



UNIVERSITE
DE
TOULOUSE

- Janvier 2021 -

Une stratégie de valorisation pour l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées

Par Jean-Paul Swerts



Université
Fédérale

Toulouse
Midi-Pyrénées

Table des matières

1	Présentation et objectifs de la mission	4
2	Entretiens avec les partenaires régionaux et les membres de l’UFTMIP	4
2.1	Objectifs des entretiens	4
2.2	Liste des interlocuteurs consultés	4
3	Résumé des recommandations	6
4	Introduction	10
5	Contour du concept de valorisation	11
6	Freins identifiés à la valorisation des résultats de la recherche publique	12
7	Vers la Stratégie de valorisation de l’UFTMIP	12
8	S’appuyer sur les atouts du site	13
8.1	Une Région dotée d’un réseau d’entreprises structuré en filières	13
8.2	Une formation de pointe très diversifiée et une recherche de base performante	13
8.3	Une recherche partenariale forte avec de nombreux chercheurs motivés par la relation avec les entreprises	14
8.4	Des plateformes de recherche performantes	14
8.5	Des structures clefs dédiées à la valorisation déjà en place	14
8.5.1	<i>Bureau valorisation et relations avec les entreprises</i>	14
8.5.2	<i>Bureau valorisation et relations avec les entreprises</i>	15
8.5.3	<i>Toulouse Tech Transfer</i>	15
8.5.4	<i>Les services dédiés au partenariat et les filiales de transfert des membres de l’UFTMIP</i>	15
8.5.5	<i>Autres outils issus des PIA</i>	16
9	Une période favorable pour construire une stratégie de valorisation	16
10	Une stratégie de valorisation appuyée sur une organisation fédérale	17
11	Améliorer les structures existantes	17
11.1	Bureau valorisation et relations avec les entreprises	17
11.2	Service valorisation et relations avec les entreprises	18
11.3	SATT Toulouse Tech Transfer	18
11.4	Institut de recherche technologique Antoine de Saint-Exupéry	19
12	Des chantiers pour construire une stratégie de valorisation	19

1 Présentation et objectifs de la mission

Proposer des pistes visant à élaborer une stratégie consolidée de valorisation et construire un Pôle Universitaire d'Innovation

La mission qui m'a été confiée par l'Université Fédérale de Toulouse Midi-Pyrénées (UFTMIP) et l'ensemble de ses membres, était de remettre un rapport sur la politique de valorisation et des partenariats. Il s'agissait de dessiner les contours d'une stratégie en la matière qui soit plus efficace, plus intégrée, et porteuse d'une ambition affichée en termes de transfert des connaissances et des technologies auprès des partenaires socio-économiques et industriels.

Elle devait en particulier s'appuyer sur les constats et recommandations du rapport HCERES de l'UFTMIP et engager une démarche de rencontre de l'ensemble des acteurs concernés, afin d'établir une série de préconisations à mettre en œuvre dans le cadre d'une nouvelle politique de valorisation et de relations avec les entreprises.

Le pilotage de la Société d'accélération du transfert technologique (SATT) et l'articulation entre cette dernière et le programme UT-Prime figuraient dans le périmètre de cette réflexion, ainsi que la perspective de labellisation de Pôles Universitaires d'Innovation (PUI), tels que prévus dans le projet de loi de programmation pour la recherche (LPR).

Dans son rapport, le comité de visite de l'HCERES recommandait à l'UFTMIP de « préciser son ambition pour la valorisation sur la période à venir, en s'attachant avec ses membres à obtenir un consensus sur une approche multi-secteur ou différenciée de la valorisation et à établir une feuille de route précise, incluant en particulier les missions de sa filiale SATT. »

En ce qui concerne les Pôles Universitaires d'Innovation (PUI), leur l'objectif est la mise en place, sans création de nouvelle structure, d'une organisation à même de rendre plus lisible l'offre de transfert de connaissances et de technologies, et de fluidifier les relations et les partenariats public-privé, notamment en réduisant les délais de contractualisation et de transfert. Il suppose une stratégie consolidée organisant opérationnellement les échanges avec le monde économique du territoire, en associant étroitement les acteurs du site engagés dans les activités de transfert et de recherche partenariale : universités, organismes, SATT, incubateur, Institut de recherche technologique (IRT), etc.

2 Entretiens avec les partenaires régionaux et les membres de l'UFTMIP

2.1 Objectifs des entretiens

L'objectif était de recueillir séparément les visions, attentes, pratiques, idées des interlocuteurs d'établissements et de structures dédiés à la valorisation à l'échelle de leur établissement et à l'échelle du site. A partir de ces entretiens, il devait être possible d'identifier les spécificités et les lignes communes qui se dégageaient pour proposer des pistes de travail.

2.2 Liste des interlocuteurs consultés

Membres de l'UFTMIP

- **UFTMIP** : Philippe RAIMBAULT, président ; Les membres du Conseil des membres ; Jérôme VICENTE HERNANDEZ, directeur du Département recherche doctorat et valorisation (DRDV) ; Carine Desaulty, Directrice opérationnelle du DRDV ; Les membres du Bureau du DRDV ; Cyrille MUNOZ, Responsable du Service Valorisation et Relations Entreprises ;
- **Université Toulouse Capitole** : Jean-Paul DECAMPS, vice-président de la Commission recherche ; Stéphane KOJAYAN, directeur de la Recherche
- **Université Toulouse - Jean-Jaurès** : Marie-Christine JAILLET, vice-présidente de la commission Recherche ; Cécile FABRE, Vice-présidente déléguée Valorisation ; Sophie PERIARD, Directrice Appui à la Recherche ; Tania GARCIA, Responsable Service Valorisation et Partenariats
- **Université Toulouse III - Paul Sabatier** : Jean-Pierre JESSEL, vice-président de la commission Recherche ; Thierry PARRA ; vice-président délégué en charge de la Valorisation et aux partenariats régionaux, Alienor SAINT-MACARY, directrice de la Direction de soutien aux laboratoires

- **IMT Mines Albi Carmaux** : Jacques LAMOTHE, directeur Recherche et Innovation ; Norbert FERAUD, directeur-adjoint de la Recherche et de l'Innovation ; Philippe DE CORNELISSEN, secrétaire général
- **Toulouse INP**: Vincent CHARVILLAT, vice-président Recherche et Marion COUREAU, directrice du Service des activités industrielles et commerciales
- **INSA Toulouse** : Christophe CHASSOT, directeur de la Recherche et de la valorisation
- **ISAE-SUPAERO** : Grégoire CASALIS, directeur de la Recherche et des ressources pédagogiques et Abdelhake BOUCHOU, adjoint au directeur de la Recherche et des ressources pédagogiques
- **CNRS** : Chantal VERNIS, directrice des opérations à la Direction général délégué à l'innovation ; Johanna MICHIELIN, directrice CNRS Innovation, Christophe GIRAUD, délégué régional Occitanie Ouest
- **INRAE** : Pierre-Benoit JOLY, président du centre Occitanie-Toulouse et Gilles BARITEAU, chargé de mission Valorisation
- **ONERA** : Thierry ALCOUFFE, directeur du Rayonnement scientifique en Occitanie et en Nouvelle Aquitaine

Directions de laboratoire et de plateforme

- **CIRIMAT (UMR 5085) et Institut Carnot Chimie Balard – CIRIMAT** : Christophe LAURENT, directeur
- **LAAS (UPR 8001)** : Florent LAMIRAUX, directeur adjoint
- **Centre de microcaratérisation Raimond Castaing (UMS 3623)** : Antoine BARNABE, directeur
- **Maison des Sciences de l'Homme et de la Société de Toulouse (USR 3414)** : Pascal GAILLARD, directeur
- **Laboratoire Matériaux et Durabilité des Constructions** : Alain SELLIER, directeur
- **GIS Génotoul** : Luc PENICAUD, directeur
- **Plateformes PACAERO** : Christophe TURPIN, directeur

PIA

- **SATT Toulouse Tech Transfer** : Pierre DUFRESNE, directeur général ; Jean-Marie RIGAUD, directeur Pôle services et relations académiques
- **IRT Antoine de Saint Exupéry** : Denis DESCHEEMAEKER, directeur exécutif ; Bertrand GIRARD, directeur Scientifique
- **Toulouse White Biotechnology** : Olivier ROLLAND, directeur exécutif

Pôles de compétitivité

- **AeroSpace Valley** : Éric GOUARDES, directeur délégué à l'Innovation
- **Eurobiomed** : Emmanuel LEBOUDER, responsable Innovation ; Marc BESSOLES directeur délégué en Occitanie
- **Agri Sud-Ouest Innovation** : Laurent AUGIER, directeur général

Acteurs régionaux

- **Région Occitanie** : Philippe HAERTEL, directeur de la Recherche, du transfert de technologie et de l'enseignement supérieur ; Arnaud-Yves GOUCHAM, responsable du Service de soutien à l'innovation et aux partenariats de valorisation
- **Ad'OCC** : Catherine Pommier, directrice Innovation ; Pierre Benaim, secrétaire général Stratégie régionale innovation Occitanie et directeur délégué Innovation ; Valérie RANDÉ, directrice opérationnelle déléguée Innovation & Animation réseaux
- **CEA Tech Occitanie** : Nicolas Sillon, responsable

