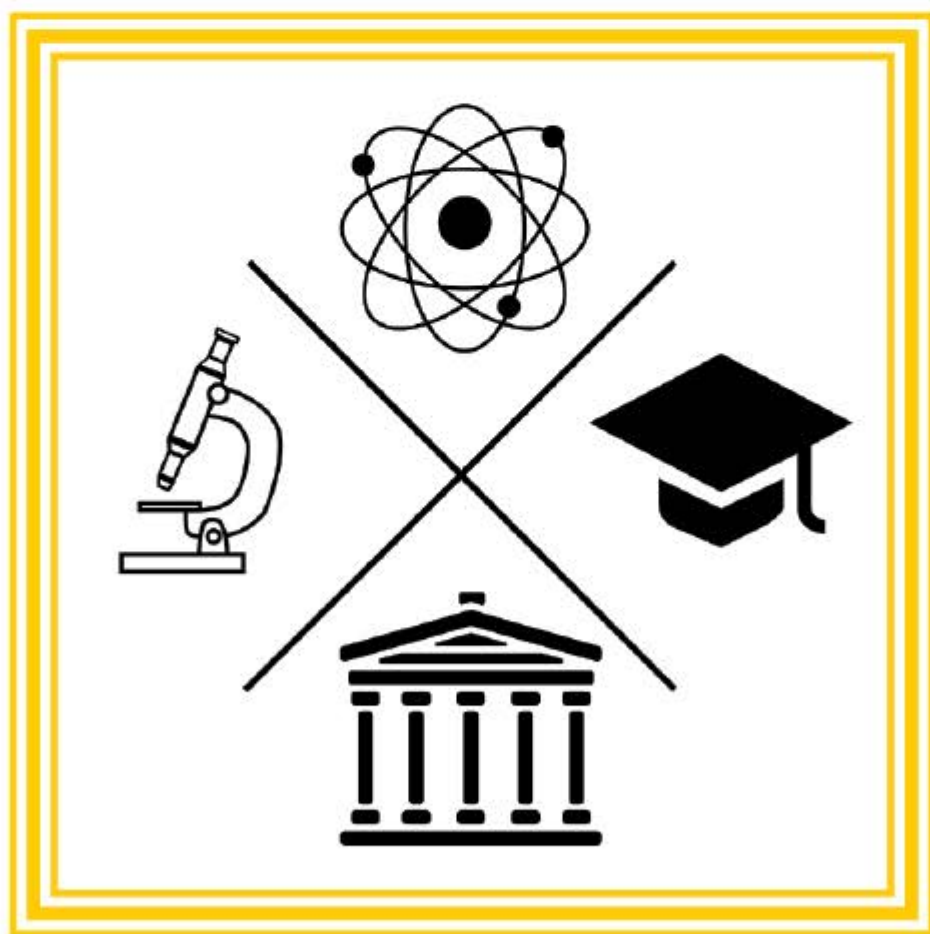


CONTRIBUTION DU CESER OCCITANIE AU PROJET RÉGIONAL DE SANTÉ D'OCCITANIE 2023-2028



Contribution adoptée par le Bureau
du CESER Occitanie / Pyrénées-Méditerranée le 2 octobre 2023

Le Conseil Économique, Social et Environnemental Régional (CESER) est l'Assemblée consultative, instituée par la loi du 05 juillet 1972, placée au côté du Conseil Régional, avec lequel il constitue la Région.

Composé de membres issus d'organisations socioprofessionnelles diverses représentant la société civile organisée et reconnus pour leurs compétences, leur sens de l'intérêt général et leur expérience, le CESER est un lieu d'écoute, d'échange, un laboratoire d'idées pour répondre aux besoins des citoyens.

Le dialogue instauré doit permettre d'aboutir à une vision partagée de l'intérêt régional, au-delà de tout clivage.

Les Avis du CESER, rendus dans le cadre d'une saisine obligatoire de la Présidente de Région ou d'une auto-saisine, constituent de véritables outils d'aide à la décision publique.

« DIALOGUE ENTRE LA SCIENCE ET LA SOCIÉTÉ EN OCCITANIE »

Contribution du CESER Occitanie / Pyrénées-Méditerranée

Adoptée à l'unanimité par le Bureau du 2 février 2026

Rapporteure : **Élisabeth LAVIGNE**

Cette contribution a été élaborée sous l'autorité de la Commission 4 « Enseignement supérieur – Recherche – Valorisation – Transfert – Innovation – Numérique et Intelligence artificielle » du CESER, présidée par Sylvain LABBÉ et la Commission 5 « Éducation, Formation, Emploi, Jeunesse, Enjeux de Société » présidée par Béatrice MALLEVILLE ;

avec les apports des Commission 2 « Espace et Développement Rural, Montagne, Agri-Agro, Forêt, Bois, Alimentation », Commission 3 « Activités et Mutations économiques, Transitions et Filières énergétiques, Économie sociale et solidaire », Commission 6 « Littoral, Coopérations Transfrontalières et Méditerranéennes, Europe », ainsi que du groupe de travail de la Section Prospective.

Les Commissions adressent leurs remerciements aux personnes qui ont bien voulu alimenter leur réflexion :

Monsieur Antoine FOUCAULT

Directeur adjoint de la Recherche et de l'Enseignement supérieur
Conseil régional Occitanie

Madame Marie-Laure POUILLES

Responsable service Recherche
Conseil régional Occitanie

Monsieur Johan LANGOT

Directeur général Instant Science

Madame Isabelle PARROT-SMIETANA

Vice-présidente en charge du dialogue Science – Société
Université de Montpellier

Monsieur Sylvain DELOUVÉE

Maître de conférences (HDR) en psychologie sociale
Université Rennes 2

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
I- Contexte sociétal et régional de la CSTI.....	4
A. Un contexte de défiance et de transitions majeures	4
1. Les défis contemporains du rapport science – société	4
2. Accélération des transitions économiques, sociales, environnementales et numériques	4
3. Double ambition de la Région Occitanie	4
B. Contexte régional et état des lieux	5
1. Synthèse de l'action régionale en matière de CSTI	5
2. Panorama des acteurs de la CSTI en Occitanie	6
3. Benchmark dans d'autres régions de France et à l'étranger	7
4. L'Occitanie est un territoire avec de nombreux atouts pour la diffusion de la CSTI	8
5. Des défis à relever	9
II- Favoriser la diffusion de la CSTI pour former des citoyens éclairés.....	10
A. Renforcer la coordination régionale.....	10
B. Un public à élargir sur les territoires	10
C. Cohérence territoriale et cohérence thématique	11
D. Jouer la complémentarité des financements (AAP CSTI, ESR, collectivités) et l'articulation des dispositifs	12
E. Lutter contre la désinformation et toutes les formes d'obscurantisme	12
F. Développer une stratégie « aller vers » : médiation itinérante, expositions mobiles, bus scientifiques	13
G. Mobiliser les réseaux sociaux, les nouveaux formats numériques, les influenceurs scientifiques régionaux	14
H. Développer des applications et outils numériques interactifs pour jeunes publics (jeux, quiz, défis)	15
I. Mise en réseau des acteurs dans les territoires ruraux et périurbains	15
III- Promouvoir l'égalité et la diversité dans les carrières scientifiques auprès des jeunes 16	
A. Promouvoir l'égalité des chances.....	16
B. Sensibiliser les jeunes aux opportunités scientifiques	17
C. Créer les conditions du développement de l'esprit critique et de la culture scientifique dès le plus jeune âge	18
D. Promouvoir les sciences auprès des jeunes filles.....	19
E. Lien avec le monde économique	21
IV- Renforcer l'intégration de l'expertise scientifique dans les politiques publiques	25
A. Favoriser le dialogue chercheurs – élus – acteurs économiques et sociaux – citoyens	25
B. Sensibiliser les élus et l'administration	25
C. Intégration dans les politiques sectorielles	26
1. Une approche sociale, inclusive et intégrative	26
2. L'exemple de la filière « Alimentation »	26
3. Changement climatique et littoral - L'exemple de la gestion des lagunes, extrait de l'Avis du CESER « Les lagunes et zones humides littorales », adopté en assemblée plénière au mois de juin 2025	28
PRECONISATIONS.....	31
CONCLUSION	37
LISTE DES ABREVIATIONS.....	41

Introduction

Par courrier du 16 octobre 2025, la Présidente de la Région Occitanie Pyrénées-Méditerranée a saisi le CESER sur le dialogue entre la science et la société en Occitanie.

« La Région joue un rôle important pour promouvoir le débat entre les sciences et la société, Elle exerce, dans ce cadre, et depuis la loi sur l'Enseignement supérieur et la recherche du 22 juillet 2013, une compétence obligatoire de coordination et d'appui de la diffusion de la Culture scientifique, technique et industrielle (CSTI) sur son territoire. ... Au regard des enjeux, il importe de s'assurer en continu de la parfaite adaptation des politiques mises en œuvre. Dans ce contexte, je souhaite donc recueillir le regard du CESER, afin qu'il éclaire la Région sur la manière dont elle pourrait amplifier et, le cas échéant, réajuster ses efforts pour promouvoir le dialogue entre les sciences et la société. Ce regard pourrait se nourrir des démarches menées dans les autres régions françaises. Il pourrait aussi trouver des sources d'inspiration au -delà de nos frontières, ou dans toute analyse experte développée sur le sujet. Cette réflexion nourrira des voies de progrès dans la manière de cultiver une plus grande intégration des sciences dans la construction des politiques publiques et l'expression des choix collectifs, et d'une meilleure acceptabilité du changement. Plus spécifiquement, elle pourra apporter un éclairage sur la manière de mieux stimuler auprès des jeunes, et des jeunes filles en particulier, une culture susceptible d'alimenter leurs choix d'orientation vers les carrières scientifiques.

Le regard du CESER alimentera une réflexion stratégique qui pourra déboucher sur toute évolution utile ou nécessaire des outils mis en place par la Région, en 2026. »

La présente réponse est le fruit d'un travail collaboratif du CESER Occitanie. Les Commissions 4 (Enseignement Supérieur – Recherche – Valorisation – Transfert – Innovation – Numérique et Intelligence Artificielle) et 5 (Éducation – Formation – Emploi – Jeunesse – Enjeux de Société) ont été chargées par le Bureau du CESER, d'établir le cahier des charges et d'assurer la synthèse du document ; les Commissions 2 (Espace et Développement Rural – Montagne – Agri-Agro – Forêt – Bois – Alimentation), 3 (Activités et Mutations économiques – Transitions et Filières énergétiques – Économie Sociale et Solidaire) et la Section Prospective ont apporté des contributions.

Un Comité de pilotage, composé du Président du CESER, des bureaux des Commissions et Section Prospective (Président(e)s et Vice-président(e)s) ainsi que des personnes ressources désignées au sein des Commissions et Section, a amendé et validé le document final avant sa présentation en Bureau du CESER le 2 février 2026 par sa rapporteure Madame Elisabeth LAVIGNE. Des auditions, ouvertes à l'ensemble des membres du Comité de pilotage, ont été réalisées.

Ce contexte de saisine s'inscrit dans une période de profondes mutations sociétales, marquée par l'accélération des transitions environnementales, numériques et sanitaires, mais aussi par une fragilisation du rapport entre les citoyens, la science et les institutions. La montée de la désinformation, la circulation massive d'infox sur les réseaux sociaux et la remise en cause de l'expertise scientifique constituent aujourd'hui des défis majeurs pour la qualité du débat public et la vitalité démocratique.

Dans ce cadre, la diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle (CSTI) ne peut plus être envisagée comme une politique sectorielle marginale. Elle apparaît au contraire comme un levier stratégique pour renforcer l'esprit critique, favoriser l'appropriation citoyenne des savoirs et améliorer l'acceptabilité des choix collectifs fondés sur la connaissance. Dans cette perspective, il apparaît nécessaire de préciser les notions mobilisées dans la présente contribution.

Quelques points de repères : Définitions

- **Culture scientifique, technique et industrielle (CSTI)** : véritable enjeu de société, la culture scientifique, technique et industrielle « fait partie intégrante de la culture au sens large » et aide le citoyen à comprendre le monde dans lequel il vit et à se préparer à celui de demain. La CSTI « inscrit la science dans la société en développant l'information et la réflexion des publics pour la science et ses enjeux, en favorisant les échanges avec la communauté scientifique, en partageant les savoirs et en éduquant à une citoyenneté active »¹. Elle permet finalement au citoyen de mieux comprendre son environnement grâce à la science, mais aussi de mieux comprendre comment les avancées scientifiques peuvent modifier son environnement. En permettant la formation de citoyens éclairés, la diffusion de la culture scientifique participe ainsi à la bonne santé du débat démocratique.
- **Médiation scientifique** : la médiation scientifique désigne l'ensemble des démarches, métiers et dispositifs visant à créer un lien actif entre les scientifiques et les citoyens. Elle repose sur des pratiques pédagogiques, interactives et participatives, permettant de rendre accessibles les savoirs, d'expliquer la démarche scientifique et de favoriser l'échange, le débat et la compréhension mutuelle.
- **Expertise scientifique** : l'expertise scientifique correspond à la mobilisation de connaissances issues de la recherche afin d'éclairer la décision publique. Elle vise à apporter des éléments objectifs, fondés sur l'état des savoirs disponibles, tout en intégrant les incertitudes, les controverses et les limites propres à la démarche scientifique.
- **Dialogue science – société** : le dialogue science-société renvoie à un processus continu d'échanges entre chercheurs, décideurs publics, acteurs économiques, associatifs et citoyens. Il ne se limite pas à une diffusion descendante des savoirs, mais implique la reconnaissance des attentes sociales, la participation citoyenne et la co-construction de réponses aux enjeux collectifs.

La diffusion de la CSTI : une compétence obligatoire des Régions depuis 2013

La diffusion de la culture scientifique, ou, diffusion scientifique, est une politique publique parfois oubliée, confondue entre les politiques publiques de l'éducation et celles de la recherche. Elle a pourtant un sens et une finalité qui lui sont propres. La diffusion scientifique s'est en effet développée au fil du temps. Historiquement cantonnée aux bibliothèques, aux musées et autres cabinets de curiosités, elle s'est peu à peu démocratisée, ouverte à d'autres canaux et modes de « vulgarisation ». Elle repose aujourd'hui à la fois sur les musées, les lieux d'études (collèges, lycées, universités) et les lieux de recherche (laboratoires, campus scientifiques). Elle est aussi itinérante, et repose souvent sur de nombreuses associations qui se déplacent en dehors des grands pôles métropolitains et universitaires pour proposer au public le plus éloigné, des animations de médiation scientifique de qualité. Enfin, la diffusion scientifique s'est étoffée dans les thématiques qu'elle traite, jusqu'à devenir aujourd'hui diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle.

