F. INITIATIVES

Les financements publics comme levier de transformation sociétale

RSE et Innovation : un cercle vertueux bien réel

LIVRE VERT — SEPTEMBRE 2026

F. INITIATIVES

Les financements publics comme levier de transformation sociétale

RSE et Innovation : un cercle vertueux bien réel

LIVRE VERT — SEPTEMBRE 2026

Sommaire

01 ÉDITO / AVANT-PROPOS 7

02 REMERCIEMENTS 12

03 GLOSSAIRE 14

04 INTRODUCTION 16

4.1. Qu'est-ce que la responsabilité sociale des entreprises « RSE » ? 17

4.2. Quel lien entre RSE et entreprises ? 19

4.3. Qu'est-ce que le financement public de l'innovation ? 22

4.4. Quel est le rôle des pouvoirs publics dans le financement de l'innovation ? 23

4.5. Quel lien entre RSE, entreprises et financements publics de l'innovation ? 38

05 PARTIE 1 : Présentation des financements publics en lien avec l'innovation 32

5.1. Les aides publiques indirectes à l'innovation : le Crédit d'Impôt Recherche - CIR 33

- RSE ET CIR : analyse exploratoire de la conditionnalité de l'accès au dispositif selon la qualité du bénéficiaire 34
- RSE ET CIR : analyse exploratoire de la conditionnalité de l'accès au dispositif selon la qualité du projet 36

5.2. Les aides publiques indirectes à l'innovation : le statut de Jeune Entreprise Innovante – JEI 43

5.3. Les aides publiques directes à l'innovation 46

- Les aides publiques directes à l'innovation au niveau national 46
- Les aides publiques directes à l'innovation au niveau européen 50

06 PARTIE 2 : Illustrations de projets de R&D orientés RSE financés en partie par des aides publiques 53

Zoom sur le secteur agri-agro 54

- Anopa 62
- Biospheres 64
- Laita 66
- SAS MO.DEL 68
- Semences de Provence 70
- Terrena 72
- VBIOTECH 74
- Yphen 76

Zoom sur le secteur de l'industrie 78

- Airseas / Oceanicwing 84
- Etia 86
- Greenaffair 88
- ITP Interpipe 90
- LMG Marin 92
- Ridel Energy 96
- Therminova 100
- WeylChem 102

Zoom sur le secteur de la mobilité 106

- Emotors 114
- La bulle verte 116
- Materiact 118
- Sofrigam 120
- UBIRAIL 122
- Vizea 124

Zoom sur le secteur du numérique 126

- Autobiz 134
- BT France 136
- Cezam 138
- Compilatio 140
- Médiane Système 142
- Scalian 144
- SoftAtHome 146
- Talan 148

Zoom sur le secteur de la santé 150

- Biodol Therapeutics 160
- Eurasanté 162
- Hôpital Fondation Adolphe de Rothschild 164
- Kinnov Therapeutics 166
- Qubit 168

07 MOT DE LA FIN 170

08 SOURCES 173

Édito / Avant-propos

01

Cécile BELIOT-ZIND

Directrice Générale du Groupe Bel

Cécile Béliot-Zind est la Directrice Générale du Groupe Bel, (La Vache qui rit®, Babybel®, Kiri®, Boursin®, Nurishh®, Materne®, Mont-Blanc®, Pom'Potes®/GoGo squeeZ®...) depuis mai 2022.

Première femme à diriger le Groupe et seconde dirigeante non-issue de la famille actionnaire, Cécile Béliot est en charge du déploiement de la vision ainsi que du pilotage de la stratégie et de la performance du Groupe, en ligne avec son ambition de devenir leader du snacking sain, à travers le développement sur 3 territoires complémentaires – le lait, le fruit et le végétal.

À ce titre, elle poursuit, à la tête du Comité exécutif, la transformation du Groupe, et l'activation de ses nouveaux leviers de croissance durable dont l'accélération de l'innovation, le renforcement des positions de Bel à l'international (USA, Chine) et sur les nouveaux circuits de distribution (e-commerce, circuits hors domicile).

Cécile Béliot a rejoint le Groupe Bel en 2018 en tant que Directrice Générale Adjointe en charge de la Stratégie, des Marchés et de la Croissance. Aux côtés d'Antoine Fiévet, elle a mené la transformation du Groupe vers un modèle de performance durable et responsable. Dans le cadre de ses fonctions, elle a défini les piliers de la stratégie du Groupe au service d'un modèle de croissance durable qui intègre pleinement ses enjeux financiers et extra-financiers.

Forte de son parcours et de son expérience internationale, elle incarne aujourd'hui une génération de dirigeantes et dirigeants engagés pour inventer le futur de l'industrie agro-alimentaire. Précédemment, Cécile Béliot a travaillé 17 ans chez Danone où elle a occupé plusieurs fonctions marketing et de direction, parmi lesquelles Directrice Générale de Danone Eaux France & Benelux, et Directrice Générale de One Danone. Elle a débuté sa carrière chez Kraft Foods (Mondelez) après avoir obtenu un MBA à l'Essec Business School.

/ LES FINANCEMENTS PUBLICS : CATALYSEURS D'UNE TRANSFORMATION QUI NE PEUT PLUS ATTENDRE

Nous vivons un moment charnière. Les défis auxquels nos sociétés font face – urgence climatique, fractures sociales, transition alimentaire – ne sont plus des horizons lointains mais des réalités quotidiennes qui appellent une mobilisation sans précédent de tous les acteurs économiques, pouvoirs publics, entreprises, Associations, citoyens.

Dirigeant Bel, une entreprise française centenaire, une entreprise à mission engagée dans la transformation d'un modèle alimentaire plus responsable et accessible, je mesure chaque jour l'ampleur du chemin à parcourir. Rendre l'alimentation plus saine, plus durable et accessible au plus grand nombre n'est pas qu'un slogan : c'est une feuille de route exigeante qui nécessite des investissements massifs en R&D, des reconfigurations industrielles profondes et une capacité d'innovation permanente.

Les entreprises ne peuvent pas mener cette transformation seules.

C'est là que les financements publics prennent tout leur sens. Non pas comme une béquille ou un simple avantage fiscal, mais comme un véritable levier de transformation sociétale. Crédit Impôt Recherche, aides à la décarbonation, soutien à l'économie circulaire : ces dispositifs, lorsqu'ils sont bien conçus et correctement fléchés, permettent aux entreprises d'accélérer des transitions qui, autrement, prendraient des décennies.

J'observe toutefois un paradoxe préoccupant. Alors que l'urgence s'intensifie, trop d'entreprises – notamment les ETI et PME – méconnaissent ou sous-utilisent ces mécanismes. La complexité administrative, le manque de lisibilité des dispositifs, parfois leur inadéquation aux réalités opérationnelles : autant de freins qui ralentissent une dynamique dont nous avons pourtant cruellement besoin.

Il est temps de penser ces financements non plus comme des outils isolés, mais comme les composantes d'une politique industrielle cohérente au service de la transformation écologique et sociale.

Cela implique de sortir d'une logique purement incitative pour entrer dans une logique de co-construction. Les pouvoirs publics fixent le cap – neutralité carbone, souveraineté alimentaire, inclusion sociale. Les entreprises mobilisent leur capacité d'innovation et d'exécution pour opérer cette transformation. Les financements publics jouent le rôle de catalyseur, en réduisant le risque et en accélérant le passage à l'échelle.

Chez Bel, nous avons fait le choix d'une "alimentation positive" : des portions de fromages et de fruits, des emballages recyclables, une empreinte carbone réduite. Ces engagements représentent des centaines de millions d'euros d'investissements. Sans le soutien des dispositifs publics, certains de ces projets n'auraient tout simplement pas vu le jour – ou auraient été différés de plusieurs années.

La transformation sociétale n'est pas l'affaire des seuls États, ni celle des seules entreprises. Elle naît de leur alliance intelligente.

Ce Livre Vert arrive à point nommé. En décryptant les mécanismes existants, en identifiant les bonnes pratiques et les axes d'amélioration, il offre aux décideurs – publics comme privés – une boussole précieuse. Car si nous voulons que la France reste à l'avant-garde de la transition écologique et sociale, il nous faudra collectivement gagner en agilité, en ambition et en cohérence.

L'heure n'est plus aux ajustements marginaux. Elle est aux transformations structurelles. Et celles-ci ne se décrètent pas : elles se financent, s'accompagnent et se pilotent collectivement.

À nous d'en faire une réalité.

AVANT-PROPOS

Après son livre blanc sur le crédit d'impôt recherche (« CIR »)[1] publié en septembre 2024 qui, bien au-delà d'une analyse économique du dispositif initiait une réflexion profonde sur le CIR, F. Initiatives ouvre une nouvelle étape dans sa réflexion sur les financements publics avec ce livre vert s'inspirant du concept développé par la Commission Européenne[2]. Notre objectif assumé est de stimuler une réflexion sur ce sujet doublement stratégique. Ce travail entend dès lors nourrir une approche structurée autour des enjeux entre (i) responsabilité sociétale des entreprises (« RSE ») et (ii) recherche et développement (« R&D ») à travers un angle juridique, économique et institutionnel.

Avons-nous vraiment besoin de réguler et d'encadrer les financements publics des projets RSE ? Quel est le rôle du législateur français et européen dans le financement de projets durables ?

L'instauration de conditionnalité en lien avec la RSE dans le financement public s'est invitée dans le débat public.

Pour comprendre l'intérêt de cette démarche, il faut d'abord comprendre ce que l'on entend par financement public : qui verse les fonds et sous quelles conditions ?

Dans le respect de l'article 107§1 du traité sur le fonctionnement de l'Union Européenne, il est possible pour l'État Français d'accorder des aides d'États[3]. La Cour de justice de l'Union Européenne souligne que les avantages consentis par des autorités publiques, quelles que soient leurs formes, qui faussent ou pourraient fausser la concurrence en favorisant certaines entreprises ou productions, sont *«non seulement des prestations positives telles que les subventions elles-mêmes, mais aussi des interventions qui allègent les charges qui normalement grèvent le budget d'une entreprise et qui, sans être des subventions au sens strict, sont de même nature et ont des effets identiques[4]»* .

Les aides d'Etats peuvent avoir plusieurs finalités.

Le Conseil d'Etat définit de manière très claire ce qu'est la fiscalité incitative ou *«comportementale»* à savoir une mesure fiscale ayant vocation à orienter le comportement des acteurs dans un sens déterminé[5].

La politique d'innovation française *«constitue une dimension centrale de sa politique économique[6]»*.

Les aides d'États se décomposent selon leurs finalités (l'IA est par exemple considérée comme stratégique[7]), leurs destinations (par exemple : aides aux PME) ou encore leurs modalités (aides financières, aides sous forme d'accompagnement, etc.).

La politique d'incitation à l'innovation française est duale : indirecte d'une part (avec par exemple le CIR) et directe d'autre part (par l'intermédiaire d'aides publiques particulières ayant chacune des critères de sélection encadrant le versement de l'aide).

Les aides sont versées par un certain nombre d'acteurs qui interviennent à des échelons divers et selon le type d'aide concernée (par exemple l'administration fiscale pour un remboursement de créance de CIR ; les Régions, les agences publiques ou encore l'Union Européenne pour certaines aides directes).

Dans un contexte de complexité des dispositifs existants[8] et de décrochage de l'Europe face aux USA et à la Chine[9], l'Union Européenne tend vers l'excellence dans la canalisation des ressources financières vers la RSE. Effectivement, pionnière, elle a su démontrer de longue date une volonté d'intégrer plus de finance durable : European Green Deal et Sustainable Finance Disclosure Regulation en 2019, taxonomie verte en 2022 ou encore Corporate Sustainability Reporting Directive en vigueur depuis 2023.

Dans les faits, les entreprises se sont emparées des sujets RSE, que ce soit par contrainte ou par choix. Les entreprises innovantes ne sont pas en reste. **Nous vous laissons découvrir leurs projets qui participent à cette (r)évolution venant concilier recherche de la performance économique et impact positif en matière de RSE**.

Loin d'être une liste à la Prévert, ce livre vert souhaite mettre en lumière des entreprises qui intègrent la RSE, que ce soit dans leur stratégie globale, dans un projet de R&D ou dans l'articulation des deux. Il met en évidence le fait que le droit positif offre déjà aux entreprises la possibilité d'intégrer cette thématique dans leurs stratégies de recherche et d'innovation, dans un cadre suffisamment ouvert pour préserver l'accès aux financements, y compris lorsqu'un projet à vocation RSE ne satisferait pas à d'éventuelles exigences supplémentaires.

Remerciements

02

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier tous les organismes ayant contribué au livre vert, soit en partageant leurs projets de R&D orientés RSE, soit à travers leurs témoignages.

Nous adressons nos plus sincères remerciements à Mme la Sénatrice Vanina Paoli-Gagin, à Mme Violaine Trajan, responsable des relations institutionnelles d'AFNOR Certification, à M. le Député Daniel Labaronne, à M. le Député Paul Midy, à M. Evens Salies, économiste senior au département Innovation et Concurrence de l'OFCE, ainsi qu'à M. Pierre Bitard, directeur de projet à l'ANRT. Leurs réflexions, leurs analyses et leurs témoignages ont largement contribué à enrichir les travaux présentés dans ce livre vert.

Nous exprimons également notre gratitude à Mme Cécile Donat, du cabinet Marceau Sociétal, à M. Charles Ranguin, maire du Village by CA Aquitaine et à Mme Julia Plaia du Clubster NSL, pour les précieuses mises en relation.

Enfin, nous tenons à adresser une reconnaissance toute particulière à Mme Cécile Béliot-Zind, directrice générale du groupe BEL, qui nous a fait l'honneur d'accepter la rédaction de l'édito de cet ouvrage.

Glossaire

03

Ce glossaire reprend le lexique (abréviations et définitions) des termes utilisés dans ce livre vert.

ADEME
Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie.

AGRESTE
Service de la statistique et de la prospective (SSP), service du Secrétariat Général du Ministère de l'agriculture, en charge de missions de statistique, d'études, d'évaluation et de prospective.

CORAM
Comité d'Orientation pour la Recherche Automobile et Mobilité.

CPME
Organisation patronale interprofessionnelle nationale regroupant des entrepreneurs individuels, des dirigeants sociaux de très petites, petites et moyennes entreprises de différents secteurs.

CPO
Conseil des Prélèvements Obligatoires, rattaché à la Cour des Comptes.

DGE
Direction Générale des Entreprises. Elle conçoit et met en œuvre les politiques publiques qui concourent au développement des entreprises.

ESG
S'entend des termes suivants : Environnemental, Sociale ou de Gouvernance

IT
S'entend des technologies de l'information.

RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE DES ENTREPRISES
Communément nommée «RSE» - le terme est défini au sein du livre vert.

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT
Communément nommée «R&D», le terme regroupe l'ensemble des processus qui, partant par exemple de la recherche fondamentale, assurent sa faisabilité industrielle.

PROJET DE LOI DE FINANCES
Communément désignée «PLF», désigne le texte présenté annuellement par le Gouvernement en vue de déterminer les ressources et les charges de l'État. Par extension, le terme englobe l'ensemble des débats parlementaires et des amendements examinés dans le cadre de son adoption.

UNION EUROPÉENNE
Communément appelée «UE», désigne l'association volontaire de 27 États membres qui ont choisi de déléguer une partie de leur souveraineté à des institutions communes.

Introduction

04

INTRODUCTION

4.1. Qu'est-ce que la Responsabilité sociale des entreprises « RSE » ?

Le concept de RSE est défini par la Commission Européenne de la manière suivante : *« l'intégration volontaire, par les entreprises, de préoccupations sociales et environnementales à leurs activités commerciales et leurs relations avec leurs parties prenantes »*[10].
Dans le cadre d'un livre vert sur le sujet de la RSE publié en 2011[11], la Commission Européenne avait voulu initier une réflexion sur la nécessité pour les entreprises d'introduire des préoccupations sociales et environnementales dans leurs choix économiques tout en encourageant à avoir une approche holistique du sujet[12]. Pour comprendre pleinement la responsabilité sociétale, la norme ISO 26000 est un excellent référentiel[13] puisqu'elle est le fruit d'un consensus international.

La norme prévoit 7 thématiques :
- la gouvernance de l'organisation,
- les droits de l'homme,
- les relations et conditions de travail,
- l'environnement,
- la loyauté des pratiques,
- les questions relatives aux consommateurs,
- les communautés et le développement local.

Les indicateurs des entreprises sont centralisés autour de 3 piliers :

PILIER 1 – ENVIRONNEMENT
Il s'agit de s'interroger sur l'impact des activités sur la planète, notamment la gestion des émissions de carbone, la consommation d'énergie, la préservation des ressources naturelles et de la biodiversité, la gestion des déchets ou encore la lutte contre le changement climatique.

PILIER 2 - SOCIAL
L'objectif est de s'assurer que des conditions de travail décentes, incluant le respect de la diversité, de l'égalité des genres, des droits humains, ou encore la santé, sont bien mises en place, et ce, sur l'ensemble de la chaîne d'activités de la société (par exemple ses sous-traitants, fournisseurs, partenaires, etc.). L'accessibilité pour les personnes en situation de handicap est également un point majeur.

PILIER 3 - GOUVERNANCE
Avec une volonté de transparence et d'éthique dans la conduite des affaires, les sociétés mettent en place des politiques et pratiques encadrant la conduite de leurs affaires, telles que par exemple des politiques ou procédures ayant pour objet de lutter contre la corruption.

AFNOR est l'organisme français de référence en matière de normalisation et de certification. Dans cet entretien, Violaine Trajan, Responsable des Relations Institutionnelles d'AFNOR Certification, revient sur le rôle des normes et labels dans l'intégration de la RSE au sein des entreprises.

> La responsabilité sociétale est la contribution des organisations au développement durable. Elle se traduit par la volonté d'une organisation d'assumer les impacts de ses décisions et de ses activités sur la société et sur l'environnement, et d'en rendre compte.

Violaine Trajan

Responsable des Relations Institutionnelles

Donner une définition de la RSE est plus complexe qu'on ne le pense. Pourriez-vous néanmoins vous plier à cet exercice ?

La responsabilité sociétale (RSE) fait l'objet de plusieurs définitions, notamment dans le Livre vert de la Commission européenne, la loi Pacte ou encore les travaux du Ministère de la Transition écologique –. Retenons celle de la norme ISO 26000 « Responsabilité sociétale », qui fait aujourd'hui référence au niveau international et est établie depuis 2010 : *« La responsabilité sociétale est la contribution des organisations au développement durable. Elle se traduit par la volonté d'une organisation d'assumer les impacts de ses décisions et de ses activités sur la société et sur l'environnement, et d'en rendre compte. »*
Cette définition a le mérite de rappeler que la RSE ne se résume ni à des actions ponctuelles ni à une politique de communication. Elle consiste à intégrer durablement les enjeux économiques, sociaux, et environnementaux au cœur de la stratégie de l'organisation, afin de créer de la valeur tout en répondant aux attentes de ses parties prenantes (internes et externes).

L'AFNOR a créé le « LABEL ENGAGÉ RSE »[14], pourriez-vous nous en dire plus sur le label ?

Le Label Engagé RSE basé sur la norme de l'ISO 26000 évalue le niveau de maturité des démarches de responsabilité sociétale des organisations. Le référentiel du Label Engagé RSE est également connecté aux 17 Objectifs du Développement Durable des Nations-Unies et permet aux organisations d'obtenir un aperçu du niveau de contribution de leur démarche RSE à l'Agenda 2030, les critères du référentiel sont par ailleurs liés aux standards GRI (global reporting initiative), aux principes du Global Compact et aux attendus de la DPEF (article 225) afin de faciliter le travail de reporting extra-financier des directions RSE. Ouvert à tous les types d'organisations, quels que soient leur taille ou leur secteur d'activité, il reconnaît celles qui intègrent durablement les enjeux économiques, sociaux et environnementaux au cœur de leur stratégie, dans une logique d'amélioration continue. Sa crédibilité repose également sur la robustesse de son processus d'évaluation, garanti par l'indépendance, l'impartialité et l'expertise des organismes d'évaluation. De plus, le label Engagé RSE est membre du réseau Responsibility Europe qui fédère des organismes de labellisation répondant à des critères exigeants de robustesse et de crédibilité.

4.2. Quel lien entre RSE et entreprises ?

La France promeut l'usage de l'ISO 26000 dans tous les secteurs économiques afin que les entreprises adoptent des pratiques vertueuses, transparentes et durables. Outre les exigences légales, la RSE permet de créer un climat de confiance entre les entreprises et les citoyens et/ou envers les investisseurs. L'AFNOR a d'ailleurs précisé que l'application des principes directeurs de la RSE permettrait également de générer des externalités positives[15]. Les entreprises qui suivent ces normes sont donc mieux préparées pour répondre aux demandes de transparence des investisseurs et des consommateurs. En novembre 2012, une étude affirmait déjà que 64 % des sociétés de 50 salariés ou plus avaient entendu parler de RSE[16]. Un rapport du Sénat de 2020 affirme que les entreprises responsables s'imposent comme un *« nouveau business model financièrement rémunérateur, économiquement résilient, sociétalement plébiscité.[17] »*
Ce même rapport met en revanche en avant la complexité de la législation RSE, en particulier pour les PME et TPE.

« Elles souhaitent également répondre aux attentes croissantes de leurs clients, de leurs collaborateurs, de leurs partenaires financiers et des pouvoirs publics.

La communauté des labellisés est une véritable source d'inspiration et il ressort de vos enquêtes que le label RSE stimule l'innovation, pourriez-vous nous en dire plus ?

Le premier enseignement est que la RSE n'est pas une démarche figée. Les organisations labellisées progressent parce qu'elles apprennent les unes des autres.
Au sein de la communauté des labellisés Engagé RSE, les échanges de bonnes pratiques, le partage d'expérience et les travaux collectifs permettent d'accélérer l'émergence de nouvelles solutions. Nos enquêtes montrent d'ailleurs que les organisations engagées déclarent plus fréquemment avoir développé de nouveaux produits, services, modes de management ou partenariats grâce à leur démarche RSE.

D'après vous, quelles sont les raisons qui poussent des structures à s'engager dans cette démarche ?

Les motivations sont aujourd'hui multiples et dépassent largement les seules considérations d'image.
Les organisations cherchent d'abord à structurer leur démarche RSE, anticiper la réglementation, maîtriser leurs risques, renforcer leur résilience et donner davantage de cohérence à leur stratégie. Elles souhaitent également répondre aux attentes croissantes de leurs clients, de leurs collaborateurs, de leurs partenaires financiers et des pouvoirs publics.
La démarche constitue aussi un levier d'attractivité, de fidélisation des collaborateurs, de dialogue avec les parties prenantes et d'amélioration continue.
Enfin, de nombreuses organisations y voient un moyen d'objectiver leurs engagements et d'impliquer l'ensemble des collaborateurs.

Constatez-vous des secteurs qui sont porteurs sur ces sujets ? Ou bien l'approche RSE est-elle homogène ?

La RSE concerne aujourd'hui tous les secteurs d'activité. Les enjeux diffèrent selon les métiers, mais la dynamique est désormais largement partagée.
Nous observons néanmoins une forte mobilisation dans des secteurs fortement exposés aux attentes de leurs parties prenantes, comme l'industrie, les services, les collectivités, les organismes de santé, les mutuelles, les banques ou encore les assurances.
Le secteur bancaire et assurantiel est particulièrement intéressant. Souvent réduit à son rôle de financeur, il joue en réalité un rôle majeur dans la transition économique et écologique. À travers leurs politiques d'investissement, leurs critères d'octroi de financement ou leurs offres d'accompagnement, ces acteurs disposent d'un puissant levier pour orienter les comportements et accompagner les transformations des entreprises et des territoires.

Vous aviez notamment organisé une table ronde sur les banques, assurances et mutuelles en mars 2026, pour faire un état des lieux et perspectives. Quels enseignements en retirer ?

