en capital de 325 M€. **La Région s'est engagée à apporter 162,5 M€** (1 € Région = 2 € Etat). La convention partenariale de site entre l'Etat, la Région, la Ville et la Métropole a été signée le 16 décembre 2009.

L'objectif est de développer les sites d'enseignement supérieur et de recherche visibles et attractifs au niveau régional, national et international.

Depuis 2009, la Région a financé pour plus de 104 M€ (Pôle TIC Saint-Priest, Fac de médecine, Chimie Balard Formation et Recherche). L'Etat a transféré en 2017 l'enveloppe financière à la COMUE LRU (organisme porteur avant l'UPVM en 2020 suite à la dissolution de la COMUE LRU).

Depuis 2017, la Région poursuit son engagement sur le solde de son enveloppe (58 M€).

Engagement global pris : 162,5 M€

Dont affectations sur la période 2017-2021 :
2 opérations soutenues sur la période (Opérations Nexus et opération Learning Center Santé)
26,36 M€ mobilisés par la Région

Opération emblématique

Learning Center Santé

Projet porté par l'Université de Montpellier, maîtrise d'ouvrage Région.
Le bâtiment de 5 872 m² regroupera, à proximité immédiate de la nouvelle faculté de médecine, un équipement documentaire de dernière génération, permettant aux étudiants d'accéder à des ressources de qualité, tout en bénéficiant de services de pointe, avec outils numériques dédiés. Il disposera également d'un espace restauration. Livraison prévue début 2025.

Eléments de bilan :

Nombre de m2 neufs construits, réhabilités, démolis
Constructions neuves : 6 536 m²
Pas de réhabilitations, ni de démolitions

Respect des délais de réalisation
Les 2 opérations sont en phase programmation.

Toulouse

Fin 2010, Opération Campus Toulouse a accordé une dotation en capital de 350 M€ et concerne 19 opérations. La convention partenariale de site entre l'Etat, la Région, le SICOVAL, la Ville et la Métropole a été signée le 8 juin 2010. L'ensemble des projets sont portés par l'Université Fédérale de Toulouse.

L'objectif est de développer les sites d'enseignement supérieur et de recherche visibles et attractifs au niveau régional, national et international.

La Région s'est engagée à contribuer au projet Toulouse Campus à hauteur de 25 M€ soit 19 M€ au titre de l'enseignement supérieur et 6 M€ au titre de la recherche (soit 3 opérations). Elle a par ailleurs concentré ses engagements en matière d'enseignement supérieur et de recherche dans le cadre des CPER

Engagement global pris : 25 M€

Dont affectations sur la période 2017-2021 :
La Région a affecté la totalité de sa participation avant cette période

PISTES DE REFLEXION

➔ **CPER et Opération Campus :** outils puissants et efficaces de planification à long terme, permettent la réalisation d'opérations emblématiques (parfois réalisation sur plusieurs CPERs, voire financements mixtes CPER / Campus)

➔ **Difficultés techniques et administratives**
Réaffirmer l'inscription des investissements « contractualisés » dans les stratégies « thématiques » et/ou « filières » du territoire…

➔ **Difficultés techniques et administratives**

- Définition des enveloppes financières des projets lors de la contractualisation du CPER, qui ne reposent souvent pas sur des études de faisabilité
- Principe de réalité difficile à faire entendre aux porteurs : mieux vaut un projet viable qui sort de terre, qu'un projet trop ambitieux qui ne verra jamais le jour….
- Besoins exprimés qui évoluent, et qui in fine ont un impact important sur les coûts annoncés
- Engagement en bloc après signature du CPER alors que les projets n'étaient pas tous matures (CPER MP)
- Avance des co-financements lorsque la maîtrise d'ouvrage est assurée par la Région (CPER MP)
- Très nombreuses maîtrises d'ouvrage Région (CPER MP)
- Contraintes techniques et réglementaires nouvelles
- Tout retard, quel qu'en soit l'origine, a un impact sur le coût financier

Equipements scientifiques financés dans le CPER 2015-2020

OBJECTIFS :