L'action publique en matière de diffusion de la CSTI était globalement centralisée jusqu'à la loi du 22 juillet 2013 qui a transféré la responsabilité de la coordination des initiatives territoriales de la CSTI à l'échelon régional². L'État conserve un rôle de définition de la stratégie nationale en matière de CSTI et d'animation des grandes institutions et grands événements nationaux. Les Régions sont chargées de la coordination des initiatives territoriales de la CSTI et participent à leur financement. C'est l'une de leurs compétences obligatoires. La Région Occitanie est un acteur majeur de la diffusion de la CSTI sur le

¹ Ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'Espace, *La culture scientifique, un enjeu de société*, disponible sur <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/un-reseau-national-de-culture-scientifique-et-technique-46087>

² Code de l'éducation, Article L214-2, « La Région coordonne, sous réserve des missions de l'État et dans le cadre de la stratégie nationale de recherche, les initiatives territoriales visant à développer et diffuser la culture scientifique, technique et industrielle, notamment auprès des jeunes publics, et participe à leur financement. »

territoire régional, aux côtés de l'État via la Direction de région académique à la recherche et à l'innovation (DRARI), des Universités, des organismes de recherche, des musées, des associations...

Ce document synthétise les analyses du CESER. Il débute par une phase de diagnostic du contexte sociétal et régional de la CSTI (outils, acteurs...) puis s'articule en trois axes : favoriser la diffusion de la CSTI en Occitanie, promouvoir l'égalité et la diversité dans les carrières scientifiques et renforcer l'intégration de l'expertise scientifique dans les politiques publiques.

Si l'étude adopte une approche transdisciplinaire englobant l'ensemble des sciences, le CESER note qu'en revanche la sollicitation régionale pour « *mieux stimuler auprès des jeunes, et des jeunes filles en particulier, une culture susceptible d'alimenter leurs choix d'orientation vers les carrières scientifiques* », concerne principalement les filières technologiques ou d'ingénierie, notamment en lien avec les difficultés de recrutement dans les métiers industriels et les problématiques de parité dans les filières de techniciens et d'ingénieurs.

I- Contexte sociétal et régional de la CSTI

A. Un contexte de défiance et de transitions majeures

1. Les défis contemporains du rapport science – société

Le rapport entre la science et la société connaît une fragilisation croissante, marquée par la montée des populismes, la diffusion massive d'infox et l'affaiblissement du jugement critique. Ces phénomènes contribuent à une remise en cause de la légitimité de la science et de l'expertise, dans un contexte où l'adhésion au progrès scientifique ne fait plus consensus.

La concurrence entre savoirs scientifiques, opinions individuelles et croyances s'accroît. Une part croissante de la population tend à placer l'opinion personnelle sur un même plan que les connaissances issues d'une démarche scientifique rigoureuse, brouillant la distinction entre faits établis, controverses et convictions. Cette évolution, observée à l'échelle internationale, fragilise la science dans son rôle de référence commune pour éclairer les choix collectifs.

Cette situation affecte directement le lien entre science, démocratie et décision publique. La confusion entre connaissances scientifiques et croyances, renforcée par la désinformation et le complotisme, affaiblit la qualité du débat public et complique l'élaboration de politiques fondées sur les faits. Les auditions menées par le CESER soulignent que ces dynamiques s'enracinent également dans des facteurs sociaux et émotionnels, tels que la défiance envers les institutions, la saturation informationnelle et le sentiment d'incertitude face aux mutations en cours.

2. Accélération des transitions économiques, sociales, environnementales et numériques

Les transitions économiques, environnementales, sanitaires et numériques reposent de plus en plus sur des connaissances scientifiques et techniques complexes, mobilisant des disciplines multiples et en constante évolution. Les enjeux liés au climat, à l'énergie, à la santé, à l'alimentation ou à l'intelligence artificielle peuvent ainsi apparaître difficiles à appréhender pour une partie des citoyens.

Cette complexité contribue à creuser un écart entre producteurs de connaissances et société, rendant les débats publics plus vulnérables aux simplifications excessives et à la désinformation. Dans ce contexte, un dialogue science-société renouvelé constitue un levier stratégique pour permettre la compréhension des raisonnements scientifiques, de leurs incertitudes et de leurs controverses, et favorise une participation citoyenne éclairée aux décisions collectives. Le rôle de l'Éducation nationale demeure à cet égard central dans la formation des élèves et le développement de l'esprit critique.

3. Double ambition de la Région Occitanie

Face à ces enjeux, la Région Occitanie poursuit une double ambition en matière de culture scientifique, technique et industrielle. Il s'agit, d'une part, de renforcer l'appropriation citoyenne des sciences afin de cultiver l'esprit critique et de lutter contre la désinformation, en réinscrivant les savoirs scientifiques au cœur du débat public et des politiques territoriales.

D'autre part, la Région entend encourager les vocations scientifiques, en particulier auprès des jeunes et des jeunes filles, encore sous-représentées dans les filières et métiers scientifiques et techniques. Cette ambition repose sur le développement d'actions de médiation, de sensibilisation et d'accompagnement, visant à favoriser l'égalité des chances et à préparer les nouvelles générations à devenir actrices des transitions majeures auxquelles la société est confrontée.

B. Contexte régional et état des lieux

La diffusion de la CSTI en Occitanie repose à la fois sur la coordination effectuée par le Conseil régional et le rectorat (qui joue un rôle de relais et de coordination de la diffusion scientifique dans le système éducatif en lien avec l'État et les acteurs territoriaux), ainsi que sur l'action de nombreux acteurs de terrain. La Région consacre plus d'un million d'euros par an aux actions de diffusion de la CSTI. Les actions touchent environ 200 000 personnes sur un territoire de plus de 6 millions d'habitants.

1. Synthèse de l'action régionale en matière de CSTI

L'action du Conseil régional en matière de diffusion de la CSTI est intégrée à son Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation (SRESRI) et plus spécifiquement à sa Priorité 3 « *Éclairer les enjeux sociétaux et préparer les citoyens de demain* » via les Priorités 3.1 « *Amplifier le dialogue science et société* » et 3.2 « *Développer l'esprit critique, diffuser les savoirs sensibiliser à la démarche scientifique* »³. Elle se décline en 5 actions phares :

- Faciliter le dialogue Science Société, répondre aux demandes d'éclairage de la société civile ;
- Consolider le *laboratoire des transitions* ;
- Financer des projets de diffusion de la culture scientifique en Occitanie ;
- Renforcer les actions de CSTI pour le public scolaire, en partenariat avec le Rectorat ;
- Renforcer le réseau des acteurs de la culture scientifique, science(s) en Occitanie.

• Amplifier le dialogue entre Science et Société

Si la diffusion de la CSTI est souvent entendue comme une diffusion en direction du grand public, il ne faut cependant pas la réduire qu'à cela. En effet la science doit permettre de répondre aux demandes d'éclairage de la société civile, et notamment des pouvoirs publics. La Région dispose pour cela de trois outils :

- Les *boutiques des sciences* (l'atelier science société « trait d'union » et la boutique des sciences de la Communauté d'universités et établissements de Toulouse - Comue -), portées par les établissements d'enseignement supérieur et co-financées par la Région, qui permettent à tout type d'acteur de solliciter une expertise scientifique pour alimenter leur réflexion, ou co-construire un projet de type « recherche-action ».
- Les « laboratoires des transitions » créés par la Région et rattachés aux Maisons des sciences de l'Homme (MSH) qui visent à mobiliser des états de l'art de la Recherche pour répondre aux interrogations de la Région dans le cadre de la construction de ses politiques publiques sur des sujets précis (engagement citoyen, gestion des déchets...).
- Les Défis Clés Occitanie⁴, une initiative de la Région regroupant des programmes de recherche qui interviennent sur des domaines stratégiques d'avenir et qui comportent dans leur feuille de route la mission de se rapprocher de la région et de l'ensemble des collectivités pour les nourrir de leur expertise sur la thématique ciblée.

Ces dispositifs permettent de faciliter la sollicitation des experts issus du monde de la recherche par les pouvoirs publics, mais aussi par d'autres acteurs de la société civile.

• Des outils pour développer l'esprit critique, diffuser les savoirs, sensibiliser à la démarche scientifique

Dans le cadre de sa compétence en matière de diffusion de la CSTI, la Région coordonne et participe au financement de projets de diffusion de la CSTI sur tout le territoire régional. Pour mettre en œuvre

³ Région Occitanie, *Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation* - <https://www.laregion.fr/SRESRI>

⁴ <http://laregion.fr/Defis-Cles-Occitanie>

cette compétence, la Région s'appuie principalement sur des mécanismes d'appels à projets (AAP) et d'appels à manifestation d'intérêt (AMI).

L'AAP annuel diffusion de la CSTI⁵ permet à des associations ou des établissements d'enseignement supérieur ou de recherche de recevoir une subvention régionale pour mettre en œuvre des actions de diffusion innovantes ou comblant une lacune de l'offre territoriale. Les projets doivent répondre à un certain nombre de critères (soutien du Rectorat si actions en milieu scolaire, partenariat avec un chercheur en activité, déroulement du projet en partie en dehors des territoires des métropoles...). Pour permettre le soutien de projets de plus grande envergure, la Région a aussi mis en place l'AMI « Projets structurants de CSTI »⁶ pour accompagner des partenariats solides capables de structurer l'offre de CSTI régionale et de lui apporter plus de visibilité.

Dans le même temps, la Région a souhaité accroître son partenariat avec les rectorats. L'accord préalable du rectorat est ainsi indispensable à toute intervention en milieu scolaire financée par le Conseil régional. Cette articulation devra cependant nécessiter un changement d'échelle puisque seulement un tiers des lycéens sont actuellement touchés par des actions de CSTI en Occitanie⁷.

- **Rôle de coordination depuis la loi de 2013**

Pour coordonner la diffusion de la CSTI sur le territoire, la Région a mis en place le Réseau d'acteurs Science(s) en Occitanie qui compte plus de 200 adhérents⁸. Le réseau est animé par un petit groupe d'animateurs issus de la CSTI et a été élargi en 2022 sur tout le dialogue Science Société. Il permet d'assurer une coordination thématique et géographique des actions de diffusion sur le territoire régional. Enfin, il a permis la création d'une charte commune au réseau, permettant aux adhérents de se retrouver sur des engagements, une démarche et des objectifs communs.

2. Panorama des acteurs de la CSTI en Occitanie

- **Les établissements scolaires**

Les établissements scolaires sont des lieux essentiels dans la diffusion de la CSTI : programmes scolaires et horaires dédiés aux sciences de la maternelle au baccalauréat, activités pédagogiques innovantes, sorties scolaires et visites de musées, accueil d'associations de médiation... Les établissements scolaires sont les maîtres d'œuvre de la diffusion de la CSTI auprès de la jeunesse.

- **Les écosystèmes d'enseignement supérieur et de recherche**

La « diffusion de la culture humaniste, en particulier à travers le développement des sciences humaines et sociales, et de la culture scientifique, technique et industrielle » fait partie des missions du service public de l'enseignement supérieur (ESR)⁹. Les établissements d'enseignement supérieur et les organismes de recherche déploient assez librement leurs schémas en matière de diffusion de la CSTI. La grande majorité des établissements et organismes participent d'une manière ou d'une autre aux grands événements nationaux. Il est cependant à noter que si la diffusion scientifique fait partie des compétences de l'ESR, les établissements n'ont que peu de fonds dédiés à cette thématique.

⁵ <https://www.laregion.fr/Appel-a-projets-diffusion-de-la-Culture-Scientifique-Technique-et-Industrielle-CSTI>

⁶ <https://www.laregion.fr/Appel-a-manifestation-d-interet-Projets-structurants-de-Culture-Scientifique>

⁷ Région Occitanie, *Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation* - <https://www.laregion.fr/SRESRI>

⁸ <https://www.instantscience.fr/le-reseau-sciences-en-occitanie/> ; <https://www.sciences-en-occitanie.fr/>

⁹ Code de l'éducation, Article L123-3.

- **Les musées et lieux dédiés à la diffusion de la CSTI**

Les musées remplissent une évidente mission de diffusion de la CSTI tant à destination des scolaires et du grand public. La Région compte trois Muséums d'histoire naturelle et un grand nombre de musées thématiques. Liés au patrimoine et à l'activité économique industrielle régionale, ils couvrent une grande partie du territoire régional y compris ses zones les plus reculées (Musée départemental du Textile dans le Tarn, Ecomusée du Mont Lozère). Souvent rattachés à des communautés territoriales, ces musées sont parfois le seul lieu dédié à la CSTI sur des zones très étendues. La région dispose aussi sur son territoire de lieux hybrides dédiés à la CSTI ou pouvant y accueillir des événements d'ampleur.

- **Les associations de médiation scientifique**

Les associations de médiation scientifique et d'éducation populaire jouent un rôle essentiel dans l'animation territoriale et l'approche de proximité en matière de CSTI. Souvent itinérantes, elles pratiquent « l'aller vers » et vont proposer des animations directement dans les territoires. Elles sont les seules à toucher certaines zones rurales et réalisent un grand nombre d'interventions en milieu scolaire. Elles ne disposent cependant que de peu de ressources propres et dépendent principalement des subventions et AAP mis en place par les différents acteurs publics de la CSTI.

3. Benchmark dans d'autres régions de France et à l'étranger

- **Comparaison des modèles de diffusion de la CSTI en France**

On note tout d'abord un certain nombre de points communs entre l'Occitanie et les autres Régions : la participation aux grands événements nationaux (fête de la science, nuit des chercheurs, Journées nationales de l'ingénieur - JNI -...), un recours à l'appel à projet comme principal levier de diffusion de la CSTI sur les territoires régionaux, un recours similaire à une charte de la diffusion scientifique pour créer un socle de valeurs communes au sein du réseau régional de CSTI. On constate de nombreuses similarités dans les leviers d'action, notamment du fait que si la compétence est locale, de nombreux dispositifs sont nationaux et favorisent des mises en œuvre identiques dans les territoires.

Cependant, certaines Régions (Hauts-de-France, Pays de la Loire, Auvergne-Rhône-Alpes notamment) ont adopté des stratégies régionales sciences-société indépendantes de leur SRESRI régionaux. À titre d'exemple, la Région Pays de la Loire a construit sa stratégie régionale après une longue phase de concertation et de co-construction impliquant les acteurs de la CSTI, la communauté académique, les élus et agents régionaux, le Rectorat, les collectivités territoriales.

- **Réussites inspirantes à l'étranger**

Le Danemark et le projet labSTEM¹⁰

Au Danemark, les projets LabSTEM et LabSTEM+¹¹, *Laboratory for Integrated STEM Teaching and Learning* (STEM pour *science, technology, engineering and mathematics*) visent à favoriser la découverte des sciences et des mathématiques de la maternelle au secondaire. Ce sont de véritables projets de recherche-action menés en partenariat entre l'Université du Danemark du Sud et des établissements d'enseignement pour développer et favoriser la découverte des sciences, via une approche ludique, transdisciplinaire et attractive, s'inspirant de l'environnement des enfants. À l'issue du programme de recherche et d'expérimentation, les équipes ont publié des kits pour permettre aux éducateurs et aux enseignants de se muer en médiateurs scientifiques auprès de leurs élèves.