3 Résumé des recommandations

Dans un cadre de fonctionnement fédéral

- L'UFTMIP porte la stratégie commune de valorisation, élaborée par ses membres, auprès des partenaires régionaux et nationaux
- Il est la vitrine et le guichet commun du site
- Des relations bilatérales et des actions impliquant seulement une partie de ses membres (coopération renforcée) peuvent exister, de même qu'un affichage par établissement
- Dans ses rapports, l'UFTMIP consolide les résultats de ses membres et de leurs filiales

Améliorer les structures existantes

Bureau valorisation et relations avec les entreprises

- Il est le porteur opérationnel de la stratégie de valorisation de l'établissement ;
- Il s'assure cette stratégie garde toute sa pertinence et réfléchit pour l'actualiser ou la développer si nécessaire. Il fait des propositions en ce sens à la gouvernance de l'UFTMIP ;
- Il invite des personnalités compétentes en fonction des sujets traités ;
- Il suit les activités du Service valorisation et les relations avec les entreprises et renforce sa visibilité en tant que point d'entrée commun dans le domaine ;
- Il prépare le COFIL de l'équipe UT-PRIME ;
- Il prépare le CA de TTT ;
- La position de chaque établissement est préparée en amont de chaque réunion en fonction de l'ordre du jour ;
- C'est une instance de dialogue et de réflexion commune, qui permet de :
 - Travailler sur l'interopérabilité des politiques de PI ;
 - Harmoniser les pratiques ;
 - Proposer des approches collectives et assurer leur suivi ;
 - Proposer des groupes de travail opérationnels si nécessaire ;
 - Proposer des indicateurs de qualité pertinents pour suivre l'efficacité de la politique de valorisation et de l'action des structures d'appui (contrats avec le monde socio-économique, dont les PMI/ETI, brevets, licences, start-ups créées, emplois créés, taux d'emploi à deux ans des docteurs dans l'industrie, post-doctorants financés sur des contrats partenariaux...).

Service valorisation et relations avec les entreprises

Le Service VRE doit être la porte d'entrée commune du site dans le domaine de la valorisation.

- Il a une connaissance fine des offres d'appui et de compétences de chaque membre de l'UFTMIP ;
- Il fait connaître l'offre scientifique et technique du site, notamment via le site Lab-Connect, et l'actualise ;
- Il oriente les partenaires socio-économiques en fonction de leurs demandes ;
- Il représente l'UFTMIP dans les pôles, filières, clusters... ;
- Il vise à la complémentarité et à la coordination des actions avec les :
 - Services dédiés au partenariat et les filiales de transfert de ses membres ;
 - TTT ;
 - Autres acteurs régionaux dans le domaine, notamment en participant à la construction d'un réseau régional dédié.

Plus spécifiquement, l'équipe des Apporteurs d'affaires / Prospecteurs (UT-Prime)

- Détecte les besoins des partenaires socio-économiques et les croise avec l'expertise scientifique du site ;
- Cible finement les entreprises par secteur d'activité correspondant aux compétences des laboratoires ;
- Participe à la détection des partenariats de recherches potentielles sur les plateformes ;
- Assure le suivi des questions déposées sur le site Lab-Connect ;
- Participe à la construction d'un réseau régional des Apporteurs d'affaires / Prospecteurs.

Équipe plateformes (UT-Prime)

- Soutient la démarche qualité ;
- Aide aux réponses aux appels à propositions spécifiques et au suivi des projets ;
- Aide à la construction d'un réseau des plateformes du site et participe à son activité.

SATT Toulouse Tech Transfer

L'UFTMIP :

- Propose des objectifs et des principes de fonctionnement
- Positionne clairement les activités de TTT et de l'équipe UT-Prime, et assure leur complémentarité ;
- Aide au renforcement de la présence de TTT dans les laboratoires ;
- Soutient TTT dans ses négociations avec les partenaires ;
- Intègre encore plus TTT dans les actions de formation à l'innovation et à l'entrepreneuriat en direction des personnels et des étudiants, notamment en assurant l'information sur la valorisation et les bonnes pratiques à suivre.

TTT :

- Implique encore plus les personnels de recherche dans les négociations avec les entreprises ;
- Prend en compte les apports spécifiques des SHS et des mathématiques ;
- Favorise la participation des écoles de commerce aux activités de valorisation et de création de start-ups technologiques ;
- Favorise le transfert vers de jeunes entreprises quand c'est possible plutôt que la création de nouvelles startups ;
- Veille à ce que sa prise de participation dans des startups n'influence pas la négociation de contrats avec les laboratoires ;
- Peut gérer des plateformes technologiques partenariales.

Institut de recherche technologique Antoine de Saint-Exupéry

La mise en place d'un groupe de travail entre l'UFTMIP et l'IRT visera notamment à travailler sur :

- Les thèses et les projets
- Les modèles de PI
- L'accès aux plateformes et aux prestations
- Les zones de concurrence avec les laboratoires

Des chantiers pour construire une stratégie de valorisation

Pour aider à l'élaboration d'une stratégie de valorisation, 8 chantiers sont proposés. Ils sont certainement à prioriser et certains peuvent être regroupés.

Chantier 1 : Instance de dialogue régionale sur la valorisation

Créer une instance de dialogue sur la valorisation, rassemblant des représentants de l'UFTMIP, de laboratoires, de structures de valorisation, d'entreprises et des collectivités territoriales, afin de :

- Identifier les verrous scientifiques et technologiques et les enjeux d'usage pour prioriser les actions collaboratives à mener ;
- Proposer des feuilles de routes stratégiques co-construites avec les acteurs socio-économiques en cohérence avec l'aide publique ;
- Optimiser les financements publics existants et en concevoir de nouveaux ;
- Faire émerger des bonnes pratiques partagées qui pourront servir de base aux discussions sur le terrain et fluidifier les relations;
- Mettre en place une logique gagnant – gagnant dans la répartition des fruits du partenariat public et privé ;
- Construire des relations sur d'autres dimensions que le transfert de technologie : stages, recrutements, formation continue... ;
- Renforcer les plateformes technologiques publiques et développer leurs liens avec les PME ;
- Accompagner le développement de plateformes sur des thématiques prioritaires ;
- Favoriser les mobilités croisées entre les mondes socio-économique et académique ;
- Favoriser l'intégration des docteurs dans les entreprises.

Chantier 2 : L'UFTMIP au cœur du système d'innovation

- Faire de l'innovation et de la valorisation un axe fort de développement des politiques du site ;
- Mettre en place des synergies entre stratégies de valorisation et stratégies de recherche des établissements ;
- Décloisonner les disciplines et les différentes formes de valorisation ;
- Cartographier et rendre lisible et visible l'offre de compétences pour les entreprises;
- Diffuser les savoir-faire des laboratoires auprès du monde socio-économique, notamment en facilitant l'accès des PME à l'information ;
- Donner une meilleure visibilité aux projets ;
- Augmenter le nombre des thèses CIFRE et de chaires industrielles ;
- Favoriser la création de laboratoires communs avec les entreprises, notamment les Labcom.

Chantier 3 : Financement de la valorisation

- Dialoguer avec les instances territoriales (Région, Métropole, ...) sur les outils de financement concernant la valorisation ;
- Préparer des réponses aux différents plans de financement nationaux :
 - PIA4
 - France relance
 - Plans de relance régionaux
 - Plan de relance pour l'emploi – Toulouse Métropole
 - Plan hydrogène
 - Plan deeptech
 - ...
- Développer le Fonds de dotation de l'UFTMIP en renforçant sa vocation à financer l'innovation ;

- Organiser des visites de fonds d'investissements et les fonds d'amorçage pour qu'ils rencontrent des laboratoires et des porteurs de projet et des créateurs d'entreprises.

Chantier 4 : Plateformes de recherche : Interfaces avec les entreprises

- Elaborer un catalogue explicite des plateformes technologiques et des infrastructures de pointe dédiés aux acteurs socio-économiques ;
- S'appuyer sur Lab-Connect, les pôles de compétitivité et sur AD'OCC pour diffuser cette offre ;
- Construire un solide réseau des plateformes du site facilitant l'échange des bonnes pratiques et des expériences avec les partenaires socio-économiques ;
- Capitaliser, analyser et développer les cas d'émergence de recherches partenariales à partir de demandes de prestations directes et de collaborations à courts termes développées sur les plateformes ;
- Poursuivre et amplifier la démarche qualité sur les plateformes ;
- Augmenter les capacités de traitement des plateformes, notamment RH, en lien avec les collectivités territoriales ;
- Mutualiser les moyens de certaines plateformes pour éviter les doublons et atteindre la masse critique nécessaire ;
- Mutualiser la gestion des plateformes quand cela est facilitateur et possible ;
- Réfléchir à la mise en place des plateformes collaboratives regroupant des acteurs socio-économiques et de recherche.