Cette table ronde a confirmé que les banques, les assurances et les mutuelles considèrent désormais la RSE comme un levier stratégique de performance, de gestion des risques et de création de confiance. Elles sont à la fois confrontées à des enjeux majeurs – notamment climatiques et sociaux – et en capacité d'accompagner la transition de l'économie à travers leurs décisions de financement, d'investissement et d'assurance.
Les échanges ont également montré que le Label Engagé RSE constitue un véritable outil de pilotage. Il aide les organisations à structurer leur démarche et facilite également la préparation des rapports de durabilité attendus par les nouvelles réglementations européennes, notamment la CSRD, en offrant un cadre méthodologique robuste pour identifier les enjeux matériels, structurer les actions et suivre les indicateurs.
Enfin, un enseignement majeur est que la RSE n'est plus l'affaire des seules directions spécialisées. Elle irrigue désormais l'ensemble des fonctions de l'organisation – finance, achats, ressources humaines, métiers, gestion des risques – et devient un facteur de résilience, d'innovation et de compétitivité durable.

Quels sont les impacts positifs des démarches de labellisation RSE, que ce soit pour les entreprises ou pour les sociétés ?

Les bénéfices de la labellisation dépassent largement la seule reconnaissance externe. Une étude menée par le cabinet indépendant Time to Be pour Responsibility Europe, auprès de 743 organisations, montre qu'un label RSE exigeant constitue un véritable levier de performance et de transformation.
Pour les organisations, les impacts sont à la fois économiques et organisationnels : 56 % des labellisés déclarent un accès facilité à de nouveaux marchés ou appels d'offres, 41% constatent des retombées financières mesurables et 26 % bénéficient d'un accès facilité à des financements, publics ou privés.
Mais l'apport le plus structurant est sans doute ailleurs. La labellisation permet de transformer une ambition en une démarche pilotée et durable : 88 % des organisations observent une dynamique de transformation renforcée, 80 % une amélioration de leur crédibilité et de leur image, 83 % un engagement accru des collaborateurs et 78 % de meilleures relations avec leurs parties prenantes.
En définitive, un label RSE exigeant est un outil de gouvernance qui aide les organisations à structurer leur stratégie, à piloter leurs progrès, à renforcer leur compétitivité et à créer durablement de la valeur économique, sociale et environnementale.

« Le secteur bancaire et assurantiel est particulièrement intéressant. Souvent réduit à son rôle de financeur, il joue en réalité un rôle majeur dans la transition économique et écologique.

4.3. Qu'est-ce que le financement public de l'innovation ?

Le financement public désigne les aides financières accordées par des organismes publics (Union Européenne, État, collectivités territoriales, organismes privés chargés d'une mission de service public, etc.) pour accompagner le financement des projets innovants. Ce financement permet de partager le risque financier et, en cas de succès, de contribuer à la compétitivité des entreprises. Le schéma ci-après simplifie la compréhension du mécanisme en partant du principe que le financement premier vient de l'État, étant précisé que certains financeurs sont autonomes dans la gestion de leurs financements. Le schéma ci-dessous distingue les aides directes et les aides indirectes que peut accorder l'État.

ÉTAT

AIDE INDIRECTE

Aide théoriquement non-discrétionnaire : si le contribuable remplit les conditions, il en bénéficie mais risque une remise en cause a posteriori de son éligibilité aux critères d'attribution. Il n'y a pas d'enveloppe plafonnée de l'État en dépit du plafond de dépenses.

1. Prévoit l'obtention sous conditions d'un avantage fiscal (ex : CIR)
2. Demande du bénéficiaire qui pense répondre aux conditions
3. Obtention de l'avantage fiscal (imputation ou remboursement)
4. Potentiel contrôle par l'Administration
5. Potentiel remboursement par le bénéficiaire si l'Administration considère qu'il ne remplit pas les conditions

AIDE DIRECTE

Aide discrétionnaire et sélective : un choix est opéré entre plusieurs contribuables remplissant les conditions préalables pour solliciter l'aide. Une fois que l'enveloppe globale accordée est utilisée, il n'est plus possible d'en bénéficier même si l'on remplit les critères.

1. Allocation d'une enveloppe à un intermédiaire (ex = BPI, ADEME...) pour une finalité sans déterminer l'ensemble des conditions
2. L'intermédiaire publie un appel à projets avec des conditions strictes prédéfinies
3. Soumission de son projet par le bénéficiaire qui pense répondre aux conditions
4. Décision discrétionnaire de refus ou d'acceptation
5. Si l'aide est accordée, le demandeur perçoit les fonds sous réserve de respecter les conditions prévues au cahier des charges

4.4. Quel est le rôle des pouvoirs publics dans le financement de l'innovation ?

Un rapport du Sénat d'octobre 2022, citant la CPME, affirme que pour que les entreprises puissent bénéficier de financements et ainsi se développer, il est « *inéluctable* » de remplir « *à terme [...] les critères RSE*[18]».
Le MEDEF préconise une « *incitativité de la politique publique pour aller plus loin que le volontariat* » car « *le volontariat ne suffira pas : si on veut faire rapidement la grande transformation de tous, il faut des incitations* » et propose notamment d'utiliser le crédit d'impôt innovation (CII)[19].

> *« La solution de l'impôt passe, selon moi, à côté de l'enjeu majeur pour notre pays : accélérer sa transition écologique grâce à la réindustrialisation de son économie. Et la meilleure façon de décarboner l'économie, c'est d'abord en effet, de produire en France. (...) Car je le pense, là est la clé : développer de nouvelles solutions industrielles et technologiques aux défis posés par le dérèglement climatique, implique de soutenir des investissements dont l'horizon et le niveau de rentabilité sont en décalage avec les impératifs court-termistes. C'est le meilleur rôle que l'État puisse jouer, notamment via la commande publique. C'est notre intérêt collectif, car le coût de l'inaction est inabordable tout simplement. »*
> **Déclaration de Vanina Paoli-Gagin dans le cadre du projet de loi relatif à l'industrie verte, juin 2023[20]**

QUATRE REGARDS POUR UNE MÊME QUESTION

D'après vous, quel est le rôle du législateur dans la prise en compte des enjeux RSE par les entreprises : doit-il s'agir d'une démarche volontaire de leur part ou bien faut-il selon vous, un cadre public plus structurant, allant jusqu'à des mécanismes de contrainte ?

LE LÉGISLATEUR DOIT SE SAISIR DU SUJET

Vanina Paoli-Gagin

Sénateur de l'Aube

« Je suis convaincue qu'on ne peut plus aborder les enjeux économiques avec le même prisme qu'au sortir de la Seconde Guerre mondiale — or, lorsqu'on regarde le sujet de près, c'est ce qui se passe. Les grands agrégats économiques, la comptabilité publique ou l'appareil statistique n'ont pas fondamentalement évolué, ce qui veut dire qu'on n'a pas fondamentalement changé d'approche. Or l'ordre économique mondial, mais surtout le dérèglement climatique, ont complètement changé la donne. C'est en effet le rôle du législateur de s'emparer de ce sujet pour tenter de changer notre logiciel d'action publique. Et cela aura bien sûr une répercussion sur les entreprises, puisque ce sont elles qui créent la valeur économique — seulement, il faudra reconsidérer cette notion de « valeur ».

UN CADRE JURIDIQUE CLAIR ET TRANSPARENT

Daniel Labaronne

Député d'Indre-et-Loire

« S'agissant du rôle du législateur dans la prise en compte des enjeux de responsabilité sociétale des entreprises (RSE), ma conviction est que l'État doit fixer un cadre juridique clair, garantir la transparence et assurer une concurrence loyale. En revanche, je ne suis pas favorable à une multiplication des mécanismes de contrainte ou de conditionnalité des aides publiques. La RSE est aujourd'hui un facteur reconnu de performance, d'attractivité et de compétitivité. Les entreprises ont donc un intérêt économique croissant à s'engager dans cette démarche. Les principaux moteurs de cette évolution demeurent le marché, la concurrence, les attentes des consommateurs, des investisseurs, des salariés ainsi que les valeurs portées par les dirigeants d'entreprise. C'est d'abord par ces leviers que la RSE doit continuer à progresser.

UN ÉQUILIBRE ENTRE INCITATION ET RÉGULATION

Paul Midy

Député de l'Essonne (5e circonscription)

« Le rôle du législateur n'est ni de se substituer aux entreprises ni de rester spectateur. Il est de créer les bonnes incitations et, lorsque c'est nécessaire, de poser des règles du jeu équitables. La RSE ne peut pas reposer uniquement sur le volontariat. Beaucoup d'entreprises sont déjà engagées et vont parfois plus vite que la norme, mais sans cadre commun, le risque est double, d'un côté des efforts inégaux et de l'autre une concurrence déloyale au détriment des acteurs les plus vertueux. Le législateur a donc un rôle essentiel pour harmoniser, donner de la visibilité et éviter que la responsabilité ne devienne un désavantage compétitif. Pour autant, tout ne doit pas passer par la contrainte. L'enjeu est de trouver un équilibre intelligent entre incitation et régulation. Il faut encourager les entreprises à s'engager, par exemple via des dispositifs fiscaux, des avantages en financement ou en commande publique, tout en fixant des exigences minimales sur les sujets les plus critiques comme l'écologie ou les conditions de travail. Trop de complexité peut décourager l'innovation et détourner les entreprises de l'objectif initial. Au fond, la bonne approche est pragmatique. Fixer des objectifs clairs, laisser de la souplesse dans les moyens et intervenir plus fermement lorsque nécessaire.

LA CONTRAINTE COMME LEVIER DE TRANSFORMATION

Evens Salies

Economiste à l'OFCE

« Étant donné l'urgence des objectifs de RSE, j'écarte la démarche volontaire. De plus, les causes qui empêchent d'atteindre ces objectifs sont nombreuses et hétérogènes. S'il n'y avait que des causes économiques, alors des aides (avec ou sans contrepartie) ou des taxes, inciteraient en théorie les entreprises à prendre en compte ces objectifs. Mais à côté des causes économiques, il y a aussi celles sociologiques et psychologiques ou l'enchevêtrement des deux. Quand je me pose la question assez personnelle de savoir pourquoi aucune femme n'a jamais dirigé mon centre de recherche, ou l'IEP de Paris, je sais que la réponse relève moins de mécanismes économiques que sociologiques (le fameux plafond de verre).

Prenons l'index d'égalité professionnelle femme-homme. Il informe les managers de la réalité des écarts de rémunération entre les deux sexes dans leur entreprise (de plus de 50 salariés et salariées) ; des pénalités sont prévues si l'index est inférieur à un seuil fixé par décret dans le code du travail. L'information apportée par l'index peut entraîner chez le DRH (le plus souvent une femme) un inconfort psychologique, concept clé de la théorie de la dissonance cognitive du psychologue Leon Festinger. La recherche montre qu'il est plus facile pour le DRH de changer d'attitude que de comportement, en mobilisant divers arguments (les femmes arrivent avec des prétentions salariales plus faibles, nous avons déjà des femmes managers, la situation s'améliore, etc.).

Ce n'est qu'une explication. En fait, l'index n'est pas très efficace pour plusieurs autres raisons listées dans le rapport Duby-Muller, Firmin de Bodo et Lebon paru cette année. Cet exemple, en matière d'égalité salariale, suggère que le législateur ne doit pas hésiter à contraindre un peu plus les dirigeants d'entreprises si l'on veut atteindre les objectifs de RSE, en s'appuyant sur la recherche académique.

L'instrumentalisation économique de la RSE sur le plan normatif doit-elle relever de l'incitatif ou de la contrainte ?

CONFIANCE ET INCITATION

Vanina Paoli-Gagin

Sénateur de l'Aube

« Je me méfie de la contrainte, qui génère souvent des comportements contre-productifs. Je préfère miser sur la confiance et l'incitation. Si l'objectif est bien défini et partagé, les entreprises sauront s'emparer des enjeux RSE et innoveront bien au-delà de ce que le législateur pouvait imaginer. Au contraire, la contrainte risque de restreindre le champ des possibles — voire d'inciter les entreprises à n'innover que pour contourner les règles !...

INCITATION ORIENTÉE

Paul Midy

Député de l'Essonne (5e circonscription)

« Je crois davantage à une logique d'incitation qu'à une approche fondée uniquement sur la contrainte. La RSE est d'autant plus efficace qu'elle est intégrée de manière sincère dans la stratégie des entreprises, et non vécue comme une obligation supplémentaire.

L'incitation permet d'embarquer plus largement, en valorisant les comportements vertueux, en orientant les financements, en mobilisant la commande publique ou en créant des avantages compétitifs pour les entreprises engagées. Elle favorise aussi l'innovation, car elle laisse aux acteurs la liberté de trouver les solutions les plus adaptées à leur secteur.

Pour autant, l'incitation ne peut pas tout. Un socle minimal de règles est nécessaire.

CONTRAINTE

Evens Salies

Economiste à l'OFCE

« Les deux, selon de quelle thématique ou quel objectif RSE on parle. Concernant l'environnement, je suis plutôt favorable à la contrainte. Dans le cadre d'une économie de marché régulée et capitaliste comme la France, il est clair que les entreprises qui cherchent à maximiser les bénéfices comptables préfèrent l'incitation (essentiellement des aides) à la contrainte. À court-terme, les objectifs de RSE sont un « coût » supplémentaire. Si la contrainte est peu compatible avec la maximisation de la performance par les entreprises, c'est que, peut-être, il faut maximiser autre chose, l'impact social par exemple. Ça existe dans l'économie sociale et solidaire (ESS). Les formes d'entreprises de l'ESS sont plus compatibles avec l'atteinte des objectifs de RSE[21].

Le clivage important du point de vue de l'économie, et dont on voit une traduction directe dans la loi, est celui d'une régulation « par les quantités » vs « par les prix » (via des taxes). Parmi les exemples de régulation par les quantités il y a l'interdiction et la limitation de produits chimiques, imposée par le Ministère de la transition écologique, la norme Euro pour les véhicules et, pour revenir à la parité, la loi du 6 juin 2000 sur l'égal accès des femmes et des hommes aux mandats électoraux et fonctions électives. La régulation des quantités est un instrument efficace pour limiter le problème à la source, ce qui compte vu l'état du dérèglement climatique. J'ajoute qu'elle ne désincite pas nécessairement à innover[22]. Pourtant, elle n'est pas plébiscitée par les économistes qui lui préfèrent la taxe (la fiscalité carbone par exemple), parce qu'elle distord moins les « rapports de prix».*

C'est juste, mais la taxe carbone, et plus généralement l'accise sur les énergies, servent aussi de fiscalité de rendement pour financer des politiques qui n'ont rien à voir avec la RSE.

** Lorsque l'on divise les prix de deux biens polluants taxés (une taxe carbone) ad valorem, la taxe s'élimine du ratio.*

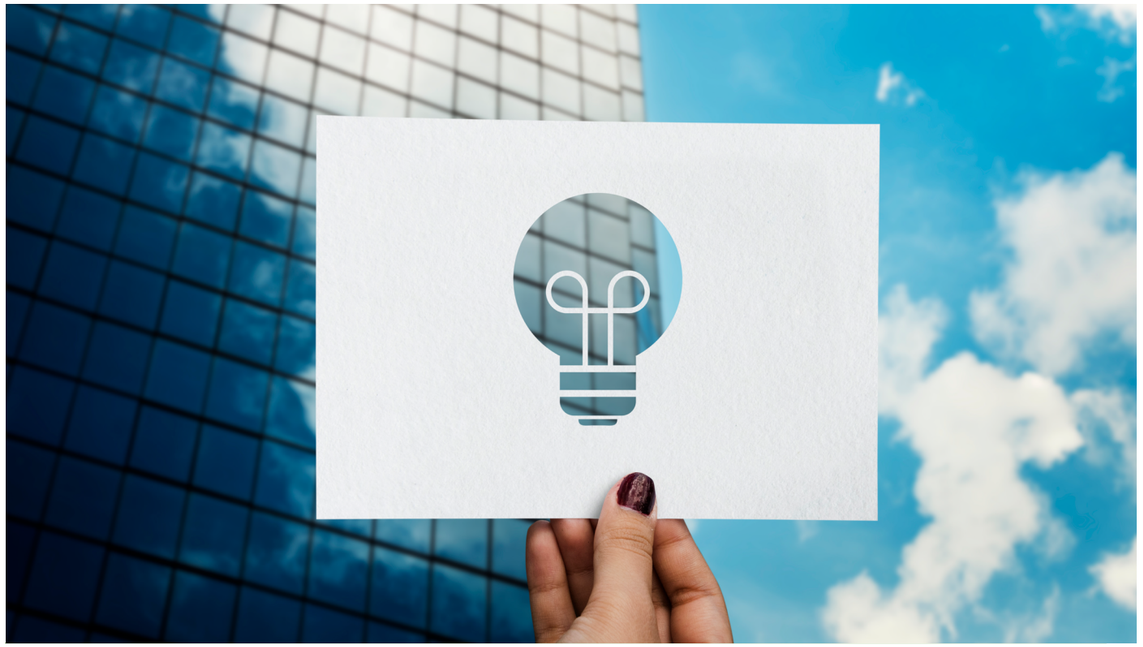
4.5. Quel lien entre RSE, entreprises et financements publics de l'innovation ?

L'innovation est le plus souvent assimilée à une source d'avantages concurrentiels, conduisant à la performance économique[23]. La RSE peut quant à elle parfois être perçue comme une contrainte, même si de plus en plus d'études démontrent que RSE et performance économique ne sont pas antinomiques : économies réalisées grâce à la lutte contre le gaspillage, nouvelles opportunités de marchés liées à la réputation, etc.

> « **Il n'existe aucune fiscalité incitative à la RSE**. Une entreprise investissant massivement dans l'éco-conception n'a aucun avantage fiscal, économique, ou financier direct par rapport à une entreprise n'effectuant aucune action dans ce domaine. Une entreprise investie dans la RSE ne bénéficie d'aucun incitatif par rapport à une entreprise qui se désintéresserait de ces questions. »
> **Rapport d'Information sénatorial déposé le 15 juin 2020 « Responsabilité sociétale des entreprises (RSE) : une exemplarité à mieux encourager »[24]**

Rappelons que 26 % des labellisés RSE AFNOR bénéficient d'un accès facilité à des financements avantageux, dont 35 % par des financements publics[25]. Au sein de ce livre vert sera justement étudié :

- **Comment la RSE influe déjà sur le financement public soit de manière volontaire soit via des barrières à l'entrée ?**
- **Quelles sont les pistes envisagées par les pouvoirs publics pour l'avenir ?**
- **Quels sont les risques à durcir l'accès aux financements dans un contexte économique instable ?**



ENTRETIEN AVEC VANINA PAOLI-GAGIN

Dans le cadre de vos travaux portant sur l'évolution des valeurs dans le champ économique à l'horizon 2050[26], vous évoquez le fait que l'innovation technologique est l'un des moteurs du changement. Pensez-vous que le fait que des efforts de R&D massifs soient naturellement mis en œuvre par le secteur privé pour développer des systèmes d'intelligence artificielle respectueux de l'environnement démontre qu'il n'est pas nécessaire d'orienter les finances publiques ou bien faut-il imposer dans certains secteurs comme l'IA des contraintes en lien avec la RSE ?

Vanina Paoli-Gagin

Sénateur de l'Aube

« Il est absolument nécessaire que les investissements publics et privés s'orientent massivement vers le développement de toutes les activités qui composent la chaîne de valeur de l'IA, qui est la nouvelle révolution économique, et même sociétale à l'œuvre aujourd'hui. Cependant, il faudrait arrêter de singer ce que font les Américains ou les Chinois, en courant derrière le train que nous avons déjà laissé partir : c'est souvent nous conduire à l'échec. C'est l'idée que je développe dans le rapport commandé par le Premier ministre sur l'alignement des systèmes d'IA. Je crois que notre opportunité, en tant que Français, mais surtout en tant qu'Européens, se trouve dans un autre chemin. Nous devons nous concentrer et nous spécialiser dans des modèles de pointe, sûrs et alignés avec nos valeurs humanistes, par exemple sur les données industrielles ou dans les secteurs régaliens tels que la défense. Et, en tout état de cause, ces modèles doivent être conçus comme frugaux by design — imagine-t-on la France innover en oubliant les Accords de Paris ? Cette voie de l'alignement englobe mais dépasse largement celle de la RSE.

En 2015, vous écriviez « Pour activer les outils permettant de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050, il faut y mettre les moyens[27]. » Pensez-vous que le financement public doit être un levier de transformation sociétale en matière de R&D ?

Evens Salies

Economiste à l'OFCE

« Tout dépend vers quels secteurs le gouvernement dirige le soutien à la R&D. Si c'est dans celui de la défense, ce n'est pas selon moi un levier de transformation sociétale. Rappelons que la Défense est une mission de l'État, mais qu'il y en a d'autres (l'instruction scolaire, la recherche et l'enseignement supérieur, la santé, la culture, etc.). Ce qui est intéressant avec le soutien à la R&D est qu'il a des retombées positives dans toute la société (cf. question suivante). La R&D dans le domaine de l'économie circulaire, l'agroécologie, et plus généralement dans l'écologie, vise l'amélioration du bien-être de toutes et tous. D'ici que la R&D trouve des solutions, des moyens directs, assortis d'aides aux entreprises et aux ménages, s'imposent. Comme je l'évoquais dans ma réponse à la question précédente et dans l'article que vous citez sur les instruments de la transition énergétique, les normes d'émission imposées aux constructeurs d'automobiles.

Vous justifiez l'existence de mesures de politiques publiques pour compenser les défaillances inhérentes au fait que des entreprises en concurrence peuvent avoir tendance à sous-investir en R&D (notamment via des subventions, brevets, pôles de compétitivité, exonérations de taxes et CIR[28]). Existe-t-il des études évoquant les retombées positives sociétales liées au financement de l'innovation et si non, d'après vous, pour quelles raisons ?

Evens Salies

Economiste à l'OFCE

« C'est une question majeure pour tout gouvernement qui veut accroître le bien-être national par l'éducation, la recherche, le développement et l'innovation : quelle est le rendement de la dépense publique dans ces missions ? Il est énorme, pour la simple raison que la connaissance a les caractéristiques d'un bien public : ajoutez quelques étudiants dans une classe, ça ne « coûte » pas plus à l'institution d'enseignement. Assister au cours ne met pas les étudiants en rivalité sauf si la classe est pleine à craquer (pas ou très peu d'exclusion par l'usage). La production de connaissances scientifiques (la recherche) et techniques (l'innovation) par les entreprises a des propriétés similaires (externalités positives vers d'autres entreprises). Malheureusement, celles qui supportent tout le coût d'une recherche, ne voient théoriquement que le bénéfice privé, celui qu'elles récupèrent. Or, celui-ci n'est qu'un bout du bénéfice sociétal, même quand cette recherche débouche sur une invention monopolisée par un brevet. Le bénéfice sociétal fait l'objet de toutes les attentions en ce moment aux États-Unis où la Sloan Foundation, en partenariat avec le NBER, finance des projets de recherche qui s'attaquent à cette question, The Griliches Question, appelée ainsi en hommage à Zvi Griliches qui a le premier mesuré ce bénéfice. Les retombées au bout de quelques années, mesurées par l'augmentation de la productivité globale des facteurs dans le secteur privé dépassent 100 %, jusqu'à 210 % en ce qui concerne la R&D financée par l'Etat (hors défense), peu importe le secteur d'exécution (privé et public)[29]. Il existe des mesures pour la France, qui convergent vers celles-ci, mais qui sont plus anciennes.