¹⁰ <https://www.sdu.dk/en/forskning/labstem>

¹¹ <https://www.sdu.dk/en/forskning/labstem/omlabstem>

L'Union européenne et le projet COALESCE¹²

Consciente des enjeux que représentent les infox, la saturation d'information, et le besoin pour les citoyens de disposer d'une information scientifique accessible et de qualité, l'Union européenne a financé 8 projets à même de permettre de faciliter et de fiabiliser l'accès à la communication scientifique, et d'atténuer la propagation et l'impact des fausses informations. Pour valoriser les résultats de ces projets, l'UE a financé le projet COALESCE, qui met en place un centre de compétence européen pour la communication scientifique ainsi qu'une académie de la communication scientifique. Le projet est coordonné par l'université Érasme aux Pays-Bas, et rassemble un consortium de 13 partenaires européens. Il vise à créer des outils, une bibliothèque de ressources et des stratégies de communication en temps de crise. Encore en cours de co-construction, le centre sera pleinement opérationnel en 2027.

Préconisation :

L'Union européenne a financé 8 projets à même de permettre de faciliter et de fiabiliser l'accès à la communication scientifique, et d'atténuer la propagation et l'impact des fausses informations.

Le CESER recommande la participation à ce type de projets européens innovants, qui peuvent représenter d'importantes sources de financement, mais aussi un recueil de bonnes pratiques dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue.

Mettre en place un dispositif régional d'observation de la circulation des fausses informations scientifiques permettant d'identifier les thématiques les plus sensibles et de produire des ressources fiables et accessibles pour y répondre.

Le Réseau international en conseil scientifique gouvernemental (INGSA)¹³

Le Réseau international en conseil scientifique gouvernemental (INGSA) est une plateforme collaborative réunissant diverses organisations consultatives nationales et internationales en science, afin de faciliter les échanges politiques, le renforcement des capacités et la recherche en matière de conseil scientifique gouvernemental. En partenariat avec le Fonds de recherche du Québec, des ateliers de coopérations scientifiques-politiques sous forme de jeux de rôle mêlant des décideurs de divers milieux (recherche, politique, industrie) sont organisés. Les participants sont amenés, dans le cadre d'une situation fictive, à expérimenter les défis de communication et de collaboration entre instances scientifiques et instances politiques dans la perspective d'une gestion de crise. La région Bourgogne-Franche-Comté a d'ailleurs sollicité le scientifique en chef du Québec pour organiser une initiative similaire sur son territoire en 2023¹⁴ et une expérimentation a été menée en 2025 en Occitanie lors du Forum Régional Sciences et Société, toujours avec l'appui de l'INGSA et du Fonds de recherche du Québec¹⁵. Une nouvelle expérimentation pourrait associer des conseillers régionaux et des chercheurs occitans sur des grands enjeux régionaux.

Le Québec est par ailleurs précurseur de la collaboration politique – scientifique, le Scientifique en chef du Québec conseillant les différents ministres sur les questions scientifiques susceptibles d'éclairer les politiques publiques et émet des avis de nature scientifique¹⁶.

4. L'Occitanie est un territoire avec de nombreux atouts pour la diffusion de la CSTI

¹² <https://cordis.europa.eu/article/id/448171-a-european-network-for-science-communication-excellence/fr> -
<https://cordis.europa.eu/project/id/101095230/fr> ; <https://coalesceproject.eu/>

¹³ <https://ingso.org/> ; <https://fr.council.science/member/international-network-for-governmental-science-advice-ingso/>

¹⁴ <https://www.bourgognefranche-comte.fr/jeu-de-role-pour-optimiser-les-echanges-entre-scientifiques-et-politiques>

¹⁵ <https://www.sciences-en-occitanie.fr/communautes/pole-territorial-de-reference-en-occitanie/articles/faire-science-et-faire-sens-pour-les-decideurs-retour-sur-le-forum-regional-sciences-et-societe-2025>

¹⁶ <https://www.scientifique-en-chef.gouv.qc.ca/>

La Région peut s'appuyer sur d'importantes associations de médiation, implantées régionalement ou nationalement mais aussi sur tout un réseau d'associations plus spécialisées. La Région enfin sur son important volume d'établissements de recherche (8 universités, 5 sites universitaires majeurs, 14 organismes de recherche, une quarantaine d'écoles d'ingénieurs et d'écoles supérieures spécialisées) et de chercheurs (35 000 environ répartis dans 250 unités de recherche). Ce volume d'acteurs est un avantage comparatif évident relativement à d'autres Régions en France et en Europe, moins dotées en matière d'établissement de recherche. La région dispose ainsi d'un grand nombre d'acteurs de la médiation scientifique, qu'elle coordonne via le réseau Science(s) en Occitanie, qui compte plus de 200 adhérents.

La Région, via les boutiques des Sciences et les laboratoires des transitions, dispose aussi de canaux lui permettant de faire remonter l'information scientifique directement des acteurs de la recherche jusqu'aux décideurs politiques. Il semble cependant que ces canaux ne soient pas exploités à leur pleine mesure, et il serait pertinent de les investir de manière plus approfondie.

5. Des défis à relever

La diffusion de la CSTI en Occitanie souffre d'une connaissance encore incomplète des actions menées (cohérence thématique, géographique, uniformité de compétence des acteurs), malgré l'existence d'outils de recensement qui révèlent de fortes disparités territoriales. La diversité des acteurs rend difficile l'évaluation de la qualité et de l'impact des actions, malgré des dispositifs mis en place par la Région (lettre de soutien d'un chercheur, aval du rectorat pour les actions en milieu scolaire...).

Les dispositifs de financement actuels, trop généralistes, ne permettent pas un pilotage stratégique et thématique adapté aux grands enjeux de société, notamment les transitions. Les moyens déployés constituent une limite à la diffusion de la CSTI en Occitanie. Une amplification en profondeur de cette politique nécessitera une augmentation du budget dédié. En 2022, le CESER Occitanie soulignait¹⁷ déjà que le budget CSTI rapporté au nombre d'habitants en Occitanie positionnait la Région en dixième place. Il préconisait de faire passer son budget CSTI à 0,20 €/habitant en 2023 et de prévoir une augmentation progressive pour le porter à 0,30 €/habitant en 2026. Le budget CSTI de la Région Occitanie était d'environ 0,16 €/habitant en 2025.

¹⁷ Avis « Étude des transitions en Occitanie : une approche scientifique interdisciplinaire en soutien aux politiques publiques et au dialogue science-société », 2022

II- Favoriser la diffusion de la CSTI pour former des citoyens éclairés

A. Renforcer la coordination régionale

La Région Occitanie devrait s'appuyer plus systématiquement sur les collectivités locales et les acteurs de terrain pour identifier les besoins prioritaires, co-construire les projets et en assurer la pérennité. Une telle approche, fondée sur la proximité et la participation, favoriserait non seulement une diffusion plus équitable de la CSTI, mais également une appropriation plus profonde des sciences par les citoyens, contribuant ainsi à renforcer la confiance dans la parole scientifique et la qualité du débat public.

Préconisation :

Approfondir la coordination entre la Région et le Rectorat renforcerait davantage l'impact des actions auprès du public visé.

Préconisation

Afin **d'améliorer la lisibilité, la coordination et l'efficacité de l'écosystème régional**, le CESER préconise **la mise en place** :

- D'une cartographie dynamique des acteurs, actions et ressources disponibles en Occitanie ;
- D'une bibliothèque de contenus pédagogiques validés scientifiquement (kits, vidéos, jeux, expositions) ;
- D'outils d'aide à la mise en réseau, à la co-construction de projets et à la mutualisation des moyens ;

De ressources de formation à destination des médiateurs, enseignants et élus.

Conçue comme un bien commun numérique, cette plateforme régionale de ressources constituerait un point d'entrée unique pour les citoyens, les professionnels et les collectivités, renforçant ainsi la cohérence et la visibilité de l'action régionale en matière de dialogue science-société.

Ces propositions visent à faire évoluer la diffusion de la CSTI d'une logique principalement événementielle vers une stratégie intégrée, inclusive et durable, capable de toucher les publics là où ils se trouvent, de nourrir leur esprit critique et de renforcer la confiance dans la science et dans l'action publique.

B. Un public à élargir sur les territoires

Le CESER regrette que seul un petit nombre de personnes (200 000 sur 6 millions d'habitants) ne soient touchées par les actions de diffusion de la CSTI par rapport aux moyens annuels engagés (1 million d'€) malgré les moyens importants consacrés dans les lycées et les universités.

Cela même si cet effort témoigne d'un engagement politique affirmé et place la Région parmi les territoires les plus dynamiques au niveau national en matière de dialogue science - société, comme l'a souligné la Direction de l'enseignement supérieur et de la recherche (DIIRES) lors de son audition.

L'impact de ces actions mérite d'être apprécié par rapport au potentiel démographique et territorial régional. En effet, les dispositifs actuels bénéficient principalement à des publics déjà sensibilisés, volontaires ou captifs – en particulier les scolaires et les publics fréquentant les événements identifiés de la CSTI – ce qui limite leur capacité à élargir durablement le cercle des citoyens exposés à la démarche scientifique. Les publics éloignés de l'offre culturelle, qu'ils le soient pour des raisons géographiques (territoires ruraux et périurbains) ou sociales, demeurent insuffisamment touchés.

Ce constat est partagé par la DIRES, qui identifie la difficulté persistante à atteindre les publics qui ne se déplacent pas et ceux vivant dans des « zones blanches » de la CSTI. Les travaux du CESER mettent en évidence l'existence de fortes disparités territoriales en matière d'accès à la culture scientifique, technique et industrielle. Les métropoles régionales concentrent une grande partie de l'offre, tandis que de nombreux territoires ruraux et périurbains demeurent insuffisamment couverts. Le coût du transport, l'éloignement des lieux de diffusion et la faible visibilité des actions constituent des freins majeurs à la participation des publics. Face à ces constats, la stratégie d'« aller vers » apparaît comme un levier prioritaire. Les expériences conduites par des acteurs régionaux démontrent l'efficacité de dispositifs itinérants, capables de toucher des publics qui ne fréquentent pas spontanément les événements scientifiques classiques.

Préconisation

Le CESER encourage la Région à dégager des leviers pour favoriser l'accès aux réseaux LIO pour les publics scolaires éloignés des lieux de diffusion de la CSTI sur le modèle des trains à 1 € mis en place pour les clubs de sport.

Dans un contexte marqué par la montée de la désinformation et la fragilisation de la confiance dans la parole scientifique, les leviers actuels, bien que pertinents, produisent un impact encore partiel. Et cela, même s'ils invitent à renforcer des stratégies plus proactives d'« aller-vers », mais aussi à faire évoluer les modalités d'évaluation, en intégrant davantage des critères qualitatifs : capacité à susciter le débat, à développer l'esprit critique, à favoriser l'appropriation citoyenne des savoirs, au-delà du seul nombre de bénéficiaires.

Les travaux européens¹⁸ récents sur la communication scientifique soulignent d'ailleurs que l'efficacité repose moins sur l'accumulation d'actions que sur leur capacité à instaurer un dialogue durable, contextualisé et fondé sur la confiance, notamment auprès des publics les plus éloignés de la science.

Préconisation :

Mettre en place des outils d'évaluation partagés coconstruits avec les acteurs de terrain ainsi qu'un suivi longitudinal de certaines cohortes afin de maximiser le suivi et voir l'impact des actions notamment auprès des scolaires.

C. Cohérence territoriale et cohérence thématique

L'action régionale s'inscrit dans un cadre stratégique cohérent, en particulier à travers le SRESRI 2022-2028, qui reconnaît pleinement la diffusion de la CSTI et le dialogue science - société comme des leviers de cohésion démocratique et d'accompagnement des grandes transitions contemporaines. La Région assume un rôle de coordination et d'impulsion, sans être opérateur direct, en s'appuyant sur un écosystème dense associant établissements d'enseignement supérieur et de recherche, acteurs de la médiation scientifique, collectivités territoriales et services de l'État.

Toutefois, cette cohérence stratégique se traduit de manière encore inégale sur le plan territorial. Les métropoles et grands pôles urbains concentrent l'essentiel de l'offre et des initiatives, tandis que les territoires ruraux et périurbains restent moins bien couverts, malgré l'existence d'outils structurants tels que le réseau Science(s) en Occitanie et sa cartographie des acteurs. Les efforts de coordination engagés peinent encore à se décliner en une programmation territoriale réellement équilibrée, permettant d'objectiver les manques, de limiter les redondances et de renforcer les complémentarités locales.

¹⁸ Results Pack de CORDIS sur la communication scientifique. Une collection thématique des résultats de la recherche innovante financée par l'UE
Janvier 2024 - Donner aux citoyens les moyens de participer au débat public sur la science

Sur le plan thématique, certaines disciplines apparaissent sous-représentées, notamment dans le champ de la santé ou des sciences humaines et sociales, alors même qu'elles jouent un rôle central dans la compréhension des controverses scientifiques, la lutte contre la désinformation et l'éclairage du débat public. Les expériences européennes montrent que les approches transdisciplinaires, associant sciences formelles ou naturelles, sciences humaines et sociales (SHS) et narration scientifique, constituent un levier puissant pour renforcer la confiance et l'appropriation citoyenne des savoirs.

Cela invite à consolider les articulations thématiques existantes et à encourager des formats de médiation plus participatifs et ancrés dans les préoccupations concrètes des citoyens.

Préconisation :

Sur les appels à projet, le CESER recommande de compléter la logique généraliste de l'AAP CSTI avec une logique thématique, pour augmenter le niveau de coordination de la Région et sa capacité à soutenir des actions de diffusion cohérentes avec les priorités régionales.

D. Jouer la complémentarité des financements (AAP CSTI, ESR, collectivités) et l'articulation des dispositifs

La logique dominante des appels à projets présente plusieurs limites, clairement identifiées lors des auditions : lourdeur administrative, difficulté à inscrire les actions dans la durée, et incitation à une innovation permanente parfois déconnectée des besoins de consolidation territoriale. Ces contraintes peuvent fragiliser les acteurs associatifs et limiter leur capacité à intervenir durablement dans les territoires les plus éloignés de l'offre de CSTI.

Préconisation :

Le CESER encourage la Région à pérenniser, au travers de ses outils de financement de la CSTI, les actions dont l'impact sur le public visé par la diffusion de la CSTI est vérifié. S'il est nécessaire de se renouveler pour répondre aux mutations sociétales, les AAP et AMI devraient également conserver et participer au développement des actions qui fonctionnent.

Une articulation renforcée entre financements nationaux et régionaux, contributions des collectivités locales et implication d'acteurs économiques apparaît comme un enjeu stratégique, afin de sécuriser les actions de médiation dans le temps et d'en renforcer l'ancrage local. L'ouverture exprimée par la DIIRES à explorer des mécanismes de financement plus souples et plus pérennes constitue à cet égard une opportunité pour faire évoluer les modalités d'intervention, en cohérence avec les recommandations européennes en matière de communication scientifique fondée sur la qualité, la continuité et l'inclusion.

E. Lutter contre la désinformation et toutes les formes d'obscurantisme

La connaissance se construit sur le savoir et la compréhension. Elle ne peut donc s'acquérir sans posséder des bases éducatives et culturelles que l'on n'ose dire minimales.

La dégradation progressive des apprentissages fondamentaux a mis à mal les capacités de réflexion et de compréhension dans une large part de la population qui réagit au spectaculaire, au sensationnel, à la peur. Cette vulnérabilité est devenue (cela existait auparavant mais à une vitesse de propagation moins élevée) le fonds de commerce de médias, mais aussi de groupes constitués qui surfent sur la faiblesse des individus pour assouvir leur soif d'influence, de gains, de pouvoir, de déstabilisation des institutions, du vivre ensemble et des valeurs de la république dont la laïcité.