Chantier 5 : Dispositif d'accompagnement des PME

- Imaginer une plateforme d'intermédiation dédiée à l'innovation, permettant la :
 - Mise en relation de partenaires en recherche de solutions avec des chercheurs ;
 - Idéation et la co-construction de projets ;
- Mettre sur pied un dispositif permettant la composition d'équipes projets interdisciplinaires dans l'objectif d'accompagner la croissance de PME et l'émergence d'ETI régionales :
 - Identifier et coordonner les compétences nécessaires ;
 - Déployer les approches projets ;
 - Articuler les démarches et outils d'intervention ;
 - Accompagner le montage financier des projets ;
- Construire un dispositif d'appui sur l'étude de l'impact et l'acceptation des innovations et des transformations sociétales qu'elles induisent ;
- Repenser l'accueil des entreprises, en création ou existantes, à proximité des laboratoires de recherche.

Chantier 6 : Valorisation et formation

- Renforcer, à tous les niveaux de formation, les relations avec le monde socio-économique : interventions dans les cours, études de cas, organisation de Master class, stages, possibilité d'alternances... ;
- Proposer un véritable catalogue commun aux établissements de l'UFTMIP des formations continues et concevoir des formations adaptées aux besoins socio-économiques du territoire ;
- Mettre en place des cursus permettant de croiser expertise scientifique et connaissance de du monde socio-économique, notamment en favorisant l'expérience pratique par les stages type grandes écoles, l'apprentissage et formation en alternance ;
- Favoriser l'exposition des doctorants aux spécificités de la recherche privée ou partenariale sous forme de stages courts, de collaborations de recherche ou d'expertise scientifique ;

- Susciter l'intérêt pour l'entrepreneuriat chez les étudiants et les accompagner dans l'identification et la construction de leur projet entrepreneurial ;
- Favoriser et accompagner l'insertion professionnelle stable et de bon niveau des docteurs dans le tissu socio-économique et assurer leur suivi ;
- Réfléchir à l'insertion de l'UFTMIP dans le projet de création d'un campus industriel dédié aux formations de tous niveaux de l'aéronautique et du spatial¹

Chantier 7 : Valorisation et carrières

- Promouvoir les *success stories* des personnels qui ont un impact sur la société et l'économie ;
- Simplifier les décharges d'enseignement pour permettre des activités en lien avec le monde socio-économique, en les compensant sur les ressources partenariales générées ;
- Faciliter et reconnaître dans les cursus des personnels d'enseignement et de recherche, y compris ingénieurs et techniciens, les activités d'expertise, de recherche partenariale, d'innovation et de transfert ;
- Faciliter et reconnaître les passages dans le monde socio-économique dans les carrières des personnels ou lors de leur intégration dans les établissements publics et sécuriser leur retour dans leur unité de recherche d'origine ;
- Inclure, dans l'évaluation des unités de recherche, des critères liés aux relations avec le monde socio-économique et à leur impact ;
- Augmenter le nombre de postes de professeurs associés proposés par les établissements ;
- Préparer l'accueil des personnels privés, prévu dans la LPR, au sein des laboratoires de l'UFTMIP.

Chantier 8 : Coordination des acteurs régionaux

- Mise en place d'une coordination de l'ensemble des outils, agences, services, sociétés... régionaux dédiés à la valorisation
 - Structurer le réseau des acteurs ;
 - Promouvoir les échanges d'informations et une véritable « Communauté de travail » ;
 - Identifier les compétences ;
 - Travailler sur les complémentarités et synergies en s'assurant de l'absence de redondances ou de lacunes ;
 - Définir une stratégie commune et une offre globale.
- Construction d'un réseau des acteurs de la prospection et des apporteurs d'affaires :
 - Développer des outils et actions permettant de l'animer et de le faire vivre ;
 - Partager des expériences et informations sur les besoins d'appui ou d'aides ;
 - Partager et développer des outils communs de détection des besoins ;
 - Renforcer les compétences des acteurs du réseau.

4 Introduction

Dans un contexte de mondialisation, de compétitivité internationale et d'un monde en perpétuel mouvement, l'innovation est devenue un facteur clé de développement pour un nombre croissant d'entreprises. Elle leur permet de se différencier de la concurrence autrement que par les seuls facteurs de coût, sur la base desquels des pays à haut revenu ne peuvent rivaliser. Elle est aussi à l'origine de produits et de services nouveaux qui répondent aux défis sociétaux qui se posent dans des domaines tels que la santé, le vieillissement démographique, le changement

¹ Rapport des travaux de la commission Toulouse, Territoire d'Avenir (2020) sous la présidence de Marion Guillou et avec le parrainage de Jean Tirole

climatique et la rareté des ressources. Elle est enfin un levier puissant pour la transformation des sociétés et des rapports sociaux. Pour l'ensemble de ces raisons, l'innovation, notamment celle issue recherche universitaires, est devenue un objectif central de politique publique depuis les années 1980 et plus fortement depuis une vingtaine d'années. Plusieurs lois incitatives² ont fait de la valorisation de la recherche une des missions fondamentales de l'université, la plaçant au cœur du système de production de l'économie de la connaissance en contribuant au développement des capacités d'innovation des entreprises et à l'évolution sociale. Parallèlement, les Régions et les Métropoles se sont de plus en plus impliquées pour rapprocher la recherche publique des entreprises et des besoins sociaux. Elles se sont ainsi affirmées comme acteurs importants des politiques d'innovation.

De ce fait, l'Université, source d'innovation, se trouve aujourd'hui intégrée dans le système économique. Elle participe en particulier, via la transmission des connaissances et des inventions issues de la recherche publique, à la compétitivité et à la croissance des entreprises. Ce rôle de l'université est d'autant plus important dans une dynamique qui amène les grands départements de recherche et de développements industriels à disparaître progressivement. Cette mutation génère de l'innovation ouverte et des créations de startups à travers un partenariat avec le public, incluant des activités de recherche, d'enseignement, de formation spécifiques ou des services d'expertise et de conseil.

5 Contour du concept de valorisation

Il est avant tout nécessaire de préciser ce qui sera entendu dans ce document par « valorisation de la recherche publique ». Outre les valorisations directes et la création de nouveaux produits, services, procédés industriels, de nombreux rapports mettent en avant l'existence de valorisations indirectes ou non chiffrables et socialement importantes. Elles induisent des fertilisations croisées à travers l'expertise, les collaborations partenariales et la formation. Elles contribuent à des débats sociétaux et à l'émergence de solutions. Dans cet esprit, le rapport de la Ligue européenne des universités de recherche³ donne sept dimensions pour le transfert de technologie : l'octroi de licences, les activités de consulting, la conclusion de contrats et de partenariats, la création de start-ups et de spinouts, les parcs scientifiques, la formation et le bénévolat. Le Conseil de la science et de la technologie du Canada⁴ (2005) subdivise quant à lui la valorisation de la recherche universitaire en : valorisation de la recherche et de l'expertise universitaire, valorisation de la propriété intellectuelle et commercialisation des résultats de la recherche, transfert de connaissances et innovation fondée sur la recherche. On assiste donc progressivement à une acception plus large du concept de valorisation, prenant en compte la formation, le partenariat, le transfert et l'innovation. Elle inclut également l'innovation managériale et sociale, qui vise à favoriser le mieux-être des individus et des collectifs et de nouveaux modes d'organisation ou encore la réponse à des enjeux que le marché n'aborde pas.

Dans ce cadre, la valorisation peut être définie comme l'ensemble des activités qui confèrent une valeur économique ou sociale, rendent utilisables ou commercialisent les résultats, les connaissances, les compétences, les ressources et les produits issus de la recherche publique. Pour mieux refléter la diversité protéiforme des pratiques du transfert des savoirs et de création/partage de valeurs, la conception qui lie la valorisation à la seule la commercialisation de la propriété intellectuelle ou à la création d'entreprise, par trop réductrice, sera donc ici élargie à l'innovation collaborative, la recherche partenariale, la mobilité des personnels et la valorisation des doctorats, l'expertise et la formation.

² Citons notamment :

Loi n° 82-610 du 15 juillet 1982 d'orientation et de programmation pour la recherche et le développement technologique de la France

Loi n° 85-1376 du 23 décembre 1985 relative à la recherche et au développement technologique.

Loi n° 99-587 du 12 juillet 1999 sur l'innovation et la recherche Loi n° 2007-1199 du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités

Décret n° 2009-645 du 9 juin 2009 relatif à la gestion entre personnes publiques de la propriété industrielle des résultats issus de travaux de recherche réalisés par des fonctionnaires ou des agents publics

Loi n° 2010-237 du 9 mars 2010 de finances rectificative pour 2010 (Investissements d'avenir)

Loi n° 2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche

Loi n° 2020-1674 du 24 décembre 2020 de programmation de la recherche pour les années 2021 à 2030 et portant diverses dispositions relatives à la recherche et à l'enseignement supérieur (LPR)

³ *Economic Contribution of the LERU Universities: A Report to LERU (2015) BiGGAR Economics*

⁴ *La Valorisation de la recherche universitaire / Clarification conceptuelle (2005) Conseil de la science et de la technologie*

6 Freins identifiés à la valorisation des résultats de la recherche publique

Si l'université contribue de fait à l'innovation économique et sociale, des stratégies de valorisation n'apparaissent que très partiellement au niveau des sites universitaires, contrairement aux politiques scientifiques communes.

