

Toulouse Initiative for Research Impact on Society (TIRIS)

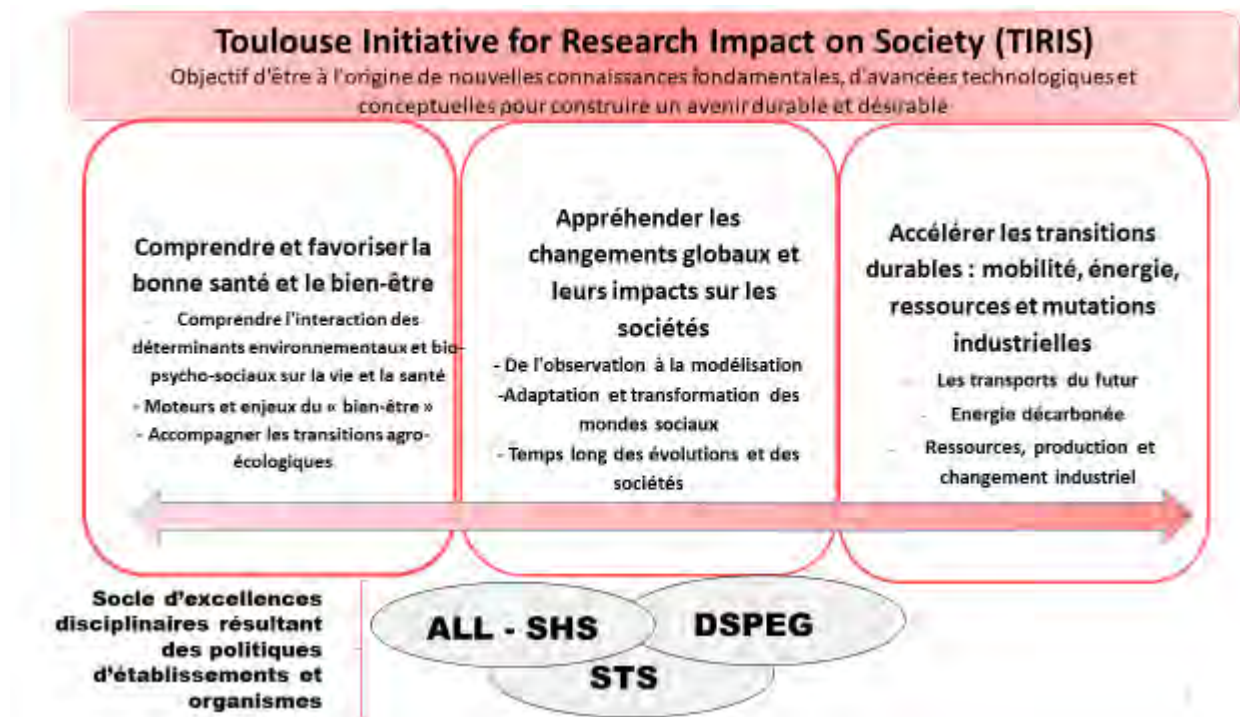
Initiative toulousaine pour l'impact de la recherche sur la société (TIRIS)

Présentation synthétique du projet

Le projet TIRIS vise à valoriser pleinement l'écosystème de formation et de recherche de très haut niveau du site toulousain pour contribuer à l'émergence d'une **Grande Université de Recherche** de renommée internationale, dont la **signature scientifique** est construite autour de **trois enjeux de société** :

1. Comprendre et favoriser la vie en bonne santé et le bien-être
2. Appréhender les changements globaux et leurs impacts sur les sociétés
3. Accélérer les transitions durables : mobilité, énergie, ressources et mutations industrielles

L'écosystème toulousain est déjà clairement identifié et reconnu sur ces thématiques qui nécessitent, outre le maintien des excellences disciplinaires, le déploiement renforcé d'une recherche interdisciplinaire.



L'ambition du projet TIRIS consiste également à **transformer les modes actuels de recherche afin de contribuer aux grandes** ruptures conceptuelles et technologiques des années à venir. Pour y parvenir, un des principes de TIRIS consiste à **faire travailler les communautés ensemble**, en s'appuyant sur la diversité et l'excellence académiques, sur le très large panorama des champs disciplinaires présents sur le site et la complémentarité de leurs expertises et de leurs approches.