Partie 1 : Présentation des financements publics en lien avec l'innovation

05

Le crédit d'impôt recherche - CIR

Le CIR, codifié à l'article 244 quater B du CGI, a été créé en 1983. Il s'agit d'un mécanisme d'incitation fiscale qui a pour objectif de développer l'effort de recherche scientifique et technique des entreprises.
Il permet le financement des activités de recherche et développement (« R&D ») et des activités d'innovation des entreprises déclarant de l'IS. Puisque c'est un « crédit d'impôt », cela signifie qu'en cas de montant de CIR supérieur au montant de l'impôt, le déclarant bénéficie d'une créance qui pourra faire l'objet d'un remboursement par l'État.

MONTANT DÉCLARÉ EN 2023	NOMBRE DE DÉCLARANTS EN 2023
7,8 Md€[30]	**29 907**
de crédits d'impôt recherche, innovation et collection (CIR/CII/CIC)	entreprises ont déclaré ces dépenses de recherche et d'innovation
TAUX DU CIR	TAUX DU CIR
30%	**5%**
des dépenses éligibles (imputées notamment des subventions) jusqu'à 100 millions d'euros	au-delà de 100 millions d'euros des dépenses éligibles

Source : MESRE-DGRI[30]

/ QUEL EST LE LIEN ENTRE CIR ET RSE ?

De prime abord, aucun.
L'article 49 septies F de l'annexe III du CGI donne la définition d'une opération de recherche scientifique ou technique pouvant être éligible au CIR. La doctrine est venue préciser que cinq critères définis dans le manuel de Frascati devaient également être remplis. Peu importe leur secteur ou leur taille, toutes les entreprises peuvent bénéficier du CIR.
Les dépenses qui rentrent dans l'assiette du CIR sont les suivantes :

- Les dépenses de personnel ;
- Les dépenses de fonctionnement ;
- Les dépenses externalisées ;
- Les dotations aux amortissements ;
- Les dépenses de normalisation.

Le respect d'aucun critère d'éligibilité RSE n'est prévu pour bénéficier du dispositif CIR. Chaque année, plusieurs amendements sont proposés visant à intégrer cette dimension RSE traduisant un souhait marqué de faire évoluer le CIR vers un dispositif « durable », que ce soit dans son fonctionnement ou dans son objectif.

Pour en savoir plus, téléchargez notre livre blanc

RSE ET CIR : analyse exploratoire de la conditionnalité de l'accès au dispositif selon la qualité du bénéficiaire

LA PISTE DU RESPECT DE L'INDEX ÉGALITÉ H/F

La Députée Marie-Pierre Rixain a déposé un amendement conditionnant le bénéfice du CIR aux obligations prévues aux articles L. 1142-8 et L. 1142-11 du code du travail. En d'autres termes, ce texte prévoit la publication annuelle pour les entreprises de plus de cinquante salariés de l'ensemble des indicateurs relatifs aux écarts de rémunération entre les femmes et les hommes et aux actions mises en œuvre pour les supprimer.
La Députée justifie la nécessité d'une fiscalité qui doit « *favoriser le financement d'entreprises vertueuses* »[31].
Cette idée n'est pas nouvelle, déjà le Haut Conseil à l'Egalité, dans un plaidoyer de juin 2022, souhaitait introduire le concept « d'égaconditionnalité » visant à conditionner l'octroi des financements publics au respect de l'égalité femmes/hommes, et proposait notamment de réformer le CIR[32].

7 ENTRETIEN AVEC PAUL MIDY

Au sein du rapport Midy de juin 2023, vous évoquiez des pistes pour favoriser la féminisation de l'écosystème de l'innovation française, notamment de conditionner certaines aides ou subventions à la publication des résultats sur l'Index de l'égalité professionnelle, ou de prévoir une incitation fiscale ou sociale spécifiquement ciblée sur ces sujets. En matière de CIR plus spécifiquement, quel est votre avis, sachant que la Députée Marie-Pierre Rixain avait déposé un amendement en ce sens ?

Paul Midy

Député de l'Essonne (5e circonscription)

« *La féminisation de l'écosystème de l'innovation française est un enjeu central. Les progrès sont réels, mais les écarts persistent : en France, les femmes représentent 34 % du personnel de R&D et seulement 30 % des chercheurs. Accompagner les carrières féminines et lever les freins structurels n'est pas seulement une question d'égalité, c'est aussi une condition essentielle pour que la recherche et l'innovation mobilisent l'ensemble des talents dont notre pays a besoin : nous ne pouvons pas nous priver de la moitié des cerveaux disponibles.*
Pour autant, je suis attentif à ne pas fragiliser les outils qui financent l'innovation, alors même que nous devrions investir dix fois plus sur ces enjeux. Le CIR en fait naturellement partie. Il soutient des milliers d'entreprises innovantes françaises : nous ne pouvons ni le fragiliser, ni lui ajouter des conditionnalités supplémentaires qui en complexifieraient l'accès.
L'objectif est naturellement légitime et essentiel, mais le CIR ne me semble pas être le bon véhicule.
Il faut avant tout agir sur la formation, l'orientation et le recrutement.

LA PISTE DU RESPECT DU PRINCIPE DE NON-DISCRIMINATION

À l'initiative du groupe écologiste et social[33], lors du projet de loi de finances (« PLF ») 2026, il a été proposé de conditionner l'accès au CIR aux entreprises qui, dans les cinq ans précédant la demande, n'ont pas été condamnées au titre de l'article 225-1 du code pénal ou sanctionnées pour méconnaissance de leurs obligations prévues aux articles L. 1132-1 à L. 1132-4 du code du travail.
Ces articles prévoient qu'aucune personne – au moment du recrutement ou en cours de carrière – ne peut être écartée, sanctionnée, licenciée de son emploi en raison de critères discriminatoires ou faire l'objet de mesures reposant sur la discrimination, directe ou indirecte.
L'amendement a été justifié par un « *constat alarmant et documenté* » sur le fait qu'en France, les discriminations dans l'emploi seraient « *massives, structurelles et persistantes* ».
Les députés estiment donc inacceptable que des entreprises condamnées pour des faits de discriminations bénéficient de soutiens publics importants financés par les contribuables.
L'exclusion, qui est certes temporaire, dure néanmoins cinq années.

« **L'argent public doit récompenser l'innovation, non la violation des droits fondamentaux** ».
Extrait de l'exposé sommaire de l'amendement[34]

RSE ET CIR : analyse exploratoire de la conditionnalité de l'accès au dispositif selon la qualité du projet

/ LES PISTES D'UN VERDISSEMENT DU CIR

En octobre 2024, un amendement[35] des députés socialistes proposait de verdir le CIR en imposant « *à ses bénéficiaires la publication d'un ensemble d'indicateurs de performance sociale, environnementale et de gouvernance et en réalisant un plan de transition pour améliorer ces résultats.* ».
L'idée était d'allier attractivité, innovation, justice sociale et transition écologique en apportant une conditionnalité supplémentaire liée à la RSE afin de pouvoir prétendre au CIR. Les députés se basent notamment sur le résultat de la commission d'enquête sur les pesticides, clôturé en décembre 2023 à l'Assemblée nationale[36].

« **Il est nécessaire que les entreprises qui bénéficient de ce crédit d'impôt engagent en contrepartie des changements ambitieux dans leur fonctionnement, pour aligner leur modèle d'affaire avec les enjeux sociaux et environnementaux de notre temps et éviter d'engendrer des coûts pour la société.** Pour que cette disposition soit efficace, les indicateurs choisis devront être suffisamment ambitieux et représentatifs des engagements ou des externalités négatives des entreprises. Aussi, la question du calcul et de la réduction de l'empreinte carbone, du partage de la valeur, de l'égalité femme-homme ou encore de l'inclusion devront obligatoirement figurer au sein des indicateurs retenus ».
Extrait de l'amendement n°I-CF845 susmentionné

Bien que rejeté, un amendement similaire a été proposé dans le cadre du PLF 2026[37]. La Députée Sandrine Le Feur a ainsi déposé cet amendement lors du PLF 2026 afin que les activités de recherche des entreprises qui soutiennent l'un des six objectifs environnementaux définis par la taxonomie verte européenne puissent bénéficier d'un taux majoré de 10 points de pourcentage par rapport au taux normal, à l'exception des recherches liées aux énergies gazières.
Le Conseil des Prélèvements Obligatoires, en février 2022[38], avait déjà planté la graine de la réflexion vers un verdissement du CIR en évoquant un scénario consistant à utiliser le CIR pour accroître la R&D « verte » afin d'accélérer le développement de technologies indispensables à la transition écologique. Cependant, dans ce même rapport, le CPO lui-même pointait les limites du raisonnement, avec la complexité relative à la définition de ce qu'est une R&D verte, les difficultés en lien avec la compatibilité de cet instrument avec le droit européen des aides d'Etat et, enfin, la nécessaire adaptation dans le cadre de la vérification de la complétude de cette nouvelle condition lors de contrôles fiscaux.
Cependant, une partie de l'écosystème s'était émue de la complexité d'une telle réforme (voir notamment pages 128 et 129 du Livre Blanc de F. Initiatives).
En revanche, a été saluée la création d'un crédit d'impôt industrie verte – dit C3IV –, qui ne concerne pas les projets innovants mais les dépenses d'investissement contribuant à la production de batteries, panneaux solaires, éoliennes ou pompes à chaleur. D'autres députés font le choix de mettre en avant une R&D verte sans pour autant conditionner l'accès au CIR. Ainsi, a été préconisé dans le cadre du projet de loi de finances pour 2026, l'instauration d'un taux bonifié (s'ajoutant au taux normal de 30 % en dessous du seuil de 100 millions d'euros), spécifiquement pour les dépenses de R&D "vertes", identifiées selon des référentiels européens établis comme la taxonomie verte européenne et le Net-Zero Industry Act (NZIA)[39].

ENTRETIEN AVEC DANIEL LABARONNE

Vous avez activement travaillé sur le verdissement du CIR lors du PLF 2023. Vous aviez notamment proposé deux mécanismes : un incitatif avec un taux majoré pour les dépenses vertes et un autre qui conditionnait l'octroi du CIR à un projet de recherche qui ne porte pas atteinte à l'environnement[40]. Plaidez-vous toujours pour ce verdissement des projets de R&D ?

Daniel Labaronne

Député d'Indre-et-Loire

« *Concernant un éventuel verdissement du crédit d'impôt recherche (CIR), ma position est la suivante. Le CIR a pour vocation de soutenir la recherche et l'innovation, indépendamment des secteurs concernés. Je ne suis pas favorable à l'introduction d'une conditionnalité environnementale qui conduirait l'administration à orienter les choix de recherche des entreprises. C'est aux entreprises elles-mêmes d'identifier les opportunités économiques liées à la transition écologique et d'orienter leurs investissements en conséquence. Là encore, l'innovation, la concurrence et les perspectives de création de valeur constituent, à mes yeux, les meilleurs moteurs du verdissement de la recherche, davantage que la norme ou la contrainte administrative.*

41 % des financements publics de la R&D vont au nucléaire[41]. Cependant, les nouvelles technologies de l'énergie représentent 50 % des financements publics de R&D. Que pensez-vous de l'amendement visant à verdir le CIR tel que proposé lors du PLF 2025[42]?

Evens Salies

Economiste à l'OFCE

« L'amendement pose la question d'une conditionnalité du CIR. Je profite de la question pour préciser que la conditionnalité à laquelle l'amendement fait référence est une contrepartie, un engagement de l'entreprise bénéficiaire du CIR à réduire son empreinte carbone - à côté d'autres objectifs de RSE (l'égalité professionnelle par exemple). C'est une conditionnalité extrinsèque, ou ex post, qui intervient après le bénéfice du CIR. L'autre type de conditionnalité, intrinsèque celle-ci, ou ex ante, peut prendre deux formes. La première est tout simplement le critère d'éligibilité au CIR (pour y prétendre, il faut financer une activité de R&D). La seconde est, par exemple, celle relative au statut de « jeune docteur » au sein du CIR abrogé l'an dernier : l'entreprise avait droit à un doublement d'assiette pendant une période de 24 mois seulement suivant le recrutement du docteur.

Un problème que je vois avec cet amendement, est qu'assigner à la fois un objectif de production de connaissances et de protection de l'environnement dans un seul instrument pose un problème pour l'évaluation plus tard de cet amendement. Si le groupe d'entreprises bénéficiaires du CIR augmente sa R&D relativement plus que celle d'un groupe d'entreprises non-bénéficiaires, est-ce grâce à la participation de plus de femmes aux activités de recherche ? grâce à l'accroissement du nombre de projets verts ? à la baisse du prix de la R&D ? où les trois à la fois ? Le verdissement du CIR oblige l'évaluateur à tenir compte désormais de l'interaction du CIR avec les autres dispositifs aussi de verdissement de l'économie auxquels les entreprises pourraient avoir recours (les prêts de Bpifrance par exemple).

L'égaconditionnalité du CIR, qui est un sujet sérieusement traité par F.Initiatives dans ce Livre Vert, pourrait être incitative vu le caractère nécessaire du CIR pour certaines entreprises. Bien qu'important, ce projet imposerait des contreparties. Or, l'idée de conditionner le CIR à des engagements de l'entreprise ne fait pas l'unanimité au parlement.

/ LE PARADOXE INTELLECTUEL DU CIR VERT

Bénéficier du CIR nécessite de démontrer notamment que le projet de R&D présenté répond aux cinq critères permettant son éligibilité au crédit d'impôt recherche[43]. Ces critères issus du Manuel de Frascati sont donc strictement scientifiques, indépendants de la finalité des projets. À ce titre, des projets à fort impact environnemental peuvent ne pas être considérés comme éligibles. En ce sens, l'affaire EcoTree illustre ce paradoxe : bien que relevant pleinement des objectifs environnementaux, les travaux présentés ont été jugés insuffisamment innovants au sens du CIR. EcoTree est une société spécialisée dans la valorisation écologique et économique de la forêt et de la biodiversité. Elle s'est vue refuser sa demande de remboursement de CIR par l'administration fiscale, refus qui a été confirmé par le Tribunal Administratif de Rennes en avril 2026[44], notamment car aucun élément ne permettait de déterminer si les travaux qu'elle menait avaient permis de trouver des solutions nouvelles. En l'espèce, le projet de la SAS EcoTree était composé d'une part, du *« développement d'une méthode de simulation d'itinéraire sylvicole incluant différents modes de gestion dont le principe de futaie irrégulière »*, et, d'autre part, du *« développement et la validation d'outils informatiques permettant la quantification, sur la base d'un itinéraire sylvicole choisi, du carbone séquestré et stocké pour chaque peuplement d'une forêt au cours de sa vie »*.

Nous pouvons donc en conclure que le CIR, conformément à sa logique fondatrice, constitue un levier majeur d'innovation qui ne valorise ou ne discrimine pas les projets verts, mais analyse uniquement l'angle R&D de ceux-ci. Cependant, introduire une conditionnalité environnementale dans le CIR reviendrait donc à complexifier encore plus un dispositif dont les conditions d'accès font déjà l'objet de débats entre experts du MESR et sociétés sur l'éligibilité des projets valorisés. Acceptons ce paradoxe. Pour reprendre le raisonnement issu de travaux de recherche sur le sujet du paradoxe[45], acceptons qu'il puisse exister des exigences contradictoires (éléments de Frascati VS éléments sociétaux) mais interreliées (projets de R&D qui sont axés sur la RSE), qui prises séparément, semblent logiques mais ensemble, irrationnelles voire absurdes. Une politique publique devrait répondre à un objectif : en clair, cette tension ne traduit pas une incohérence du dispositif du CIR, mais la coexistence de logiques distinctes de politiques publiques, qu'il appartient au législateur d'articuler plutôt que de confondre.

ASSOCIATION NATIONALE RECHERCHE TECHNOLOGIE

L'ANRT est le réseau intersectoriel public-privé de la recherche française. Leurs travaux ont vocation à participer aux enjeux de transformation organisationnelle des systèmes français et européen de recherche et d'innovation. Pierre Bitard, économiste, Directeur de projets à l'ANRT, nous partage son point de vue sur le verdissement du CIR.

« Le CIR sert le mieux l'innovation française, y compris la plus verte, quand il conserve sa nature propre, sa neutralité technologique. Laissons aux entreprises qui les produisent la capacité de mettre sur le marché des innovations qui répondent aux besoins verts de leurs clients.

Pierre Bitard

Directeur de projets à l'ANRT

Le CIR vert, la fausse bonne idée

L'idée paraissait séduisante. Et si l'un des principaux soutiens publics à la recherche en France aidait en priorité les projets de R&D « verts » ? Ainsi, au dernier trimestre 2022, dans la préparation du PLF 2023, une conjonction d'intérêts s'est formée parmi les parlementaires autour de l'idée de conditionner le CIR à la transition écologique. On vit ainsi fleurir des propositions venues de la majorité présidentielle, Renaissance et alliés, via des amendements visant à créer des « bonus » ou des majorations pour les projets verts, portés par la NUPES et certains écologistes, avec des velléités de conditionnalités environnementales fortes, jusqu'à une « réorientation des milliards » du dispositif. Il faut dire que le terrain avait été préparé par la publication, en octobre 2021, d'un rapport du Conseil des prélèvements obligatoires[46]. Et l'idée avait fait son chemin.

Fort heureusement, la raison est revenue à l'hémicycle. Lequel a fini par abandonner l'idée au profit du C3IV, le crédit d'impôt au titre des investissements dans l'industrie verte (entré en vigueur en mars 2024[47]).

Retour sur une illusion politique et les enseignements durables de cette expérience.

Des écueils bien réels

Premier écueil, définir *a priori* ce que serait un projet de R&D « vert » est une tâche impossible. L'usage final des résultats de travaux de R&D n'est pas déterminé par leur nature intrinsèque. Un projet de recherche est lancé pour dénouer un verrou technologique, pour lever des incertitudes scientifiques et technologiques. Pour faire mieux que l'état de l'art sur la question précise à laquelle l'activité de R&D s'attelle. Comment jauger lors des travaux de R&D la destination finale de la technologie dans le produit ou process auxquels elle contribuera peut-être ? Comment mesurer la qualité verte d'investissements qui n'auront pas lieu, la voie explorée par la R&D ayant permis de disqualifier telle option ? Qui le pourrait ? Ni l'évaluateur de l'éligibilité scientifique et technique, ni l'administration fiscale.

Deuxième écueil lié, la complexité administrative se serait accrue au-delà du raisonnable. En effet, il aurait fallu exiger des entreprises des études d'impact environnemental, des rapports d'experts, un processus de labellisation ou de qualification dudit « verdissement ». Et ce, sur la base de quelle méthodologie ? De quelle taxonomie de référence ? Reconnues à la fois par les entreprises et l'Administration ? Une véritable usine à gaz qui, en outre, aurait rendu prohibitif le recours au CIR. Les PME innovantes auraient été les premières à l'abandonner.

Troisième écueil, la résistance des bénéficiaires du CIR. La « neutralité technologique » – i.e. le caractère générique – du CIR s'avère un atout précieux pour les entreprises. L'État n'a ainsi pas à choisir les « bons » projets, ceux qui mériteraient d'être soutenus. La mise en œuvre d'un « filtre vert » accroitrait grandement l'insécurité juridique. Aujourd'hui, une entreprise sait qu'en respectant les critères, son projet de R&D sera éligible au CIR. En cas d'ajout d'un jugement environnemental, le cadre juridique se complexifie encore. Comment garantir qu'un projet de R&D a priori éligible au CIR au regard des critères usuels sera jugé assez « vert » par l'administration fiscale ? Quels ensembles de critères devraient être prioritaires en cas de doute ? Les critères environnementaux ou les critères de R&D ?

« La complexité administrative serait accrue au-delà du raisonnable.

Ne pas dénaturer l'existant

Avec le recul, l'échec de ce « CIR vert » est porteur d'enseignements.
Il permet d'abord de rappeler que tous les instruments publics ne sont pas destinés à tout faire. Le CIR est efficace parce qu'il est une disposition permanente du Code Général des Impôts : il est prévisible et universel. Vouloir le thématiser – ici le verdir –, fait courir le risque de le « casser ». Le casser, c'est perdre le principal outil d'attractivité de la R&D sur le territoire national.
Par conséquent, la « règle d'or », qui a fini par s'imposer après les débats parlementaires, consiste à ne pas dénaturer l'existant. Si verdir le CIR n'est pas une bonne idée, pour les raisons que l'on vient de donner, il y a d'autres outils et d'autres moments du processus productifs que l'Etat peut souhaiter voir « verdir ». Ont été créés, par exemple, des prêts verts, des fonds dédiés, des bonus environnementaux additionnels, etc.
Le CIR sert le mieux l'innovation française, y compris la plus verte, quand il conserve sa nature propre, sa neutralité technologique. Laissons aux entreprises qui les produisent la capacité de mettre sur le marché des innovations qui répondent aux besoins verts de leurs clients.

5.2. LES AIDES PUBLIQUES INDIRECTES À L'INNOVATION : LE STATUT DE JEUNE ENTREPRISE INNOVANTE – JEI

Le JEI, codifié à l'article 44 sexies-0 A du CGI, a été créé avec la loi de finances pour 2004. Les critères de qualification d'une JEI sont au nombre de cinq et doivent être simultanément remplis. L'article 44 sexies-0 A du CGI exige qu'à la date de clôture de l'exercice, l'entreprise ait réalisé des dépenses de recherche représentant au moins 20 % de ses charges. Le taux de 20 % s'applique depuis l'entrée en vigueur de la loi de financement de la sécurité sociale pour 2025, soit le 1er mars 2025. Il était auparavant de 15 %. Pour les jeunes entreprises innovantes, les dépenses de R&D doivent, depuis cette date, être comprises entre 5 % et 20 % (auparavant, elles devaient être comprises entre 5 % et 15 %).

Le statut de JEI permet de bénéficier d'avantages fiscaux et sociaux. Les avantages fiscaux sont prévus aux articles 44 sexies A du CGI pour l'impôt sur les bénéfices, 1466 D pour la cotisation foncière des entreprises (CFE) et 1383 D pour la taxe foncière tandis que les avantages sociaux sont visés au sein du décret 2004-581 du 21 juin 2004. La loi de finances pour 2024 a supprimé les avantages fiscaux pour les JEI créées depuis le 1er janvier 2024.

Depuis la loi de finances 2026, une nouvelle catégorie de jeune entreprise, à savoir la « jeune entreprise d'innovation à impact », a été créée, dans le but de soutenir les PME engagées dans des projets de recherche à forte utilité sociale ou environnementale.
La JEI doit donc répondre aux critères ESUS « Entreprise solidaire d'utilité sociale » ou aux conditions requises par les sociétés commerciales pour relever de l'économie sociale et solidaire (ESS). L'agrément ESUS[48] permet notamment de reconnaitre le critère d'une recherche d'impact social significatif : soit en direction de publics vulnérables, soit en faveur du maintien ou de la recréation de solidarités territoriales.

En matière d'innovation, vous avez encouragé via votre Rapport Midy de juin 2023 à ce que la commande publique se mobilise davantage pour soutenir les start-ups à impact social ou environnemental[49]. Concernant les jeunes entreprises innovantes de rupture (« JEIR »), vous avez émis la possibilité que la qualification JEIR intègre des critères RSE - notamment sur la transition écologique. Quelles sont les raisons qui vous ont poussé à inclure des étapes temporelles dans la prise en compte de nouveaux critères ?

Paul Midy

Député de l'Essonne (5e circonscription)

« Sur la commande publique, l'enjeu n'est pas tant d'ajouter des critères supplémentaires que de mieux orienter et de simplifier l'accès. Aujourd'hui, beaucoup de startups, y compris à impact, restent écartées des marchés publics en raison de leur complexité. Le premier levier est donc de les rendre réellement accessibles et de mieux mobiliser cet outil au service de l'innovation.
La question de la progressivité se pose davantage dans la structuration des dispositifs de soutien à l'innovation. Si l'on veut réellement transformer les pratiques et produire un impact concret pour nos entreprises, il faut partir d'une réalité simple : toutes ne suivent pas les mêmes trajectoires de développement. Les besoins et les contraintes diffèrent selon qu'il s'agisse d'une deep-tech, d'une entreprise en forte croissance ou d'un acteur à impact social ou environnemental.
C'est dans cet esprit que le dispositif des jeunes entreprises innovantes s'est étendu, pour proposer des leviers adaptés aux différentes trajectoires. Dans ce contexte, introduire de nouveaux critères, notamment en matière de transition écologique, ne peut pas se faire de manière uniforme et immédiate. L'objectif n'est pas d'ajouter de la complexité, mais de construire des règles plus ciblées et réellement applicables. La progressivité n'est pas une fin en soi, c'est une condition d'efficacité ».