Dans de nombreuses études⁵, la recherche publique est jugée comme ayant une capacité encore insuffisante à susciter des retombées économiques en raison de défaillances systémiques freinant la diffusion du savoir qui en est issu. Par ailleurs, l'offre globale de valorisation de la recherche est jugée peu lisible à la fois par les chercheurs et par les acteurs socio-économiques, en raison de la complexité des démarches de valorisation et de la fragmentation des dispositifs d'aide parapublics, parfois redondants ou au contraire lacunaires. De même, une complexité administrative et une instabilité des politiques publiques apparaissent comme autant de freins à la valorisation des résultats issus des laboratoires publics. Enfin, malgré un décloisonnement sensible entre la recherche publique et les entreprises ces dernières décennies, il perdure un relatif décalage dans la perception de la valeur du temps, notamment pour les PME en attente de résultats rapidement applicables pour accéder au marché.

Au total, le manque de stratégie partagée de site et le nombre important de parties prenantes impliquées s'opposent à la fluidité des relations partenariales entre le monde académique et le monde socio-économique. Or, les dynamiques de recherche et d'innovation sont largement imputables aux mécanismes organisationnels et de gouvernance régionaux⁶.

7 Vers la Stratégie de valorisation de l'UFTMIP

Sans vouloir se transformer en une « université entrepreneuriale »⁷, l'UFTMIP se doit d'assumer son rôle d'acteur sociale et économique régional incontournable de par la valorisation sociétale et économique de ses résultats de recherche. Il convient également d'assumer, que l'objectif principal d'une stratégie de valorisation est de contribuer à la création de richesses, d'emplois et au mieux-être de la société, même s'il doit y avoir un juste retour financier vers les établissements publics qui ont financé la recherche dont l'innovation est issue.

La stratégie de valorisation de l'UFTMIP devrait viser en premier lieu à faire de l'innovation et de la valorisation un axe fort de développement des politiques du site. Cela suppose d'augmenter l'efficacité et l'agilité du transfert des connaissances et des technologies issues de la recherche publique vers le monde socio-économique. Elle implique de renforcer la cohérence entre les dispositifs internes d'appui à la valorisation et de rendre visible et lisible son offre de formations et de compétences. Elle vise également à la diffusion de la culture scientifique et technique pour que la société appréhende mieux les sciences et l'innovation, suscitant des vocations scientifiques et techniques.

Elle suppose d'aborder des problématiques d'ordre :

- Organisationnel, avec la mise en place d'une large interface complémentaire et opérationnelle entre les opérateurs, adaptée pour simplifier, fluidifier et ancrer durablement les relations et les échanges entre la recherche, les universités, le monde socio-économique du territoire et les décideurs politiques ;
- Humain, en améliorant la compréhension commune entre les objectifs de la recherche publique et les besoins sociétaux, et en facilitant et accompagnant les interactions entre les chercheurs et les acteurs socio-économiques.

⁵ Citons notamment :

Quinze ans de politiques d'innovation en France (2016) Rapport de la Commission nationale d'évaluation des politiques d'innovation, Jean Pisani-Ferry - Président

Reforms in the French Industrial Ecosystem (2016) Rapport SEESR - MEIN, Suzanne Berger

Quelle intervention publique pour favoriser le transfert des résultats de la recherche publique vers les entreprises ? (2017) Cahier de la DG Trésor, Marie-Anne LAVERGNE

Mission sur les campus d'innovation (2019) Rapport MESRI, Jean-Lou Chameau

⁶ *Les plates-formes technologiques dans les sciences de la vie - Politiques publiques, organisations et performances (2007) Revue d'économie industrielle, Franck Aggeri et coll.*

⁶ *The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm (2000) Henry Etzkowitz et coll.*

Elle nécessite de définir un point d'entrée principal commun pour les partenaires socio-économiques. Celui-ci, doté d'une vision d'ensemble du rôle et des responsabilités des dispositifs de l'établissement et de l'ensemble de ses membres, favorise la cohérence entre eux. Il est la vitrine de l'établissement et de l'ensemble de ses membres pour exposer et faire connaître les résultats issus de la recherche, les compétences, savoirs et savoir-faire des laboratoires et des plateformes de recherche. Il vise à lever l'obstacle informationnel auquel se heurtent les acteurs socio-économiques pour identifier la bonne solution et le bon partenaire pour mettre en œuvre des partenariats.

8 S'appuyer sur les atouts du site

Pour mettre en œuvre sa stratégie de valorisation, l'UFTMIP peut s'appuyer sur les nombreux atouts du site.

8.1 Une Région dotée d'un réseau d'entreprises structuré en filières

La Région Occitanie, qui comptait en 2014 plus de 600 000 établissements dont 95 % de moins de 10 salariés⁸, s'appuie sur des filières industrielles structurées : l'aéronautique (~61 000 emplois), le spatial (~10 000 emplois), les systèmes embarqués (~20 000 emplois), l'agriculture et l'agro-alimentaire (~160 000 emplois) ainsi que la santé et les biotechnologies (~20 000 emplois) et le numérique (près de 50 000 emplois). Elle a aussi des filières émergentes, comme : les biotechnologies, la chimie verte, l'éco-industrie, l'énergie, l'automobile avec le « véhicule intelligent », le ferroviaire, la silver-économie, la dermo-cosmétique, le développement durable, le développement de la robotique, la diffusion du numérique et les industries créatives et culturelles. Pour la période 2016-2021, la Région Occitanie a fixé comme objectif de renforcer les filières industrielles majeures et structurer les filières industrielles émergentes.⁹

L'Occitanie est la première région française en matière d'effort de recherche et développement, avec des dépenses rapportées au PIB de 3,7 %. Cette dynamique porte notamment sur les sept domaines de la Stratégie de spécialisation intelligente : Transition énergétique, du développement des énergies renouvelables aux mutations industrielles ; Systèmes intelligents et chaîne de la donnée numérique ; Productions agroalimentaires territorialisées et valorisation de la biomasse ; Matériaux et procédés pour l'aéronautique et les industries de pointe ; Médecine et santé du futur, Economie du littoral et de la mer ; Petit et grand cycle de l'eau. Elle est accompagnée par de nombreux acteurs : 12 pôles de compétitivité, 14 clusters, l'agence régionale de développement économique AD'OCC, les plateformes régionales de transfert de technologie de CEA-Tech (PRTT), les chambres consulaires, etc.

Dans ce contexte, la Région Occitanie reconnaît pleinement l'UFTMIP comme un interlocuteur privilégié dans le domaine scientifique, ce qui se traduit notamment dans le cadre de l'Appel à projets régional par le financement de doctorats ou encore dans la réflexion sur les infrastructures numériques, la priorisation des équipements scientifiques et projets immobiliers pour le CPER.¹⁰

8.2 Une formation de pointe très diversifiée et une recherche de base performante

Rassemblant 31 établissements d'enseignement supérieur et de recherche de l'académie de Toulouse : 4 universités, 1 institut national universitaire, 18 écoles d'ingénieurs ou écoles spécialisées, 1 centre hospitalier universitaire et 7 organismes de recherche, l'UFTMIP est dotée d'un potentiel scientifique considérable. Les établissements rassemblés en son sein disposent d'un corps d'enseignants et de chercheurs de pointe comptant parmi eux un prix Nobel, deux professeurs au Collège de France, cinquante médaillés du Centre national de la recherche scientifique (CNRS), des activités de recherche d'excellence (les Labex, Toulouse White Biotechnology...) et un tissu remarquablement dense d'universités et d'école d'ingénieurs.¹¹

Les établissements membres de l'UFTMIP offrent une formation performante et thématiquement large. Elle s'appuie sur une recherche de base regroupée autour de six pôles. Il s'agit de regroupements thématiques, trans-

⁸ Occitanie : Quels sont les secteurs qui recrutent le plus ? (2019) Econews

⁹ Stratégie Régionale pour l'Emploi & la Croissance | 2016-2021 - Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée

¹⁰ Rapport d'auto-évaluation de la coordination territoriale- HCERES (2019) ComUE Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées

¹¹ Rapport des travaux de la commission Toulouse, Territoire d'Avenir (2020) Sous la présidence de Marion Guillou et avec le parrainage de Jean Tirole

établissements, dont les contours sont définis d'après un découpage des forces de recherche de l'université par grands domaines disciplinaires :

- Mathématiques, Sciences et Technologies de l'Information et de l'Ingénierie
- Droit, Science Politique, Economie, Gestion
- Biologie, Agronomie, Biotechnologie, Santé
- Sciences de la Matière
- Univers, Planète, Espace, Environnement
- Humanités, Sciences Humaines et Sociétés

Les priorités scientifiques de l'Université fédérale portent sur six axes scientifiques transdisciplinaires :

- Changements globaux et protection des écosystèmes
- Transition énergétique et nouveaux itinéraires de la matière
- Sciences des données et société digitale
- Régulations, patrimoines, cultures et sociétés
- Santé, biologie et bien-être
- Aéronautique, espace et nouvelles mobilités

8.3 Une recherche partenariale forte avec de nombreux chercheurs motivés par la relation avec les entreprises

L'UFTMIP a des relations importantes avec le tissu socio-économique. Son taux de copublication de 9,5% avec des entreprises privées est plus important que celui de la région et de la France. Pour les seules unités de recherche en commun entre les membres de l'UFTMIP et le CNRS, elles ont participé de 2015 à 2019 à :

- Près de 1300 contrats bilatéraux de recherche avec des partenaires socio-économiques ;
- Plus de 500 bourses CIFRE ;
- Plus de 30 laboratoires communs en activité.