Ce positionnement large et ambitieux est soutenu par **un paysage académique dense** comprenant trois universités majeures, trois écoles d'ingénieurs inscrites dans des réseaux nationaux de renom et plusieurs autres écoles et institutions spécialisées, ainsi qu'une implantation de premier plan de sept grands organismes nationaux de recherche, représentant au total une communauté de plus de 8 000 chercheurs et enseignants-chercheurs. Cette communauté est reconnue pour son excellence scientifique et pédagogique et plusieurs domaines ont bénéficié de **nombreuses reconnaissances** collectives et individuelles¹. La future Université de Toulouse (UT) souhaite développer une recherche qui contribue à relever les défis sociétaux dont la résolution s'impose globalement pour l'avenir de la planète et à l'échelle des territoires où elle est implantée. Elle entend permettre au plus grand nombre d'accéder à l'enseignement supérieur et mettre la science à portée de tous dans un objectif d'inclusion. Ce positionnement ambitieux lui permettra d'intégrer le top-75-100 des meilleures universités en créant une identité académique – une « marque » – forte et attractive qui produira un effet d'entraînement bénéficiant à tous ses membres et renforcera le positionnement international de ses laboratoires et de ses cursus de formation.

Dans le but d'accroître le rayonnement de l'UT dans un contexte de forte compétition internationale, le projet TIRIS financera des programmes visant respectivement à i) Renforcer les interactions scientifiques entre disciplines, par des programmes de recherche interdisciplinaires sur les trois défis sociétaux proposés ; ii) Améliorer l'attractivité de l'Université de Toulouse auprès des chercheurs et des étudiants internationaux ; iii) Créer des formations interdisciplinaires répondant aux aspirations nouvelles des étudiants et à des métiers qui se transforment et innover dans leur mode de mise en œuvre ; iv) Contribuer à une meilleure intégration des sciences et humanités dans la cité ; v) Développer des partenariats structurants avec les acteurs des mondes socio-économiques et culturels pour accroître l'impact de l'Université sur son territoire.

Concernant le programme Recherche, un dispositif spécifique sera financé pour permettre aux talents du site de **construire des projets interdisciplinaires** sur quatre ans. Cet instrument sera complété par la possibilité d'acquérir des équipements de recherche différenciants et difficilement finançables par les sources existantes.

Trois dispositifs de type bourses d'attractivité seront financés pour **attirer des talents internationaux** à différents moments de leur carrière scientifique, qui viendront s'intégrer au sein des équipes du site pour accélérer et/ou ouvrir de nouveaux champs de recherche. Ils seront également impliqués dans la formation. Ces dispositifs pourront déboucher sur des procédures de recrutement au sein des établissements et/ou organismes nationaux pour fixer ces chercheurs de haut niveau sur le site toulousain.

Le programme Recherche est estimé à 51 M€, dont 40 % seront financés par le PIA, 40 % par le Conseil régional et le reste par les établissements et organismes. Ces dispositifs seront mis en œuvre à travers des **appels à projets** selon une procédure respectant les **normes internationales** (transparence des

¹ Au titre des objets PIA et européens : 7 Labex, 8 Écoles Universitaires de Recherche, le 3IA Artificial and Natural Intelligence Toulouse Institute (ANITI), 2 IDEFI, le Territoire d'Innovation Pédagogique « ACORDA », 1 Nouveau Cursus Universitaire « Aspie Friendly », 6 Campus des Métiers et des Qualifications, 3 structures de valorisation et d'innovation (Institut de Recherche Technologique, Société d'Accélération et de Transfert de Technologie, Toulouse White Biotechnology), le Tiers lieu pour l'entrepreneuriat et l'innovation « Le Catalyseur », l'infrastructure nationale en biologie et santé F-CRIN, le Pôle Hospitalo-Universitaire en Cancérologie CAPTOR, pilotage de l'alliance européenne Universeh et implication dans deux autres. Au titre des reconnaissances individuelles : un prix Nobel d'économie, un récipiendaire du Prix Vetlesen, deux professeurs au Collège de France, 4 membres du GIEC, plus d'une centaine de médaillés du CNRS depuis 1957, 82 ERC depuis leur création en 2007, 91 IUF depuis 2008, 31 membres élus des académies (sciences, médecine et technologie), 8 des 42 lauréats nationaux du programme « Make Our Planet Great Again » et une concentration de Highly Cited Researchers (HCR) importante (13 en 2021).

procédures et des critères de sélection, expertises par des experts extérieurs au site ; évaluation par un Comité stratégique externe).

Le programme Innovation a pour objectif principal **d'accélérer le développement technologique** au service des trois enjeux sociétaux du projet. Pour cela, deux dispositifs seront mis en œuvre : un premier permettant le **déploiement de projets de recherche interdisciplinaires partenariaux** et la pré-maturation et un second qui, par un système d'appel à projets, cofinancera des **démonstrateurs / plateformes technologiques** associant laboratoires et partenaires socio-économiques, dont certains pourront être directement liés aux résultats des projets de recherche financés dans le cadre de TIRIS. Le budget prévu pour ce programme s'élève à 29,28 M€, dont 47 % seront financés par le Conseil régional, 33 % par les acteurs socio-économiques et le reste par le PIA.