Nous vous devons la paternité de la création de deux nouvelles catégories (« Jeunes Entreprises d'Innovation et de Croissance » et « Jeunes Entreprises d'Innovation de Rupture ») à l'occasion de l'adoption du projet de loi des finances pour 2024. Vous êtes également derrière l'amendement qui a permis de créer une nouvelle catégorie de « Jeunes Entreprises Innovantes à Impact » pouvant bénéficier des avantages de ce statut : les entreprises à impact du secteur de l'économie sociale et solidaire (« ESS »)[50]. Pourquoi avoir porté cet amendement ?

« Le dispositif JEI permet de soutenir chaque jour des milliers de start-ups en France, en leur donnant les moyens d'embaucher des dizaines de milliers de salariés. L'enjeu est simple : faire en sorte qu'il soutienne pleinement toutes les formes d'innovation qui créent de la valeur.
On réduit encore trop souvent l'innovation à la seule technologie de rupture. Il était donc essentiel de porter cet amendement, qui permet de reconnaître une nouvelle catégorie de Jeunes Entreprises Innovantes à Impact (JEII), destinée notamment aux entreprises solidaires d'utilité sociale (ESUS) et aux sociétés commerciales de l'ESS.
Ces acteurs répondent à des besoins économiques, sociaux et environnementaux très concrets, et doivent pouvoir accéder pleinement à nos dispositifs de soutien. C'est d'autant plus important dans un contexte où de nombreuses structures de l'économie sociale et solidaire voient leurs moyens se réduire ».

Avec la création de la JEIR, est-ce qu'il s'agit de cibler le soutien public vers les entreprises qui génèrent une valeur sociale et écologique tangible ? Finalement, avez-vous la volonté d'orienter la politique économique de notre pays ou bien s'agissait-il d'aligner le soutien public sur des dispositifs existants, sans remettre en cause la possibilité de bénéficier de financements publics y compris pour des projets de R&D dont la valeur sociale et écologique serait moins tangible ?

« Évidemment, il faut mieux orienter le soutien à la recherche et au développement au service des entreprises innovantes à impact, et cela doit s'inscrire dans une politique économique plus large. La création de la catégorie Jeune Entreprise Innovante de Rupture (JEIR), qui regroupe les entreprises dont le taux de dépenses en R&D est supérieur à 30 %, constitue l'un des leviers d'action. Ces projets sont plus longs, plus risqués et nécessitent davantage de capital. Si on ne leur propose pas des réponses adaptées, on se condamne à en voir une partie ralentir, partir à l'étranger ou ne jamais aboutir. C'est pour cela que nous avons assumé un fléchage plus fort de l'incitation fiscale à l'investissement pour les JEIR, qui s'étend de 30 à 50 % ».

Les aides publiques directes à l'innovation au niveau national

Les aides directes peuvent être accordées à différents niveaux, notamment régional ou national. Elles sont distribuées soit directement par les collectivités, en particulier les Régions, soit par l'intermédiaire d'organismes agissant pour le compte des pouvoirs publics en tant qu'opérateurs de l'État, tels que Bpifrance ou l'ADEME.
Elles peuvent prendre plusieurs formes (subventions, prêts à taux zéro ou préférentiels, ou encore avances remboursables/récupérables).
Les aides directes nationales répondent généralement à un cahier des charges précis. Si l'entreprise répond aux critères et si sa candidature est retenue, elle perçoit les sommes et est soumise à un contrôle strict du financeur pendant la durée du projet (l'état récapitulatif des dépenses associé au bon déroulé du projet doit être démontré).

/ QUEL EST LE LIEN ENTRE AIDES PUBLIQUES DIRECTES AU NIVEAU NATIONAL LIÉES À LA R&D ET LA RSE ?

Selon l'opérateur qui est en charge de l'appel à projet, individuel ou collaboratif, la dimension RSE est plus ou moins présente. L'intérêt n'est pas tant de constater l'existence de quelques dispositifs intégrant la RSE que d'observer une tendance de fond : la prise en compte des enjeux environnementaux et sociétaux irrigue désormais progressivement l'ensemble des financeurs publics, selon des modalités adaptées à leur mission et à leur secteur d'intervention.

Si nous prenons pour exemple la Direction générale de l'armement, celle-ci a mis en place différents appels à projets. A titre d'exemple, le dispositif RAPID (Régime d'APpui à l'Innovation Duale) vise à soutenir sous la forme de subventions des projets de développements technologiques ou de démonstrateurs techniques[51]. Son cahier des charges ne prévoit aucune dimension RSE relative à la société demandeuse ou au projet proposé[52].

Toutefois, nous pouvons constater une évolution, notamment avec l'agence de l'innovation de défense, rattachée à la Direction générale de l'Armement, via l'Agence nationale de la recherche (ANR), qui a lancé un appel à manifestation d'intérêt autour du double enjeu de l'action militaire dans des environnements déjà impactés par le changement climatique et dont les effets se poursuivront dans les régions d'extrêmes chauds et froids[53].

Dans le même esprit, le programme ASTRID Maturation est lancé par l'Agence nationale de la recherche (ANR) en partenariat avec l'Agence de l'innovation de défense (AID), sous l'autorité de la Direction Générale de l'Armement (DGA)[54]. Le cahier des charges mentionne que « *l'écoconception constitue un fil directeur dans les stratégies développées* ». Nous pouvons également noter la présence d'une Annexe « échelle des SRL (Societal Readiness Level) » référentiel à 9 niveaux qui permet d'évaluer le stade d'une innovation pour qu'elle soit prête à être acceptée et adoptée par la Société et ses citoyens. Cette analyse SRL met l'accent sur les impacts sociaux, culturels et éthiques d'un projet, ainsi que sur son appropriation par les parties prenantes et le grand public.

De même, FranceAgrimer, établissement public administratif placé sous la tutelle du Ministère en charge de l'agriculture, a mis en place un appel à projets destiné à soutenir des projets permettant la production d'innovations, dans les champs techniques, organisationnels, économiques et/ou sociaux et leurs mises en application simultanées dans le temps du projet[55]. Beaucoup de thématiques intègrent une dimension RSE assumée (par exemple améliorer le bien-être animal et poursuivre les transitions pour rester acteur des marchés et générer de la valeur au sein des filières). Les intérêts environnementaux et sociaux du projet doivent être décrits au même titre que l'aspect scientifique[56].

Du côté de l'ADEME, le message est clair : « *Pour gagner la bataille du climat, nous soutenons l'innovation et la recherche jusqu'à l'application et le partage des solutions. De fait, nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets des entreprises, des collectivités, des associations et des doctorants en matière de transition écologique*[57]». À titre d'exemple, dans l'appel à projets visant à soutenir le déploiement de navires, d'équipements, de solutions et d'infrastructures portuaires permettant la décarbonation du transport et des opérations de services maritimes. Outre la thématique, indéniablement tournée vers la RSE, l'annexe 1 relative aux critères environnementaux précise qu'un projet causant un préjudice important à l'environnement ne peut bénéficier de financements publics[58]. Ce prérequis se retrouve également dans les projets financés via France 2030.

Effectivement, tous les cahiers des charges des appels à projets France 2030 comportent une annexe sur les critères de performance environnementale des projets[59]. Soulignons que les candidats à un financement par le plan France 2030, doivent expliquer comment ils ont intégré la transition écologique dans leurs développements d'innovations. Les effets quantifiés, directs ou indirects, positifs ou négatifs autour d'axes déterminés dans une annexe doivent donc être anticipés dans les dossiers de candidature[60].
Certains appels à projets, de par leur nature et le choix de la thématique, sont spécifiquement ciblés RSE. Peuvent notamment être cités :

- « Résilience et Capacités Agroalimentaires 2030[61] », cet appel à projets a été pensé pour accompagner les acteurs de la chaîne de valeur agricole et alimentaire à la transition écologique du secteur.

- « Grands Défis - Soutien aux innovations de rupture dans la filière Dispositifs Médicaux (DM) implantable et robotique chirurgicale[62] » est un appel à projets encourageant soit les innovations sur les matériaux (exemple : biodégradables), sur la fonction (exemple : détecter précocement les risques d'incident) ou encore les innovations sur la performance et la sécurité (exemple : résistance à l'usure).

Enfin, les Régions peuvent aussi intégrer une conditionnalité liée à la dimension sociale dans le cadre de l'obtention des fonds. L'Occitanie prévoit ainsi dans le cadre de son plan Action vert que les entreprises de taille intermédiaire qui bénéficient d'une aide régionale doivent maintenir l'emploi pendant toute la durée du projet et les cinq années qui suivent. Elles doivent également s'assurer du maintien de l'activité sur le site soutenu pendant cinq ans à compter de la fin du projet[63]. L'objectif est de soutenir les entreprises et la recherche, en faveur d'une aviation légère décarbonée et les carburants durables[64].

Visant à développer la compétitivité industrielle et les technologies d'avenir, avec 10 objectifs affichés, la moitié des financements concerne les actions de décarbonation[65]. Piloté par le Secrétariat général pour l'investissement pour le compte du Premier ministre, ce plan est mis en œuvre par l'Agence de la transition écologique (ADEME), l'Agence nationale de la recherche (ANR), Bpifrance et la Caisse des Dépôts.

Source : ADEME[66]

Nul ne peut dès lors nier que les enjeux RSE sont largement intégrés dans le domaine des aides publiques directes sur le territoire national. Cette tendance dépasse d'ailleurs le seul champ des aides publiques directes. Un rapport sénatorial de 2020[68] souligne ainsi le caractère « exemplaire » de l'action de Bpifrance Investissement (entité intervenant en fonds propres contrairement à Bpifrance) en matière de RSE puisqu'elle intègre les critères extra-financiers ESG dans sa stratégie d'investissement, de développement et d'accompagnement des entreprises. Cette démarche s'applique aussi bien à ses investissements directs qu'à ses activités de fonds. Le rapport met également en avant la capacité de Bpifrance Investissement à réaliser un diagnostic ESG adapté au secteur d'activité et à la taille des entreprises accompagnées. Plus largement, Bpifrance Investissement place la RSE au cœur de sa relation avec les entreprises. Cet engagement est d'ailleurs inscrit dans ses statuts, qui prévoient explicitement la prise en compte des enjeux environnementaux et sociaux dans ses pratiques ainsi que dans la gestion de son portefeuille d'investissements.

Source : ADEME[67]

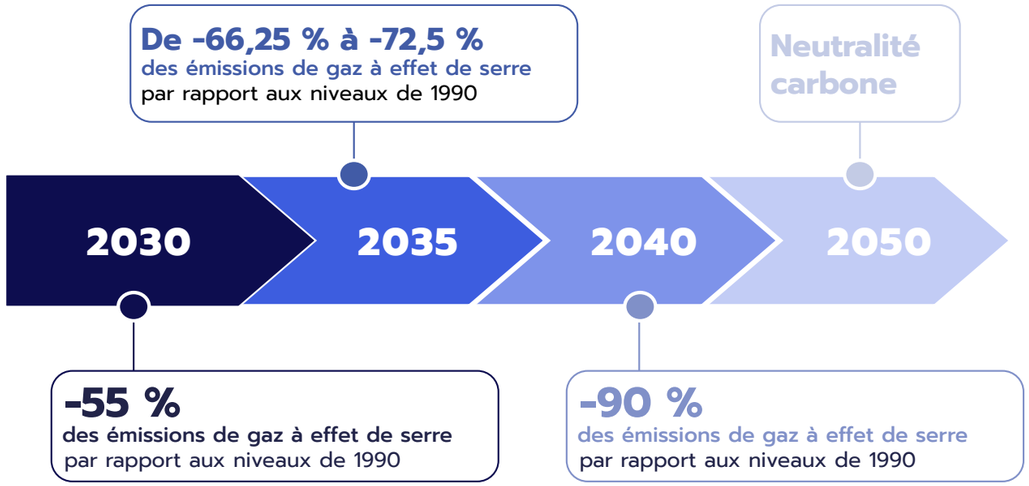
Au sein du rapport susmentionné, les sénateurs proposent d'aller plus loin en utilisant la puissance d'investissement de Bpifrance à l'appui de la taxonomie verte européenne des activités durables, afin de créer un système de classification commun. De manière assumée, les sénateurs ont proposé d'exclure de l'investissement public, notamment de Bpifrance, les entreprises et fonds qui ne correspondent pas à la classification européenne concernant les investissements durables. À ce jour, un projet causant un préjudice important à l'environnement ne peut bénéficier de financements publics. La dimension RSE est donc intégrée (i) soit au niveau de la thématique de l'appel à projets (ii) soit dans les critères à intégrer dans la conception du dossier de candidature. Dès lors, aucune raison de modifier l'état de l'existant, si ce n'est par l'allocation d'une enveloppe budgétaire supplémentaire pour ce type de projet plutôt que de vouloir modifier le mécanisme de fonctionnement actuel.

Les exemples précédents illustrent que la prise en compte des enjeux environnementaux, sociaux et sociétaux est déjà largement présente au sein des mécanismes nationaux d'aide à l'innovation. La dimension RSE est donc pleinement intégrée dans les aides directes nationales. Dans ce contexte, l'enjeu paraît moins résider dans l'introduction de nouvelles conditionnalités générales que dans le renforcement et l'amplification de dispositifs – ou dans l'enveloppe budgétaire associée - déjà orientés vers ces objectifs.

Les aides publiques directes à l'innovation au niveau européen

L'Union Européenne s'est saisie très tôt du sujet de la RSE, estimant que les citoyens étaient légitimes à attendre des entreprises qu'elles maîtrisent les incidences positives et négatives à la fois sur la société et plus particulièrement sur l'environnement. Souhaitant soutenir et encourager les pratiques vertueuses, l'Union Européenne s'est notamment basée sur les principes directeurs des Nations Unies sur les entreprises et les droits de l'homme (PNUE) et le programme de développement durable des Nations Unies à l'horizon 2030[69].

LES OBJECTIFS CLIMATIQUES DE L'UE



En deux mots, sa stratégie repose sur une conviction simple : les pouvoirs publics peuvent influencer les pratiques des entreprises à travers des obligations de transparence, des référentiels communs mais également des mécanismes d'incitation financière. L'Union européenne ne finance donc pas la recherche de manière neutre : elle sélectionne les thématiques éligibles et oriente les budgets vers certains objectifs d'innovation considérés comme souhaitables pour la transition écologique et sociétale.
Pour comprendre l'évolution de cette réflexion, il faut savoir que depuis 2011, la Commission Européenne a adopté une stratégie RSE assumée, qui a été complétée en 2019[70]. Cette position a donc été confirmée au sein de son rapport de 2019. La Commission Européenne affirme la position d'influence des pouvoirs publics en (i) invitant les États membres à encourager les entreprises via la création d'incitations notamment financières, (ii) en définissant des référentiels, (iii) voire en légiférant. Un tournant majeur reste l'adoption du règlement sur la taxonomie verte[71] qui prévoit explicitement en son article 3 des « Critères de durabilité environnementale des activités économiques », dont est tiré le fameux « do no significant harm (DNSH) » c'est-à-dire l'impossibilité de financer un projet qui causerait un préjudice à l'environnement.

Le législateur européen doit pourtant parfois s'adapter à la réalité économique, en atteste le projet de directive CSRD de 2018 – Corporate sustainability reporting directive – , directive adoptée en 2022 puis allégée avec la directive Omnibus de simplification de décembre 2025, l'objectif est clair : cartographier les impacts matériels, les risques et les opportunités liés aux enjeux environnementaux, sociaux et de gouvernance dans les activités de l'entreprise et les publier de manière transparente, et ce après avoir obtenu une certification par un commissaire aux comptes. Si l'Union Européenne estime qu'il est légitime d'orienter les flux financiers privés vers les activités durables, il est cohérent de s'interroger sur l'orientation des flux financiers publics, notamment des dépenses fiscales d'innovation. Le rapport fait finalement le lien entre RSE et R&D en citant expressément le financement de la recherche orientée vers la RSE. Dans le même sens, le projet SMART « Sustainable Market Actors for Responsible Trade » d'Horizon 2020 porté par l'Université d'Oslo (Grant agreement ID: 693642), illustre concrètement cette volonté, puisqu'il s'agit de financer des travaux de recherche sur l'influence des cadres réglementaires sur les décisions des acteurs publics et privés du marché et en favorisant des pratiques plus durables et plus favorables au développement au sein des chaînes de valeur mondiales[72].

En matière environnementale, depuis le Green Deal 2019, l'Union Européenne s'est fixée des objectifs intermédiaires afin d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2050[73]. Plus récemment, le Pacte pour une Industrie Propre[74] vise à transformer l'industrie européenne en faisant de la décarbonation un moteur de croissance, et de fourniture d'une énergie abordable pour les entreprises et les ménages. Il met l'accent sur le développement des technologies propres, l'économie circulaire et la réduction de la dépendance de l'Union Européenne vis-à-vis des fournisseurs non européens pour les matières premières critiques.

Alimenté par les recettes provenant de la mise aux enchères des quotas du système européen d'échange de quotas d'émission (EU ETS) et bénéficiant d'un budget estimé à près de 40 milliards d'euros entre 2020 et 2030, le Fonds pour l'Innovation a pour objectif de soutenir les investissements des entreprises dans les technologies propres et d'accélérer leur mise sur le marché afin de contribuer à la décarbonation de l'industrie européenne, tout en préservant et renforçant sa compétitivité[75]. Le programme LIFE, instrument financier de la Commission européenne, est dédié au soutien de projets innovants dans les domaines de l'environnement et du climat[76]. Doté d'un budget de 5,4 milliards d'euros à l'échelle européenne, il se décompose en différents appels à projets, à retrouver sur le site de l'Union Européenne[77].

Dès lors, de nombreuses opportunités de financement liées à la décarbonation sont régulièrement ouvertes. Peuvent notamment être citées :

- L'appel à projets HORIZON-CID-2027-01-02 pour le financement de technologies propres pour l'action climatique[78]. Il invite les candidats à traiter un ou plusieurs de ces domaines : (i) systèmes énergétiques intégrés à émissions nettes nulles, notamment les réseaux, infrastructures et systèmes énergétiques intégrés, (ii) technologies avancées de production d'énergie zéro émission, comprenant par exemple les technologies liées à l'électricité renouvelable, à la chaleur renouvelable et aux autres formes d'énergie propre, et (iii) technologies de stockage, carburants renouvelables, captage et valorisation du carbone, incluant notamment les batteries et autres solutions de stockage de l'énergie, l'hydrogène renouvelable, les biocarburants et carburants renouvelables.
- L'appel à projets HORIZON-CL6-2027-01-CIR-CBIO-09 qui financera des projets visant à accroître la circularité du secteur de la bioéconomie[79]. Les propositions doivent traiter les activités suivantes : (i) développer et déployer des matériaux, produits, procédés et chaînes de valeur biosourcés, circulaires, sûrs et durables. Cela comprend notamment, les secteurs de la construction, de l'emballage, du papier, du textile ou d'autres produits de consommation biosourcés, (ii) développer de nouvelles solutions circulaires innovantes, afin de traiter des flux complexes de biodéchets, et (iii) formuler des recommandations pour le développement des chaînes de valeur des produits biosourcés, sur la base des besoins identifiés et analysés des futurs bénéficiaires de l'aide en matière de réglementations et de normes nationales et européennes, d'incitations financières, de formations professionnelles et d'autres leviers de soutien.

Chaque année, sont donc ouverts des appels à propositions orientés vers la décarbonation, les énergies renouvelables, l'économie circulaire ou encore les matériaux durables. Les montants engagés se chiffrent en milliards d'euros et traduisent une volonté politique claire : utiliser le financement de la recherche comme levier de transformation économique et environnementale.

MINI ZOOM NEXTGENERATIONEU

Pour une Europe plus forte et plus résiliente

En avril 2020, l'Union Européenne signe un plan de relance baptisé NextGenerationEU avec 750 milliards d'euros d'aides pour relever l'Union Européenne de la pandémie liée au Covid-19.

Qualifié de *« plus grand train de mesures de relance jamais mis en œuvre dans l'UE », « il montre l'exemple et définit le schéma directeur d'un nouveau modèle de croissance fondé sur une économie propre, innovante et inclusive ainsi que sur la souveraineté numérique et technologique[80]».*

NextGenerationEU investit via des prêts et subventions accordés aux Etats Membres dans plusieurs domaines en lien direct avec la RSE telle la transition écologique, une croissance intelligente, durable et inclusive ou encore la santé et la résilience économique, sociale et institutionnelle.
Dans le plan national de relance et de résilience français, la transition écologique et la cohésion sociale ont été érigées par la France comme objectifs. La France a obtenu 34,2 milliards d'euros pour le moment[81].

L'Union Européenne est donc moteur dans la prise en compte de la dimension RSE par l'ensemble de la chaîne des acteurs concernés : des Etats membres aux citoyens, en passant par les entreprises. Consciente du coût du changement – et des difficultés dans un contexte de compétitivité mondiale – elle ne contribue pas seulement au financement d'une R&D orientée RSE à travers des aides directes, elle orchestre de manière holistique l'émergence d'une R&D alignée sur les objectifs RSE.

06 Partie 2 : Illustrations de projets de R&D orientés RSE financés en partie par des aides publiques

Les pages précédentes ont notamment défini les mécanismes des différents dispositifs publics qui contribuent au financement des projets de R&D. Elles ont également démontré que les préoccupations environnementales, sociales et sociétales ne sont plus périphériques à l'innovation : elles en deviennent progressivement l'une des finalités.

Les projets présentés dans cette partie, portés par des organismes de toutes tailles et issus de secteurs d'activité variés, en apportent une démonstration concrète. Présentés par ordre alphabétique, ils illustrent la manière dont l'innovation française contribue déjà à relever les grands défis de notre époque grâce à l'appui des financements publics, véritables leviers de transformation sociétale.

Zoom sur le secteur

Agri-agro

Le secteur agri-agro se décompose ainsi :

- Le sous-secteur Agriculture, c'est-à-dire la production primaire et les industries d'amont associées, type semences, amendements ou aliments pour bétail ;
- Le sous-secteur Agroalimentaire, c'est-à-dire les industries de transformation des productions primaires.

Majoritairement constitué de PMEs, mais comportant aussi des grands groupes, dont plusieurs leaders à l'international, le tissu des entreprises françaises dédiées aux agrosciences considère l'innovation comme une « préoccupation prépondérante »[82], notamment du fait de l'accroissement des défis environnementaux (changement climatique, tensions sur les ressources, etc) et sociétaux (évolutions des pratiques alimentaires, caractère stratégique de la production alimentaire, etc) auxquels il se confronte. Si nous prenons par exemple l'environnement, en France, l'agriculture est la deuxième activité économique la plus émettrice de gaz à effet de serre. L'élevage en particulier produit 68 % des émissions de méthane[83] du pays.

Les pouvoirs publics ont déjà choisi de réglementer le secteur afin de l'encourager à se tourner vers la transition agroécologique, notamment avec la loi d'Avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt de 2014[84] qui a mis en avant le concept d'agroécologie, codifié dans le code rural. Il y est également réaffirmé le caractère stratégique du secteur pour l'économie française :

> **« La protection, la valorisation et le développement de l'agriculture et de la pêche sont d'intérêt général majeur en tant qu'ils garantissent la souveraineté alimentaire de la Nation. Ils constituent un intérêt fondamental de la Nation en tant qu'éléments essentiels de son potentiel économique. »**
> **Article L1 A du code rural et de la pêche maritime**

Notons enfin l'adoption en 2018 de la loi « Egalim » qui promeut une alimentation saine et durable en fixant des objectifs d'intégration de produits bio ou locaux dans la restauration collective[85].