Accroître la qualité des infrastructures et équipements de recherche et d'enseignement supérieur en lien avec l'État et les partenaires locaux

CHIFFRES CLES

LANGUEDOC-ROUSSILLON

33 dossiers dont 12 dans les VUE
Fonds Région : 19,467 M€ dont 4,93 M€ dans les VUE
Fonds européens : 1,926 M€ dont 0,5 M€ dans les VUE

Respect des délais de réalisation
6 dossiers en cours
Sur les 27 réalisés, 12 ont respectés les délais, soit 44%
Sur cet indicateur, tout dépend de la nature de l'équipement : s'il s'agit d'une acquisition simple, les délais sont habituellement respectés. S'il s'agit de prototype à réaliser, il peut y avoir des dérives, en fonction de la facilité ou non de réalisation. Par ailleurs, s'il s'agit d'équipements volumineux, qui nécessitent des travaux immobiliers, il peut y avoir des dérives si les lieux d'accueil ne sont pas prêts à temps.

Respect du contenu
Sur les 27 réalisés, 2 ont modifié le contenu.
Le fait d'engager les crédits par tranche, permet aux porteurs de projets de revoir/ajuster les besoins au fur et à mesure des années d'engagement.

Respect des enveloppes budgétaires prévisionnelles
Seul 1 dossier n'a pas respecté les financements : il s'agit de la construction de serres (RESEM CNRS), projet très largement sous-estimé à l'origine.

Les autres dossiers ont respecté les financements initiaux : la plupart du temps, les montants qui sont annoncés au départ sont issus de devis, sans négociation. La passation de marchés, le groupement de commandes, peuvent optimiser les résultats in fine, permettant l'acquisition d'équipements complémentaires.

CHIFFRES CLES

MIDI-PYRENEES

39 projets soutenus par la Région
22,41 M€ mobilisés

Effectifs concernés : Chercheurs : 2 560 dont 231 (9%) dans les VUE (09,32,65 et 81)

Respect des délais de réalisation : Sur les 39 projets, **15 sont en cours de réalisation** (38%) et **24 projets réalisés (61%)** dont 14 ont respectés les délais et 10 affichent des demandes de prolongation entre 12 et 36 mois

Respect des enveloppes budgétaires prévisionnelles : Sur les 39 projets, 1 seul, pour un montant de 142 000 € a nécessité un complément de financement provenant de l'établissement (ORLANDO). Aucun projet n'a bénéficié de complément financier de la Région Hors CPER.

PISTES DE REFLEXION

- Excellence scientifique renforcée par l'acquisition d'équipements de pointe, mais peu de cohérence avec d'autres dispositifs de la Région…
- Investissements qui ont aussi permis de renforcer les liens avec les entreprises, de réaliser de nouveaux projets collaboratifs

Difficultés

- Saupoudrage des crédits et manque de sélectivité stratégique
- Appel du co-financement régional sur de la jouvence d'équipements non entretenus depuis de nombreuses années
- Evolution des projets et des besoins entre leur engagement et leur réalisation
- Dans la gestion administrative,
  - Engagement en bloc après signature du CPER alors que les projets ne sont pas tous matures (CPER MP)
  - Liste figée d'équipements lors de la signature du CPER mais souvent obsolète ou dépassée lors de la date d'achat (CPER MP)

3. Projets soutenus hors dispositifs prévus dans le SRESRI 2017-2021

Tout en déployant les dispositifs inscrits dans son SRESRI 2017-2021, la Région est restée, pendant toute cette période, à l'écoute de des acteurs de l'ESRI de ses territoires, en soutenant les projets et les dynamiques cohérentes avec ses priorités.

La Région a ainsi su saisir les opportunités de développement identifiées, en expérimentant de nouvelles modalités de soutien et en accompagnant les actions et les projets.

En outre, la Région s'est également mobilisée pour apporter des réponses adaptées aux difficultés générées par la crise sanitaire liée à la pandémie COVID-19, en venant soutenir, tous les acteurs de l'ESRI, en prenant des mesures d'urgence (soutien aux étudiants) et mobilisant des fonds exceptionnels pour accélérer la relance économique des territoires notamment via les fonds de relance européen React-EU.