Préconisation :

Le CESER recommande d'intégrer les sciences humaines et sociales (SHS) pour comprendre les mécanismes de la communication et de la fabrication des infox dans le but de permettre à tous les professionnels de la CSTI d'intégrer ces paramètres dans la construction de leurs interventions. Il recommande la mise en place d'une formation des intervenants réalisée par les coordonnateurs du réseau Science(s) en Occitanie et que les associations signataires de la charte du réseau s'engagent à la faire suivre à leurs intervenants.

Préconisation

- **Adapter les compétences des collectivités locales**, notamment les régions, à la diversité des territoires, en s'appuyant sur les possibilités offertes par la loi 3DS¹⁹, afin de mieux ancrer l'investissement en matière scolaire et universitaire à la réalité et de permettre l'engagement d'actions adéquates et si possible innovantes.
- **S'équiper d'un « laboratoire » ou d'un « observatoire » de la vie publique, de l'information et des biais informationnels** ²⁰, visant à repérer en les hiérarchisant (impact sociétal/risques/gravité...) les « fakes-news » et les contre-vérités scientifiques. L'objectif étant la mise en réseau de professionnels de divers secteurs, d'enseignants, d'acteurs de la vie publique, de journalistes, de leaders d'opinions, afin de relayer via tous les canaux d'enseignement (du primaire à l'enseignement sup) et de communication, des informations fiables (vérifiées) de nature à rétablir des « vérités fondées scientifiquement ».
- **Rendre les espaces d'apprentissage plus intégratifs**, aux femmes, mais aussi à tous les publics souffrant d'une forme de marginalisation, en raison de handicaps, de troubles d'apprentissage, de précarité. Dans une telle approche, la compétition est remplacée par la coopération, et le collectif inclut tous les publics, dans leurs singularités, en intégrant des notions de soin, d'empathie et de responsabilité dès le plus jeune âge.

F. Développer une stratégie « aller vers » : médiation itinérante, expositions mobiles, bus scientifiques

L'« aller vers » constitue un levier central pour réduire les inégalités territoriales et sociales d'accès à la culture scientifique. Les expériences menées par des acteurs comme Instant Science et les Petits Débrouillards démontrent l'efficacité des dispositifs itinérants pour toucher des publics qui ne fréquentent ni les musées ni les événements traditionnels de la CSTI. Ainsi pendant les vacances d'été, des animations scientifiques sont réalisées dans la rue au pied d'immeuble dans les quartiers prioritaires pour les enfants qui ne peuvent pas partir en vacances. Des tournées sont également organisées dans toute la région et particulièrement dans les territoires ruraux avec un camion à l'occasion de "Science Tour" pour amener les sciences au plus près des populations. La Région gagnerait à amplifier et structurer ce type d'initiatives en appuyant davantage :

- Des médiations itinérantes dans les établissements scolaires, les tiers-lieux, les MJC, les centres sociaux, les bibliothèques ou encore les événements locaux ;
- Des expositions mobiles, modulables et facilement déployables dans des espaces non dédiés à la culture scientifique ;
- Des dispositifs lourds mais très visibles, tels que des bus scientifiques, semi-remorques ou structures itinérantes (à l'image de la « Boutique Fiction »), capables de susciter la curiosité et d'engager un dialogue approfondi sur les grandes transitions scientifiques, technologiques et environnementales.

¹⁹ Loi du 21 février 2022 relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration et portant diverses mesures de simplification de l'action publique locale (<https://www.vie-publique.fr/loi/279815-loi-3ds-decentralisation-deconcentration-collectivites-locales>)

²⁰ Prévoir un encadrement indispensable aux plans : juridique, scientifique, éthique

Ces actions doivent être pensées dans la durée, avec des tournées pluriannuelles, afin de créer une relation de confiance avec les territoires et d'éviter une logique d'intervention ponctuelle sans lendemain.

Préconisation :

Faire de l'« aller vers » un principe structurant de la politique régionale de CSTI, en priorité vers les territoires ruraux et périurbains, les établissements scolaires éloignés des pôles universitaires et les publics peu familiers des événements scientifiques classiques.

Modalités proposées :

Renforcer les dispositifs itinérants (bus, semi-remorques, expositions mobiles) portés par des acteurs reconnus, sécuriser leur financement dans la durée (pluriannuel) pour sortir d'une logique uniquement événementielle, identifier les « zones blanches » de CSTI à l'échelle régionale pour prioriser l'action.

G. Mobiliser les réseaux sociaux, les nouveaux formats numériques, les influenceurs scientifiques régionaux

Les jeunes publics, en particulier les 15–25 ans, s'informent majoritairement via les réseaux sociaux et les plateformes numériques. Or, ces canaux restent encore insuffisamment investis par les politiques publiques de CSTI.

Préconisation :

Le CESER recommande de soutenir le développement de stratégies numériques ambitieuses, reposant sur :

- La production de capsules vidéo courtes, pédagogiques et attractives, adaptées aux codes des plateformes les plus utilisées par le jeune public ;
- L'identification et l'accompagnement d'« influenceurs scientifiques » régionaux – chercheurs, médiateurs, ingénieurs – capables de porter une parole scientifique et technique rigoureuse et accessible, ancrée dans les réalités territoriales ;
- Des projets innovants mêlant science et culture populaire (séries, jeux vidéo, cinéma), à l'image du programme « Instant Cult », qui permet de toucher des publics éloignés de la CSTI en partant de leurs centres d'intérêt.

Le CESER préconise d'utiliser prioritairement les canaux déjà investis par les jeunes, sans créer de dispositifs déconnectés de leurs usages.

Le CESER suggère de mettre en place des actions, ou des modules pédagogiques, lors de la remise de loRdi aux lycéen(ne)s afin de leur donner un regard éclairé sur le bon usage du numérique et des réseaux sociaux. Un accompagnement pédagogique à destination des parents et des enfants pourrait être réalisé.

Ces formats constituent également un outil stratégique de lutte contre les infox, en réintroduisant des contenus scientifiques fiables dans les espaces numériques où circulent massivement les fausses informations.

H. Développer des applications et outils numériques interactifs pour jeunes publics (jeux, quiz, défis)

Au-delà des contenus passifs, **le CESER souligne l'intérêt des dispositifs numériques interactifs pour favoriser l'appropriation active de la démarche scientifique.** Jeux sérieux, quiz, défis collaboratifs, escape games pédagogiques numériques ou téléchargeables sont autant de formats qui permettent d'apprendre en expérimentant, en se trompant et en débattant.

La Région pourrait encourager la mutualisation et la diffusion régionale de ces outils, en soutenant leur développement, leur adaptation aux programmes scolaires et leur mise à disposition gratuite pour les enseignants, les animateurs jeunesse et les acteurs associatifs. Cette approche contribuerait à renforcer l'autonomie des relais de terrain et à démultiplier l'impact des actions de CSTI à budget constant.

I. Mise en réseau des acteurs dans les territoires ruraux et périurbains

La mise en réseau des acteurs apparaît comme un levier structurant pour réduire les inégalités territoriales d'accès à la culture scientifique, technique et industrielle.

- **Tiers-lieux, bibliothèques, médiathèques, MJC comme relais**

Les territoires ruraux et périurbains disposent de relais de proximité – tiers-lieux, bibliothèques, MJC, établissements scolaires, structures jeunesse – qui constituent des espaces de confiance et de sociabilité essentiels, susceptibles de devenir des points d'appui durables du dialogue science-société, à condition d'être pleinement intégrés aux dynamiques régionales.

- **Cartographie dynamique des acteurs, mutualisation**

Dans ce cadre, le réseau Science(s) en Occitanie constitue aujourd'hui le principal outil régional de structuration et de mise en relation des acteurs de la CSTI. Piloté par la Région et animé avec l'appui d'acteurs associatifs de référence, il fédère une grande diversité de structures autour de valeurs communes de rigueur scientifique, d'ouverture et de partage des connaissances. Adossé à une cartographie régionale des acteurs et des initiatives, il offre une vision d'ensemble de l'écosystème CSTI, favorise les coopérations et la mutualisation des ressources, et contribue à une meilleure lisibilité de l'offre à l'échelle régionale.

Toutefois, si ces outils constituent des bases solides, leur potentiel demeure encore partiellement mobilisé. La cartographie met notamment en évidence des déséquilibres territoriaux persistants, avec une concentration des actions dans les grands pôles urbains et une couverture plus fragile dans les territoires ruraux et périurbains. Un renforcement de l'animation territoriale du réseau, adossé à une mutualisation accrue des ressources (outils pédagogiques, médiateurs, formations, ingénierie de projet), permettrait de structurer une dynamique plus lisible et plus opérationnelle, en capacité de soutenir des actions itinérantes, adaptées aux spécificités locales et inscrites dans la durée.

Préconisation :

Le CESER demande à être représenté dans le comité de pilotage du Réseau Science(s) en Occitanie, ainsi que certaines organisations telles que l'URAF, les fédérations de parents d'élèves, le réseau information jeunesse et le club de la presse... En effet, de par leurs missions et la couverture géographique de leurs membres, le CESER et ces organisations représentent des sentinelles de terrain pouvant faire remonter des alertes.

III- Promouvoir l'égalité et la diversité dans les carrières scientifiques auprès des jeunes

A. Promouvoir l'égalité des chances

- **Cordées de la réussite, vacances apprenantes et projets scolaires**

L'égalité d'accès à la culture scientifique constitue un levier de réduction des inégalités scolaires et sociales. Les Cordées de la Réussite peuvent s'inscrire pleinement dans cet objectif : elles visent à développer l'ambition scolaire et l'ouverture culturelle des élèves, de la 4e à la Terminale issus de QPV (Quartiers Politiques de la Ville) et de territoires ruraux. Afin de renforcer le rapport à la science et de développer les vocations scientifiques, ces dispositifs peuvent être déclinés sous forme de cordées à coloration scientifique. Le choix de la tête de cordée revêt alors une importance stratégique, ce qui implique de privilégier des établissements et filières scientifiques : CPGE scientifiques, écoles d'ingénieurs, IUT, ainsi que des formations en lien avec les nouvelles technologies, les filières industrielles, le numérique et la transition écologique. Ces cordées, à coloration scientifique, devront proposer aux élèves :

- Des visites de laboratoires, entreprises et lieux de la CSTI ;
- Des TP et ateliers expérimentaux ;
- Du tutorat et du mentorat par des étudiants ;
- Des échanges sur les métiers scientifiques et techniques.

Articulées avec les projets pédagogiques internes aux EPLE²¹ et aux vacances apprenantes, ces actions permettront de développer l'appétence des jeunes pour les sciences, de favoriser des choix d'orientation ambitieux, notamment pour les jeunes filles et pour les élèves de milieux sociaux défavorisés.

Préconisation :

- Flécher prioritairement des têtes de cordées scientifiques ;
- Associer systématiquement les acteurs de la CSTI ;
- Renforcer le tutorat et le mentorat en mobilisant les étudiants ;
- Valoriser les rôles modèles féminins et la mixité pour lutter contre l'autocensure et diversifier les vocations ;
- Maintenir les financements des différents dispositifs de vacances apprenantes.

- **Parcours d'accompagnement scientifique pour scolaires éloignés du numérique**

La CSTI contribue à l'égalité des chances en proposant des parcours d'accompagnement scientifiques pour des collégiens éloignés du numérique. Ces parcours reposent sur des ateliers pratiques, concrets et gratuits, souvent menés hors du cadre scolaire classique.

- Planète Sciences Occitanie intervient dans des collèges et quartiers prioritaires avec des projets de robotique, d'astronomie ou d'expérimentation en Haute Garonne ;
- Le Quai des Savoirs, via des actions « hors les murs », propose des ateliers scientifiques directement dans les QPV toulousains ;
- Des ateliers scientifiques et techniques (AST) permettent aussi aux élèves de travailler avec des médiateurs et chercheurs ;

²¹ Un EPLE est un établissement public local d'enseignement en France, comprenant des collèges, lycées et établissements spécialisés, doté de la personnalité morale et chargé de missions éducatives et pédagogiques.

Préconisation :

Passer d'une logique d'événements à une logique de parcours en structurant des parcours de CSTI à destination des jeunes articulant interventions et médiation, ressources pédagogiques et temps de dialogues avec les familles.

Modalités proposées :

- Mieux articuler CSTI, actions éducatives et orientation ;
- Encourager des projets inscrits sur plusieurs années scolaires ;
- Renforcer les liens entre établissements scolaires, associations de médiation, associations familiales et fédérations de parents d'élèves.

Le Département de la Haute-Garonne soutient l'accès au numérique via l'ENT²² du collège (eCollège31), en développant des outils interactifs et offres pédagogiques numériques visant à réduire la fracture numérique.

Ces actions contribuent au développement de la culture scientifique et numérique, la confiance en soi et l'esprit critique. Elles favorisent l'égalité des chances car :

- Elles réduisent les obstacles d'accès à la science et au numérique pour les collégiens éloignés des ressources scolaires ;
- Elles favorisent l'éveil des vocations, l'esprit d'initiative et la confiance par l'action ;
- Elles ouvrent des perspectives d'orientation professionnelle dans des secteurs porteurs.

Elles luttent contre l'autocensure et facilitent l'accès aux filières scientifiques et techniques.

Ainsi, la CSTI agit comme un levier concret de réduction des inégalités éducatives et territoriales et permet à des collégiens éloignés de l'école ou du numérique (notamment en QPV²³ ou REP/REP+²⁴) d'accéder à des expériences scientifiques concrètes, développer leur curiosité, leur culture numérique et leur confiance dans les disciplines STEM.

Toutefois la CSTI ne suffit pas à elle seule à garantir l'égalité des chances. Son efficacité repose notamment sur :

- Sa gratuité ou un coût très limité ;
- Son inscription dans la durée ;
- Son articulation avec l'école, les associations et les politiques publiques.

B. Sensibiliser les jeunes aux opportunités scientifiques

De nombreuses sources soulignent la désaffection des jeunes pour les matières et les études scientifiques. Depuis quelques années, les entreprises, les syndicats professionnels, déplorent la difficulté de recruter des ingénieurs, des techniciens supérieurs dans les domaines techniques alors que le vivier des candidats à l'entrée en écoles d'ingénieurs stagnait et que le besoin des entreprises augmentait. Et pourtant il est question de réindustrialiser la France, et en parallèle il faut faire face à toutes les transitions (énergétique, écologique, numérique et IA, etc.).

²² Un Espace Numérique de Travail (ENT) est un ensemble intégré de services numériques destiné aux acteurs de la communauté éducative, selon le Schéma Directeur des ENT (SDET).

²³ Quartiers prioritaires de la ville

²⁴ Les REP (Réseaux d'Éducation Prioritaire) et REP+ sont des dispositifs visant à soutenir les établissements scolaires situés dans des quartiers défavorisés, avec des moyens supplémentaires pour les REP+, qui concernent les zones les plus difficiles.