Afin de faire le lien avec l'innovation, précisons que l'OCDE s'est saisie dès 2010 du terme « d'éco-innovation » pour expliquer les apports des entreprises au développement durable entraînant une amélioration de la compétitivité. L'OCDE définit l'éco-innovation comme *« une innovation se traduisant par une diminution – fortuite ou intentionnelle – de l'incidence environnementale.[86]»*

L'éco-innovation peut s'analyser selon trois dimensions :

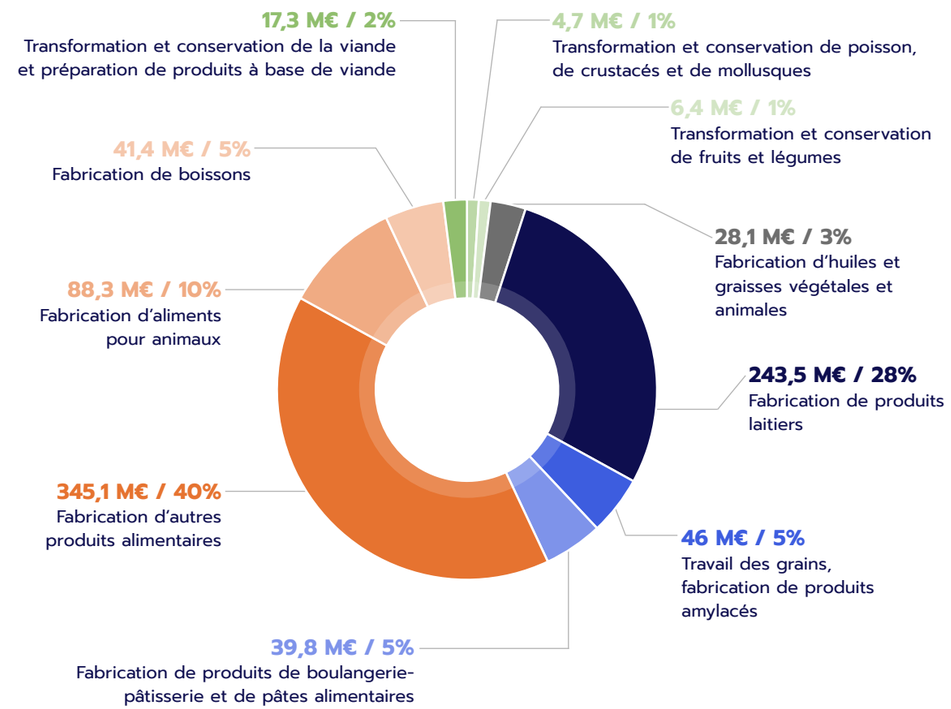
- Les objectifs (quels produits, procédés, méthodes de commercialisation, organisations ou institutions ?).
- Les mécanismes (quelles modalités des changements, modifications, reconceptions, solutions de substitution ou créations ?).
- Les impacts (quels effets de l'éco-innovation sur l'environnement ?).

Finalement, l'innovation combinée à la RSE permettrait d'atteindre, sous certaines conditions, une meilleure performance économique, tout en améliorant différents indicateurs environnementaux ou sociaux.

/ ALORS, QUEL RÔLE LA RSE JOUE-T-ELLE ? QUEL EST L'IMPACT DE LA RSE DANS LES PROJETS INNOVANTS DU SECTEUR DES AGROSCIENCES EN FRANCE ?

Premier constat : les entreprises du secteur des agro sciences sont innovantes.

Dépenses intérieures de recherche et développement expérimental des entreprises par branche de recherche en 2023 (en millions d'euros et en %)



Note : La DIRDE de la branche de recherche des IAA, y compris fabrication de boissons et artisanat commercial, représente 2,9% de la DIRDE de l'ensemble des industries manufacturières.

Source[87] : Industries agroalimentaires : les chiffres et indicateurs clés 2026
Ministère de l'Agriculture, de l'Agro-alimentaire et de la Souveraineté alimentaire

Deuxième constat, une étude publiée en 2010 conduite auprès des entreprises du sous-secteur agroalimentaire du Languedoc-Roussillon démontre que les entreprises engagées dans *« des démarches RSE réactives développent principalement des innovations incrémentales, alors que celles ayant opté pour une RSE stratégique mettent en œuvre des innovations technologiques plus radicales, et ce quelle que soit la taille de l'entreprise »*[88].

Il est donc possible d'en déduire que la RSE stratégique a une incidence positive sur l'innovation technologique.

Au cas particulier du sous-secteur de l'agroalimentaire, dans le cadre d'une analyse quantitative bidirectionnelle de la relation innovation-RSE, les mêmes auteurs constatent également que le secteur est relativement de faible intensité technologique, avec des dépenses de R&D représentant environ 1,5 % de la valeur ajoutée.

BAROMÈTRE RSE 2025

BAROMÈTRE RSE 2025 DES ENTREPRISES DE L'AGRI-AGROALIMENTAIRE 2025 réalisé par UNIGRAINS[89]

PÉRIMÈTRE

64
entreprises de l'agri-agroalimentaire

+ 107 000
Équivalent temps plein

42 MDS €
de chiffre d'affaires

25% PME
56% ETI
19% Coopératives

SYNTHÈSE

DU BAROMETRE 2025 (SUR DONNÉES 2024)

Résultats 2025 : données des entreprises-partenaires
Tendance par rapport aux résultats du baromètre 2024 (données 2023)
Progression Dégradation

PILIERS RSE		
TRANSITION ENVIRONNEMENTALE	**58%** Ont réalisé un bilan carbone global groupe sur les 3 scopes au cours des deux dernières années	**41%** ont défini un plan d'action de décarbonation abouti
ANCRAGE TERRITORIAL ET COLLABORATION avec l'écosysteme agricole	**67%** ont travaillé le sujet des achats responsables	**1.3%** de création nette d'emplois permanents 2024 vs. 2023
RESPONSABILITÉ SOCIALE	**52%** ont mis en place une ou plusieurs mesures de partage de valeur supra-légales sur le périmètre groupe	**23** pour les entreprises >1000 ETP **32** pour les entreprises <1000 ETP de taux de fréquence moyen pondéré par les ETP Santé / sécurité au travail
GOUVERNANCE MATURITÉ RSE	**30%** ont déployé une démarche RSE sur l'ensemble du groupe	**89%** ont identifié un responsable ou un référent RSE

Plus récemment, l'Agreste constate néanmoins, dans le cadre d'une étude de novembre 2025, qu'entre 2020 et 2022, près des deux tiers des entreprises de 10 salariés ou plus relevant des industries agroalimentaires hors artisanat commercial (« IAA ») ont introduit une innovation en produits ou en procédés, ou se sont engagées dans des activités d'innovation, y compris la R&D[90].
Cette même étude relève également qu'une part significative de ces innovations concernait la réduction des consommations d'énergie, l'amélioration de l'empreinte carbone des produits ou encore la recyclabilité des emballages. Dans une publication de novembre 2012, l'INSEE avait mis en avant des conclusions similaires, en montrant que l'agroalimentaire faisait historiquement partie des secteurs parmi les plus engagés dans la RSE[91].

Pourtant, différentes études démontrent que ce n'est pas la pression réglementaire qui incite les entreprises agroalimentaires à innover en faveur de l'environnement, mais plutôt que cette démarche fait intrinsèquement partie de leur raisonnement, tant pour des motifs financiers (réduction des coûts, volonté de moindre exposition à la hausse des prix de l'énergie, etc) que d'image, voire simplement éthiques. Ainsi, dans le cadre du baromètre réalisé par KPMG, Valorial et Agri Sud-Ouest Innovation, 3 entreprises interrogées sur 4 relevant de ce sous-secteur, expliquaient que les démarches RSE impactaient directement leurs processus d'innovation. En ce sens, sur les 44% d'entreprises pour qui la RSE n'avait pas d'impact sur les processus d'innovation[92], 26% déclaraient que c'était justement parce que leurs processus d'innovation avaient toujours établi des ponts avec la RSE.

MINI ZOOM SUR LE BIOCONTRÔLE

Des méthodes alternatives existent aux produits phytopharmaceutiques conventionnels afin de lutter contre les maladies, les agresseurs de cultures et les mauvaises herbes, c'est ce qu'on appelle le biocontrôle[93]. C'est donc l'un des piliers de l'agroécologie. Il existe 4 familles de solutions de biocontrôle, qui constituent un champ d'innovation particulièrement propice à la R&D.
Notons d'ailleurs l'existence d'un consortium public-privé « Recherche – Développement – Innovation » dédié au biocontrôle[94]. Lancé en 2016, son objectif est de favoriser l'usage du biocontrôle et soutenir la création d'une activité industrielle dans ce secteur. Leurs travaux visent à proposer le déploiement du biocontrôle via la recherche et l'innovation.
Le secteur bénéficie également du CIR.
Leurs travaux visent à proposer le déploiement du biocontrôle via la recherche et l'innovation. Des projets de recherche sont également cofinancés par le consortium.

« Je tiens à souligner que le crédit d'impôt recherche est la première source de financement recherche pour les entreprises de biocontrôle. C'est un vrai outil pour accélérer, renforcer, développer la recherche. On en fait beaucoup plus grâce au crédit d'impôt recherche que si on ne l'avait pas »
Directeur général de l'Association française des produits de biocontrôle (IBMA France)[95]

/ QUELLE PART DE FINANCEMENTS PUBLICS REÇOIT LE SECTEUR ?

En matière de R&D, d'après les dernières études[96], la dépense de recherche agricole et agroalimentaire s'élève à 2,7 milliards d'euros en 2022, soit 4,4% de la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD), à parts quasiment égales entre les organismes privés et le secteur public. Ce montant augmente de 3,1% en volume par rapport à 2021.

Les entreprises consacrent 1,3 milliard d'euros à la R&D agricole et agroalimentaire, soit 47% des dépenses de R&D agricole. La répartition entre chercheurs et techniciens est nettement plus équilibrée dans les entreprises exécutant de la R&D dans les agrosciences que dans l'ensemble des entreprises effectuant des travaux de recherche (tous secteurs d'activités confondus), où les chercheurs sont largement majoritaires (70%)[97].
En matière de subventions, et bien que différents types de financements publics co-existent, remarquons que depuis 2007, le Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Souveraineté Alimentaire (MAASA) et Bpifrance ont financé 280 projets pour un montant total de 10,5 millions d'euros[98]. Ces encouragements publics deviennent d'autant plus stratégiques pour le pays que la concurrence internationale s'accroît et percute de plein fouet les stratégies de développement des professionnels du secteur[99].

Entreprises innovantes (2020-2022) ayant reçu un financement pour leurs activités d'innovation
En % du nombre d'entreprises innovantes

Secteur d'activité (Naf rév. 2)	Type de financement				
	A reçu des financements pour les activités d'innovation	Capitaux propres, emprunts, participations, actions	Finance alternative (1)	Subventions, prêts subventionnés	Crédits d'impôts et autres exonérations fiscales et sociales
IAA hac	53	30	s	32	20
Industrie manufacturière	56	32	0	30	30
Ensemble com. gros agroalim. hors tabac	33	22	nd	17	7
Commerce de gros à l'exception des automobiles et des motocycles	34	22	s	13	14

(1) Financement participatif, cagnottes en ligne, prêts entre particuliers, micro-dons, micro-crédits.
Lecture : 53 % des entreprises innovantes des IAA hac ont reçu des financements pour leurs activités d'innovation entre 2020 et 2022.
Champ : entreprises innovantes de 10 salariés ou plus implantées en France hors Mayotte.

L'innovation dans les entreprises agroalimentaires entre 2020 et 2022 – Agreste, 2025
Source[100] : Insee - Enquête CIS 2022, traitements SSP

/ QUELLES DIFFICULTÉS RENCONTRENT LE SECTEUR DE L'AGROALIMENTAIRE EN MATIÈRE DE FINANCEMENTS PUBLICS ?

D'après une étude du Ministère de l'Agriculture, de l'Agro-alimentaire et de la Souveraineté alimentaire[101], le secteur des agrosciences reçoit moins fréquemment des financements pour ses activités d'innovation que les autres industries manufacturières.

Au cas particulier du sous-secteur « Agriculture » dans les productions végétales, depuis la loi de finances rectificative pour 2006[102], le législateur avait étendu l'intégration des certificats d'obtention végétale (« COV ») dans l'assiette du CIR, mesure visant à encourager les efforts de recherche des sociétés semencières.
Effectivement, les COV sont prévus aux articles L623-1 à 16 du code de la propriété intellectuelle. Il s'agit de titres de protection qui concernent toute variété nouvelle, créée, d'un genre ou d'une espèce de plante. Délivré par un organisme dépendant du Ministère de l'Agriculture, le Comité pour la protection des obtentions végétales (« INOV »[103]), ce titre permet, comme le brevet, d'octroyer à son titulaire un droit exclusif de jouissance, production et d'exploitation de la variété ou de l'espèce de plante créée.
Cependant, vingt ans après, la loi de finances pour 2025 a supprimé les frais de certificats d'obtention végétale, venant fragiliser tout un secteur. C'est en ce sens que certains parlementaires ont souhaité réintégrer, sans succès, ce poste de dépense[104]. La prise en compte de ces frais permettait pourtant d'encourager la filière semencière, sous condition d'être basée sur le territoire de l'Union Européenne, en vue - notamment - de lutter contre le risque de dépendance aux entreprises de biotechnologies extracommunautaires.
En conclusion, le secteur de l'agriculture et de l'agroalimentaire est indéniablement mature en matière de RSE[105], que ce soit au niveau des choix de projets de R&D ou de la stratégie globale de gouvernance de leurs structures. La seconde édition du baromètre RSE d'Unigrains[106] démontre la volonté du secteur de poursuivre son engagement en dépit du contexte géopolitique et réglementaire instable. Enfin, les difficultés pointées du doigt par le secteur en matière d'intégration de la RSE dans leurs projets de R&D relèvent d'une complexité dans le déploiement engendrant des coûts et investissements supplémentaires[107]. Il ne semble donc pas utile de rajouter de nouvelles difficultés en prévoyant de durcir l'accès aux financements publics pour intégrer les enjeux RSE qui, nous l'avons vu, sont déjà intégrés de manière holistique par les filières. Il devrait en revanche être envisagé des politiques publiques ambitieuses et stables en faveur du travail de recherche sur des espèces et productions encore trop rares, bien que vertueuses en termes d'environnement, de nutrition ou de souveraineté. Les protéines végétales constituent un cas d'école : la construction de filières d'avenir, partant de la création variétale jusqu'aux industries de valorisation, aiderait à diversifier les assolements, réduire le recours aux fertilisants, ainsi que la dépendance aux importations d'aliments pour animaux, et proposer aux consommateurs des produits plus sains.

anopa

FINANCEMENTS OBTENUS : JEI & AIDES DIRECTES NATIONALES

Dans un contexte réglementaire renforçant les exigences de transparence (EUDR, CSRD), d'ouverture accrue des marchés internationaux (Mercosur) et face à une fraude croissante, Anopa est une startup deeptech française spécialisée dans la traçabilité scientifique des matières premières.
Anopa est agréée Crédit Impôt Recherche (CIR), labellisée Deeptech par Bpifrance, et portée par des valeurs fortes d'intégrité, d'ambition et d'authenticité.

LE PROJET

Evelyne ADJEI MENSAH
Fondatrice et Présidente

Le projet d'Anopa répond directement aux enjeux de transparence, de durabilité et de responsabilité des chaînes d'approvisionnement.
Anopa aide les entreprises des secteurs agroalimentaire, cosmétique et textile à vérifier l'origine, l'authenticité de leurs approvisionnements grâce à l'analyse isotopique.
Nos solutions permettent de sécuriser les chaînes d'approvisionnement et de maîtriser les risques associés.
En apportant une preuve scientifique de l'origine des matières premières, nous contribuons à lutter contre la fraude, les fausses allégations et les pratiques trompeuses.
Nos solutions permettent d'identifier les zones à risque (déforestation, travail forcé, non-conformités réglementaires) et d'éclairer la prise de décision grâce à des données objectives.
Elles participent à la valorisation des filières vertueuses, à une meilleure rémunération des producteurs authentiques et à la réduction des risques réputationnels, juridiques et financiers.
Notre démarche s'inscrit dans une logique de science au service de l'intérêt général, au service des enjeux environnementaux et sociétaux.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Le projet d'Anopa répond directement aux enjeux de transparence, de durabilité et de responsabilité des chaînes d'approvisionnement.
En apportant une preuve scientifique de l'origine des matières premières, nous contribuons à lutter contre la fraude, les fausses allégations et les pratiques trompeuses.
Nos solutions permettent d'identifier les zones à risque (déforestation, travail forcé, non-conformités réglementaires) et d'éclairer la prise de décision grâce à des données objectives.
Elles participent à la valorisation des filières vertueuses, à une meilleure rémunération des producteurs authentiques et à la réduction des risques réputationnels, juridiques et financiers.
Notre démarche s'inscrit dans une logique de science au service de l'intérêt général, au service des enjeux environnementaux et sociétaux.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

La Bourse French Tech Émergence a été déterminante dans la structuration initiale d'Anopa, en nous permettant de consolider notre socle scientifique, de structurer notre base de données isotopique et de valider notre approche sur de premiers cas d'usage.
Elle a facilité le passage d'un projet de recherche à une solution valorisable sur le marché, tout en renforçant notre crédibilité auprès de partenaires scientifiques et industriels.
La sollicitation du statut de Jeune Entreprise Innovante (JEI), actuellement en cours, est également fondamentale pour soutenir la poursuite de nos travaux de recherche et accélérer le développement de notre technologie.
Ces dispositifs constituent un véritable effet levier pour structurer et faire croître Anopa.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

La dimension RSE est au cœur de la stratégie d'Anopa, tant dans notre mission que dans nos opérations. Notre technologie est conçue pour répondre aux enjeux de transparence, de conformité et de durabilité des chaînes d'approvisionnement.
Nous travaillons en étroite collaboration avec nos clients pour intégrer des outils d'aide à la décision basés sur des preuves scientifiques dans leurs politiques achats et RSE.
En interne, nous privilégions une approche responsable, notamment dans le choix de nos partenaires et dans la gestion des données.
Notre ambition est de devenir un acteur de référence de la traçabilité responsable, en alignant innovation technologique et impact sociétal.

> *« Sans preuve, il n'y a ni confiance, ni souveraineté »*

BIOSPHERES
AGRICULTURE RÉGÉNÉRATRICE

FINANCEMENT OBTENU : AIDES DIRECTES EUROPÉENNES

Biosphères est une entreprise française spécialisée dans l'agriculture régénératrice et la restauration des écosystèmes agricoles. Créée en 2020, elle accompagne les acteurs des filières agricoles dans leur transition agroécologique à grande échelle. L'entreprise intervient sur des projets d'accompagnement terrain des agriculteurs, de conseil stratégique, d'innovation agronomique, et de formation. Opérant dans plus de 20 pays, Biosphères développe des solutions concrètes pour améliorer la fertilité des sols, optimiser la nutrition des plantes et renforcer la biodiversité afin de sécuriser la durabilité des filières agricoles. Grâce à une approche mêlant expertise scientifique, innovation et accompagnement opérationnel, l'entreprise contribue à accélérer la transition vers des systèmes agricoles plus résilients et durables.

LE PROJET

Morgane COMBY
Directrice Recherche
et Développement

Le projet LILAS4SOILS est une initiative européenne financée par Horizon Europe et coordonnée par EIT Food visant à promouvoir l'agriculture du carbone et la régénération des sols dans la région méditerranéenne et le sud de l'Europe.
Ce projet rassemble des agriculteurs, chercheurs, entreprises privées et autorités locales au sein de 6 "Living Labs" répartis en Espagne, Portugal, France, Italie, Grèce et Israël.
L'objectif principal est de tester et déployer des pratiques agricoles durables capables de stocker davantage de carbone dans les sols tout en améliorant leur fertilité et leur résilience face au changement climatique.
Le projet prévoit l'accompagnement de nombreux sites pilotes agricoles afin de mesurer l'impact des pratiques mises en place sur la teneur en carbone organique des sols et sur les émissions de CO_2. Les agriculteurs sélectionnés bénéficient d'un soutien financier, d'un accompagnement technique et d'un partage d'expériences entre pairs.
LILAS4SOILS ambitionne également de développer des modèles économiques durables autour de l'agriculture du carbone, afin de créer de nouvelles opportunités de revenus pour les agriculteurs engagés dans la transition agroécologique.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Le projet LILAS4SOILS a un impact RSE majeur en combinant transition écologique, innovation agricole et développement territorial durable.
Sur le plan environnemental, il vise à améliorer la santé des sols et à lutter contre le changement climatique grâce au déploiement de pratiques agricoles favorisant le stockage du carbone dans les sols. Le projet encourage notamment la mise en place de couverts végétaux, la réduction du travail du sol, l'agroforesterie, une meilleure gestion des nutriments et des effluents d'élevage. Ces actions contribuent à réduire les émissions de gaz à effet de serre, limiter l'érosion et préserver la biodiversité.
Sur le volet social, LILAS4SOILS crée une dynamique collaborative entre agriculteurs, chercheurs, entreprises privées et autorités locales dans six pays du pourtour méditerranéen. Le projet favorise la montée en compétences des agriculteurs via des démonstrations terrain, du partage d'expérience et des formations entre pairs.
D'un point de vue économique et de gouvernance, le projet a pour ambition de développer des modèles économiques durables autour de l'agriculture du carbone, avec des mécanismes de rémunération pour les agriculteurs engagés dans des pratiques vertueuses. Il s'appuie sur une gouvernance européenne multi-acteurs financée par Horizon Europe et EIT Food, garantissant transparence, coopération scientifique et diffusion des résultats à grande échelle.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le financement public européen a été déterminant pour le lancement et le déploiement du projet LILAS-4SOILS. Grâce au soutien d'Horizon Europe et d'EIT Food, le projet a pu structurer un réseau international de Living Labs dans six pays et mobiliser des acteurs variés (agriculteurs, chercheurs, entreprises et institutions publiques).
Ce financement a permis :
- de financer les expérimentations agricoles sur des sites pilotes avec suivi du carbone organique des sols ;
- d'accompagner techniquement les agriculteurs dans la mise en œuvre des pratiques d'agriculture du carbone ;
- de favoriser la recherche scientifique et le transfert d'innovation vers le terrain ;
- d'assurer une coordination européenne et le partage des connaissances entre partenaires ;
- de soutenir financièrement les agriculteurs participants.

Sans ce financement public, le projet aurait eu plus de difficultés à voir le jour pour tester des pratiques innovantes à grande échelle, fédérer plusieurs pays autour d'objectifs communs et accélérer la transition vers une agriculture plus durable et résiliente face au changement climatique.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

Biosphères intègre la RSE au cœur de sa stratégie d'entreprise à travers son engagement en faveur de la restauration des écosystèmes. L'entreprise positionne sa raison d'être autour du développement de pratiques agricoles capables de concilier performance économique, préservation des ressources naturelles et impact sociétal positif.
Sur le plan environnemental, Biosphères accompagne les filières agricoles vers des pratiques plus vertueuses sur la santé des sols, des plantes et sur la préservation de la biodiversité fonctionnelle.
Sur le volet social, Biosphères mise sur la formation, la transmission des connaissances et l'accompagnement terrain des agriculteurs et techniciens agricoles.
D'un point de vue économique, Biosphères développe des modèles durables permettant aux exploitations agricoles de gagner en résilience économique tout en répondant aux exigences réglementaires et de reporting extra-financier des grands groupes industriels.