Principaux projets et accompagnés : MOPGA, Aniti, Occitanum, INSPIRE, Quant'UM…

MOPGA :

En 2017, le Gouvernement français a lancé un appel à destination de chercheurs ne résidant pas sur le territoire national, désirant développer en France et en collaboration avec des partenaires français des projets de recherche de haut niveau pour faire face aux changements climatiques et planétaires. C'est l'appel à projets « *Make Our Planet Great Again* ».

La Région est intervenue à côté de l'Etat pour soutenir 8 chercheurs en Occitanie. Plus du tiers des lauréats ont choisi l'Occitanie pour mener à bien leur recherche, signe de la vitalité et du rayonnement de notre région. Les problématiques abordées concernent aussi bien la modélisation des changements climatiques dans le but de prévoir les adaptations, qu'une meilleure utilisation des ressources pour limiter le plus possible le rejet de carbone dans l'atmosphère. La Région a mobilisé 1,9 M€, pour accompagner l'action sur la base d'un euro Région pour deux euros Etat en adéquation avec les critères des dispositifs de droit commun « R&S » et « Plateformes régionales de recherche et d'innovation » à raison d'un projet par laboratoire et 2 par organismes.

ANITI - INSTITUT INTERDISCIPLINAIRE EN INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (3IA).

Le projet ANITI (Artificial and Natural Intelligence Toulouse Institute) rassemble plus de 200 chercheur.e.s issu.e.s des universités, écoles d'ingénieurs et organismes de recherche scientifique et technologique de Toulouse et sa région, et d'une trentaine d'entreprises.

Le projet (3iA) ANITI porté par l'Université de Toulouse fait partie avec Grenoble, Nice et Paris, des quatre instituts 3IA qui vont être mis en place pour une durée de 4 ans

renouvelable dans le cadre du Programme Investissements d'avenir du plan Villani. Ces instituts travaillent en réseau avec pour objectif de faire de la France un des leaders mondiaux en intelligence artificielle. L'enjeu est de faire de Toulouse un des leaders mondiaux de l'intelligence artificielle en recherche, formation, innovation et développement économique. Les secteurs d'application stratégiques ciblés par le projet sont la mobilité et les transports et la robotique/cobotique pour l'industrie du futur. La Région soutient depuis 2020 ce projet structurant à hauteur de 1M€ dédié principalement au financement d'allocations de recherches doctorales.

Occitanum

Le projet Occitanum, *Occitanie Agroécologie Numérique*, est l'un des trois projets lauréats de l'appel à projets « Territoires d'Innovation de Grande Ambition » en Occitanie, porté par l'INRAE. Occitanum s'inscrit à la croisée de deux domaines de spécialisation intelligente de la Stratégie Régionale de l'Innovation de la Région Occitanie : « Productions agroalimentaires territorialisées et valorisation de la biomasse » et « Systèmes intelligents et chaine de la donnée numérique ». Il a vocation à faire émerger des solutions étayant le Pacte Régional pour une Alimentation Durable en Occitanie, et de faire de l'Occitanie le leader de l'agriculture et de l'alimentation de demain en mobilisant les technologies numériques dans une approche d'innovation ouverte.

Au vu de l'ambition de ce projet et de ses objectifs, en phase avec sa politique agricole et alimentaire, la Région a accompagné ce projet dès ses prémices et l'a soutenu dans sa candidature. Le coût total du projet est de 9,5M€ dont 1M€ financé par la Région en 2020 dédié au volet Recherche et Innovation du projet (une dizaine d'unités de recherche mobilisées)

INSPIRE

Le projet INSPIRE (Institut pour la prévention, le vieillissement en santé et la médecine régénérative) vise à promouvoir le vieillissement en bonne santé, enjeu sociétal majeur. Coordonné par le CHU de Toulouse, le projet repose sur un consortium réunissant également l'INSERM, le CNRS, et des partenaires privés cofinanceurs.