Concernant le programme Formation, l'enjeu est de multiplier les formations interdisciplinaires en lien avec les trois enjeux sociétaux. Pour cela, plusieurs instruments sont proposés pour identifier des sujets en lien avec la recherche, **construire des « minors programs » interdisciplinaires**, accompagner les équipes pédagogiques dans **l'hybridation des formations et la transformation pédagogique, développer des plateformes / ateliers interdisciplinaires de haut niveau** et offrir aux **étudiants** (principalement doctorants, Master et élèves ingénieurs) l'opportunité de s'inscrire dans ces enjeux sociétaux par leur participation à des écoles d'été interdisciplinaires et/ou des projets de recherche interdisciplinaires. Un budget total de 14,12 M€ est prévu sur ce programme, dont 85 % seront financés par le PIA et 15 % par le Conseil régional.

Enfin, **concernant le programme Sciences et société**, les instruments proposés permettront de développer la **participation des étudiants et des acteurs non académiques** à l'avancée de la connaissance sur des questions de recherche posées par les acteurs de la société civile. Les instruments de ce programme financeront des projets de recherche participatifs, la mise en place d'une « boutique des sciences » – pour répondre aux questions posées par des groupes de citoyens sur des sujets de préoccupation liés aux conditions de vie (santé environnementale, mobilité, vieillissement...) – et la création d'un observatoire participatif des interactions science-société pour les transitions. Un budget de 4 M€ est prévu sur la durée du projet, dont 50 % sera pris en charge par le Conseil régional.



Le projet TIRIS sera sous la **supervision d'un coordinateur scientifique** et sa gouvernance sera organisée autour de deux organes spécifiques :

Un Comité Exécutif (CE), composé du Président de l'UT, des VP Recherche & Formation de l'UT et de ses membres, d'un représentant pour chacun des sept organismes de recherche, d'un représentant du Conseil Régional d'Occitanie et du coordinateur scientifique de TIRIS, sera chargé de prendre les décisions stratégiques et opérationnelles pour la bonne mise en œuvre du projet (règles de fonctionnement et critères de sélection des instruments, plan d'activité annuel, calendrier des appels à projets, allocation des ressources...).

Une équipe de management du projet (EMP) spécifiquement mise en place pour le projet TIRIS et qui permettra de **faire le lien avec la communauté scientifique** du site. Elle sera composée du coordinateur scientifique, des responsables des programmes Recherche, Innovation, Formation et Science & Société et des six responsables de pôles de recherche inter-établissements. Elle sera chargée de la gestion quotidienne du projet (organiser l'exécution des quatre programmes ; mettre en place des procédures de qualité pour le suivi global de l'avancement du projet et des livrables...).

Au-delà de ces deux comités, le projet TIRIS bénéficiera **des nouvelles instances de gouvernance** qui seront instituées au sein de l'Université de Toulouse, à savoir i) le **Sénat académique** ; ii) le **Comité stratégique d'évaluation** ; iii) le **Parlement Etudiant**. Chaque année, l'équipe de management du projet présentera auprès de ces trois instances, les résultats du projet TIRIS et le plan d'actions pour évaluation et recommandations. Elle pourra également recueillir l'avis des partenaires territoriaux, en mobilisant notamment le collège des personnalités extérieures du Conseil d'Administration de l'UT.

Avec TIRIS, ce sont plus de 8 000 chercheurs et enseignants chercheurs du site, près de 4 500 doctorants et la totalité des plus de 100 000 étudiants qui bénéficieront des transformations proposées.

La nouvelle Université de Toulouse, au soutien de TIRIS

La mise en place d'une **gouvernance fonctionnelle et efficace**, au plus proche des acteurs, des usagers et des projets dans lesquels ils sont investis, est **essentielle pour construire une Grande Université de Recherche**. C'est pourquoi l'Université de Toulouse, créée dès 2023, sera fondée sur un socle de valeurs communes permettant de conjuguer l'excellence, l'impact sociétal et l'inclusion, mesurées, le cas échéant en fonction des pratiques disciplinaires, par les meilleures métriques internationales. Ces valeurs, ainsi que les règles communes qui les traduisent en procédures de concertation et de décision, seront synthétisées dans une charte de l'Université de Toulouse.

L'Université de Toulouse sera une COMUE Expérimentale gouvernée par un **Conseil d'Administration** composé d'une trentaine de membres, dont une majorité de représentants élus – enseignants-chercheurs et enseignants, personnels administratifs et techniques, étudiants -, et de personnalités extérieures qualifiées, dont les représentants des collectivités territoriales.