FINANCEMENT OBTENU :
AIDES DIRECTES NATIONALES

UCLAB est une filiale de Laïta, coopérative laitière du Grand Ouest. Laïta fabrique et commercialise une large gamme de produits laitiers à destination du grand public, de la restauration et pour l'industrie agroalimentaire. Elle collecte 1.5 Milliard de litres de lait par an auprès de 1940 exploitations laitières. Elle transforme et commercialise du fromage, du beurre, des produits ultra-frais, des crêpes, des ingrédients laitiers, des produits de nutrition et des aliments pour jeunes mammifères en France mais également à l'export dans 110 pays. Ses marques phares sont Paysan Breton et Madame Loïk.

LE PROJET

Le projet prévoit de récupérer l'ensemble des eaux d'évaporats issues de la concentration des laits et des sérums, puis de traiter cette eau afin d'avoir la qualité nécessaire pour sa réutilisation.
Ce projet permet de réduire les prélèvements en eau de plus de 45 000 m³ d'eau par an.
Pour réaliser le projet, un investissement de plus d'1.7 million d'euros est nécessaire. Cet investissement comprend principalement un système de traitement des ECML, des tanks de stockage, la tuyauterie associée pour la distribution d'eau et le pilotage du process.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Le site de l'UCLAB a une forte activité de concentration, en particulier par des évaporateurs et ce, avant séchage de matières laitières. L'eau issue de l'activité de concentration est une ressource importante qui permettra au site une réduction significative de ses prélèvements en eau de ville.
Une partie seulement des ECML est déjà réutilisée. Avec un traitement permettant d'élargir les usages des ECML, et une capacité de stockage plus grande, l'entièreté des ECML du site, récupérée après tri, pourra être réutilisée, réduisant ainsi les consommations en eau de ville.
Tous les sites industriels de Laïta ont élaboré une feuille de route visant à définir les actions qui permettront de réduire leur consommation en eau.
L'objectif de réduction des consommations d'eau défini dans nos engagements RSE est de réduire de 25 % les consommations d'eau globales par rapport à 2018 et ce, à horizon 2030.
Ce projet contribue ainsi à l'atteinte de l'objectif RSE LAITA 2030.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le montant des investissements pour réaliser ce projet est important et il n'y a pas de retour sur investissement en moins de 10 ans. Nous avons attendu la décision d'octroi de l'aide pour réaliser le projet. Sans l'aide de l'Agence de l'eau nous n'aurions pas réalisé entièrement ce projet, un scénario alternatif moins ambitieux (en termes de coût d'investissement mais également en termes de diminution de la consommation d'eau de ville) aurait été déployé. Cette subvention nous permet d'accélérer le déploiement de nos actions visant à réduire notre impact environnemental sur les prélèvements en eau.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

Initiée en 2015, notre démarche RSE Passion du Lait® engage l'ensemble de nos forces vives — collaborateurs, producteurs de lait et coopératives actionnaires — dans une démarche de progrès ambitieuse sur 3 enjeux, en réponse aux attentes sociétales :
- Le bien-être des hommes,
- La réduction de notre empreinte environnementale,
- La mise en œuvre de coopérations.

Elle est animée par un comité Passion du Lait® (équipe pluridisciplinaire) qui rend compte au comité de Direction à minima une fois par an.
Notre démarche RSE est évaluée au niveau « confirmé » par le Label Engagé RSE, évaluation qui repose sur le référentiel ISO 26 000.

VITI-TUNNEL

FINANCEMENT OBTENU : AIDES DIRECTES NATIONALES

Fondée en 2016 et basée au Haillan (Gironde), MO.DEL conçoit et développe des systèmes de couvertures physiques rétractables destinés à protéger les cultures contre les aléas climatiques (gel, grêle, pluie, excès de soleil) tout en réduisant l'usage des produits phytosanitaires. L'entreprise accompagne une agriculture plus résiliente face au changement climatique grâce à des solutions innovantes.

LE PROJET

Le projet Viti-Tunnel est né au cœur des vignobles d'un constat simple : face à l'intensification des aléas climatiques (gel, grêle, pluie, excès de soleil) et au durcissement de la réglementation quant à l'utilisation des produits phytosanitaires, comment protéger les cultures tout en sécurisant les rendements ? C'est de cette réflexion qu'est née l'idée de Patrick Delmarre, président et fondateur de Viti-Tunnel : créer un système de protection physique rétractable, capable de couvrir les cultures uniquement lorsque cela est nécessaire pour les protéger contre les aléas climatiques : pluie, gel, grêle, excès de soleil. En couvrant les rangs lors des épisodes de pluie, principal facteur de développement du mildiou, Viti-Tunnel vise à limiter fortement, voire supprimer l'utilisation des produits phytosanitaires et le cuivre. Entre 2019 et 2023, une preuve de concept de cinq ans est menée avec un réseau de 12 propriétés viticoles en Gironde, sous la direction de l'IFV.
Fort de ces résultats, Viti-Tunnel est commercialisé depuis 2024 et s'ouvre progressivement à de nouvelles cultures (maraîchage, petits fruits, floriculture). Aujourd'hui, la solution est éprouvée et représente déjà plus de 10 km de protection déployés en France.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Viti-Tunnel s'inscrit pleinement dans une démarche de responsabilité sociétale et environnementale en proposant une approche préventive de la protection des cultures. En protégeant physiquement les rangs lors des épisodes climatiques (pluie, gel, grêle, excès de soleil), le système permet de réduire drastiquement, voire de supprimer l'usage des produits phytosanitaires, notamment le cuivre utilisé en agriculture biologique.
Cette approche contribue à limiter l'impact environnemental des pratiques agricoles, à préserver les sols, la biodiversité et la qualité de l'eau, tout en réduisant l'exposition des agriculteurs et riverains aux traitements. Viti-Tunnel favorise également une agriculture plus résiliente face au changement climatique, en sécurisant les rendements et en limitant les pertes liées aux événements extrêmes.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Créée en janvier 2016, la société a bénéficié en 2018 d'un financement de FranceAgriMer, déterminant pour lancer la phase d'expérimentation du projet Viti-Tunnel. Ce soutien public a permis de conduire une preuve de concept de cinq ans afin de valider la faisabilité et l'efficacité du système en conditions réelles. Cette phase a été essentielle pour démontrer la pertinence d'une approche de protection physique rétractable des cultures. Compte tenu du caractère innovant et de rupture du projet, une telle solution n'aurait probablement jamais pu voir le jour sans ce financement, qui a joué un rôle clé dans sa maturation et sa commercialisation.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

La dimension RSE est intégrée au cœur même de la stratégie de l'entreprise, à travers notre mission : s'adapter au climat, protéger les cultures et permettre un usage raisonné des pesticides. Nous développons des solutions permettant de réduire fortement l'usage des produits phytosanitaires tout en sécurisant les rendements face aux aléas climatiques. Notre démarche repose également sur un ancrage territorial fort, avec une conception, un assemblage et un réseau de sous-traitants majoritairement locaux en Nouvelle-Aquitaine.

> ***Aujourd'hui, les cultures résistent difficilement aux aléas climatiques et les agriculteurs souffrent d'une attente sociétale croissante exigeant la réduction des intrants phytosanitaires, notamment à proximité des riverains. Face à ces enjeux, Viti-Tunnel protège mécaniquement les cultures contre les événements climatiques grâce à une couverture rétractable. Cette couverture évite la destruction des récoltes mais également le développement des maladies liées à la pluie, elle réduit ainsi drastiquement le recours aux pesticides. Notre démarche s'inscrit pleinement dans une logique RSE : protéger l'environnement, sécuriser les revenus agricoles et favoriser des relations apaisées entre agriculteurs et riverains.***
>
> **Sébastien Labat**, Directeur Général Adjoint Viti-Tunnel

SEMENCES DE PROVENCE

FINANCEMENTS OBTENUS : CIR & AIDES DIRECTES NATIONALES

Semences de Provence est une entreprise semencière française créée en 1965, spécialisée dans la sélection variétale et la commercialisation de semences adaptées aux conditions pédoclimatiques méditerranéennes. Filiale à 100 % du groupe coopératif ARTERRIS, elle est aujourd'hui leader sur le marché du sorgho en France et développe également des gammes en légumes secs, riz, plantes fourragères et couverts végétaux. En 2025, l'entreprise a réalisé un chiffre d'affaires de 9,3 millions d'euros et emploie une quinzaine de salariés. SEMENCES DE PROVENCE conduit des programmes de R&D ambitieux en France et en Europe, notamment sur les légumineuses à graines, avec pour objectif de créer des variétés répondant aux enjeux agronomiques, environnementaux et alimentaires actuels. Elle s'inscrit pleinement dans la structuration des filières protéines végétales françaises, en lien étroit avec les producteurs et les acteurs de l'aval.

LE PROJET

Julie TOUSSAINT
Directrice opérationnelle
de Semences de Provence

Le projet CREAPULS, porté par SEMENCES DE PROVENCE, visait à accélérer et renforcer la création variétale de légumineuses à graines (lentilles, pois chiches et haricots secs) afin de soutenir la structuration durable des filières françaises de protéines végétales. Son objectif principal était de développer de nouvelles variétés mieux adaptées aux conditions pédoclimatiques françaises, présentant des rendements plus réguliers, une meilleure résilience climatique et des qualités technologiques et sensorielles optimisées pour la transformation et la consommation.
Le projet s'appuyait sur un consortium de recherche et d'acteurs de la filière, associant notamment des semenciers, des instituts techniques et de recherche, ainsi que des industriels de l'aval agroalimentaire.

D'une durée de 30 mois, CREAPULS a mis en œuvre des méthodes innovantes de sélection variétale, dont l'accélération des cycles de sélection, le phénotypage précoce et l'analyse fine des critères technologiques et organoleptiques.

Les principales actions ont porté sur le développement de nouvelles méthodes de sélection, l'évaluation agronomique et technologique des variétés, et la production de références transférables à la filière. Lauréat de l'AAP Plan de structuration des filières protéines végétales – Volet Sélection variétale, CREAPULS constitue un levier stratégique pour l'autonomie protéique, la transition agroécologique et la compétitivité des filières françaises.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

En matière de RSE, le projet CREAPULS a directement contribué aux enjeux environnementaux, économiques et sociétaux liés à la transition alimentaire et agricole. Sur le plan environnemental, il a contribué au développement des légumineuses à graines, cultures peu consommatrices d'intrants et d'eau, contribuant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, à la fertilité des sols et à la diversification des assolements.
Sur le plan économique, CREAPULS s'inscrivait dans une stratégie de structuration des filières françaises de protéines végétales, renforçant l'autonomie protéique nationale et améliorant la sécurisation des revenus des producteurs grâce à des variétés plus adaptées et plus régulières en rendement.
Sur le plan social et sociétal, le projet contribuait à répondre aux attentes des consommateurs en matière d'alimentation durable, locale et saine, tout en favorisant la montée en compétences des acteurs de la filière. Par son approche collaborative et scientifique, CREAPULS participait ainsi à une transition agroécologique durable et à forte valeur ajoutée pour le territoire.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le financement public accordé dans le cadre de l'AAP FranceAgriMer a joué un rôle clé dans la réussite et l'ambition du projet CREAPULS. Il a permis de sécuriser des travaux de R&D à fort risque, notamment le développement de méthodes innovantes de sélection variétale difficilement finançables par des fonds privés seuls. Ce soutien a rendu possible la mobilisation d'un consortium scientifique et technique de haut niveau, ainsi que le recrutement de compétences dédiées. Il a également permis d'accélérer le calendrier de recherche et de produire des résultats directement transférables à la filière. Enfin, l'appui public a renforcé la crédibilité du projet, facilitant l'appropriation des résultats par les acteurs agricoles et agroalimentaires et contribuant à la structuration durable de la filière protéines végétales.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

SEMENCES DE PROVENCE intègre la dimension RSE au cœur de sa stratégie en orientant sa sélection variétale vers des cultures résilientes, économes en intrants et adaptées au changement climatique, telles que le sorgho, les légumineuses à graines et les plantes de service. L'entreprise agit en faveur de la préservation des ressources naturelles, notamment de l'eau et des sols, en développant des variétés adaptées aux contextes de stress hydrique et aux systèmes agricoles durables.
Filiale du groupe coopératif ARTERRIS, elle s'inscrit dans une démarche de création de valeur partagée avec les agriculteurs, en contribuant à la sécurisation des revenus et à la structuration de filières locales. SEMENCES DE PROVENCE place également l'innovation scientifique, la transmission des connaissances et la coopération entre acteurs de la filière au cœur de son engagement sociétal, au service d'une agriculture plus durable et d'une alimentation responsable.

FINANCEMENTS OBTENUS :
CIR & AIDES DIRECTES NATIONALES

Terrena est un groupe coopératif agricole majeur du Grand Ouest, fédérant environ 19 000 agriculteurs adhérents. Structuré autour de sa coopérative mère, le groupe s'appuie sur un réseau de plus de 100 filiales pour déployer sa stratégie Terrena 2030, orientée vers la création de valeur durable pour les exploitations. Celle-ci vise à concilier performance économique, transition agroécologique et attentes sociétales et consommateurs. Avec près de 11 300 collaborateurs, Terrena intervient sur l'ensemble de la chaîne de valeur agroalimentaire. Le groupe s'appuie également sur des marques nationales reconnues telles que La Nouvelle Agriculture, Tipiak ou encore Père Dodu. En 2025, Terrena a réalisé un chiffre d'affaires d'environ 6 milliards d'euros, confirmant sa position d'acteur de référence du secteur.

LE PROJET

Bertrand PINEL
R&D Project and Innovation Manager

Le projet ARSENE vise à structurer et développer une filière durable de lupin blanc en France, avec une ambition d'extension à l'échelle européenne. Cette légumineuse locale, particulièrement riche en protéines, constitue une alternative stratégique aux protéines importées, notamment au soja OGM. L'objectif opérationnel est d'atteindre 25 000 hectares cultivés en France, pour une production annuelle de 75 000 tonnes, avec un rendement cible de 30 quintaux par hectare. Pour y parvenir, le projet s'appuie sur un renforcement des travaux de sélection variétale afin d'améliorer la performance agronomique et la régularité des rendements. En parallèle, des travaux sont menés sur l'optimisation des itinéraires techniques (implantation, fertilisation, gestion des bioagresseurs) pour sécuriser la production dans différents contextes pédoclimatiques.

ARSENE ambitionne de répondre à trois marchés à fort potentiel : l'alimentation animale, en substitution aux tourteaux de soja importés, l'alimentation humaine via le développement de protéines végétales, et le secteur cosmétique. Le projet est conduit par Terrena et ses filiales (Cérience, Inveja, activités agronomie, nutrition animale et productions végétales) en partenariat avec des acteurs de référence (INRAE, Terres Inovia, IDELE), garantissant une approche intégrée de la recherche à la valorisation.

Doté d'un budget total de 3 M€, dont 2 M€ portés par Terrena et 1 M€ de financement public dans le cadre de France 2030, le projet s'inscrit sur une durée de 5 ans (2024-2029). Il contribue ainsi à la souveraineté protéique et à la transition agroécologique.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Les travaux de R&D menés dans le cadre du projet ARSENE s'inscrivent pleinement dans la stratégie Terrena 2030 et contribuent directement à plusieurs engagements RSE du groupe, en particulier celui visant à renforcer l'autonomie protéique des exploitations et des territoires. En développant une filière de lupin blanc locale, le projet participe à la réduction de la dépendance aux importations de protéines végétales, notamment le soja OGM, avec un objectif de diminution de 50 % des achats hors Europe.

Au-delà de cet enjeu stratégique, ARSENE génère des impacts environnementaux positifs significatifs. La culture du lupin permet de fixer naturellement l'azote atmosphérique, réduisant ainsi le recours aux engrais de synthèse et contribuant à l'amélioration de la fertilité et de la résilience des sols. Elle favorise également la diversification des rotations culturales, participant à une agriculture plus durable et adaptée aux aléas climatiques.

Le projet soutient par ailleurs la transition vers des systèmes agricoles et alimentaires plus durables, en favorisant le développement de protéines végétales destinées à l'alimentation humaine et animale, en ligne avec les attentes sociétales de végétalisation des régimes alimentaires. Enfin, en structurant une filière territorialisée, ARSENE contribue au maintien et à la création de valeur au niveau local, renforçant ainsi la souveraineté alimentaire et économique des territoires.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le financement public a joué un rôle structurant dans la mise en œuvre du projet ARSENE, en permettant d'adopter une approche intégrée couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur du lupin. Il a contribué à sécuriser les investissements nécessaires aux travaux amont de recherche et de sélection variétale, tout en facilitant le développement d'innovations agronomiques et industrielles. Ce soutien a également permis de fédérer un consortium d'acteurs complémentaires, associant Terrena à des partenaires académiques et techniques de premier plan, renforçant ainsi la crédibilité scientifique et opérationnelle du projet.

Par ailleurs, l'aide publique a levé une partie du risque inhérent au développement d'une culture encore émergente, favorisant l'exploration de nouveaux débouchés à forte valeur ajoutée, notamment dans la production de concentrés protéiques pour l'alimentation humaine.

Enfin, elle a accéléré la structuration d'une filière nationale compétitive et pérenne, en cohérence avec les objectifs de souveraineté protéique et de transition agroécologique.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

Terrena intègre la RSE au cœur de sa stratégie en s'appuyant sur son modèle coopératif, qui place les agriculteurs adhérents et les territoires au centre des décisions. Le groupe agit pour accompagner la transition agroécologique, en développant des pratiques agricoles plus durables et en réduisant les impacts environnementaux de ses filières. La création de valeur économique est pensée dans une logique de partage équitable entre producteurs, partenaires et consommateurs. Terrena s'engage également sur les enjeux sociaux, notamment en matière de conditions de travail, de sécurité et de développement des compétences. Enfin, la gouvernance responsable et la transparence guident ses choix stratégiques afin de concilier performance économique et responsabilité sociétale sur le long terme.

FINANCEMENTS OBTENUS : CIR & AIDES DIRECTES NATIONALES & CICO

V.BIOTECH est une start-up française de biotechnologie et de chimie verte créée en 2022 et implantée à Reims. Elle est spécialisée dans la valorisation de coproduits organiques, notamment le marc de café, afin de produire des molécules à haute valeur ajoutée et des biomatériaux innovants. Positionnée au croisement de la biotechnologie, de la bioéconomie et de l'économie circulaire, l'entreprise développe des solutions visant à transformer des déchets en ressources. Ses activités s'articulent autour de la production de molécules bioactives destinées à plusieurs secteurs industriels et du développement de matériaux biosourcés.

LE PROJET

Vera CHAMARANDE
CEO – Founder

Le projet développé par V.BIOTECH vise à exploiter le marc de café comme matière première pour la production de composés biosourcés et de biomatériaux. Il repose sur un procédé de transformation structuré permettant d'extraire, dans un premier temps, des molécules d'intérêt destinées à des applications industrielles variées. Ces composés peuvent être intégrés dans des formulations relevant notamment des secteurs cosmétique, nutraceutique, agroalimentaire et pharmaceutique. Dans un second temps, les résidus solides issus de l'extraction sont valorisés pour la production de matériaux biosourcés. Ces matériaux, notamment sous forme de biocomposites, sont développés pour leurs propriétés fonctionnelles. Le projet s'appuie sur des procédés de transformation adaptés aux caractéristiques physico-chimiques du marc de café.
L'objectif est de structurer une chaîne de valorisation complète permettant de produire plusieurs catégories de produits à partir d'une même ressource. Cette approche vise à maximiser l'exploitation des propriétés du marc de café dans un cadre industriel.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Le projet porté par V.BIOTECH présente un impact en matière de RSE principalement sur le plan environnemental, en contribuant à la réduction des déchets organiques issus de la filière café grâce à leur transformation en ressources valorisables. Il s'inscrit dans une logique d'économie circulaire, en visant une utilisation optimisée de la matière via une approche de valorisation en cascade, limitant ainsi les pertes et maximisant les usages. Les solutions développées, notamment les biomatériaux, offrent des alternatives potentielles à des matériaux d'origine fossile, participant à la réduction de la dépendance aux ressources pétrochimiques. Par ailleurs, le recours à des procédés de chimie verte contribue à limiter l'empreinte environnementale des procédés de transformation. Le projet participe également à l'émergence de nouvelles filières de valorisation de déchets organiques et à la diffusion de pratiques plus durables dans les chaînes de valeur industrielles.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Les financements publics, notamment via le Crédit Impôt Recherche et le Crédit Impôt Recherche Collaborative, ont contribué à soutenir la conduite du projet depuis la création de la société en 2022. Ils ont permis de mobiliser des ressources humaines qualifiées et de structurer les activités de recherche autour d'objectifs scientifiques clairement définis. Ce soutien a également facilité la mise en place de collaborations avec des partenaires académiques tels qu'AgroParisTech.
V.BIOTECH a également bénéficié du soutien de Bpifrance, via des aides à l'amorçage, des obligations convertibles, des prêts à remboursement différé et des subventions, permettant de mener à bien son programme de R&D et la phase de production de ses prototypes.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

V.BIOTECH intègre la dimension RSE à travers sa mission principale, centrée sur la valorisation de ressources issues de déchets organiques, notamment le marc de café et d'autres coproduits organiques. Son modèle repose sur des principes d'économie circulaire et de bioéconomie, visant à prolonger le cycle de vie des matières premières. L'entreprise développe des solutions biosourcées destinées à se substituer à des produits d'origine pétrochimique. Le recours à des procédés de chimie verte témoigne également d'une volonté de limiter les impacts environnementaux des activités industrielles.

> *« Le marc de café une ressource durable pour le monde ! »*

YPHEN

FINANCEMENTS OBTENUS :
CIR & AIDES DIRECTES NATIONALES

Créée en 2018, YpHen évolue dans les domaines de l'environnement, de la microbiologie et des biotechnologies. Aujourd'hui véritable plateforme technologique et laboratoire de recherche en santé des sols, YpHen s'est donné pour mission de traiter et valoriser les sols dégradés en utilisant le pouvoir de régénération de la nature par le vivant. En développant des solutions pour la santé des sols par une approche bio-inspirée conciliant performances économiques, techniques et écologiques, YpHen est également spécialisée dans le procédé d'encapsulation de microorganismes pour la remédiation des sols.

LE PROJET

Le XXe siècle aura été marqué par une importante industrialisation de notre société, ainsi que par l'usage de plus en plus routinier de diverses substances chimiques dans de nombreux domaines compris l'agriculture, impactant fortement l'environnement.
Afin de dépolluer et valoriser les sols dégradés, la société YpHen mène des activités de recherche sur la mycoremédiation*.
En effet, certains champignons produisent des enzymes extracellulaires capables de dégrader des molécules complexes, présentant de longues chaines carbonées comme la lignine (biomolécule impliquée dans la rigidité du bois) dont la structure chimique est proche de celles des hydrocarbures.
Les champignons excrètent ces enzymes qui fragmentent les chaines carbonées, donc dégradent les composés organiques en de plus petites molécules, lesquelles peuvent alors être assimilées par d'autres organismes, comme les plantes ou le champignon lui-même en guise de nutriments. C'est pourquoi les champignons sont un sujet de recherche extrêmement intéressant et prometteur.
Bien que la littérature ait montré que certains champignons produisent des enzymes capables de dégrader des polluants organiques et de séquestrer ou minéraliser d'autres polluants inorganiques, ce domaine de recherche applicative en est toutefois à ses débuts et de nombreux verrous et incertitudes restent à être levés afin d'exploiter la mycoremédiation à grande échelle.