Pour le même période, sans tenir compte des actions gérés par les filiales propres des membres, TTT a géré pour l'UFTMIP :

- 366 familles d'actifs dont 257 familles de brevets en gestion ;
- 300 actions de commercialisation de PI ;
- 18 startups créées.

8.4 Des plateformes de recherche performantes

Sur plus de 80 plateformes de recherche adossées aux laboratoires de l'UFTMIP recensées, près de 70 d'entre elles sont ouvertes au secteur non académique. Elles répondent principalement aux besoins de prestations des acteurs socio-économiques mais leur objectif est aussi d'accroître les projets de recherche collaborative avec les entreprises notamment les PME et ETI, notamment dans le cadre du financement PRIME de la Région Occitanie.

En capacité de répondre aux demandes d'entreprises en recherche et de développement elles sont donc un élément de compétitivité et d'attractivité dans l'écosystème de l'innovation.

8.5 Des structures clefs dédiées à la valorisation déjà en place

Pour rendre compatibles la production de connaissances et des actions drainant des projets d'innovation aux critères multiples, l'Université fédérale s'appuie sur :

8.5.1 Bureau valorisation et relations avec les entreprises

Il regroupe les vice-présidences et les directions ou les chargés de mission dédiés à la valorisation des membres de l'UFTMIP. Il pilote le service Valorisation et relations avec les entreprises (VRE).

Il permet les échanges et la mutualisation entre les membres de l'UFTMIP, dans l'objectif d'apporter de la cohérence dans les relations avec les entreprises et de coordonner les actions engagées pour la valorisation de la recherche.

Ses missions sont de :

- Porter des projets inter-établissements visant à la valorisation des compétences et des résultats des recherches académiques du site
- Analyser et de partager les pratiques, de recenser les activités menées dans le domaine par les membres et développer des outils pour le suivi de leur évolution,
- Assurer l'interface avec la SATT, et en complément ses activités, de contribuer à la valorisation non commerciale d'activités de recherche (en lien avec le service Diffusion de la Culture Scientifique et Technique, notamment),
- Représenter l'UFTMIP dans des manifestations ou des réunions au sein d'instances du secteur socio-économique consacrées à l'innovation, et plus largement faciliter les relations entre les établissements et le monde socio-économique.

8.5.2 Bureau valorisation et relations avec les entreprises

Le Service valorisation et relations avec les entreprises (SVRE) est constitué de :

- 3 chargés du Partenariat et de la Valorisation de la Recherche
- 4 ingénieurs d'affaires (financés par le programme Prime de la Région), dotés de Coursus permettant de croiser expertise scientifique et connaissance de l'entreprise. Leur mission est d'inciter au développement de collaborations entre PME régionales et laboratoires. Ils couvrent 4 thématiques : technologies, sciences humaines et sociales, santé/vivant et énergie/environnement
- 2 Ingénieurs qui accompagnent la démarche qualité des plateformes de recherche du site

8.5.3 Toulouse Tech Transfer

La SATT de l'Académie de Toulouse (Toulouse Tech Transfer - TTT) est l'opérateur local de la valorisation et du transfert de technologies de la recherche publique vers les entreprises, et en particulier vers les PME. Elle s'appuie sur la désignation d'un mandataire unique dans les unités mixtes de recherche pour chaque dossier et sur des règles définies de répartition des bénéfices issus des brevets.

Sa principale mission est créée à partir des résultats de recherche issus de laboratoires de l'UFTMIP de la valeur et des emplois dans les sociétés qui les exploiteront. A cette fin, les membres de l'UFTMIP ont mandaté TTT pour :

- Assurer des prestations de services de valorisation auprès d'eux
- Détecter les innovations dans les laboratoires
- Gérer et commercialiser leur PI portefeuille de brevets et logiciels et savoir-faire
- Investir dans des projets de maturation et de preuves de concept
- Favoriser et accompagner la création d'entreprises innovantes.

8.5.4 Les services dédiés au partenariat et les filiales de transfert des membres de l'UFTMIP

Les services dédiés au partenariat ont pour mission de promouvoir et d'accompagner le développement du partenariat des laboratoires de recherche des membres de l'UFTMIP avec leur environnement socio-économique, en les conseillant et les orientant dans leurs relations contractuelles. Ils accompagnent les chercheurs dans leurs projets de recherche quel que soit le financeur, en s'appuyant sur des compétences dans le montage de projet, l'élaboration de budget, l'encadrement juridique, la négociation des contrats et de la propriété intellectuelle. Il contribue à la mise en œuvre des orientations fixées par leur établissement dans les domaines de la protection et de la valorisation des résultats de la recherche et du transfert de technologie en lien avec TTT et leurs filiales de valorisation propres lorsqu'elles existent.

8.5.5 Autres outils issus des PIA

Ces structures doivent favoriser l'émergence de projets de recherche partenariale et de transfert entre les industriels et les académiques. Ils ont des statuts leur assurant une relative indépendance avec les établissements de recherche et d'enseignement supérieur.

8.5.5.1 Institut de recherche technologique Antoine de Saint-Exupéry

L'IRT Antoine de Saint Exupéry, spécialisé dans l'aéronautique, l'espace et les systèmes embarqués, associe des partenaires publics et privés pour développer des activités de recherche adossées à des plateformes technologiques et des compétences de haut niveau.

Cet environnement collaboratif intégré permet le développement des technologies de rupture dont la maturité est en phase avec les besoins de l'industrie aérospatiale et des systèmes embarqués. Il vise à rendre l'industrie plus compétitive au niveau mondial en menant des recherches dans trois technologies clés : les matériaux multifonctionnels à haute performance, les technologies pour l'aéronef plus électrique et les systèmes embarqués.

8.5.5.2 Toulouse White Biotechnology

Toulouse White Biotechnology (TWB) est un démonstrateur préindustriel qui vise à développer de nouvelles voies de production durable en favorisant l'utilisation du carbone renouvelable. Il s'appuie sur un consortium de 53 partenaires (11 grandes entreprises, 10 PME, 16 TPE, 7 fonds d'investissement et structures de valorisation, 9 partenaires publics). Il est adossé à une Unité mixte de service (UMS) placée sous la triple tutelle de l'INRA, de l'INSA et du CNRS.

Depuis sa création en 2012, TWB a soutenu 79 projets collaboratifs public/privé de R&D avec une forte montée en TRL représentant 18,6 M€ de contrats, avec 46 projets en cours de réalisation en 2016, dont 15 nouveaux projets. TWB accueille également des startups ayant un projet de recherche dans son domaine.

8.5.5.3 Les instituts Carnot

Le label Carnot a vocation à développer les travaux de recherche menés par des laboratoires publics en partenariat avec des acteurs socio-économiques, principalement des entreprises (des PME aux grands groupes), en réponse à leurs besoins. Plusieurs Instituts Carnot embarquent des laboratoires de l'UFTMIP :

- 3BACR : bioénergies, biomolécules et matériaux biosourcés par la valorisation du carbone renouvelable;
- CALYM : consortium pour l'accélération de l'innovation et de son transfert dans le domaine du lymphome;
- Chimie Balard - Cirimat : accompagne les entreprises dans leurs projets de R&D en chimie, matériaux et procédés;
- ISIFoR : ingénierie durable des géoressources ;
- MECD : mieux construire pour mieux vivre ;
- Cognition : met à disposition des entreprises un portail de compétences permettant de mieux prendre en compte les capacités humaines dans le développement de technologies et services innovants ;
- MINES : met les compétences de ses centres de recherche au service de l'innovation des entreprises. Les chercheurs interviennent notamment dans l'énergie, les transports, les industries de transformation, les industries extractives et les éco-industries ;
- Plant2Pro : propose aux entreprises, aux organisations interprofessionnelles, coopératives ou aux acteurs du domaine des productions végétales agricoles, une offre de recherche partenariale à haute valeur ajoutée.

9 Une période favorable pour construire une stratégie de valorisation

Les entretiens avec les différents partenaires de l'UFTMIP a permis de mettre en évidence un certain nombre d'opportunités.

En ce qui concerne les acteurs liés à l'établissement :

- La SATT TTT arrive à la fin de son financement initial en janvier 2022 et souhaite préparer une nouvelle proposition pour le PIA4 avec l'UFTMIP ;
- L'IRT souhaite être reconnu comme un « outil de valorisation de l'Université ».

En ce qui concerne les partenaires externes :

- L'ensemble des partenaires consultés est ouvert et très intéressé pour amplifier et fluidifier les liens avec l'UFTMIP ;
- Les pôles de compétitivité et les acteurs régionaux sont demandeurs d'actions communes et coordonnées ;
- La Région prépare la prochaine Stratégie Régionale de l'Innovation (SRI). Elle apprécierait d'avoir un porteur de la vision commune du site ;
- La Région Occitanie et Toulouse Métropole souhaitent relever ensemble le défi de la relance ;
- Le rapport annexé de la loi de programmation de la recherche (LPR) suppose un futur appel PUI ;
- Le plan « France relance » prévoit l'accueil de personnels issus du monde socio-économique dans les laboratoires publics.