Un **Directoire**, composé d'une dizaine de membres (présidences et directions d'établissements et représentants des organismes nationaux de recherche), sera chargé de coordonner l'action de l'UT, de proposer et de mettre en œuvre sa stratégie et de superviser le montage de projets collectifs.

Un **Sénat Académique et un Parlement des Etudiants** permettront une participation active de toutes les parties prenantes – enseignants-chercheurs, enseignants, personnels administratifs et techniques, étudiants – de l'Université à la stratégie et à la vie de l'Université de Toulouse.

Enfin, un **Comité Stratégique d'Evaluation** composé très majoritairement de personnalités scientifiques extérieures, ainsi que de représentants de la recherche du site, sera constitué pour conseiller le Conseil d'Administration de l'UT, tant sur sa trajectoire que sur des grands projets structurants tels que TIRIS.

La future Université de Toulouse bénéficiera d'une organisation de la recherche autour de **six pôles de recherche inter-établissements** rassemblant l'ensemble des unités de recherche du site par grands domaines scientifiques. Chaque pôle sera structuré autour d'un responsable de pôle, d'une direction collective et disposera d'un budget propre. Ces pôles joueront un rôle essentiel dans la réussite du projet TIRIS à travers une animation scientifique dédiée, qui fera émerger des projets interdisciplinaires d'excellence en interaction avec les communautés scientifiques du site.

L'Université de Toulouse fonctionnera selon le principe de subsidiarité, avec des établissements membres qui disposeront de leur budget et de l'autorité sur la gestion de leurs ressources humaines. Elle s'appuiera sur **une lettre d'orientation à la fois budgétaire et RH** formalisée à l'échelle de l'UT, ainsi que sur **un processus de suivi de l'effectivité** de sa mise en œuvre par les établissements, sous la forme d'un avis de l'UT. Cette nouvelle gouvernance s'incarnera par **des responsabilités majeures**, qui garantissent la transformation de l'Université de Toulouse en Grande Université de Recherche, notamment i) une signature unique pour les publications scientifiques ; ii) l'Université de Toulouse comme seul établissement du site classé dans les classements internationaux ; iii) la délivrance par l'UT et la signature du diplôme de doctorat et des autres diplômes nationaux (dans le cadre d'accréditations ou co-accréditations) par la présidence de l'Université de Toulouse ; iv) une stratégie de recherche et de formation commune.

Impacts attendus			
Recherche et Innovation	T ₀	T ₀ + 4	T ₀ + 8
Nombre de projets interdisciplinaires au sein (et entre) les trois enjeux sociétaux	0	60 (10)	130 (20)
Nombre de chercheurs juniors et seniors directement impliqués dans les projets TIRIS	0	700	1500
Nombre de doctorants participant au programme TIRIS	0	300	800
Nombre de labcom et démonstrateur sur les enjeux sociétaux (issus des programmes TIRIS)	0	2	5
Nombre de publications WoS dans des revues indexées dans différentes catégories (≥3) (provenant des programmes TIRIS)	TBD	10%	20%
Part des publications WoS co-écrites entre les SHS et d'autres domaines scientifiques (issus des programmes TIRIS)	Non pertinent	5%	10%
Classement de Shanghai de l'UT	UT non classée	100-150	75-100
Nombre de disciplines dans le top 100 de Shanghai	10	14	18
Nombre de Chercheurs fortement cités (HCR) de l'UT	13	20	25
Nombre de lauréats de l'European Research Council (ERC)	2010-2020: 66	2015-2025: 80	2020-2030: 110
Formation	T ₀	T ₀ + 4	T ₀ + 8
Nombre de mineures créées	0	20	40
Nombre d'EC impliqués dans les mineures	0	240	400
Nombre d'étudiants inscrits dans les mineures	0	2000	4000
Nombre de cours bénéficiant d'innovations pédagogiques	1133	13000	20000
Nombre d'étudiants bénéficiant d'innovations pédagogiques	11 000	80 000	100 000
Nombre de masters concernés par majeures / mineures		20%	40%
Science et Société	T ₀	T ₀ + 4	T ₀ + 8
Nombre de projets de recherches participatives (y compris non financés par TIRIS) avec des participants Recherche Tiers Secteur (cumulé)	2	48	100
Nombre d'acteurs (académiques et Recherche Tiers Secteur) inscrits sur la plateforme de recherche participative (Total)	0	500	1000
Nombre de requêtes (y compris non financées par TIRIS) traitées par la Boutique des sciences (cumulé)	0	280	640
Nombre d'étudiants impliqués dans l'initiative de la boutique des sciences (cumulé)	0	600	1600
Nombre total de cas documentés par l'observatoire participatif	0	400	1000