*La mycoremédiation est un processus biomimétique qui consiste à utiliser le potentiel des organismes fongiques (champignons) pour dépolluer les sols.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Le projet d'YpHen s'inscrit pleinement dans une démarche de Responsabilité Sociétale des Entreprises en apportant des solutions innovantes pour la préservation et la régénération des sols dégradés. Grâce à une approche bio-inspirée fondée sur le vivant, YpHen contribue à la réduction des impacts environnementaux liés aux pollutions des sols (et donc indirectement des eaux) et favorise la restauration des écosystèmes naturels ou cultivés producteurs de 90 % de l'alimentation humaine.
L'entreprise développe des technologies de bioremédiation et d'encapsulation de microorganismes permettant de limiter le recours aux traitements chimiques conventionnels, tout en valorisant durablement les terres impactées par l'activité humaine.
Son activité participe ainsi à la transition écologique en conciliant performances environnementales, économiques et techniques tout en favorisant des procédés respectueux de la biodiversité et des ressources naturelles. YpHen contribue ainsi à la lutte contre l'artificialisation et l'appauvrissement des sols à travers le développement d'innovations scientifiques au service des territoires, de la santé environnementale et des générations futures.
Enfin, YpHen encourage une dynamique d'innovation responsable, de recherche appliquée et de collaboration entre acteurs scientifiques, industriels et environnementaux.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le soutien public accordé à YpHen a joué un rôle déterminant dans le développement du projet, notamment dans ses phases de démarrage, en permettant d'accélérer les travaux de recherche, d'expérimentation et de validation des solutions innovantes portées par l'entreprise.
Les procédures de contrôles de ces deux dernières années ainsi que certaines difficultés d'appréhension des sujets de R&D deeptech et biotech ont toutefois conduit à des échanges plus complexes avec l'administration. Les délais de traitement associés à ces procédures peuvent ainsi fragiliser l'équilibre économique et opérationnel de petites structures comme la nôtre, alors même que ces dispositifs ont précisément vocation à soutenir des projets à forte intensité scientifique et technologique. Le financement public aura néanmoins permis de limiter les risques inhérents à l'innovation.
Ce soutien demeure un levier essentiel pour favoriser l'émergence de solutions à fort impact environnemental, répondant aux enjeux de transition écologique et de préservation des sols.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

La démarche YpHen repose sur l'innovation responsable en plaçant la régénération des sols et le respect du vivant au centre de son modèle de développement. L'entreprise privilégie des solutions bio-inspirées visant à réduire l'impact environnemental des activités humaines et à préserver durablement les écosystèmes. L'entreprise veille à inscrire ses activités dans une logique d'économie circulaire, de valorisation des ressources et de création d'impact positif pour les territoires, la biodiversité et les générations futures.

Zoom sur le secteur de

L'industrie

L'industrie recouvre une grande diversité d'activités, allant de l'industrie manufacturière traditionnelle aux secteurs de l'énergie, des matériaux, de la chimie ou encore du recyclage.
Naturellement, le secteur de l'industrie ne se résume pas aux activités listées dans ce zoom, qui sont abordées dans ce livre vert sous le prisme d'un secteur propre (agri-agro, mobilité, santé, etc). Malgré leurs spécificités, chacune de ces activités partage un même défi : concilier compétitivité économique, performance industrielle et réduction de leur empreinte environnementale.

/ VERS UNE DÉCARBONATION DE L'INDUSTRIE MANUFACTURIÈRE

La croissance de l'industrie française est alignée depuis 10 ans sur la croissance économique globale. Elle est à l'origine de créations d'emplois et ouvertures d'usines[108].

> « **Ce secteur a un fort effet d'entraînement sur le reste de l'économie, générant des emplois, alimentant la demande en services et en matières premières. Il a aussi un rôle important à jouer dans le rééquilibrage de la balance commerciale et la protection des intérêts souverains du pays. Il est donc judicieux de chercher à augmenter la part de l'industrie dans le PIB. » Rapport du MEDEF, L'Industrie française : la Belle au Bois Dormant - novembre 2025[109]**

Parce qu'elle constitue un pilier de la souveraineté économique française, la transformation de l'industrie ne peut se résumer à une logique de contrainte environnementale. L'enjeu est de concilier réindustrialisation et transition écologique.
18% des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire français sont liées à l'industrie[110]. Avec un objectif de réduction de 55% des émissions européennes de gaz à effet de serre d'ici 2030, pour une neutralité carbone en 2050, cela implique de travailler sur des innovations technologiques et des investissements dans les énergies renouvelables.

Une industrie verte et durable. Loin d'être une chimère, cela implique une transformation de son appareil productif et le déploiement de technologies vertes.

Si une décarbonation tendancielle s'observe (-45% d'émissions directes de GES de l'industrie manufacturière entre 1990 et 2019[111]), l'industrie manufacturière reste l'un des secteurs les plus émetteurs au niveau national (environ 20 % des émissions en 2019), soit l'un des trois secteurs les plus polluants[112].

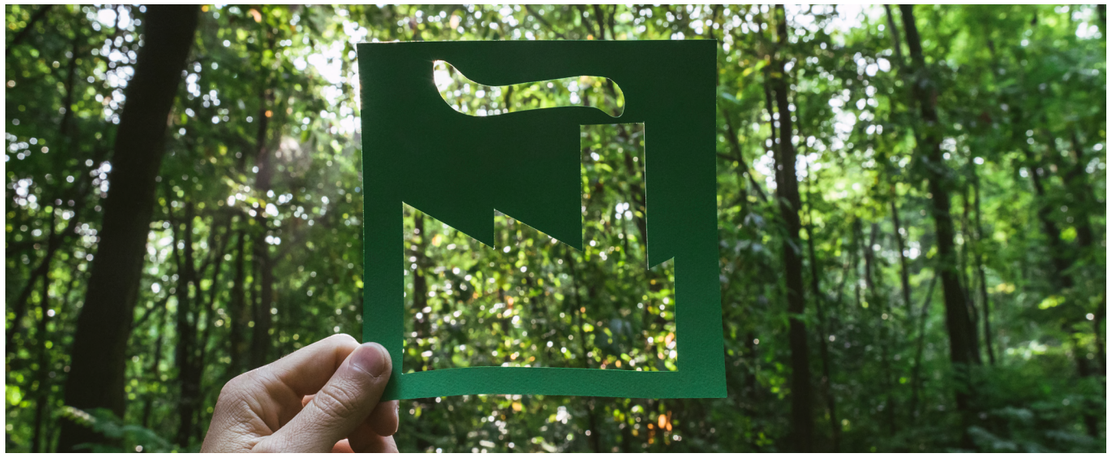
Les politiques publiques nationales soutiennent cet enjeu : le Fonds Décarbonation puis France 2030 traduisent un effort d'investissement. Sur France 2030, notons que 610 millions d'euros sont consacrés à l'innovation et au déploiement des technologies pour une économie bas-carbone, sur une enveloppe globale de 5 milliards[113].

/ VERS UNE DÉCARBONATION DE L'INDUSTRIE DE L'ÉNERGIE

S'assurer de la prise en compte de solutions de décarbonation est l'une des priorités nationales voire européennes[114]. À ce titre, le recours aux énergies renouvelables (biomasse, géothermie, solaire thermique) en substitution de combustibles fossiles est la solution privilégiée, ou le cas échéant lorsque cela n'est pas possible d'atteindre une décarbonation complète, recourir à des solutions mixant décarbonation et les énergies combustibles peut être une solution adaptée.

> « La recherche et l'industrialisation de ces nouveaux process seront décisives pour s'affranchir de certains métaux critiques. » **Extrait du rapport « Les enjeux industriels et technologiques des minerais et métaux pour la transition énergétique et numérique », par Olivier Appert, Richard Lavergne, Alexandre Marciel, Denis Randet.[115]**

Dans le rapport susmentionné, les auteurs expliquent la nécessité d'intensifier la R&D pour des substitutions durables. L'idée est de s'assurer avoir une stratégie de long terme combinant relance minière, raffinage, recyclage, substitution, R&D et formation afin de sécuriser les approvisionnements et la souveraineté industrielle européenne[116].
D'après les projections de l'ADEME, 30 000 emplois pourraient être créés dans le secteur de l'énergie[117], ce qui démontre que cette transition a été également anticipée sur le volet social.
Depuis 2020, la stratégie nationale hydrogène définit des objectifs de développement de l'hydrogène bas-carbone pour atteindre la souveraineté énergétique et industrielle en France[118]. Une enveloppe de 9 milliards d'euros a d'ailleurs été attribuée au développement de l'hydrogène décarboné jusqu'en 2030[119]. L'ambition ? Obtenir un hydrogène décarboné compétitif par rapport à l'hydrogène produit à partir des énergies fossiles. A ce titre, un premier appel d'offres relatif à l'hydrogène décarboné avait été proposé début 2026. Dans le même sens, conscient que cette transition nécessite encore des programmes de recherche particulièrement onéreux, plusieurs appels à projets illustrent la volonté de financer la recherche dans l'industrie de la décarbonation.
Le projet CRYO PIP LH_2 de la société ITP Interpipe, présenté au sein de ce livre vert, démontre comment le financement public a joué un rôle déterminant pour aboutir à la transition énergétique en facilitant le déploiement de solutions bas-carbone, en particulier dans le domaine de l'hydrogène. De la même manière, le projet de la société Therm'Inova, qui vise à améliorer l'efficacité des transferts thermiques, à réduire les temps de chauffe et à optimiser le rendement global des systèmes de stockage d'eau chaude sanitaire, a pu accélérer le calendrier du projet grâce au financement public. L'effet levier du financement a également été souligné par l'entreprise LMG Marin France dans le cadre de son projet Hydromer. Cela lui a permis d'accélérer sa transition énergétique, dans le cadre du secteur maritime. Au sein de l'appel à projet « DEMIBaC » qui s'inscrit pleinement dans le cadre de la stratégie d'accélération « Décarbonation de l'industrie », le cahier des charges précise qu'il est *« indispensable d'accompagner l'innovation[120]»*.
Il rappelle également que France 2030 est inédit par son ampleur et ses objectifs ambitieux : 54 milliards d'euros seront investis pour la réussite de la transition des filières stratégiques.



/ INNOVATION ET POLITIQUES PUBLIQUES : LES LEVIERS D'UNE RÉINDUSTRIALISATION VERTE ?

La Direction Générale des Entreprises (DGE) affirme que les incitations fiscales comme le CIR, CII et le régime de la JEI « *participent au maintien d'un écosystème favorable à l'innovation et au développement des entreprises, dont la compétitivité hors prix dépend fortement de la R&D*[121].»

> « En complément, le maintien du crédit d'impôt recherche (CIR) a été fondamental pour permettre aux entreprises, grandes ou petites, d'innover. Sans innovation, il n'y a pas d'industrie. »
> **Éric Trappier, président de Dassault Aviation, président de l'Union des industries et des métiers de la métallurgie (UIMM)**[122]

En matière de CIR, en 2023, les industries manufacturières ont reçu quasiment 56% de l'enveloppe de CIR.[123]

Le rapport de l'Assemblée Nationale de la Commission d'enquête visant à établir les freins à la réindustrialisation de la France de l'été 2025 est sans appel : pour une entreprise, l'existence d'un centre de production en France augmente la probabilité d'y installer un centre d'innovation d'environ 74 %. En retour, l'existence d'un centre d'innovation en France augmente la probabilité d'y installer un centre de production de l'ordre de 62 %. Les industriels auditionnés ont rappelé l'importance du CIR pour soutenir l'investissement et l'innovation[124].

Part de la créance de CIR-R&D en faveur des entreprises de l'industrie manufacturière

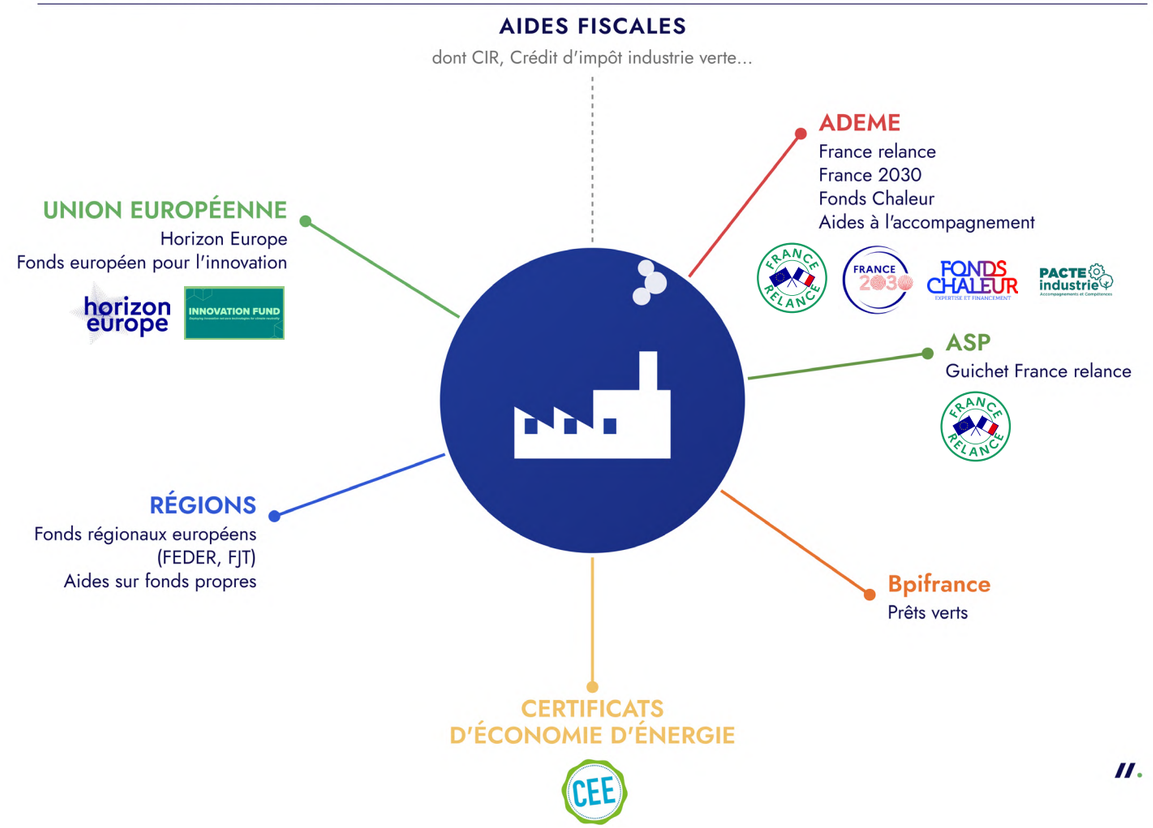
€ **55,9%**

2023
France entière

La Cour des Comptes dans son rapport de mars 2026 liste les principales aides à la décarbonation (schéma de droite). Elle déduit dans son rapport qu'une des conséquences de l'accompagnement à la décarbonation de cette transformation industrielle « *pourrait générer des gains de productivité et des innovations à plus long terme* [125]. »
Passer de la R&D à l'industrialisation exige un écosystème adéquat. Dans cette course mondiale au leadership des technologies décarbonées, le soutien public est décisif. L'exemple des producteurs d'acier est frappant. ArcelorMittal bénéficie depuis 2022 d'un certain nombre d'aides de crise. Chiffrées en 2023 à 195 millions d'euros, ces aides ont pour objectif d'être remplacées par d'autres types d'aides notamment par le Contrat d'Allocation de Production Nucléaire (CAPN) via EDF, permettant d'allouer une part de la production du parc nucléaire à ArcelorMittal pour 18 ans, afin

// . *Guichets et aides à la décarbonation de l'industrie*

Panorama des dispositifs publics de financement



d'assurer une stabilité de l'approvisionnement. En sus, ArcelorMittal bénéficie d'une enveloppe de CIR de 35 à 40 millions d'euros par an[126].
Il convient de noter une évolution des politiques publiques en matière de recherche et d'innovation : la France a fait le choix d'une politique industrielle plus ciblée, combinant soutien à l'innovation et financement direct de la transformation de l'appareil productif[127]. Même constat et même logique au niveau européen : à travers le « Critical Raw Materials Act » adopté en 2024, l'objectif est de renforcer la production domestique des technologies vertes tout en sécurisant l'approvisionnement en matières critiques nécessaires à leur fabrication. Le « Clean Industrial Deal », feuille de route pour la politique industrielle européenne, ou encore début 2026, le « Industrial Accelerator Act », démontrent cette volonté de créer des marchés porteurs pour les technologies vertes et les produits industriels verts. La RSE semble donc devenir l'essence même des projets de R&D pour un objectif de réindustrialisation verte[128]. Il est en tout cas possible d'affirmer que dans de nombreux secteurs industriels, les objectifs de RSE et d'innovation tendent aujourd'hui à converger.
L'ensemble de ces dispositifs contribue à créer un cercle vertueux allant de la recherche à la mise sur le marché puis au déploiement industriel des innovations, sur l'ensemble de la chaîne de valeur. Les financements publics ne financent pas uniquement l'innovation ; ils orientent progressivement l'innovation vers des objectifs d'intérêt général, notamment environnementaux mais parfois encore plus larges comme la réindustrialisation.

airseas

FINANCEMENTS OBTENUS :
CIR & AIDES DIRECTES NATIONALES & EUROPÉENNES

Fondée en 2016 par des ingénieurs issus de l'aéronautique sous la raison sociale Airseas, notre société est une entreprise industrielle française basée à Nantes. L'armateur japonais K Line a acquis ses activités via la société OCEANICWING en 2024. Elle développe une solution de propulsion vélique pour le transport maritime afin de réduire l'empreinte environnementale des navires. La société se positionne ainsi à l'intersection des secteurs aéronautique et maritime, en transférant des savoir-faire de conception et de pilotage aéronautiques vers le transport naval.

LE PROJET

Shingo KAMEYAMA
Directeur Général

Nous développons un système de traction auxiliaire par aile volante captive, conçu pour réduire significativement la consommation de carburant des navires marchands et, par conséquent, leurs émissions de CO2, NOx, SOx et particules fines. L'innovation repose sur une aile souple hautement performante de 600 à 1200 m², entièrement automatisée, dont la faible emprise sur le pont facilite l'intégration à une large gamme de navires existants. Contrairement à d'autres solutions de propulsion vélique, le système est conçu pour être installé en retrofit, sans nécessiter une conception dédiée du navire, ce qui élargit considérablement le marché adressable. Il embarque par ailleurs un logiciel de gestion de mission qui assiste le capitaine dans ses décisions : calcul de la route optimale, identification des fenêtres d'utilisation de l'aile, maximisation des gains. Complémentaire aux avancées sur les carburants, moteurs, hélices et coques, cette technologie s'inscrit dans une approche cumulative de la décarbonation du transport maritime. Pour les armateurs, l'équation est directe : 20 % d'économies de carburant, soit un gain estimé à 1 à 2 M€ par navire et par an.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Avec un objectif de réduction de la consommation de carburant des navires marchands de l'ordre de 20 % par navire équipé, notre technologie vise à contribuer directement à l'objectif fixé par l'Organisation Maritime Internationale (OMI) de réduire les émissions totales de gaz à effet de serre du transport maritime international d'au moins 20 %, avec l'ambition d'atteindre 30 %, d'ici 2030 par rapport à 2008, dans une trajectoire devant mener à la neutralité carbone du secteur autour de 2050. Ce projet s'inscrit ainsi dans les objectifs de développement durable des Nations Unies, notamment l'ODD 13 (lutte contre le changement climatique) et l'ODD 14 (conservation et exploitation durable des océans, mers et ressources marines). Au-delà de cette dimension environnementale, le projet structure un véritable écosystème industriel français : OCEANICWING emploie aujourd'hui 130 collaborateurs et s'appuie sur un réseau de fournisseurs et sous-traitants français pour la fabrication de ses prototypes. En s'appuyant sur des compétences déjà présentes sur le territoire, le projet contribue à faire émerger une filière française de la propulsion vélique.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le financement public a joué un rôle déterminant dans le développement du projet. Entreprise purement R&D, sans chiffre d'affaires ni modèle de revenus à court terme, AIRSEAS n'aurait pas pu maintenir le rythme d'innovation nécessaire sans le soutien des acteurs publics. Sur sept ans, des dispositifs complémentaires — subventions ADEME, Crédit Impôt Recherche, financement européen Blue Economy Window, ainsi que plusieurs financements régionaux et nationaux — ont permis de financer les phases successives de développement technologique, de la preuve de concept jusqu'aux premiers essais à grande échelle. Ce soutien a conféré à la société une capacité d'investissement en R&D sans commune mesure avec ce que ses ressources propres auraient permis, et a ainsi contribué directement à l'atteinte des jalons techniques qui ont assis sa crédibilité industrielle. C'est précisément cette maturité technologique, rendue possible par l'engagement public, qui a permis au projet d'attirer l'intérêt d'un grand industriel du secteur maritime et d'assurer la pérennité du développement.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

La dimension RSE n'est pas une couche ajoutée à la stratégie d'OCEANICWING : elle en est le fondement. Développer une technologie de propulsion vélique pour décarboner le transport maritime, c'est faire de l'impact environnemental le cœur même du modèle. Cette ambition se reflète également dans la culture interne de l'entreprise : les 130 collaborateurs partagent un engagement qui va au-delà du cadre professionnel, convaincus de contribuer à une transition nécessaire.

ETIA
ECOTECHNOLOGIES

FINANCEMENTS OBTENUS : CIR & AIDES DIRECTES EUROPÉENNES

ETIA (Évaluation Technologique Ingénierie et Applications) est une PME innovante basée à Compiègne, spécialisée dans le développement d'équipements de traitement thermique continu pour les produits en vrac. L'entreprise intervient dans des secteurs variés, tels que l'agroalimentaire, la valorisation énergétique de biomasses résiduelles ou encore le recyclage de déchets polymériques, notamment les plastiques et les pneus usagés. Grâce à son expertise en ingénierie et à ses technologies brevetées, ETIA contribue activement aux transitions écologique et énergétique en développant des solutions nouvelles pour une industrie plus durable.

LE PROJET

Maïté HURON
Directrice R&D

Le projet Plastics2Olefins est un projet européen de recherche visant à développer une nouvelle voie de recyclage chimique des déchets plastiques par pyrolyse afin de produire des oléfines réutilisables dans l'industrie chimique. Le projet couvre l'ensemble de la chaîne de valorisation, depuis la sélection et la préparation des déchets plastiques, jusqu'à leur conversion par pyrolyse, puis la purification des produits obtenus. L'un de ses principaux défis consiste à traiter des flux de déchets plastiques variés et hétérogènes, un verrou technologique majeur pour l'essor du recyclage à grande échelle. Grâce à la conception et à l'exploitation d'un pilote de pyrolyse, ETIA a pu valider les performances du procédé et identifier les axes d'amélioration pour une mise à l'échelle industrielle. Les résultats obtenus contribuent au développement de solutions novatrices en faveur de l'économie circulaire et d'une meilleure valorisation des déchets plastiques.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Le projet Plastics2Olefins contribue tout d'abord à la transition écologique, avec pour objectif de fournir des solutions technologiques afin d'augmenter le taux de recyclage. En effet, la filière du recyclage pour les plastiques est confrontée aux limites techniques des procédés actuels : aujourd'hui un volume important de déchets est enfoui ou incinéré. En valorisant ces plastiques en nouvelles ressources (huiles, gaz, matières premières), le projet vise ainsi à réduire l'empreinte carbone, limiter la pollution plastique et soutenir l'économie circulaire. Sur le plan sociétal, Plastics2Olefins mobilise les salariés d'ETIA autour d'un projet innovant et positif, renforçant les compétences internes de chacun, l'attractivité de l'entreprise et la création d'emplois qualifiés dans une filière d'avenir. Le projet vise aussi à répondre à une attente forte des citoyens et des collectivités : améliorer l'efficacité des procédés de recyclage actuels, afin que la technique soit en phase avec l'aspiration de tous pour réduire notre empreinte carbone. Enfin, au niveau économique, Plastics2Olefins ouvre la voie à une technologie compétitive pour traiter des flux de déchets complexes, offrant de nouvelles opportunités industrielles pour les acteurs locaux.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le financement public accordé dans le cadre de ce projet a joué un rôle déterminant dans l'avancement de nos travaux de R&D. Il nous a permis de mobiliser des ressources humaines et techniques dédiées à l'exploration de nouvelles solutions pour le recyclage chimique des plastiques. Ce soutien a également favorisé la prise de risque inhérente aux projets de rupture technologique. Au-delà de l'aspect financier, l'intégration dans un consortium européen a renforcé les échanges scientifiques et la collaboration entre acteurs complémentaires. Grâce à cette aide, nous avons pu accélérer le développement de technologies à fort potentiel de circularité et contribuer à la transition vers une économie plus durable des plastiques.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

La RSE est intégrée au cœur de notre stratégie d'innovation. Nous orientons nos efforts de R&D vers des solutions permettant de réduire l'impact environnemental de l'industrie, d'améliorer l'efficacité des ressources et de contribuer à l'économie circulaire. Notre participation au projet Plastics2Olefins s'inscrit pleinement dans cette démarche en développant de nouvelles voies de valorisation des déchets plastiques. Nous favorisons également les collaborations scientifiques et industrielles afin d'accélérer le déploiement de technologies durables au bénéfice de la transition écologique.