Un soutien de près de 13 M€ (dont 6,3 M€ de FEDER) a été apporté par la Région en 2019 au projet scientifique d'INSPIRE et notamment la constitution d'une cohorte humaine (1.000 volontaires en cours de recrutement) et de cohortes animales.

En outre, la Région s'est engagée à financer et réaliser la construction d'un bâtiment dédié, pour une enveloppe totale de 23 M€ ; adossé au projet scientifique d'INSPIRE, le contenu précis du projet est en cours de réflexion.

Quant'UM

La Région a souhaité accompagner, en 2019, un programme de recherche ambitieux autour du développement des technologies quantiques en Occitanie, porteuse d'avenir pour la recherche, pour les entreprises dans le but de renforcer l'attractivité et le rayonnement du territoire, la création de start-up et d'apporter un réel avantage compétitif à nos entreprises.

Ce soutien à hauteur de 1,25M€ € apporté à l'UM est dédié au recrutement d'experts scientifiques internationaux, au financement de post-doctorants et à l'accès à des simulateurs et calculateurs quantiques.

Chaires

Chaire UNESCO Edgar Morin : La Chaire de la Complexité - Edgard MORIN a été placé par l'UNESCO auprès de l'Université de Montpellier qui a souhaité l'adosser au projet d'I-SITE MUSE. L'ambition est de faire de l'Occitanie une référence dans le domaine de la réflexion sur la Pensée Complexe, seule à même d'appréhender les réalités auxquelles nos sociétés font face en évitant l'écueil de la pensée unilatérale ou réductrice. La Région intervient à hauteur de 45 000 €.

Chaire Bernard Maris : La Chaire Bernard MARIS déployée sur deux sites en coopération donne lieu en Occitanie à une chaire académique sur la transition technologique des régions et la *smart specialization*. Soutenue par la Région depuis 2018 à hauteur de 300.000 €, cette chaire a pour objectif d'accroître le rayonnement scientifique des recherches en SHS menées à Sciences-Po Toulouse, et de renforcer l'insertion de ses chercheurs dans la cité.

Chaire bio-sécurité aviaire : Inaugurée en octobre 2016, la Chaire partenariale de Biosécurité Aviaire de L'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse (ENVT) joue un rôle de premier plan pour sécuriser durablement l'avenir des filières avicoles de la région. Elle est soutenue par la Région à hauteur de 600k€

Extracteur d'innovation chu-Montpellier

Installé sur le site de l'Hopital Saint éloi à Montpellier depuis 2020, l'Extracteur d'innovaion CHU-Montpellier, a pour mission de détecter les idées innovantes des personnels hospitaliers - les aider à transformer l'idée en projet concret. Les innovations soutenues peuvent concerner un savoir-faire original, une idée de logiciel, l'amélioration d'un matériel médical existant, d'un accessoire, d'un équipement hospitalier, la mise au point d'un nouveau dispositif pour gagner du temps, mieux diagnostiquer, mieux soigner, mieux prévenir, mieux gérer, mieux organiser, pour moins courir de risques…

Les coûts de fonctionnement de l'Extracteur sur 3 ans ont représentés 980 K€, dont 750K€ apportés par la Région.

Prix Fermat

Le prix Fermat est remis tous les 2 ans depuis 1987 par l'Université Paul Sabatier de Toulouse, via l'Institut de Mathématiques de Toulouse (IMT) et récompense les meilleurs mathématiciens de moins de 45 ans travaillant dans les domaines où les avancées de Pierre de Fermat ont été déterminantes. La Région Occitanie apporte son soutien à hauteur de 20 000 € sous forme de subvention versée directement par la Région aux lauréats.