10 Une stratégie de valorisation appuyée sur une organisation fédérale

Les entretiens avec les représentants de membres a permis de confirmer l'attachement des établissements à un fonctionnement fédéral de l'UFTMIP. C'est un cadre agile mais aussi exigeant si l'on veut se doter d'une vision collective ambitieuse et la mettre en œuvre opérationnellement. Il suppose la possibilité de choisir la forme de coopération qui est la mieux adaptée pour répondre à chaque besoin collectif identifié. En fonction des compétences présentes, ce peut être : une délégation à un établissement ou à l'UFTMIP, subsidiarité, coordination, mutualisation...

Recommandations :

- L'UFTMIP porte la stratégie commune de valorisation, élaborée par ses membres, auprès des partenaires régionaux et nationaux ;
- Il est la vitrine et le guichet commun du site ;
- Des relations bilatérales et des actions impliquant seulement une partie de ses membres (coopération renforcée) peuvent exister, de même qu'un affichage par établissement ;
- Dans ses rapports, l'UFTMIP consolide les résultats de ses membres et de leurs filiales.

11 Améliorer les structures existantes

11.1 Bureau valorisation et relations avec les entreprises

Il est nécessaire de préciser, clarifier et amplifier les missions du Bureau valorisation

- Il est le porteur opérationnel de la stratégie de valorisation de l'établissement ;
- Il s'assure que cette stratégie garde toute sa pertinence et réfléchit pour l'actualiser ou la développer si nécessaire. Il fait des propositions en ce sens à la gouvernance de l'UFTMIP ;
- Il invite des personnalités compétentes en fonction des sujets traités ;
- Il suit les activités du Service valorisation et relations avec les entreprises et renforce sa visibilité en tant que point d'entrée commun dans le domaine ;
- Il prépare le COPIL de l'équipe UT-PRIME ;
- Il prépare le CA de TTT ;
- C'est une instance de dialogue et de réflexion commune, qui permet de :
 - Travailler sur l'interopérabilité des politiques de PI ;

- Harmoniser les pratiques ;
- Proposer des approches collectives et assurer leur suivi ;
- Proposer des groupes de travail opérationnels si nécessaire ;
- Proposer des indicateurs de qualité pertinents pour suivre l'efficacité de la politique de valorisation et de l'action des structures d'appui (contrats avec le monde socio-économique, dont les PMI/ETI, brevets, licences, start-ups créées, emplois créés, taux d'emploi à deux ans des docteurs dans l'industrie, post-doctorants financés sur des contrats partenariaux...).
- ...

11.2 Service valorisation et relations avec les entreprises

Le Service VRE doit être la porte d'entrée commune du site dans le domaine de la valorisation.

- Il a une connaissance fine des offres d'appui et de compétences de chaque membre de l'UFTMIP ;
- Il fait connaître l'offre scientifique et technique du site, notamment via le site Lab-Connect, et l'actualise ;
- Il oriente les partenaires socio-économiques en fonction de leurs demandes ;
- Il représente l'UFTMIP dans les pôles, filières, clusters... ;
- Il vise à la complémentarité et à la coordination des actions avec les :
 - Services dédiés au partenariat et les filiales de transfert de ses membres ;
 - TTT ;
 - Autres acteurs régionaux dans le domaine, notamment en participant à la construction d'un réseau régional dédié.

Plus spécifiquement, l'équipe des Apporteurs d'affaires / Prospecteurs (UT-Prime)

- Détecte les besoins des partenaires socio-économiques et les croise avec l'expertise scientifique du site ;
- Cible finement les entreprises par secteur d'activité correspondant aux compétences des laboratoires ;
- Participe à la détection des partenariats de recherches potentielles sur les plateformes ;
- Assure le suivi des questions déposées sur le site Lab-Connect ;
- Participe à la construction d'un réseau régional des Apporteurs d'affaires / Prospecteurs.

Équipe plateformes (UT-Prime)

- Soutient la démarche qualité des plateformes de recherche ;
- Aide aux réponses aux appels à propositions spécifiques et au suivi des projets ;
- Aide à la construction d'un réseau des plateformes du site et participe à son activité.

11.3 SATT Toulouse Tech Transfer

Le pilotage de la SATT passe par la définition d'une stratégie commune entre les établissements actionnaires, dans ce cadre l'UFTMIP :

- Propose des objectifs et des principes de fonctionnement
- Positionne clairement les activités de TTT et de l'équipe UT-Prime, et assure leur complémentarité ;
- Aide au renforcement de la présence de TTT dans les laboratoires ;
- Soutient TTT dans ses négociations avec les partenaires ;
- Intègre encore plus TTT dans les actions de formation à l'innovation et à l'entrepreneuriat en direction des personnels et des étudiants, notamment en assurant l'information sur la valorisation et les bonnes pratiques à suivre.

TTT, au-delà des activités liées à la détection et la maturation des innovations, à la gestion et la commercialisation de la PI, et à la création d'entreprises :

- Implique encore plus les personnels de recherche dans les négociations avec les entreprises ;
- Prend en compte les apports spécifiques des SHS et des mathématiques ;
- Favorise la participation des écoles de commerce aux activités de valorisation et de création de start-ups technologiques ;
- Favorise le transfert vers de jeunes entreprises quand c'est possible plutôt que la création de startups ;
- Veille à ce que sa prise de participation dans des startups n'influence pas la négociation de contrats avec les laboratoires ;
- Peut gérer des plateformes technologiques partenariales.

11.4 Institut de recherche technologique Antoine de Saint-Exupéry

Le pilotage « fort » de l'IRT par les acteurs industriels a rendu les relations complexes avec les membres de l'UFTMIP. De ce fait, son intégration dans la communauté scientifique du site est encore parcellaire. Aujourd'hui, l'IRT souhaite renforcer son insertion dans l'écosystème de l'innovation et se placer comme un « outil de valorisation de l'Université ». La situation est donc favorable pour mettre l'UFTMIP et l'IRT autour de la table afin de construire des réseaux solides favorisant l'attrait des laboratoires et des chercheurs.

La mise en place d'un groupe de travail entre les deux établissements visera notamment à travailler sur :

- Les thèses et les projets
- Les modèles de PI
- L'accès aux plateformes et aux prestations
- Les zones de concurrence avec les laboratoires

12 Des chantiers pour construire une stratégie de valorisation

Pour répondre aux fortes contraintes en termes d'innovation, l'innovation collaborative est devenue incontournable dans la stratégie des entreprises. Elle permet notamment de mieux répondre à la multiplicité et complexité des compétences à maîtriser et aux besoins de réactivité, et d'accéder à de nouveaux instruments et plateformes technologiques de pointe. En regard, si le monde socio-économique bénéficie clairement des interactions avec la recherche universitaire, elles permettent en retour de générer de nouvelles questions de recherche et de nouveaux projets d'innovation, voire de nouveaux champs d'innovation et de recherche.

Pour accroître les retombées sociétales et économiques de la recherche universitaire, il faut en premier lieu accroître la recherche partenariale, l'un des modes de transfert les plus efficaces. Pour atteindre cet objectif, il faut rationaliser l'intervention publique, notamment en coordonnant les dispositifs existants, via un processus interactif basé sur une communication et une collaboration efficace entre l'ensemble des acteurs régionaux. Il faut aussi convaincre les petites entreprises n'ayant jamais collaboré avec le public de ce que peut leur apporter la recherche partenariale, notamment en facilitant l'accès à l'information.

Dans ce contexte, ce qui compte, c'est l'ampleur, la profondeur et la continuité des interactions à tous les niveaux entre les acteurs socio-économiques et les chercheurs universitaires, car la commercialisation des résultats de la recherche n'est qu'une des composantes de cette interface. C'est cet échange durable qui engendre un impact sociétal et l'innovation dans les entreprises. Les échanges qui s'opèrent entre êtres humains sont clairement essentiels, il faut donc les faciliter, notamment en agissant sur la reconnaissance de ces activités dans la carrière des personnels de la recherche publique et en favorisant l'employabilité des doctorants.

Pour répondre à l'ensemble de ces objectifs, 8 chantiers sont proposés. Ils sont certainement à prioriser et certains peuvent être regroupés.

1. Instance de dialogue régionale sur la valorisation
2. Mettre l'UFTMIP au cœur du système d'innovation

3. Financement de la valorisation
4. Plateformes : Interfaces avec les entreprises
5. Dispositif d'accompagnement des PME
6. Valorisation et formation
7. Valorisation et carrières
8. Coordination des acteurs régionaux

Chantier 1 : Instance de dialogue régionale sur la valorisation

Si la différence de culture entre partenaires privés et publics est une source d'enrichissement mutuel, elle est aussi parfois un frein et une source de malentendus. Le premier objectif d'une instance de dialogue régionale, rassemblant des représentants de l'UFTMIP, de laboratoires, de structures de valorisation, d'acteurs socio-économiques et de collectivités territoriales, est donc de développer une relation de confiance et favoriser la compréhension des attentes et intérêts de chacun. Il s'agit de définir une vision commune ou tout au moins harmonisée, afin de faire émerger de la cohérence entre les ambitions portées par les politiques et les initiatives portées par les partenaires publics et privés, et au final de les coordonner.