Les familles peu diplômées rencontrent souvent des difficultés pour accompagner leurs enfants dans une orientation scientifique. Une solution ayant déjà fait ses preuves consiste à faire intervenir des étudiant(e)s issus de masters scientifiques ou d'écoles d'ingénieurs dans les collèges et les lycées. Ce type de dispositif existe notamment à travers les interventions de l'association IESF – Ingénieurs et Scientifiques de France, dans le cadre de la Promotion des Métiers de l'Ingénieur et du Scientifique (PMIS), en lien avec le Rectorat. Toutefois, ces associations rencontrent fréquemment des difficultés de mobilisation de bénévoles. Généraliser ces interventions permettrait de lever les barrières invisibles qui freinent l'engagement de jeunes pourtant capables de s'orienter vers des études scientifiques exigeantes.

Par ailleurs, face à l'importance croissante des réseaux sociaux, qui véhiculent à la fois des informations fiables et des contenus trompeurs, il apparaît indispensable de renforcer l'esprit critique des jeunes, en s'appuyant sur des connaissances scientifiques de base solides.

De nombreuses initiatives existent déjà pour susciter l'intérêt des jeunes pour les domaines scientifiques et techniques : interventions d'associations dans les établissements scolaires ou dans des lieux fréquentés par les jeunes, visites d'usines et de laboratoires, actions menées par des entreprises, ou encore dispositifs ludiques comme « Engineering 4 Kids » porté par Sysra.

Ces actions doivent être amplifiées, mieux coordonnées, visibilisées et valorisées, afin d'éviter leur isolement et de renforcer leur impact, en portant une attention particulière aux jeunes issus des territoires ruraux et des milieux défavorisés.

Enfin, les figures du scientifique et de l'ingénieur restent peu visibles dans l'espace médiatique. Leur rôle dans la conception des produits et services, y compris ceux utilisés au quotidien et dans les secteurs de haute technologie, gagnerait à être davantage valorisé afin de proposer des modèles inspirants et de susciter des vocations.

C. Créer les conditions du développement de l'esprit critique et de la culture scientifique dès le plus jeune âge

Aujourd'hui, une majorité des professeurs des écoles sont recrutés sur des filières littéraires. Il apparaît nécessaire de renforcer leur formation aux méthodes d'argumentation et de résolution propres aux sciences. C'est dès l'école primaire que doit se construire un esprit critique transversal, capable de saisir la complémentarité entre sciences humaines et sciences exactes ou naturelles. Cette approche permettra aux élèves d'acquérir les compétences nécessaires pour envisager, par la suite, des parcours d'études diversifiés, qu'ils soient technologiques, mathématiques ou sociaux. La pratique scientifique repose en effet sur la mobilisation volontaire des capacités de raisonnement et sur la recherche méthodique de faits à l'appui de ce raisonnement. Il est donc indispensable de sensibiliser et de former l'ensemble des enseignants, non seulement par le biais des dispositifs académiques régionaux, mais également à travers des stages en laboratoires ou en entreprises.

Préconisation :

Renforcer l'acculturation scientifique des enseignants du primaire, identifiée comme un maillon critique.

Modalités proposées :

- soutenir la création de référents scientifiques dans les écoles, à l'image de ce qui a existé pour l'anglais ;
- développer des formations continues en lien avec des laboratoires, universités et entreprises ;
- proposer des ressources simples et sécurisantes pour les enseignants peu à l'aise avec les sciences.

Les contestations de cours pour motif religieux sont de moins en moins rares, en particulier lorsqu'elles portent sur des enseignements scientifiques tels que la théorie de l'évolution ou l'étude de l'appareil génital. Les assassinats de Samuel Paty et de Dominique Bernard ont profondément bouleversé et effrayé le corps enseignant ; par crainte de tensions, voire d'incidents, certains enseignants en viennent à s'autocensurer et à renoncer à traiter certains thèmes pourtant inscrits dans les programmes. Cette autocensure constitue une atteinte grave aux principes fondamentaux de l'École de la République. Elle remet en cause la liberté pédagogique, fragilise la transmission des savoirs scientifiques et porte atteinte au caractère laïque de l'enseignement. Il est impératif de rappeler que nul ne peut opposer des convictions religieuses ou idéologiques aux contenus des programmes scolaires, et que les enseignants doivent être pleinement soutenus et protégés dans l'exercice de leurs missions. Garantir le respect de la laïcité à l'École suppose donc non seulement une application rigoureuse des règles en vigueur, mais aussi un accompagnement renforcé des personnels, afin qu'aucun renoncement pédagogique ne s'impose par la peur. La Commission 5 Éducation – Formation – Emploi – Jeunesse – Enjeux de Société du CESER réalise d'ailleurs un rapport sur l'école publique.

D. Promouvoir les sciences auprès des jeunes filles

La sous-représentation des femmes dans les disciplines scientifiques (sciences dites « dures ») et techniques, qu'elles aient trait à la recherche fondamentale, appliquée, académique ou industrielle est une autre manifestation du fossé entre les sciences et la société. Selon l'OCDE, en 2023, seulement 13%²⁵ des Françaises diplômées de l'enseignement supérieur le sont dans les domaines des sciences, technologies, ingénieries et mathématiques (contre 40% pour les étudiants français). Au-delà des choix d'études, puis de carrière, l'écart entre femmes et hommes se manifeste dès le plus jeune âge, notamment au travers des stéréotypes présents dans les mentalités et véhiculés en grande partie par la société, les médias, la publicité, les réseaux sociaux.

La lutte contre les stéréotypes est un enjeu éthique (pour l'égalité garçon-fille) et économique (la France connaît une pénurie d'ingénieurs et de techniciens). À titre d'exemple, le Ministère de l'Éducation Nationale a lancé cette année le plan « Fille-Math » pour que les jeunes filles prennent toute leur place dans les métiers de l'ingénieur et du numérique. Le but est de déconstruire les stéréotypes dès l'école élémentaire et de lutter contre l'autocensure par la sensibilisation de tous les personnels aux biais de genre : en effet, dès le CE1 l'écart de résultats en math entre garçons - filles se creuse. Il semble important de donner aux enseignants un appui de nature à les rassurer lorsqu'ils devront aborder des sujets qui ne leur sont pas forcément familiers et de leur donner de l'assurance pour rassurer le public féminin et éviter l'autocensure. Il s'agit d'intervenir auprès des élèves, mais aussi auprès des familles et des équipes éducatives, afin de créer un environnement favorable à la confiance en soi et à la projection vers des parcours scientifiques.

L'objectif est que le nombre de jeunes filles choisissant les enseignements de spécialité Mathématiques et Physique augmente : + 30 000 filles en 2030 qui choisissent la spécialité math et la gardent jusqu'en Terminale, soit 5 000 filles de plus par an dès la rentrée 2025.

Des associations comme « Elles Bougent » ou « Ingénieurs et Scientifiques de France » ou « Femmes et Sciences Occitanie » œuvrent à valoriser les sciences auprès des jeunes-filles, mais elles se heurtent au manque de femmes ingénieurs/scientifiques disponibles pour intervenir en présentiel dans les établissements scolaires. En effet il est primordial que les jeunes filles puissent se projeter, s'identifier à des modèles, il faut donc pouvoir rendre disponibles des femmes, si possible jeunes et en activité, souvent aux heures de classe, pour que les enfants et en particulier les jeunes filles puissent s'identifier

²⁵ Rapport de l'Académie des Sciences Où sont les femmes ? - 18 juin 2024 - https://www.academie-sciences.fr/pdf/rapport/rapport_femmes_science.pdf, <https://www.usinenouvelle.com/article/l-academie-des-sciences-reprouve-la-sous-representation-des-femmes-en-science-et-ingenierie.N2214873>

et se projeter. Les jeunes filles inscrites dans des cursus scientifiques universitaires ou d'écoles d'ingénieurs, pourraient aussi intervenir dans les collèges et les lycées afin de dialoguer avec les élèves sous l'égide du Conseil régional et les Conseils départementaux. La Région, par ses compétences en matière de formation professionnelle et d'orientation, pourrait jouer un rôle moteur en structurant, fédérant, rendant visibles ces actions.

Il faut souligner que l'une des causes de la sous-représentation des femmes dans les carrières scientifiques peut s'expliquer par un défaut de représentation dans l'enseignement. Par exemple, les manuels scolaires recourent systématiquement à Marie Curie comme exemple de scientifique féminine, une figure peu accessible à des jeunes filles et jeunes femmes de nos jours.

Il est essentiel de **mettre en avant des femmes scientifiques contemporaines**, actives ou originaires de la région Occitanie, en les citant dans les enseignements, en les mettant en valeur (interviewes, vidéos montrant leurs pratiques), et en les incluant au dialogue (mobilisation dans des comités décisionnels quant à l'éducation, intervention auprès des publics scolaires et d'enseignement secondaire). Il faudrait pour commencer, les recenser. La remise en valeur des femmes dans le rapport entre sciences et société consiste dans la conception-même de la science. Une première constatation réside dans les représentations données de la science, notamment auprès des publics apprenants. On présente souvent la science, notamment historiquement, comme le fruit, voire l'œuvre de « grands hommes » isolés, occultant de ce fait toutes les femmes qui ont elles-mêmes produit des recherches significatives, et la réalité de ces avancées, souvent le fruit d'équipes tout entières.

Il convient aussi de **valoriser**, dans les enseignements, et dans les représentations des acteurs scientifiques, femmes et hommes, qui contribuent à de telles avancées, quelles que soient les tâches concernées.

Il faut **donner accès et partager les expériences de femmes scientifiques de haut niveau** (ambassadrices dans les écoles). Ceci est parfois pratiqué dans le milieu sportif. Claudie Haigneré le fit il y a quelques années. Il incombe cependant d'examiner de près le « vivier des possibles » : à la question posée à l'IA « citons 10 chercheuses ou scientifiques contemporaines », nous en trouvons au CNRS, dans les domaines de l'optique, des neurosciences, de l'astronomie, de la médecine.

Enfin, il faut **promouvoir les écoles d'ingénieur auprès des jeunes filles**. Avec 30 % de filles en école d'ingénieurs²⁶ nous sommes encore loin de l'objectif de la parité homme-femme. En médecine cet objectif est largement atteint mais, dans les écoles d'ingénieurs où le recrutement se fait à partir des « sciences dures », nous nous devons de rechercher les méthodes nouvelles pour dépasser ce plafond de verre.

Exemples : l'Université de Toulouse agit en direction des jeunes filles, et a créé deux concours : celui des Ambassadrices²⁷ et celui des étudiantes inspirantes²⁸.

L'école d'ingénieurs EPF de Cachan expérimente en 2026²⁹ une nouvelle modalité à travers Parcoursup qui ne discrimine pas les garçons puisque ce sont des places en plus. Pour Emmanuel Duflos, directeur de l'EPF : « On serait les plus heureux du monde si toutes les écoles s'en emparaient. Ce que je souhaite

²⁶ https://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/FR/T173/la_parite_dans_l_enseignement_superieur/#ILL_EESR18_ES_15_02

²⁷ <https://www.univ-tlse3.fr/la-formation/etudiante-ambassadrice-etudiant-ambassadeur-ut3>

²⁸ <https://www.univ-tlse3.fr/au-quotidien/universite-de-toulouse-sa-premiere-promotion-de-diplomes-de-master-sous-le-signe-de-lengagement-et-de-legalite#:~:text=Les%20huit%20r%C3%A9cipiendaires%20du%20prix,pr%C3%A9sident%20d%C3%A9l%C3%A9gu%C3%A9%20%C3%A9galit%C3%A9%20%C3%A9galit%C3%A9%20inclusion%20et>

²⁹ <https://www.leparisien.fr/etudiant/etudes/ecoles/une-ecole-dingenieurs-reserve-100-places-aux-filles-sur-parcoursup-P5MRU5ZSSREIXCDWCTMKQNDP4.php>

à travers cette proposition qui est celle de l'école de Cachan, c'est de mettre en place une formation qui dans les premiers mois aura pour objet de mettre en confiance les jeunes filles ». Le recrutement se fait sur Parcoursup à partir du dossier scolaire, mais aussi des « compétences » : « Un ingénieur, c'est quelqu'un qui sait analyser, raisonner, travailler en équipe, donc on les met en groupe et on les fait réfléchir sur une étude de cas. On termine par un éclairage avec elles sur ce qui les motive et leur parcours. Elles ont par ailleurs la possibilité de suivre des cours spécifiques qui les accompagnent à mieux comprendre les stéréotypes de genre qui pourraient les freiner ». Cette expérimentation a reçu l'accord du Ministère de l'Enseignement supérieur.

Le CESER propose également d'aborder le monde du travail, et en particulier celui des secteurs relatifs aux sciences. Il est envisagé ici les sciences au sens large : la recherche fondamentale ou appliquée, mais aussi tous les domaines de pratique scientifique, l'ingénierie, l'industrie, la pratique médicale et du soin, informatique, etc. Si dans certains corps de métiers les femmes sont très représentées, voire sur-représentées (on pense notamment aux métiers du soin), dans beaucoup de ces secteurs, elles sont trop peu nombreuses, notamment dans les postes de direction. On pourrait pour cela viser **l'instauration de quotas de parité**, notamment dans les instances de direction, et au travers de mesures telles que le recrutement anonymisé, même si cela est décrié.

Préconisation :

Déployer une stratégie régionale cohérente et visible de promotion des sciences auprès des jeunes filles.

Modalités proposées :

- Valoriser des rôles-modèles féminins accessibles et diversifiés ;
- Développer des dispositifs de mentorat et de témoignages de proximité ;
- Agir dès le primaire sur la confiance en soi et la représentation des sciences.

E. Lien avec le monde économique

La question du dialogue entre la science et la société en lien avec le monde économique, se trouve confrontée à des enjeux locaux et régionaux imbriqués dans les enjeux nationaux et internationaux. Elle se heurte également à des enjeux parfois autocentrés, en silo, qui, dans certains cas, peuvent être très éloignés les uns des autres et des réalités de terrain.

De plus, les tendances à faire des raccourcis, à rechercher plus de temps libres et de plaisirs personnels, ou encore à viser des carrières d'influenceurs par exemple, éloignent des publics d'autres pistes d'accomplissements et de constructions de revenus liés à des métiers nécessaires. Ainsi, ces métiers indispensables pour la continuité des services et des emplois à pourvoir au quotidien, que ce soit dans l'économie de proximité, l'économie sociale et solidaire, les commerces, les industries et toutes leurs filières, sont en baisse d'attractivité.

• Besoin en recrutement dans les filières régionales

Certains métiers peuvent être transversaux et d'autres plus spécialisés selon les secteurs et filières. De nombreux métiers dans les différents secteurs économiques régionaux, dont l'aéronautique, le spatial, le numérique, les biotechs, les énergies..., ont déjà et vont avoir dans un avenir proche des besoins en recrutement qu'il sera nécessaire de pourvoir pour maintenir le développement économique de l'Occitanie.

Il est primordial de bien identifier ces métiers et les capacités qu'ils appellent d'une part, et les entreprises qui offrent ou offriront des opportunités d'emplois pour des praticiennes et praticiens, techniciens ou ingénieurs. Les économies régionale, nationale et européenne ne peuvent faire l'impasse sur les manques d'attractivité vers ces métiers et entreprises.