Laboratoire des transitions

Face aux transitions numérique, climatique, alimentaire, auxquelles s'ajoutent la crise sanitaire et ses conséquences socio-économiques, la Région Occitanie a souhaité depuis 2020, solliciter les compétences des acteurs de la recherche de son territoire, leurs capacités d'analyse, d'expertise, de vision prospective, pour alimenter les réflexions collectives visant à l'émergence d'un nouveau modèle de développement, pour éclairer ces enjeux, locaux et globaux, pour adapter les politiques publiques…

Dans ce cadre, l'objectif ne sera pas d'initier de nouveaux travaux de recherche mais de s'appuyer sur des compétences existantes pour éclairer des sujets d'intérêt, en complémentarité avec d'autres espaces de réflexion comme le CESER notamment. En lien étroit avec le Lab interne de la Région, il s'agira aussi d'organiser le dialogue entre Science et attentes sociétales, entre chercheurs et acteurs publics (élus, fonctionnaires…), voire de proposer une « offre de services » aux territoires…

Mesures d'urgences COVID-19

Projets cofinancés avec l'ANR pour lutter contre la pandémie COVID-19

Dès le mois de mars 2020, la Région a apporté un effort volontaire à la recherche et l'innovation dans le cadre de la lutte contre la pandémie du COVID-19 :

- financement de 9 projets Flash COVID en partenariat avec l'Agence Nationale de Recherche (plus de 0,5 M€) dont les objectifs sont de suivre, comprendre et enrayer la pandémie ;

- Soutien du laboratoire Sys2Diag (plus de 0,2 M€) pour développer un test salivaire simple et rapide (en partenariat avec Alcen, CHU de Montpellier, SkillCell et l'entreprise montpelliéraine Vogo)

5000 ordinateurs et 3000 clés 4G

La crise sanitaire liée à l'épidémie de Covid-19 a perturbé fortement la rentrée universitaire 2020 et impacté directement les étudiants, en particulier les plus fragiles. En réponse à cette situation inédite, et afin de contribuer à la continuité pédagogique et à la réussite des 256 000 étudiants que comptait l'Occitanie, la Région s'est mobilisée dès le début de la crise pour apporter des solutions concrètes répondant à leurs besoins immédiats.

Ainsi, au cours de l'année universitaire 2020-2021, la Région a distribué aux universités et grandes écoles 5 000 ordinateurs portables et 2 000 clés 4G actives jusqu'à la fin de l'année universitaire (complétées par une subvention pour l'acquisition de 1000 clés 4G supplémentaires en janvier 2021). Destinés aux étudiants les plus précaires, ces outils numériques leur permettent de suivre leurs cours à distance grâce à une connexion de qualité et ainsi assurent la continuité pédagogique. La mobilisation de la Région et des établissements a permis d'équiper les étudiants avant les vacances de Noël, leur assurant des conditions plus sereines pour préparer et passer les examens du 1er semestre et 2nd semestre.

Ces actions ont mobilisé 3,1M€ de fonds Région

Prolongation de thèses

La Région Occitanie a décidé en décembre 2020, la prolongation exceptionnelle de 191 allocations de recherche doctorales afin de préserver les activités de recherche impactées par la pandémie de Covid-19 et de permettre aux doctorants de pouvoir mener à bien leur formation « pour et par la recherche » et obtenir leur diplôme dans de bonnes conditions. Cette action exceptionnelle a mobilisé 1,16 M€.

Soutien psychologique

Les confinements ont provoqué l'isolement et augmenté les difficultés psychologiques de nombreux jeunes. Alertée par les représentants des étudiants, la Région a travaillé en partenariat avec les Universités et les CROUS pour identifier les actions à renforcer ou à mettre en place dès le premier trimestre 2021, et les soutenir financièrement : renforcement des équipes de psychologues, psychiatres, assistant-e-s social-e-s, ateliers en ligne pour la gestion du stress, sophrologie...

Ces actions ont permis :

- L'augmentation du nombre de consultation en présentiel : Toulouse, Montpellier, Nîmes : entre 30% et 60% selon les sites
- Le renforcement des consultations en ligne, via des plateformes (Crous et universités) : plus de 800 consultations
- De proposer des ateliers en ligne, notamment de sophrologie ou de gestion du stress. Plus de 3800 places ont ainsi été proposées aux étudiant-e-s

Autres soutiens d'urgence pour les étudiants :

Près de 13 500 paniers de produits frais et locaux remis aux étudiants les plus en difficultés via l'opération « Bien Manger pour Tous » ainsi que **33 000 kits d'hygiène.**

Plus de 3 400 apprenants en soins infirmiers et aide-soignant mobilisés lors de leur stage dans des services accueillant des patients Covid, ont reçu une aide exceptionnelle de la Région pendant l'année scolaire 2020-2021, pour un montant global de **plus de 3 M€**.