Cette passerelle entre le monde de la recherche et de la formation académique, et le monde socio-économique, accompagnée par les acteurs politiques, devrait permettre de croiser et d'articuler les enjeux et les compétences des acteurs de ces deux mondes.

Recommandations :

- Identifier les verrous scientifiques et technologiques et les enjeux d'usage pour prioriser les actions collaboratives à mener ;
- Proposer des feuilles de routes stratégiques co-construites avec les acteurs socio-économiques en cohérence avec l'aide publique ;
- Optimiser les financements publics existants et en concevoir de nouveaux ;
- Faire émerger des bonnes pratiques partagées qui pourront servir de base aux discussions sur le terrain et fluidifier les relations ;
- Mettre en place une logique gagnant – gagnant dans la répartition des fruits du partenariat public et privé ;
- Construire des relations sur d'autres dimensions que le transfert de technologie : stages, recrutements, formation continue... ;
- Renforcer les plateformes technologiques publiques et développer leurs liens avec les PME ;
- Accompagner le développement de plateformes sur des thématiques prioritaires ;
- Favoriser les mobilités croisées entre les mondes socio-économique et académique ;
- Favoriser l'intégration des docteurs dans les entreprises.

Chantier 2 : L'UFTMIP au cœur du système d'innovation

Appuyée sur sa stratégie de valorisation commune, l'UFTMIP doit définir les axes stratégiques et les actions à mener dans le cadre d'une politique de renforcement de l'identité scientifique du site et de sa composante de transfert vers le monde socio-économique. Cela nécessite d'appréhender, par des approches transversales, des objets et des problématiques sociétaux complexes. Pour ce faire, elle pourra aussi s'appuyer sur les réflexions issues de l'Instance régionale de dialogue sur la valorisation.

L'objectif est de diffuser efficacement les connaissances et les savoir-faire de l'université en développant et structurant une offre multidisciplinaire et interdisciplinaire de recherche lisible pour les acteurs du monde socio-économique. Cette interdisciplinarité doit permettre de développer des recherches sur l'impact social et l'acceptation citoyenne des innovations, notamment si ces dernières sont motivées par des transformations sociétales ou impactant les citoyens. Il s'agit également d'intégrer des enjeux sociétaux et économiques dans les stratégies de formation de recherche.

Il est clair que les collaborations de recherche de moyen-long terme favorisent le couplage entre science et innovation en permettant d'établir, notamment par la continuité des relations interpersonnelles, l'indispensable confiance entre les partenaires. Elles sont particulièrement efficaces pour développer des partenariats ambitieux et productifs, en s'appuyant sur les forces, les moyens et les intérêts relatifs des établissements et de leurs partenaires, tout comme sur la complémentarité des compétences mobilisées. Il est donc important pour l'UFTMIP de promouvoir tous les dispositifs qui permettent de rapprocher le monde académique, les acteurs socio-économiques et l'écosystème d'innovation.

Recommandations :

- Faire de l'innovation et de la valorisation un axe fort de développement des politiques du site ;
- Mettre en place des synergies entre stratégies de valorisation et stratégies de recherche des établissements ;
- Décloisonner les disciplines et les différentes formes de valorisation ;
- Cartographier et rendre lisible et visible l'offre de compétences pour les entreprises;
- Diffuser les savoir-faire des laboratoires auprès du monde socio-économique, notamment en facilitant l'accès des PME à l'information ;
- Donner une meilleure visibilité aux projets ;
- Augmenter le nombre des thèses CIFRE et de chaires industrielles ;
- Favoriser la création de laboratoires communs avec les entreprises, notamment les Labcom.

Chantier 3 : Financement de la valorisation

Comme pour toute stratégie, le développement de ces objectifs nécessite le financement d'outils adaptés et des actions à mener. La mise en commun de ressources de ses membres ne pouvant pas couvrir la totalité des besoins liés à l'ambition que doit avoir le projet du site, il est nécessaire de s'assurer des financements externes. Classiquement deux sources doivent être prospectées : le financement public et le mécénat.

Pour les financements publics en général, il est nécessaire de se doter d'une organisation coordonnée pour répondre le plus efficacement aux appels à propositions. Pour les financements régionaux, l'instance de dialogue sur la valorisation pourrait être un lieu d'échange adapté pour améliorer les dispositifs de financement déjà existants et peut être en convenir de nouveaux.

Une fondation ouverte sur le monde socio-économique et les citoyens est certainement l'objet le plus adapté pour accueillir le mécénat. C'est aussi un espace de rencontre avec l'université. Dans le domaine de la valorisation, elle peut œuvrer à l'émergence de projets stratégiques et d'innovation génératrice de mieux-être social et de compétitivité, à l'intégration professionnelle des étudiants diplômés, notamment des docteurs.

Concernant plus spécifiquement la création d'entreprise, un travail de réseautage auprès des dispositifs de financement et des fonds d'investissement et d'amorçage, non seulement locaux mais aussi nationaux, doit être mené.

Recommandations :

- Dialoguer avec les instances territoriales (Région, Métropole, ...) sur les outils de financement concernant la valorisation ;
- Préparer des réponses aux différents plans de financement nationaux :
 - PIA4
 - France relance
 - Plans de relance régionaux
 - Plan de relance pour l'emploi – Toulouse Métropole
 - Plan hydrogène
 - Plan deeptech

- Développer le Fonds de dotation de l’UFTMIP en renforçant sa vocation à financer l’innovation ;
- Organiser des visites de fonds d’investissements et les fonds d’amorçage pour qu’ils rencontrent des laboratoires, des porteurs de projet et des créateurs d’entreprises.

Chantier 4 : Plateformes de recherche : Interfaces avec les entreprises

Les plateformes technologiques de la recherche publique permettent aux acteurs socio-économiques d’avoir accès à des infrastructures de pointe, dans le cadre de collaborations partenariales ou de prestations de services. Ces plateformes de recherche ouvertes sont particulièrement nécessaires pour les TPE et les PME qui n’ont pas les moyens d’expérimenter en interne leurs innovations et leurs transferts en vue d’une mise sur le marché du produit ou du service.

En retour, ces interfaces « naturelles » permettent à la recherche publique de s’informer sur les problématiques techniques, voire scientifiques, rencontrées par leurs partenaires.

Dans le contexte de la valorisation, se dégagent de multiples enjeux :

- Organisation, rationalisation et gestion ;
- Qualité et normalisation des services offerts ;
- Partage des bonnes pratiques et capitalisation des expériences ;
- Information sur les moyens techniques et les expertises offerts aux acteurs socio-économiques pour les accompagner dans leurs projets ;
- Détection parmi les demandes de prestation faites auprès des plateformes, de celles qui pourraient déboucher sur un saut qualitatif au bénéfice du partenaire si elles étaient accompagnées par une recherche complémentaire.

Recommandations :

- Elaborer un catalogue explicite des plateformes technologiques et des infrastructures de pointe dédiés aux acteurs socio-économiques ;
- S’appuyer sur Lab-Connect, les pôles de compétitivité et sur AD’OCC pour diffuser cette offre ;
- Construire un solide réseau des plateformes du site facilitant l’échange des bonnes pratiques et des expériences avec les partenaires socio-économiques ;
- Capitaliser, analyser et développer les cas d’émergence de recherches partenariales à partir de demandes de prestations directes et de collaborations à courts termes développées sur les plateformes ;
- Poursuivre et amplifier la démarche qualité sur les plateformes ;
- Augmenter les capacités de traitement des plateformes, notamment RH, en lien avec les collectivités territoriales ;
- Mutualiser les moyens de certaines plateformes pour éviter les doublons et atteindre la masse critique nécessaire ;
- Mutualiser la gestion de plateformes quand cela est facilitateur et possible ;
- Réfléchir à la mise en place de plateformes collaboratives regroupant des acteurs socio-économiques et de la recherche.

Chantier 5 : Dispositif d’accompagnement des PME

Un des plus importants problèmes que rencontrent les PME françaises est certainement leur difficulté à atteindre le stade d’ETI. Dès lors, comment l’Université, par un rapprochement plus fécond avec les PME, pourrait-elle favoriser cette évolution ?

Dans ce cadre, plusieurs approches sur le court terme attirent particulièrement l’attention. La première est celle choisie par les plateformes technologiques du CEA Tech pour offrir des solutions d’accompagnement de 1 ou 2 ans en adaptant des technologies clés génériques aux exigences de PME. Cela suppose d’identifier les entreprises à qui ces technologies peuvent profiter, de comprendre leurs besoins et leurs problèmes techniques et de trouver des

solutions financièrement acceptables. La deuxième approche, une extension de la première, consiste en un accompagnement de la recherche publique à la diversification des entreprises, basée sur un écosystème de recherche multidisciplinaire. C'est le cas de l'offre « Open Dive », pilotée par CEA Tech, l'UFTMIP et TTT, proposée dans le cadre du plan régional exceptionnel pour la filière aéronautique et spatiale d'Occitanie. Il s'agit de favoriser la diversification des PME de cette filière, en abordant leurs besoins en trois phases : diagnostic, idéation, démonstration. Enfin, la troisième approche est illustrée par l'émergence de plateformes d'intermédiation dédiées à l'innovation. Elles permettent à une société en recherche de solutions de soumettre un besoin à une communauté de chercheurs. Cela suppose une capacité de traduction ou de médiation culturelle, d'identification des experts les plus pertinents en fonction du besoin exprimé, des échanges bidirectionnels avec les PME sur des problèmes technologiques et organisationnels.