Pour rester compétitifs aujourd'hui et demain, les entreprises et les modèles économiques fonctionnels ont besoin que l'ensemble des catégories d'emplois nécessaires à leurs performances, soient bien pourvues dans les ateliers productifs industriels ou artisanaux, les laboratoires, les bureaux d'études...

En parallèle des cursus continus depuis l'enfance jusqu'aux sorties diplômantes d'universités et de grandes écoles, il est nécessaire de prendre en compte celles et ceux qui, par choix ou non, entrent dans une carrière professionnelle par d'autres voies. Le processus de promotion et d'émulation, qui ouvre des perspectives aux talents non diplômés au départ et aux entreprises qui les cooptent, puis les forment en interne ou par alternance, ne doit pas être négligé. L'histoire regorge d'exemples de parcours professionnels jusqu'à l'excellence dans l'artisanat par exemple, venant ensuite renforcer les effectifs industriels jusqu'à d'autres échelons...

La rencontre entre les métiers et la science dans le champ opérationnel des entreprises est pertinente et peut jouer un rôle important à différents niveaux du dialogue entre la science et la société.

Cet angle d'attaque doit être pris en compte dans la diffusion de la CSTI, car il peut avoir autant de poids que d'autres approches pour stimuler des vocations d'ingénieurs. En effet, quelles que soient les voies, l'enjeu est bien d'atteindre le résultat optimum avec des femmes et des hommes ayant de hautes capacités dans l'exercice de leurs métiers, selon leurs choix et niveaux et dans l'art de l'ingénieur pour celles et ceux qui viseront ce titre.

- **Mobilisation des entreprises dans la médiation et l'orientation**

Le portail de référence français d'information et d'accompagnement des professionnels de l'éducation, EDUSCOL, développé par la Direction Générale de l'enseignement scolaire, donne comme définition de la CSTI : « *l'ensemble des actions visant à rendre accessible au grand public les savoirs, les méthodes et les enjeux de la science, de la technologie et de l'industrie. Elle a pour objectif de favoriser la compréhension, l'intérêt et l'engagement des citoyens envers ces domaines, en encourageant la curiosité, le débat et la diffusion des connaissances* »³⁰.

Or, trop souvent, les actions de la CSTI se concentrent sur le premier axe : les sciences et la promotion des carrières scientifiques et celles des ingénieurs. Cela exclu *de facto*, certains publics qui n'ont pas d'appétence pour les sciences, ou qui pensent ne pas avoir les capacités pour les appréhender, ceux qui ont besoin de donner du sens, de connaître les finalités pour déclencher un intérêt. N'oublions pas que certain(e)s viendront vers les sciences ultérieurement, et avec elles, vers des niveaux supérieurs de technicité par d'autres voies. Une part pourra, même, accéder aux titres d'ingénieurs plus tard dans leur carrière.

Ainsi, il nous paraît nécessaire de développer une approche des sciences par un autre biais, celui de la pratique, des activités économiques et des métiers, pour ne pas augmenter les fractures, mais donner envie d'aller plus loin, de développer son esprit critique, et s'orienter vers les carrières industrielles et des métiers techniques !

Certaines organisations professionnelles, des associations d'entreprises proposent des actions et des outils à destination des publics jeunes, en reconversion... en vue de les attirer vers des métiers techniques et industriels. On peut citer : l'Union des industries et métiers de la métallurgie (UIMM) et sa boîte à outils attractivité³¹, la Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment (CAPEB) et son action « Artisans messagers »³², les actions menées par les chambres consulaires en

³⁰ <https://eduscol.education.fr/2045/culture-scientifique-technique-et-industrielle>

³¹ <https://www.uimmoccitanie.com/boite-a-outils-attractivite/>

³² <https://lot.fr/les-artisans-messagers>

faveur des métiers et de l'orientation³³, mais aussi celles des associations telles que « Femmes ingénieures », « IESF – Ingénieurs et scientifiques de France », « Parrains pour tous » (démarches de parrainage et de mentorat) ou d'autres associations/fondations d'entreprises.

La diffusion de la CSTI doit aussi faire vivre le T et le I, pour que les actions et les politiques publiques développent des envies de se former aux métiers de l'industrie (du technicien à l'ingénieur) et à ceux de l'artisanat...

Le CESER attire l'attention sur l'intérêt d'une corrélation gagnante qui pourrait être construite entre les acteurs associatifs spécialisés dans la CSTI et d'autres engagés dans l'accompagnement des dynamiques économiques, notamment les organisations professionnelles, qui souhaitent créer et déployer des outils de sensibilisation adaptés vers différents publics à recruter tôt ou tard. Une coordination opérationnelle régionale pourrait permettre de maximiser les effets et impacts des différentes politiques régionales en faveur du développement économique territorial ; d'optimiser les financements régionaux en créant des effets de levier pour des projets à fort impact dans les territoires. Cela ne signifie pas moins de structures impliquées, moins de budgets alloués, mais la recherche de synergies et de complémentarités efficaces.

Préconisation :

Impliquer les organisations professionnelles et les associations d'entreprises dans le Réseau Science(s) en Occitanie

Le CESER encourage le Conseil régional à impliquer au sein de son Réseau Science(s) en Occitanie, des représentants du monde économique tels que les organisations professionnelles de l'industrie et de l'artisanat, les associations d'entreprises... développant et déployant des actions de sensibilisation et d'attractivité des métiers en direction des différents publics (jeune public, public éloigné de l'emploi, en reconversion...).

Le « Réseau Science(s) en Occitanie » pourrait alors prendre le nom de « Réseau Science(s), Technologie(s) et Industrie(s) en Occitanie ». Cela permettrait, en outre, une meilleure coordination des actions menées en faveur des métiers techniques et industriels entre les acteurs de la médiation scientifique et ceux du monde économique que sont les organisations professionnelles, les chambres consulaires... et les entreprises avec la participation des unions départementales d'associations familiales (UDAF) et les fédérations de parents d'élèves ; d'encourager les synergies et les coopérations entre les actions des différents acteurs ; d'éviter des doublons dans les financements délivrés par le Conseil régional... afin d'en optimiser l'impact. Une bonification pourrait également être envisagée sur les projets démontrant cette complémentarité.

Préconisation :

Dresser un inventaire régional des acteurs de la sphère économique impliqués dans la CSTI, de leurs actions, ainsi que des livrables co-financés au travers des AAP et AMI CSTI :

Afin de maximiser l'utilisation des outils développés dans ce cadre sur l'ensemble du territoire régional avec le meilleur maillage possible en évitant les doublons.

³³ <https://www.occitanie.cci.fr/actualite/retrouvez-les-nuits-de-lorientation-en-2025>

Préconisation :

Stimuler dans le cadre des AAP et AMI CSTI, la production de supports multimédia de vulgarisation des sciences, en connexion avec leurs applications au cœur des métiers pour susciter l'envie et des vocations professionnelles : courtes vidéos vitrines des métiers et des sciences liées pour changer l'image « dégradée » de certains métiers ; pour développer l'esprit critique et susciter des motivations plus éclairées ; pour changer la vision « genrée » sur la notion d'aptitudes aux métiers...

Diffuser certains outils (films, reportages,...) développés dans le cadre de la CSTI et dans d'autres politiques régionales en lien avec la formation et l'orientation, au sein des « espaces régionaux » que sont les musées, les Maisons de la Région... mais aussi les mobilités LiO, les salons TAF... et les proposer à d'autres lieux publics /privés volontaires pour en assurer la diffusion.

Préconisation :

Évaluer annuellement l'impact des actions accomplies dans le cadre de cette coordination plus effective entre Culture Scientifique ET Technique et Industrie.

Les approches professionnelles au cœur des métiers, ne supportent pas les raccourcis ou les « à-peu- près ». Les métiers sont très scientifiques et rigoureux, il suffit de le mettre en évidence, ce sera un atout au service de la démarche d'amélioration du dialogue entre la science et la société !

Les entreprises et leurs représentants peuvent donc participer à la réussite massive de la démarche « CSTI » dont les effets aideront grandement les entreprises par des offres et des demandes alignées sur une vision et des valeurs communes !

IV- Renforcer l'intégration de l'expertise scientifique dans les politiques publiques

A. Favoriser le dialogue chercheurs – élus – acteurs économiques et sociaux – citoyens

Nous proposons de considérer la science au sens large comme une pratique citoyenne avant tout, inclusive et quotidienne. Il s'agit là de « désacraliser » la science, en quelque sorte, en la faisant passer d'une discipline descendante (des experts aux profanes), à une pratique horizontale, à laquelle chacun peut prendre part.

Il serait pertinent de **stimuler le dialogue entre les citoyens et le monde de la recherche**, notamment en permettant à tout un chacun de proposer des sujets de recherche en lien avec les problématiques quotidiennes, dont les chercheurs pourraient s'emparer, pourquoi pas en poursuivant les dialogues avec les collectifs qui proposent ainsi de tels sujets comme ambitionné par les boutiques des sciences. On peut citer par exemple toutes les avancées qui pourraient être considérées concernant la santé féminine, encore à bien des égards, délaissée par la recherche.

Il convient aussi de **valoriser les savoirs dans leur ensemble, notamment les savoirs d'usage**, trop souvent opposés aux savoirs experts. On peut penser de ce point de vue aux apports des patients-experts en médecine, ou encore des agriculteurs pour l'agronomie et la préservation de l'environnement.

- **Forums territoriaux science – société**

Le CESER salue la mise en place de la Consultation Recherche Agriculture Alimentation Environnement (CoRAE) lancée le 29 octobre 2025 par l'INRAE et la Chambre régionale d'agriculture, consultation multi-acteurs inédite en France, sous le parrainage de l'État et la Région Occitanie, pour répondre aux défis des systèmes agricoles et alimentaires dans les territoires occitans. Cette démarche vise à rapprocher la recherche des réalités de terrain pour proposer des solutions pragmatiques aux problèmes que rencontre l'agriculture en raison du dérèglement climatique. Les priorités seront définies collectivement par la consultation des agriculteurs, des citoyens, des associations, des chercheurs, des élus, des collectivités territoriales et de l'État. À travers l'innovation, l'idée est aussi de redonner l'espoir aux agriculteurs et faire revenir des gens vers les métiers de l'agriculture. Ce genre d'initiative pourrait être dupliqué sur d'autres secteurs.

B. Sensibiliser les élus et l'administration

Il est essentiel que les décisions publiques puissent s'appuyer lorsqu'elles le nécessitent, sur des faits scientifiques étayés. Il est pour cela nécessaire de favoriser la remontée de l'information scientifique, mais aussi peut-être, de créer de nouveaux espaces de dialogues à même de permettre aux différents acteurs de mieux se comprendre et de mieux comprendre les contraintes inhérentes à chaque champ.

- **Favoriser la remontée de l'information scientifique auprès des décideurs publics**

La Région dispose de plusieurs canaux lui permettant de faire remonter l'information scientifique. Les laboratoires des transitions, rattachés aux MSH visent à mobiliser des états de l'art de la Recherche en fonction des besoins des services des régions. Les boutiques des sciences mettent en relation des acteurs divers (collectivités, associations, entreprises...) ayant besoin d'une expertise scientifique avec des chercheurs dans le but de bâtir des projets de co-recherche ou de recherche participative. Enfin, les Défis clés comportent une mission de remontée de l'information auprès des collectivités sur la thématique ciblée.

Malgré ces dispositifs, plus ou moins utilisés en pratique, la remontée de l'information scientifique ne couvre pas l'ensemble des politiques publiques menées par la Région, et ne semble pas être systématique. Pour pallier ce manque et pour ne pas multiplier la création d'instances, il serait pertinent, en fonction des priorités et de l'actualité de la région, de créer les espaces de dialogue entre scientifiques occitans et décideurs politiques et administratifs du Conseil régional.

- **Organiser des ateliers de coopération scientifiques-politiques**

Sur le modèle québécois développé par l'INGSA, il pourrait être pertinent de relancer l'expérimentation menée en 2025 en Occitanie lors du Forum Régional Sciences et Société visant à organiser des ateliers de coopération scientifiques – politiques sous forme de jeux de rôles. Elargir cette expérimentation à tout ou partie des conseillers régionaux permettrait de sensibiliser tous les élus aux différents enjeux scientifiques et d'intégrer le fait scientifique dans la décision politique, notamment à une époque marquée par les transitions sociales et environnementales.

Préconisation :

Consolider et étendre les dispositifs existants de dialogue entre science et action publique

Organiser des ateliers de coopération scientifiques – politiques sous forme de jeux de rôles à destination des conseillers régionaux et des scientifiques pour permettre une meilleure compréhension mutuelle des différents enjeux scientifiques et politiques.

C. Intégration dans les politiques sectorielles

1. Une approche sociale, inclusive et intégrative

L'Occitanie, terre de paradoxes, est une des régions les plus dynamiques pour l'aide apportée par le conseil régional au monde scientifique, à l'enseignement supérieur et la recherche. Par ailleurs, le tissu des entreprises et laboratoires à très haut potentiel scientifique est riche en particulier dans ou à proximité des deux métropoles Toulouse et Montpellier. Cependant, cette situation ne garantit pas la réussite du débat science-société qui est dépendant des situations socio-économico-culturelles. En effet, l'Occitanie est confrontée à de fortes inégalités territoriales avec des fractures sociales profondes.

Le taux de pauvreté y est élevé avec un taux de chômage persistant et une précarité diffuse. De fortes hétérogénéités de situations sociales sont à noter entre métropoles dynamiques et territoires ruraux ou quartiers défavorisés. La réduction de la fracture sociale et les efforts en faveur de l'inclusion, conditionnent donc l'impact positif du débat « science-société » sur la vie des citoyens de la région.

2. L'exemple de la filière « Alimentation »

La Science, levier d'un nouvel écosystème alimentaire en Occitanie ! Le dialogue entre la science et la société est crucial pour répondre à la problématique : « Quels leviers pour manger mieux, consommer mieux et promouvoir la consommation locale ? ».

L'enjeu est double : restaurer la confiance des citoyens dans la connaissance scientifique appliquée à l'agriculture et à l'alimentation, et outiller la jeunesse face à la désinformation pour faire évoluer les habitudes.

- **L'éducation et la culture alimentaire au cœur du changement**

Les débats de la Commission ont mis en lumière la nécessité d'une intervention structurée dès le plus jeune âge. Les habitudes alimentaires sont individuelles, mais les réponses doivent être collectives et éducatives.

- **(Re)mettre la Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CSTI) au centre de l'éducation :** Il est impératif de renforcer le lien avec l'Éducation Nationale pour replacer la CSTI dans la vie quotidienne des jeunes, en liant éducation populaire, science et culture.
- **Faire des établissements scolaires des leviers d'action :** La Région doit favoriser l'intégration, au sein des temps scolaires, de **l'apprentissage de la cuisine et de la sensibilisation à l'alimentation**, incluant les notions de qualité, d'origine et de prix. En l'unissant à la physique et à la chimie, elle constitue un levier original d'approche de la CSTI. Ces démarches contribuent aussi à lutter contre la sédentarité et à redonner du sens au « bien manger ».
- **S'appuyer sur l'éducation populaire :** Pour toucher les familles il est essentiel de financer et de soutenir les réseaux existants : centres de loisirs, associations, collectivités et initiatives locales qui diffusent des pratiques alimentaires responsables.