Equipements pédagogiques numériques

La Région a également souhaité accompagner les établissements dans l'achat d'équipements pédagogiques numériques afin de développer de nouveaux modes d'enseignement s'appuyant à la fois sur du distanciel et du présentiel (notamment pour les amphis et salles de cours : équipements de captation, micro-casques, webcam, micros, tablettes avec stylet, logiciels, etc.).

De façon complémentaire au soutien de l'Etat en la matière, la Région a souhaité accompagner de manière volontariste cette dynamique au sein des Universités et grandes écoles en mobilisant des fonds FEDER dans le cadre du plan de relance de l'Europe REACT EU**.** Plus de 3 M€ ont ainsi été programmés en juin 2021 afin de permettre aux Etablissements de développer de nouvelles modalités d'enseignement.

Les Défis clés

OBJECTIFS :

La Région a souhaité développer de nouvelles modalités d'accompagnement de la recherche régionale permettant à la communauté scientifique de produire une recherche d'excellence venant contribuer à apporter une réponse aux grands enjeux du Pacte Vert de la Région Occitanie. Cette initiative s'inscrit dans le prolongement des réflexions menées depuis 2019 avec l'appui du CCRRDT sur l'élargissement du SRESRI à une recherche plus amont en lien avec les priorités régionales, pour se positionner comme leader sur des filières d'avenir et soutenir l'émergence des compétences et métiers de demain.

La Région a pour objectif, par cette initiative « défis clés », d'encourager la structuration des communautés scientifique régionales autour d'enjeux régionaux stratégiques. Elle est attachée à l'implication des universités et des établissements de recherche dans les stratégies collectives proposées, notamment dans la définition des priorités de recherche et la mobilisation des moyens nécessaires.

MODALITES D'INTERVENTION :

Dans une phase d'expérimentation démarrée fin 2020, la Région a mobilisé 9M€ pour 4 premiers défis-clés dits « prototypes », véritables stratégies collectives et cohérentes, portées par la communauté scientifique régionale, sur les thématiques « Biodiversité », « Hydrogène vert », « Technologies Quantiques » et « Risques infectieux et Vecteurs ».

Pour chacune de ces thématiques, une trajectoire de développement est définie (ambitions et objectifs à 5 ans), un plan d'actions est arrêté et une gouvernance est mise en place. Outre le soutien de la Région, chaque Défi Clé mobilise des contributions des établissements impliqués, noue des partenariats avec des acteurs socio-économiques, s'organise pour solliciter des financements nationaux et européens…

Les stratégies collectives sont traduites dans une feuille de route partagée entre les acteurs de la recherche régionale et les parties prenantes mobilisées, Au regard des dynamiques très positives enclenchées grâce aux premiers défis clés en 2020, la Région a proposé d'identifier de nouveaux Défis clés en 2021, toujours dans l'objectif de conjuguer « excellence académique » et « ancrage régional ». À la suite d'un appel à manifestation d'intérêt lancé au printemps 2021, le choix des nouvelles thématiques est arrêté avec les établissements ; 6 nouveaux défis clés seront ainsi lancés fin 2021 (pour 12 M€) et 5 autres, début 2022 (pour 10 M€).

TEMOIGNAGES

« *Le Défi clé, avec sa dynamique collective, permet de définir ensemble une vraie stratégie de développement* », **Didier Fontenille** (IRD Montpellier), directeur du Défi-clé RIVOC (risques infectieux et vecteurs)

« *Une approche très originale. Le Défi clé Hydrogène vert nous permettra d'être plus lisibles face aux grands pôles de recherche à travers le monde.* » **Christophe Turpin**, chercheur CNRS et responsable des activités hydrogène du laboratoire Laplace.