Accompagner des entreprises pour qu'elles se développent vers un stade ETI suppose de faire émerger des produits ou services innovants, voire d'innovations de rupture. Il s'agit donc de mener des actions et de monter des projets sur le moyen/long terme et, bien qu'étant dédiés à des démarches de court-terme, les exemples cités sont certainement une source d'inspiration pour imaginer des solutions d'accompagnement sur le temps long.

Recommandations

- Imaginer une plateforme d'intermédiation dédiée à l'innovation, permettant la :
 - Mise en relation de partenaires en recherche de solutions avec des chercheurs ;
 - Idéation et la coconstruction de projets ;
- Mettre sur pied un dispositif permettant la composition d'équipes projets interdisciplinaires dans l'objectif d'accompagner la croissance de PME et l'émergence d'ETI régionales :
 - Identifier et coordonner les compétences nécessaires ;
 - Déployer les approches projets ;
 - Articuler les démarches et outils d'intervention ;
 - Accompagner le montage financier des projets ;
- Construire un dispositif d'appui sur l'étude de l'impact et l'acceptation des innovations et des transformations sociétales qu'elles induisent ;
- Repenser l'accueil des entreprises, en création ou existantes, à proximité des laboratoires de recherche.

Chantier 6 : Valorisation et formation

Le renforcement du lien entre les acteurs-socio-économique et la formation universitaire est une démarche indispensable pour croiser les cultures de ces deux mondes, favoriser les passerelles et les échanges et confronter les pratiques. Il permet de concevoir des dispositifs de formation partenariaux tout en conservant ses caractéristiques principales à l'université¹², afin notamment de promouvoir la carrière en entreprise et la création d'entreprise comme une voie d'insertion professionnelle pour les étudiants. Il s'agit également d'augmenter l'employabilité des diplômés par les acteurs socio-économiques et de favoriser, de manière circulaire, leur embauche via les diplômés recrutés.

Recommandations :

- Renforcer, à tous les niveaux de formation, les relations avec le monde socio-économique : interventions dans les cours, études de cas, organisation de Master class, stages, possibilité d'alternances... ;
- Proposer un véritable catalogue commun aux établissements de l'UFTMIP des formations continues et concevoir des formations adaptées aux besoins socio-économiques du territoire ;
- Mettre en place des cursus permettant de croiser expertise scientifique et connaissance de du monde socio-économique, notamment en favorisant l'expérience pratique par les stages type grandes écoles, l'apprentissage et formation en alternance ;

¹² *Pédagogie universitaire et partenariat université-entreprise : enjeux, écueils, perspectives (2012) Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur, Loïc Brémaud et Michel Boisclair*

- Favoriser l'exposition des doctorants aux spécificités de la recherche privée ou partenariale sous forme de stages courts, de collaborations de recherche ou d'expertise scientifique ;
- Susciter l'intérêt pour l'entrepreneuriat chez les étudiants et les accompagner dans l'identification et la construction de leur projet entrepreneurial ;
- Favoriser et accompagner l'insertion professionnelle stable et de bon niveau des docteurs dans le tissu socio-économique et assurer leur suivi ;
- Réfléchir à l'insertion de l'UFTMIP dans le projet de création d'un campus industriel dédié aux formations de tous niveaux de l'aéronautique et du spatial¹³

Chantier 7 : Valorisation et carrières

Il faut encourager les personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche à poursuivre des activités dans le monde socio-économique et à s'impliquer dans la valorisation. Ces activités doivent donc être pleinement reconnues et récompensées, quelle que soit la durée des mobilités, à temps complet ou à temps partiel. La totalité des services accomplis dans le secteur privé doit être pris en compte lors de l'intégration dans les établissements d'enseignement supérieur et de recherche.¹⁴ Il faut également que les activités favorisant la création de valeur (dépôt de brevet, création de startup...) et les interactions avec les milieux socio-économiques et leur impact (partenariat de recherche, expertise, enseignement dédié...) soient évaluées sur le même plan que les activités d'enseignement et de recherche purement universitaires.

En regard, l'accueil de personnels issus du monde socio-économique au sein de l'Université et dans les laboratoires doit être encouragé. Il est notamment impératif de préparer rapidement l'accueil des personnels prévus dans la LPR et financé dans le cadre la « Mesure de préservation de l'emploi de R&D du Plan « France relance ».

Recommandations :

- Promouvoir les *success stories* des personnels qui ont un impact sur la société et l'économie ;
- Simplifier les décharges d'enseignement pour permettre des activités en lien avec le monde socio-économique, en les compensant sur les ressources partenariales générées ;
- Faciliter et reconnaître dans les cursus des personnels d'enseignement et de recherche, y compris ingénieurs et techniciens, les activités d'expertise, de recherche partenariale, d'innovation et de transfert ;
- Faciliter et reconnaître les passages dans le monde socio-économique dans les carrières des personnels ou lors de leur intégration dans les établissements publics et sécuriser leur retour dans leur unité de recherche d'origine ;
- Inclure, dans l'évaluation des unités de recherche, des critères liés aux relations avec le monde socio-économique et à leur impact ;

Chantier 8 : Coordination des acteurs régionaux

La multiplicité des acteurs et des outils régionaux rend la compréhension du système difficile pour les acteurs socio-économiques et en particulier ceux qui ont une connaissance et des moyens limités pour s'orienter et trouver le bon interlocuteur. Le renforcement de l'impact de la valorisation dans la chaîne de l'innovation passe donc par la structuration d'un réseau de l'ensemble des structures régionales impliquées dans cette activité. L'objectif est de simplifier l'accès pour les acteurs socio-économiques aux dispositifs appropriés en travaillant sur l'articulation et la coordination des démarches et des outils, et sur la lisibilité d'une offre commune globale. Cela passe par une coopération active et efficace, une clarification des rôles respectifs et une amélioration des complémentarités (absence de redondance, détection des lacunes, synergies, identification des conditions de succès ou de déploiement...) et une lisibilité finale du système d'appui offert.

¹³ Rapport des travaux de la commission Toulouse, Territoire d'Avenir (2020) Sous la présidence de Marion Guillou et avec le parrainage de Jean Tirole

¹⁴ Rapport du Groupe de travail 3 : Recherche partenariale et innovation (2019) Loi de programmation pluriannuelle de la recherche - Francis Chouat, Isabel Marey-Semper et Dominique Vernay

De même, il semble indispensable de structurer les acteurs de la prospection et des apporteurs d'affaires des établissements publics (UT-Prime, Instituts Carnot, TWB, CEA Tech Occitanie...) afin de créer un véritable réseau professionnel.

Recommandations :

- Mise en place d'une coordination de l'ensemble des outils, agences, services, sociétés... régionaux dédiés à la valorisation
 - Structurer le réseau des acteurs ;
 - Promouvoir les échanges d'informations et une véritable « Communauté de travail » ;
 - Identifier les compétences ;
 - Travailler sur les complémentarités et synergies en s'assurant de l'absence de redondances ou de lacunes ;
 - Définir une stratégie commune et une offre globale.
- Construction d'un réseau des acteurs de la prospection et des apporteurs d'affaires :
 - Développer des outils et actions permettant de l'animer et de le faire vivre ;
 - Partager des expériences et informations sur les besoins d'appui ou d'aide ;
 - Partager et développer des outils communs de détection des besoins ;
 - Renforcer les compétences des acteurs du réseau.

**L'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées
rassemble 23 établissements d'enseignement supérieur,
1 centre hospitalier universitaire
et 7 organismes de recherche**

Université Toulouse Capitole

Université Toulouse - Jean Jaurès

Université Toulouse III - Paul Sabatier

Institut National Polytechnique de Toulouse

École Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse

École Nationale Supérieure d'Électrotechnique, d'Électronique,
d'Informatique, d'Hydraulique et des Télécommunications

École Nationale Supérieure des Ingénieurs en Arts Chimiques
et Technologiques

École Nationale d'Ingénieurs de Tarbes

École Nationale de Météorologie

École d'Ingénieurs de Purpan

Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse

ISAE-SUPAERO

École Nationale de l'Aviation Civile

École Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse

École Nationale Supérieure de Formation de l'Enseignement Agricole

IMT Mines Albi

École Nationale Vétérinaire de Toulouse

Institut National Universitaire Champollion

Sciences Po Toulouse

Centre de Ressources, d'Expertise et de Performance Sportives

Institut Catholique d'Arts et Métiers de Toulouse

Institut supérieur des arts de Toulouse

Toulouse Business School

Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse

Centre National de la Recherche Scientifique, CNRS

Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, Inserm

Institut National de la Recherche Agronomique, Inra

Office National d'Études et de Recherches Aérospatiales, ONERA

Institut de Recherche pour le Développement, IRD

Centre National d'Études Spatiales, CNES

Météo-France

univ-toulouse.fr
#RéussirEnsemble