- **Lutter contre la désinformation : un enjeu de santé publique**

Dans le contexte actuel de surcharge d'informations et de confusion des consommateurs, la science agricole est trop souvent associée à des représentations négatives (chimie, OGM...). Les réseaux sociaux amplifient les fausses croyances et constituent un canal privilégié de « récits d'inquiétudes »³⁴.

Le rôle critique d'internet et des réseaux sociaux :

- **Forte exposition des jeunes :** Les 18-24 ans et les plus diplômés sont les internautes les plus connectés. Les jeunes ont une forte conscience alimentaire (baisse de consommation de vin et de viande par exemple), mais ils sont aussi les plus exposés aux messages contradictoires.
- **L'alimentation, un sujet majeur :** L'hashtag **#food** est l'un des plus populaires, avec 208 millions de posts. En 2017, 29% des internautes (et 50% des 18-24 ans) partagent des photos de plats.
- **Risques avérés :** L'usage abusif des réseaux sociaux est lié à un risque sensiblement plus élevé (entre **2,2 et 2,6 fois plus**) de développer des troubles alimentaires (anorexie, boulimie, orthorexie) chez les jeunes adultes (19-32 ans).³⁵
- **Protéger la recherche publique et privée :** les entreprises qui mettent en œuvre par contrat avec la puissance publique des programmes de recherches nécessaires pour faire face au changement climatique et à la nécessité de participer à la souveraineté alimentaire³⁶ nationale et régionale, que l'innovation peut et doit permettre pour ne pas être concurrencé par d'autres pays.

Cette situation est renforcée par l'absence de formation de la population à la lecture critique de l'information en ligne, conduisant à l'« effet Google University »³⁷ et au biais de confirmation. Ce

³⁴ Les « Récits de la Crainte » (ou récits d'inquiétude/alarmistes) désignent les discours qui suscitent la méfiance, se basent sur des peurs préexistantes et se propagent rapidement en ligne, souvent au détriment de l'information scientifique. Dans le domaine alimentaire, ils exploitent le principe de précaution et l'anxiété pour générer de la confusion chez les consommateurs. Source : BRONNER, Gérald. *La Démocratie des crédules*, PUF, Paris, 2013.

³⁵ Taravella, Manon. « Réseaux sociaux : des vecteurs pour promouvoir les comportements favorables à la santé », *Santé publique France, La Santé en action*, n°444, juin 2018.

Birlouez, Eric. « Impact d'internet et des réseaux sociaux sur notre alimentation ». *Équation Nutrition*, N° 178, Septembre 2017.

³⁶ La Commission 2 du CESER travaille actuellement sur un projet d'Avis sur la souveraineté alimentaire.

³⁷ Ce phénomène, fait référence à l'**illusion de connaissance** générée par l'accès facile à l'information en ligne. Il conduit les utilisateurs à surestimer leur expertise sur un sujet après une simple recherche sur Internet.

Source : FISHER, Matthew, GODDU, Mariel K. et KEIL, Frank C. « Searching for Explanations: How the Internet Inflates Estimates of Internal Knowledge », *Journal of Experimental Psychology: General*, 2015.

constat impose de passer d'une logique défensive face aux fausses informations à une stratégie proactive de communication scientifique positive.

- **L'urgence d'une stratégie de communication positive**

Face à la désinformation croissante et aux mutations des comportements alimentaires, la science doit redevenir un repère fiable pour les jeunes et les citoyens. La Région doit soutenir des actions visant à améliorer l'image de la science et de la recherche agricole, en montrant leurs bénéfices pour la santé, les filières locales et l'environnement.

Préconisation :

La Région peut agir efficacement en s'appuyant sur les apports des sciences comportementales.

Axes d'action	Leviers pour la Région Occitanie	Fondement
Axe 1 Utiliser positivement les réseaux sociaux	Développer des campagnes régionales attractives, co-construites avec des influenceurs crédibles, scientifiques et acteurs locaux, afin de lutter contre les fausses informations et valoriser les bonnes pratiques alimentaires.	S'approprier ces outils pour lutter contre les fausses informations, adapter les messages aux publics, et favoriser le soutien social, reconnu comme l'un des leviers les plus efficaces de changement de comportement.
Axe 2 Former et encadrer le numérique	Généraliser la formation des professionnels de la jeunesse et des enseignants à l'analyse critique de l'information en ligne, en s'appuyant sur des dispositifs existants tels que « Promeneurs du Net ».	Généraliser la formation des professionnels de la jeunesse à un usage constructif des réseaux sociaux, afin d'encourager l'esprit critique et l'engagement éclairé des jeunes citoyens.
Axe 3 Affirmer une volonté politique forte et exemplaire	Inscrire durablement l'éducation alimentaire et scientifique dans les politiques régionales, notamment via un Grand Plan intégré dans le Pacte pour l'Alimentation Régionale.	Renforcer la place de la connaissance et de l'esprit critique dans la vie démocratique régionale. La Région doit faire preuve d'exemplarité dans ses propres politiques d'alimentation

Préconisation :

Le CESER considère que l'accès à une alimentation de qualité, locale et responsable passe par un renforcement de la culture scientifique et de la pensée critique. En ciblant prioritairement la jeunesse via les canaux pertinents (école, réseaux sociaux) et en s'appuyant sur les acteurs de terrain, la Région Occitanie peut transformer la surcharge d'information en un moteur d'engagement citoyen au service d'un écosystème alimentaire plus sain et plus durable.

3 Changement climatique et littoral - L'exemple de la gestion des lagunes, extrait de l'Avis du CESER « Les lagunes et zones humides littorales », adopté en assemblée plénière au mois de juin 2025³⁸

Préconisation 10 - Construire une culture partagée de l'écologie : lutter contre la défiance envers la science, s'approprier les enjeux environnementaux et accepter l'incertitude.

Sur l'éducation, la médiation environnementale

³⁸ Confère Avis du CESER « Les lagunes et zones humides littorales », adopté en assemblée plénière au mois de juin 2025 <https://www.ceser-occitanie.fr/publications/avis-les-lagunes-et-zones-humides-littorales-doccitanie/>

- **Développer des stratégies de communication claires et efficaces sur les risques liés au changement climatique pour l'ensemble des publics.**

Le CESER préconise de construire un message fort, lisible et accessible sur les milieux à préserver (lagunes, zones humides, littoraux...), avec des contenus visuels, émotionnels et multisensoriels adaptés aux différents publics.

Le CESER préconise notamment d'intégrer au plan de communication de la Région une campagne de communication d'ampleur, récurrente à l'échelle régionale, pour accélérer la prise de conscience sur le recul du trait de côte, les risques de submersion marine, et les inondations.

- **Renforcer la Stratégie régionale d'éducation à l'environnement pour accompagner le changement climatique et construire une société respectueuse du vivant.**

Le CESER recommande de renforcer les programmes d'éducation à l'environnement en s'appuyant sur l'ensemble du réseau, à tous les niveaux et pour tous les publics — y compris les acteurs du tourisme et les élus — en y intégrant non seulement des connaissances sur le vivant, mais aussi une réflexion approfondie sur une relation durable entre l'Homme et la Nature.

Le CESER préconise d'adapter les supports et méthodes à chaque public cible (habitants permanents, touristes, élus, jeunes, usagers professionnels, etc.), en favorisant des formats interactifs et expérientiels et en s'appuyant sur les acteurs de l'éducation à l'environnement et au développement durable, partenaires conventionnels de la Région et de l'État³⁹.

- **Renforcer la démocratie environnementale⁴⁰ en s'appuyant sur l'attachement au territoire**

Le CESER appelle à faire de la participation citoyenne un levier central de la transition écologique, en reconnaissant la force des liens d'attachement que les habitants entretiennent avec leur environnement. Il recommande :

- d'impliquer les citoyens, dès les premières étapes des projets, en valorisant leur connaissance sensible et vécue des territoires ;
- de garantir un retour explicite sur la manière dont les contributions citoyennes ont influé sur les décisions ;
- de soutenir des démarches de concertation durables et prenant en compte les arrangements affectifs entre les acteurs, les usages et les paysages, en y associant les partenaires sociaux.

Reconnaître et intégrer ces formes d'attachement, c'est favoriser une transition écologique partagée, enracinée et soutenable dans le temps.

Sur l'appropriation des résultats scientifiques et la lutte contre la défiance

- **Valoriser les connaissances et le discours scientifiques dans l'ensemble des instances politiques et de décision, notamment les formes de gouvernances participatives.**

Le CESER préconise l'accompagnement de la gestion intégrée des espaces naturels par un éclairage scientifique neutre et objectif dans les instances de gouvernance des espaces naturels.

³⁹ Dans la continuité de la tenue en 2020 des Assises régionales de l'EEDD, la Préfecture de la Région Occitanie, la Région Occitanie, le Rectorat d'Académie Agricole d'Occitanie, le Rectorat de l'Académie de Montpellier, le Rectorat de l'Académie de Toulouse, l'ADEME Occitanie, l'Office français de la biodiversité, l'Agence régionale de la biodiversité Occitanie, l'ARS Occitanie, l'Agence de l'eau Adour-Garonne, le GRAINE Occitanie ont signé la Convention-cadre de la dynamique régionale de concertation pour l'Éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD) en Occitanie, le 6 avril 2021

⁴⁰ La France a ratifié la Convention d'Aarhus, aussi appelée Convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement. Signée le 25 juin 1998, elle a été ratifiée le 8 juillet 2002 et est entrée en vigueur le 6 octobre de la même année. Ce texte fondateur de la démocratie environnementale repose sur trois piliers : l'accès à l'information environnementale, le droit de participer aux décisions publiques ayant un impact sur l'environnement, et l'accès à la justice en cas de non-respect des droits environnementaux. Sur ce dernier point, les associations et les partenaires sociaux jouent un rôle essentiel d'accompagnement et de médiation auprès des citoyens. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000414579> Voir également le rapport du CESE « Démocratie environnementale et urgence écologique : comment réenchanter la participation du public ?, octobre 2024

Le CESER recommande de particulièrement s'appuyer sur le discours scientifique dans les instances de gouvernance participative pour alimenter le dialogue entre sciences et société, les confronter aux besoins de la société, et parer aux ruptures potentielles entre sciences, politiques et sociétés.

Le CESER préconise donc d'agir pour réduire les phénomènes de défiance face aux faits scientifiques, notamment en développant une communication positive autour de l'incertitude : qu'elle serve de support à des volontés, des motivations, des voies de formation vers des défis scientifiques futurs à relever.

Favoriser les projets « sciences en société » pour développer les mécanismes d'appropriation des connaissances par l'ensemble des populations.

Le CESER reconnaît la capacité des projets partenariaux avec les professionnels et des sciences participatives à contribuer à l'appropriation des enjeux environnementaux et des méthodes scientifiques.

Le CESER préconise également d'inciter les structures à développer des projets partenariaux avec les citoyens et les organisations qui les représentent (associations, collectifs, partenaires sociaux du territoire). L'objectif est de faciliter l'appropriation des connaissances scientifiques et des enjeux environnementaux par l'ensemble des composantes de la population, et ainsi favoriser une implication élargie, inclusive et active dans les transitions à venir, qu'elle prenne la forme de la sensibilisation, de la concertation ou de la négociation.

Préconisation :

Faire du dialogue science-société un principe transversal des politiques régionales.

Domaines prioritaires identifiés :

- Changement climatique, transition écologique et énergétique ;
- Santé et alimentation ;
- Agriculture ;
- Numérique et intelligence artificielle ;
- Industrie.

Préconisations

I- Contexte Sociétal et régional de la CSTI

Préconisation :

l'Union européenne a financé 8 projets à même de permettre de faciliter et de fiabiliser l'accès à la communication scientifique, et d'atténuer la propagation et l'impact des fausses informations.

Le CESER recommande la participation à ce type de projets européens innovants, qui peuvent représenter d'importantes sources de financement, mais aussi un recueil de bonnes pratiques dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue.

Mettre en place un dispositif régional d'observation de la circulation des fausses informations scientifiques permettant d'identifier les thématiques les plus sensibles et de produire des ressources fiables et accessibles pour y répondre.

II- Favoriser la diffusion de la CSTI pour former des citoyens éclairés

Préconisation :

Approfondir la coordination entre la Région et le rectorat renforcerait davantage l'impact des actions auprès du public visé

Préconisation

Afin **d'améliorer la lisibilité, la coordination et l'efficacité de l'écosystème régional**, le CESER préconise **la mise en place** :

- D'une cartographie dynamique des acteurs, actions et ressources disponibles en Occitanie ;
- D'une bibliothèque de contenus pédagogiques validés scientifiquement (kits, vidéos, jeux, expositions) ;
- D'outils d'aide à la mise en réseau, à la co-construction de projets et à la mutualisation des moyens ;
- De ressources de formation à destination des médiateurs, enseignants et élus.

Préconisation

Le CESER encourage la Région à dégager des leviers pour favoriser l'accès aux réseaux LIO pour les publics scolaires éloignés des lieux de diffusion de la CSTI sur le modèle des trains à 1 € mis en place pour les clubs de sport.

Préconisation :

Mettre en place des outils d'évaluation partagés coconstruits avec les acteurs de terrain ainsi qu'un suivi longitudinal de certaines cohortes afin de maximiser le suivi et voir l'impact des actions notamment auprès des scolaires.

Préconisation :

Sur les appels à projet, le CESER recommande de compléter la logique généraliste de l'AAP CSTI avec une logique thématique, pour augmenter le niveau de coordination de la Région et sa capacité à soutenir des actions de diffusion cohérentes avec les priorités régionales (sur la santé, sur les transitions...).

Préconisation :

Le CESER encourage la Région à pérenniser, au travers de ses outils de financement de la CSTI, les actions dont l'impact sur le public visé par la diffusion de la CSTI est vérifié. Si il est nécessaire de se renouveler pour répondre aux mutations sociétales, les AAP et AMI devraient également conserver et participer au développement des actions qui fonctionnent.

Préconisation :

Le CESER recommande d'intégrer les sciences humaines et sociales pour comprendre les mécanismes de la communication et de la fabrication des infoxs dans le but de permettre à tous les professionnels de la CSTI de comprendre et d'intégrer ces paramètres dans la construction de leurs interventions. Il recommande la mise en place d'une formation des intervenants réalisée par les coordonnateurs du réseau Science(s) en Occitanie et que les associations signataires de la charte du réseau s'engage à la faire suivre à leurs intervenants.

Préconisation

- **Adapter les compétences des collectivités locales**, notamment les régions, à la diversité des territoires, en s'appuyant sur les possibilités offertes par la loi 3DS⁴¹, afin de mieux ancrer l'investissement en matière scolaire et universitaire à la réalité et de permettre l'engagement d'actions adéquates et si possible innovantes.
- **S'équiper d'un « laboratoire » ou d'un « observatoire » de la vie publique, de l'information et des biais informationnels** ⁴², visant à repérer en les hiérarchisant (impact sociétal/risques/gravité...) les « fakes-news » et les contre-vérités scientifiques. L'objectif étant la mise en réseau de professionnels de divers secteurs, d'enseignants, d'acteurs de la vie publique, de journalistes, de leaders d'opinions, afin de relayer via tous les canaux d'enseignement (du primaire à l'enseignement sup) et de communication, des informations fiables (vérifiées) de nature à rétablir des « vérités fondées scientifiquement ».
- **Rendre les espaces d'apprentissage plus intégratifs**, aux femmes, mais aussi à tous les publics souffrant d'une forme de marginalisation, en raison de handicaps, de troubles d'apprentissage, de précarité. Dans une telle approche, la compétition est remplacée par la coopération, et le collectif inclut tous les publics, dans leurs singularités, en intégrant des notions de soin, d'empathie et de responsabilité dès le plus jeune âge.

Préconisation :

Faire de l'« aller vers » un principe structurant de la politique régionale de CSTI, en priorité vers les territoires ruraux et périurbains, les établissements scolaires éloignés des pôles universitaires et les publics peu familiers des événements scientifiques classiques.

Modalités proposées :

- renforcer les dispositifs itinérants (bus, semi-remorques, expositions mobiles) portés par des acteurs reconnus ;
- sécuriser leur financement dans la durée (pluriannuel) pour sortir d'une logique uniquement événementielle ;
- identifier les « zones blanches » de CSTI à l'échelle régionale pour prioriser l'action.

⁴¹ Loi du 21 février 2022 relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration et portant diverses mesures de simplification de l'action publique locale (<https://www.vie-publique.fr/loi/279815-loi-3ds-decentralisation-deconcentration-collectivites-locales>)

⁴² Prévoir un encadrement indispensable aux plans : juridique, scientifique, éthique

Préconisation :

Le CESER recommande de soutenir le développement de stratégies numériques ambitieuses, reposant sur :

- La production de capsules vidéo courtes, pédagogiques et attractives, adaptées aux codes des plateformes les plus utilisées par le jeune public ;
- L'identification et l'accompagnement d'« influenceurs scientifiques » régionaux – chercheurs, médiateurs, ingénieurs – capables de porter une parole scientifique rigoureuse et accessible, ancrée dans les réalités territoriales ;
- Des projets innovants mêlant science et culture populaire (séries, jeux vidéo, cinéma), à l'image du programme « Instant Cult », qui permet de toucher des publics éloignés de la CSTI en partant de leurs centres d'intérêt.

Le CESER préconise d'utiliser prioritairement les canaux déjà investis par les jeunes, sans créer de dispositifs déconnectés de leurs usages.

Le CESER suggère de mettre en place des actions, ou des modules pédagogiques, lors de la remise de loRdi aux lycéen(ne)s afin de leur donner un regard éclairé sur le bon usage du numérique et des réseaux sociaux. Un accompagnement pédagogique à destination des parents et des enfants pourrait être réalisé.

Préconisation :

Le CESER demande à être représenté dans le comité de pilotage du Réseau Science(s) en Occitanie, ainsi que certaines organisations telles que l'URAF, les fédérations de parents d'élèves, le réseau information jeunesse et le club de la presse... En effet, de par leurs missions et la couverture géographique de ses membres, le CESER et ces organisations représentent des sentinelles de terrain pouvant faire remonter des alertes.

III- Promouvoir l'égalité et la diversité dans les carrières scientifiques auprès des jeunes

Préconisation :

- Flécher prioritairement des têtes de cordées scientifiques ;
- Associer systématiquement les acteurs de la CSTI ;
- Renforcer le tutorat et le mentorat en mobilisant les étudiants ;
- Valoriser les rôles modèles féminins et la mixité pour lutter contre l'autocensure et diversifier les vocations ;
- Maintenir les financements des différents dispositifs de vacances apprenantes.

Préconisation :

Passer d'une logique d'événements à une logique de parcours en structurant des parcours de culture scientifique à destination des jeunes articulant interventions et médiation, ressources pédagogiques et temps de dialogues avec les familles.

Modalités proposées :

- Mieux articuler CSTI, actions éducatives et orientation ;
- Encourager des projets inscrits sur plusieurs années scolaires ;
- Renforcer les liens entre établissements scolaires, associations de médiation, associations familiales et fédérations de parents d'élèves.

Préconisation :

Renforcer l'acculturation scientifique des enseignants du primaire, identifiée comme un maillon critique.

Modalités proposées :

- soutenir la création de référents scientifiques dans les écoles, à l'image de ce qui a existé pour l'anglais ;
- développer des formations continues en lien avec des laboratoires, universités et entreprises ;
- proposer des ressources simples et sécurisantes pour les enseignants peu à l'aise avec les sciences.

Préconisation :

Déployer une stratégie régionale cohérente et visible de promotion des sciences auprès des jeunes filles.

Modalités proposées :

- Valoriser des rôles-modèles féminins accessibles et diversifiés ;
- Développer des dispositifs de mentorat et de témoignages de proximité ;
- Agir dès le primaire sur la confiance en soi et la représentation des sciences.

Préconisation :

Impliquer les organisations professionnelles et les associations d'entreprises dans le Réseau Science(s) en Occitanie

Le CESER encourage le Conseil régional à impliquer au sein de son Réseau Science(s) en Occitanie, des représentants du monde économique tels que les organisations professionnelles de l'industrie et de l'artisanat, les associations d'entreprises... développant et déployant des actions de sensibilisation et d'attractivité des métiers en direction des différents publics (jeune public, public éloigné de l'emploi, en reconversion...).

Le « Réseau Science(s) en Occitanie » pourrait alors prendre le nom de « Réseau Science(s), Technologie(s) et Industrie(s) en Occitanie ». Cela permettrait, en outre, une meilleure coordination des actions menées en faveur des métiers techniques et industriels entre les acteurs de la médiation scientifique et ceux du monde économique que sont les organisations professionnelles, les chambres consulaires... et les entreprises avec la participation des unions départementales d'associations familiales (UDAF) et les fédérations de parents d'élèves ; d'encourager les synergies et les coopérations entre les actions des différents acteurs ; d'éviter des doublons dans les financements délivrés par le Conseil régional... afin d'en optimiser l'impact. Une bonification pourrait également être envisagée sur les projets démontrant cette complémentarité.

Préconisation :

Dresser un inventaire régional des acteurs, de leurs actions, ainsi que des livrables co-financés au travers des AAP et AMI CSTI :

Afin de maximiser l'utilisation des outils développés dans ce cadre sur l'ensemble du territoire régional avec le meilleur maillage possible en évitant les doublons.

Préconisation :

Stimuler dans le cadre des AAP et AMI CSTI, la production de supports multimédia de vulgarisation des sciences, en connexion avec leurs applications au cœur des métiers pour susciter l'envie et des vocations professionnelles : courtes vidéos vitrines des métiers et des sciences liées pour changer l'image « dégradée » de certains métiers ; pour développer l'esprit critique et susciter des motivations plus éclairées ; pour changer la vision « genrée » sur la notion d'aptitudes aux métiers...

Diffuser certains outils (films, reportages, plaquettes...) développés dans le cadre de la CSTI et dans d'autres politiques régionales en lien avec la formation et l'orientation, au sein des « espaces régionaux » que sont les musées, les Maisons de la Région... mais aussi les mobilités LiO, les salons TAF... et les proposer à d'autres lieux publics /privés volontaires pour en assurer la diffusion.

Préconisation :

Évaluer annuellement l'impact des actions accomplies dans le cadre de cette coordination plus effective entre Culture Scientifique ET Technique et Industrie.

Les approches professionnelles au cœur des métiers, ne supportent pas les raccourcis ou les « à-peu- près ». Les métiers sont très scientifiques et rigoureux, il suffit de le mettre en évidence, ce sera un atout au service de la démarche d'amélioration du dialogue entre la science et la société !

Les entreprises et leurs représentants peuvent donc participer à la réussite massive de la démarche « CSTI » dont les effets aideront grandement les entreprises par des offres et des demandes alignées sur une vision et des valeurs communes !

IV- Renforcer l'intégration de l'expertise scientifique dans les politiques publiques

Préconisation :

Consolider et étendre les dispositifs existants de dialogue entre science et action publique

Organiser des ateliers de coopération scientifiques – politiques sous forme de jeux de rôles à destination des conseillers régionaux et des scientifiques pour permettre une meilleur compréhension des différents enjeux scientifiques.

Axes d'action	Leviers pour la Région Occitanie	Fondement
Axe 1 Utiliser positivement les réseaux sociaux	Développer des campagnes régionales attractives, co-construites avec des influenceurs crédibles, scientifiques et acteurs locaux, afin de lutter contre les fausses informations et valoriser les bonnes pratiques alimentaires.	S'approprier ces outils pour lutter contre les fausses informations, adapter les messages aux publics, et favoriser le soutien social, reconnu comme l'un des leviers les plus efficaces de changement de comportement.
Axe 2 Former et encadrer le numérique	Généraliser la formation des professionnels de la jeunesse et des enseignants à l'analyse critique de l'information en ligne, en s'appuyant sur des dispositifs existants tels que « Promeneurs du Net ».	Généraliser la formation des professionnels de la jeunesse à un usage constructif des réseaux sociaux, afin d'encourager l'esprit critique et l'engagement éclairé des jeunes citoyens.
Axe 3 Affirmer une volonté politique forte et exemplaire	Inscrire durablement l'éducation alimentaire et scientifique dans les politiques régionales, notamment via un Grand Plan intégré dans le Pacte pour l'Alimentation Régionale.	Renforcer la place de la connaissance et de l'esprit critique dans la vie démocratique régionale. La Région doit faire preuve d'exemplarité dans ses propres politiques d'alimentation

Préconisation :

Faire du dialogue science-société un principe transversal des politiques régionales.

Domaines prioritaires identifiés :

- Changement climatique, transition écologique et énergétique ;
- Santé et alimentation ;
- Agriculture ;
- Numérique et intelligence artificielle ;
- Industrie.

Conclusion

La culture scientifique, technique et industrielle constitue aujourd'hui un pilier essentiel du fonctionnement démocratique. Dans un contexte marqué par l'accélération des transitions économiques, environnementales, sanitaires et numériques, la capacité des citoyens à comprendre les enjeux scientifiques, à exercer leur esprit critique et à s'appuyer sur des faits établis conditionne la qualité du débat public, l'acceptabilité des décisions collectives et, plus largement, la cohésion sociale.

Les travaux du CESER mettent en évidence une fragilisation préoccupante du rapport aux savoirs scientifiques. La montée de la désinformation, la circulation rapide d'infos et la remise en cause de faits pourtant établis brouillent les repères collectifs et alimentent la défiance envers les institutions, les experts et la science elle-même. Lorsque les sociétés ne parviennent plus à s'accorder sur une base commune de connaissances et de faits partagés, c'est la capacité à débattre, à arbitrer et à construire des compromis démocratiques qui se trouve menacée.

La science occupe pourtant une place centrale dans nos sociétés. Elle a historiquement contribué à l'amélioration des conditions de vie, à la santé, à l'éducation, au développement économique et à l'innovation. Aujourd'hui, elle est également indispensable pour identifier les risques, comprendre les limites de nos modèles de développement et éclairer les choix nécessaires face aux défis environnementaux et sociaux. Sa remise en cause, qu'elle soit idéologique, politique ou instrumentalisée, affaiblit à la fois les fondements démocratiques et les capacités d'adaptation de nos territoires.

Face à ces constats, la mobilisation en faveur de la culture scientifique apparaît comme une nécessité stratégique. Elle ne peut se limiter à des actions ponctuelles ou à des publics déjà sensibilisés. Elle suppose un engagement renforcé et durable en faveur de la diffusion de la CSTI, une meilleure coordination des acteurs, ainsi qu'une attention particulière portée à l'égalité d'accès sur l'ensemble des territoires et auprès des publics insuffisamment touchés, notamment les jeunes, les jeunes filles, les publics fragiles et les familles éloignées de la culture scientifique.

Le CESER souligne également l'importance d'inscrire ces politiques dans une logique de suivi et d'évaluation régulière, afin d'en mesurer l'impact, d'identifier les leviers les plus efficaces et d'adapter les dispositifs à l'évolution rapide des usages, des technologies et des attentes sociétales. La crédibilité et l'efficacité de l'action publique en matière de dialogue science-société reposent sur cette capacité à ajuster et à améliorer en continu.

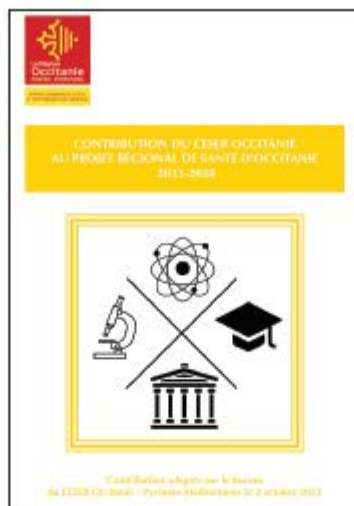
L'inscription d'une démarche prospective dans ces politiques constitue également un atout stratégique. Elle permet d'anticiper les évolutions scientifiques, technologiques et sociétales, d'adapter les actions de culture scientifique aux transformations à venir et de renforcer la capacité des acteurs publics à préparer les territoires aux défis futurs.

Enfin, le CESER contribue à la réflexion régionale sur le dialogue entre science et société en offrant un cadre d'échanges associant des acteurs aux profils et aux compétences diversifiés. Ce travail vise à éclairer les politiques publiques régionales et à favoriser une approche partagée des enjeux liés à la place de la science et des savoirs dans la société. À l'horizon 2026, la présente contribution s'inscrit dans une logique de continuité, d'attention portée aux évolutions des usages et des attentes, et de mise en débat régulière des orientations proposées qui fonde l'action du CESER et de son attachement aux valeurs républicaines et à la laïcité.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AAP	Appels à projets
AMI	Appels à manifestations d'intérêt
AST	Ateliers scientifiques et techniques
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CPGE	Classes préparatoires aux grandes écoles
CSTI	Culture scientifique, technique et industrielle
DIRES	Direction de l'innovation, de l'industrie, de la recherche et de l'enseignement supérieur
ENT	Environnement numérique de travail
ESR	Enseignement supérieur et recherche
IUT	Institut universitaire de technologie
MJC	Maison des jeunes et de la culture
OCDE	Organisation de coopération et de développement économique
QPV	Quartiers Politique de la Ville
SHS	Sciences humaines et sociales
SRESRI	Schéma régional de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
STEM	Science, technology, engineering and mathematics
TP	Travaux pratiques
UDAF	Union départementale des associations familiales



La contribution est téléchargeable sur le site du CESER

CESER Occitanie / Pyrénées-Méditerranée

Siège

18 allées Frédéric Mistral
31077 Toulouse Cedex 4
Tél. 05 62 26 94 94
Fax 05 61 55 51 10
ceser@ceser-occitanie.fr

Site de Montpellier

201 av. de la Pompignane
34064 Montpellier Cedex 2
Tél. 04 67 22 93 42
Fax 04 67 22 93 94
ceser@laregion.fr

www.ceser-occitanie.fr



Avec l'écoblo
tous les papiers
se recyclent

**Conseil Économique, Social et Environnemental Régional
Occitanie / Pyrénées-Méditerranée**