> ***Sans le soutien des financements publics, de nombreuses innovations mettraient beaucoup plus de temps à émerger. Pour une PME comme la nôtre, ces dispositifs nous donnent les moyens de prendre des risques technologiques et d'explorer des solutions qui contribuent à relever les grands défis de la transition écologique.***

FINANCEMENT OBTENU : CIR

Greenaffair est une société de conseil et d'ingénierie en développement durable et RSE qui mobilise, depuis plus de 20 ans, ses expertises pour transformer positivement les entreprises, les villes et les industries. Partenaire de la stratégie environnementale de ses clients, elle accompagne les acteurs publics et privés dans la définition, le déploiement et le suivi de démarches durables, à chaque phase des projets : conception, réalisation et exploitation.
Combinant les savoir-faire d'un cabinet de conseil, d'une assistance à maîtrise d'ouvrage et d'un bureau d'études techniques, Greenaffair apporte une réponse globale aux enjeux environnementaux, énergétiques, sociaux et sociétaux. Ses équipes pluridisciplinaires interviennent notamment sur l'immobilier et les villes durables, l'énergie et le carbone, la résilience, l'eau, le confort et la santé, l'économie circulaire, la biodiversité et la finance responsable.

LE PROJET

Le projet BIODIVERSITE vise à développer un outil d'aide à la décision capable d'évaluer, à l'échelle d'un projet immobilier, les effets de différents scénarios d'aménagement sur la biodiversité et les services écosystémiques. Dans un contexte d'urbanisation croissante, l'enjeu est de mieux intégrer dans les arbitrages les bénéfices rendus par les milieux vivants, encore peu pris en compte car non marchands et très dépendants du contexte local. Le projet s'appuie sur l'évolution de l'outil interne HESPERIA, enrichi par une valorisation économique des services écosystémiques. La démarche combine l'analyse critique de la base ESVD, la mise en correspondance de différentes classifications, la création de règles de conversion pour combler les lacunes de la littérature, la pondération par les surfaces réelles des habitats et la spatialisation des résultats via SIG. L'outil permet ainsi de comparer l'état initial d'un site à un projet d'aménagement et de produire des estimations monétaires annuelles par service et par type d'habitat. Testé sur un projet réel de 4,2 hectares, il met en évidence une hausse de 371 % de la valeur estimée des services écosystémiques entre l'état initial et le projet finalisé. Le projet aboutit à une méthodologie documentée, reproductible et mobilisable pour éclairer les décisions d'aménagement tout en identifiant ses limites de transférabilité.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

En matière de RSE, ce projet a un impact direct en renforçant l'intégration des enjeux de biodiversité dans la conception des projets immobiliers. Il permet d'objectiver les bénéfices environnementaux liés aux aménagements paysagers, en rendant visibles des services souvent peu pris en compte, comme la régulation thermique, la gestion de l'eau, l'amélioration du cadre de vie ou le soutien à la biodiversité urbaine. En apportant une méthode d'évaluation comparative entre état initial et projet, il favorise des décisions plus responsables et mieux alignées avec les objectifs de transition écologique. L'outil contribue ainsi à réduire les impacts négatifs de l'artificialisation, à promouvoir des solutions fondées sur la nature et à améliorer la résilience des sites face aux risques climatiques. Sur le plan social, il valorise aussi les effets positifs des espaces végétalisés sur le bien-être et l'usage des lieux. Plus largement, le projet renforce la capacité de GREENAFFAIR à piloter ses opérations avec des critères extra-financiers, à démontrer ses engagements environnementaux et à nourrir une stratégie RSE fondée sur des indicateurs concrets, traçables et reproductibles.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le financement public accordé dans le cadre du Crédit d'Impôt Recherche (CIR) a eu une incidence déterminante sur le projet, en permettant à Greenaffair de sécuriser un effort de R&D ambitieux sur un sujet encore émergent : la valorisation économique des services écosystémiques à l'échelle des projets immobiliers. Il a contribué à réduire le risque financier lié à l'exploration de méthodes nouvelles, à mobiliser des compétences internes spécialisées et à structurer une méthodologie documentée, reproductible et exploitable dans les missions de conseil. Le CIR a ainsi joué un rôle d'accélérateur, en facilitant le passage d'une démarche exploratoire à un outil opérationnel au service de la transition écologique.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

Spécialiste du développement durable, Greenaffair intègre la dimension RSE en développant des solutions innovantes pour répondre aux enjeux climatiques et règlementaires actuels comme futurs. La définition et le suivi de la stratégie environnementale sont au cœur du savoir-faire de Greenaffair. Elle accompagne ainsi ses clients dans l'intégration des enjeux du développement durable à leurs projets immobiliers et fonds immobiliers, en apportant des réponses aux problématiques environnementales, sociales et sociétales.

FINANCEMENT OBTENU : AIDES DIRECTES NATIONALES & EUROPÉENNES

ITP Interpipe est une entreprise industrielle spécialisée dans la conception, l'ingénierie et la fabrication de solutions de pipelines hautement isolées et traçées électriquement destinées au transport de fluides dans des environnements exigeants. Depuis 1992, l'entreprise accompagne ses clients dans les secteurs de l'énergie, des gaz industriels et des infrastructures, en proposant des solutions performantes pour les applications terrestres et offshore nécessitant une maîtrise rigoureuse des températures. Forte d'une expertise reconnue en recherche et développement, en ingénierie, en gestion de projets, en fabrication et en assistance sur site, ITP Interpipe maîtrise l'ensemble de la chaîne de valeur, de la conception jusqu'à la mise en service des équipements. Son savoir-faire couvre aussi bien le transport de fluides cryogéniques que celui de fluides à très hautes températures. Grâce à ses technologies avancées d'isolation thermique et de traçage électrique, ITP Interpipe garantit l'intégrité des fluides transportés, limite les pertes thermiques et assure la continuité des opérations dans des conditions d'exploitation particulièrement contraignantes. Ses solutions sont utilisées dans des projets industriels majeurs, aussi bien pour le transport d'énergies conventionnelles que pour les nouvelles filières énergétiques.

Implantée en France, ITP Interpipe s'appuie sur plus de trente ans d'expérience et sur une démarche d'innovation continue pour répondre aux exigences les plus élevées en matière de sécurité, de performance et de fiabilité. Reconnue comme un acteur de référence dans son domaine, l'entreprise contribue activement aux enjeux de la transition énergétique en développant des solutions adaptées au transport de l'hydrogène liquide, de l'ammoniac liquide et du CO_2 liquide, tout en poursuivant son engagement auprès des industries pétrolières, gazières et des infrastructures énergétiques.

Avec plus de 1000 km de pipelines hautement isolés installés à travers le monde, ITP Interpipe s'engage à fournir des solutions technologiques fiables, performantes et durables.

LE PROJET

Le projet CRYO PIP LH_2 vise à développer et qualifier une technologie de pipeline cryogénique à double enveloppe (Pipe-in-Pipe) destinée au transport d'hydrogène liquide à -253°C. Cette solution s'appuie sur l'expertise d'ITP Interpipe dans les pipelines hautement isolés pour le transport de fluides à températures extrêmes, notamment le GNL.

L'objectif du projet est de démontrer la faisabilité technique et industrielle d'un système de tuyauterie permettant de transporter l'hydrogène liquide de manière sûre, efficace et avec des pertes thermiques minimales. Les travaux portent principalement sur la qualification des matériaux, l'évaluation du risque de fragilisation par l'hydrogène, la validation des performances thermiques et mécaniques à très basse température, ainsi que la qualification des procédés de fabrication et de soudage.

Le projet suit une démarche progressive de montée en maturité technologique (TRL), allant des études d'ingénierie et essais matériaux jusqu'à la fabrication et aux essais d'un prototype à échelle réelle. À terme, CRYO PIP LH_2 permettra de disposer d'une solution qualifiée pour le transport d'hydrogène liquide dans les futures infrastructures énergétiques, tant pour les applications industrielles que pour les secteurs de la mobilité et de l'exportation d'énergie.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Le projet CRYO PIP LH_2 contribue directement à la transition énergétique en facilitant le déploiement de solutions bas carbone, en particulier dans le domaine de l'hydrogène. En améliorant l'efficacité des infrastructures cryogéniques, il permet de limiter les pertes énergétiques et les émissions associées. Le projet intègre également des exigences fortes en matière de sécurité des opérateurs et de fiabilité des installations. Par ailleurs, il favorise le développement de compétences locales et le maintien d'emplois qualifiés sur le territoire. Enfin, l'éco-conception des équipements et la prise en compte du cycle de vie des produits participent à une réduction globale de l'empreinte environnementale.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le projet CRYO PIP LH_2 a bénéficié d'un soutien financier de l'ADEME dans le cadre du plan France 2030. Ce financement public a joué un rôle déterminant dans le lancement et la structuration du projet CRYO PIP LH_2. Il a permis de sécuriser les investissements nécessaires aux phases de R&D, de prototypage et de tests. Ce soutien a également facilité la collaboration avec des partenaires techniques et scientifiques, renforçant la qualité des développements. Sans cet appui, le projet aurait été plus limité en périmètre et en ambition technologique. Le financement a ainsi accéléré la mise sur le marché de solutions innovantes et contribué au positionnement stratégique d'ITP Interpipe sur la filière hydrogène.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

ITP Interpipe intègre la dimension RSE au cœur de sa stratégie en conciliant performance économique, respect de l'environnement et responsabilité sociale. L'entreprise veille à réduire l'impact environnemental de ses activités, notamment par l'optimisation des ressources et la réduction des déchets. Elle accorde une attention particulière à la sécurité et au bien-être de ses collaborateurs. Enfin, ITP Interpipe contribue activement aux enjeux de la transition énergétique en développant des solutions innovantes telles que CRYO PIP LH_2. Cette démarche s'accompagne d'une volonté de construire des partenariats durables avec l'ensemble de ses parties prenantes.

FINANCEMENT OBTENU : CIR

LMG Marin France est une société française d'architecture navale et d'ingénierie maritime spécialisée dans la conception de navires innovants. Filiale du groupe LMG Marin, elle accompagne, depuis la France, des armateurs et chantiers navals en France et à l'international, de la conception à la livraison.
Implantée à Toulouse et Marseille, elle développe des solutions à forte valeur ajoutée pour améliorer la performance et l'empreinte environnementale des navires.
Forte d'une expertise reconnue en propulsions innovantes (hydrogène, batteries, GNL, assistance vélique), LMG Marin France contribue activement à la décarbonation du transport maritime, soutenant une trajectoire de doublement du chiffre d'affaires en deux ans.

LE PROJET

Le projet HYDROMER, conçu et piloté par LMG Marin, a permis de développer une drague portuaire innovante intégrant une chaîne énergétique hybride diesel-hydrogène, réduisant significativement l'empreinte environnementale des opérations de dragage, de l'ordre de 25 % par rapport à une propulsion traditionnelle.
Conçu par LMG Marin pour les ports d'Occitanie, ce navire assure l'entretien des infrastructures portuaires et la gestion du trait de côte, tout en conservant les performances opérationnelles des dragues conventionnelles.
L'innovation majeure repose sur l'intégration, orchestrée par LMG Marin, d'une pile à combustible et d'un système de stockage d'hydrogène sous pression, permettant une exploitation zéro émission à quai ou au mouillage.
Le projet s'inscrit pleinement dans la stratégie régionale et française de déploiement de l'hydrogène vert, l'Occitanie étant l'une des premières régions françaises à structurer toute la chaîne de valeur de cette filière.
En 2026, la drague est alimentée par de l'hydrogène vert produit localement à Port-La Nouvelle, notamment dans le cadre du projet industriel Hyd'Occ, dédié à la production massive d'hydrogène renouvelable pour les usages maritimes, industriels et de mobilité.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Le projet HYDROMER présente un impact RSE majeur à plusieurs niveaux.
Sur le plan environnemental, il permet une réduction significative des émissions de CO_2 (de l'ordre de 25 %), tout en introduisant des phases d'exploitation zéro émission à quai ou au mouillage grâce à l'hydrogène. Il contribue ainsi concrètement à la décarbonation des activités portuaires et à la préservation du littoral.
Sur le plan sociétal et économique, le projet a permis à LMG Marin de structurer une expertise de pointe dans l'hydrogène maritime, notamment à travers le recrutement d'ingénieurs spécialisés et la montée en compétence des équipes, contribuant à la pérennisation d'emplois qualifiés en France. Il participe également à la structuration d'une filière industrielle française de l'hydrogène vert, en lien avec des projets territoriaux comme Hyd'Occ, favorisant l'innovation et l'emploi local. Enfin, HYDROMER constitue un véritable projet "ambassadeur" pour LMG Marin, permettant d'exporter ce savoir-faire à l'international et de créer de nouvelles opportunités de valeur dans le secteur maritime décarboné.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le financement public a été déterminant pour le projet HYDROMER, en permettant de couvrir des phases de R&D à haut risque technologique, notamment sur l'intégration de l'hydrogène à bord d'un navire. Il a accéléré le développement de solutions innovantes, notamment en matière de sécurité et d'analyse des risques, dans un contexte encore peu normé. Ce soutien a également permis à LMG Marin de structurer une expertise différenciante et d'investir dans le recrutement d'ingénieurs spécialisés. Au-delà du projet lui-même, ces financements ont contribué à créer un effet levier important, en facilitant l'émergence d'une filière hydrogène maritime en France.
Enfin, HYDROMER illustre la capacité des dispositifs publics à faire émerger des démonstrateurs industriels concrets, aujourd'hui en exploitation, et à accélérer la transition énergétique du secteur maritime.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

La dimension RSE est pleinement intégrée à la stratégie de LMG Marin France, en lien avec le développement de solutions de décarbonation du transport maritime, cœur de notre positionnement. Nos projets visent à concilier performance industrielle et réduction de l'empreinte environnementale, en s'appuyant sur des technologies innovantes telles que l'hydrogène et les systèmes hybrides. Les dispositifs de financement public jouent un rôle clé en permettant d'accélérer ces innovations et de structurer des filières industrielles émergentes en France. Ils contribuent également au développement des compétences, via le recrutement et la formation d'ingénieurs spécialisés, et à la création d'emplois qualifiés durables. Enfin, cette approche nous permet de faire émerger des démonstrateurs concrets, valorisables à l'international, participant à la diffusion de solutions bas carbone et au renforcement de la souveraineté industrielle européenne.

En tant qu'entreprise française intégrée dans un groupe international, nous constatons chaque jour combien le soutien public est déterminant pour faire émerger des innovations de rupture. Il nous permet d'investir dans des domaines stratégiques comme la décarbonation, l'hydrogène ou la digitalisation, tout en structurant des équipes d'ingénieurs hautement qualifiés en France.

Des projets comme HYDROMER démontrent concrètement que ces financements ne soutiennent pas uniquement la recherche : ils permettent de transformer des concepts en réalisations industrielles, aujourd'hui en opération, et de positionner durablement des acteurs français sur des marchés internationaux en forte croissance.

Vincent Rudelle
Managing Director, LMG Marin France

FINANCEMENT OBTENU : CIR

Ridel-Energy est un fabricant français de récupérateur de chaleur sur groupes froids. L'intégralité de la production est effectuée en France (région Normandie) depuis 1974. Nos équipements permettent de récupérer les chaleurs rejetées par les installations frigorifiques afin de produire de l'eau chaude gratuitement pour répondre à des besoins de process, d'eau chaude sanitaire (ECS) et/ou de chauffage.
Nous proposons une prestation clé en main en mettant à disposition de chaque projet une offre de services allant de l'étude à la dépose sur site client. L'accompagnement global de Ridel-Energy donne l'opportunité à ses clients de confier la gestion de leurs économies d'énergies à un interlocuteur unique supervisant toutes les étapes du projet.

LE PROJET

Le projet de Stockage d'Énergie à Changement de Phase développé par Ridel-Energy constitue une avancée technologique majeure dans le domaine de la valorisation énergétique des installations frigorifiques. Il s'agit de concevoir et d'intégrer des modules de stockage thermique par matériaux à changement de phase (MCP) en complément des récupérateurs de chaleur existants, afin de pallier le principal obstacle à l'optimisation énergétique : le décalage temporel entre la production de chaleur fatale et les besoins réels en énergie thermique.
Concrètement, lorsqu'un groupe froid rejette de la chaleur en dehors des plages de consommation (la nuit, les week-ends, les périodes creuses), cette énergie est aujourd'hui perdue. Les MCP permettent de stocker cette énergie sous forme latente — sans hausse significative de température — puis de la restituer à la demande, avec une densité de stockage bien supérieure aux technologies classiques par eau chaude. Le projet englobe l'ensemble de la chaîne : sélection et formulation des MCP adaptés aux plages de température propres aux applications frigorifiques, conception des échangeurs dédiés, intégration dans les systèmes clés en main de Ridel-Energy, et validation en conditions réelles chez des clients pilotes en Normandie.
Ce projet, soutenu par un financement public, vise à proposer à terme une solution industrielle reproductible, fabriquée en France, capable de maximiser le taux de valorisation des énergies fatales dans les secteurs agroalimentaire, grande distribution, hôtellerie-restauration et industrie.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

L'impact RSE de ce projet s'exprime à plusieurs niveaux, environnemental, social et économique, en cohérence avec les engagements de Ridel-Energy depuis sa création.
Sur le plan environnemental, la technologie développée permet d'augmenter significativement le taux de récupération des chaleurs fatales, aujourd'hui partiellement inexploitées faute de stockage adapté. En réduisant la dépendance aux énergies fossiles ou à l'électricité de réseau pour la production d'eau chaude sanitaire et de chauffage, chaque installation équipée contribue directement à la réduction des émissions de CO_2. À grande échelle, la généralisation de cette solution représente un levier concret de décarbonation pour des secteurs fortement consommateurs de froid industriel.
Sur le plan économique et social, le projet renforce l'ancrage industriel français de Ridel-Energy : l'ensemble de la conception, de la fabrication et de l'installation est réalisé en Normandie, soutenant ainsi l'emploi local qualifié et la filière des équipements thermiques made in France. La solution permet également à des entreprises de taille intermédiaire et des PME, souvent moins bien dotées en ingénierie interne, de réduire durablement leur facture énergétique, améliorant ainsi leur compétitivité et leur résilience face aux chocs des prix de l'énergie.
Enfin, ce projet illustre la dimension d'innovation responsable chère à Ridel-Energy : innover non pour l'innovation elle-même, mais pour répondre à un défi sociétal concret — la transition énergétique de l'industrie française — en s'appuyant sur un savoir-faire de plus de cinquante ans et une filière productive nationale.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Sans le soutien du financement public, ce projet innovant n'aurait pas pu franchir le cap décisif du développement en conditions réelles. En effet, si Ridel-Energy maîtrise depuis des décennies la récupération de chaleur, l'intégration des matériaux à changement de phase représente un saut technologique nécessitant des investissements en R&D significatifs — caractérisation des MCP, conception d'échangeurs spécifiques, tests en situation industrielle — que l'autofinancement seul n'aurait pas permis d'assumer dans les délais requis par les enjeux de la transition énergétique. Le financement public a ainsi joué un rôle de catalyseur, sécurisant la phase exploratoire et permettant de mobiliser des compétences expertes en thermique et en science des matériaux. Il a également crédibilisé le projet auprès des partenaires industriels et des clients pilotes, facilitant leur engagement dans une démarche d'innovation partagée.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

La RSE n'est pas, chez Ridel-Energy, une démarche superposée à l'activité : elle en est constitutive. Depuis 1974, l'entreprise construit sa proposition de valeur autour d'un principe simple — transformer une énergie perdue en ressource utile — qui est, par essence, un acte environnemental et économique responsable. Cet engagement structurel est reconnu au plus haut niveau par l'obtention de la notation Platinium EcoVadis, distinction qui place Ridel-Energy dans le top 1% des entreprises évaluées à l'échelle mondiale sur leurs performances RSE. Cette reconnaissance illustre la cohérence et la maturité d'une démarche ancrée dans la durée, bien au-delà des effets d'affichage. Elle se traduit concrètement par le maintien de l'intégralité de la production en France, le choix de relations durables avec un tissu de fournisseurs locaux, et une politique commerciale orientée vers l'accompagnement long terme des clients plutôt que vers la vente de produits. Ce projet s'inscrit dans cette continuité en poussant plus loin encore la frontière de la valorisation énergétique, avec l'ambition de faire de Ridel-Energy un acteur de référence de l'efficacité énergétique industrielle décarbonée, fabriquée et pensée en France.

> *Depuis cinquante ans, nous transformons la chaleur perdue en énergie utile. Avec le stockage à changement de phase, nous franchissons une nouvelle étape : récupérer non seulement là où l'énergie est disponible, mais quand elle est nécessaire. C'est cela, l'innovation au service du réel.*

FINANCEMENT OBTENU : CIR

Therm'Inova est le dernier fabricant français indépendant de réservoirs émaillés de stockage d'eau chaude sanitaire pour les marchés du tertiaire et du collectif. Nous perpétuons à Gisors (Dpt 27) un savoir-faire industriel de plus de 70 ans. Nous concevons et fabriquons des ballons durables spécialement conçus pour des raccordements sur les pompes à chaleur et les réseaux de Chaleur Urbains. L'expertise de Therm'Inova couvre une large gamme de procédés passant par le roulage, le cintrage, la soudure, l'émaillage, l'assemblage et la maîtrise du gaz. Ce qui démarque avant tout Therm'Inova, c'est sa capacité d'écoute de ses clients, leur apportant ainsi en permanence des produits innovants qui répondent à leurs besoins.

LE PROJET

François-Xavier LECHEVALIER
Président

Le projet porte sur le développement d'échangeurs thermiques à haute performance destinés aux ballons d'eau chaude émaillés, conçus pour répondre aux nouvelles exigences de décarbonation des usages thermiques dans le tertiaire et le collectif.
Dans un contexte de montée en puissance des pompes à chaleur et des réseaux de chaleur urbains, Therm'Inova cherche à améliorer l'efficacité des transferts thermiques, à réduire les temps de chauffe et à optimiser le rendement global des systèmes de stockage d'eau chaude sanitaire.
Ce programme de R&D mobilise plusieurs compétences industrielles et techniques de l'entreprise, notamment en conception, mise en forme, assemblage, soudure et maîtrise des contraintes liées aux matériaux et à l'émaillage. L'enjeu est de concevoir des solutions robustes, durables et compatibles avec les nouvelles architectures énergétiques, tout en garantissant un haut niveau de fiabilité en exploitation.
À travers ce projet, Therm'Inova entend renforcer sa capacité d'innovation sur un marché en forte évolution, en proposant des équipements performants, adaptés aux besoins de ses clients et aux impératifs de transition énergétique.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Le projet présente un impact RSE direct, en contribuant à l'amélioration de la performance énergétique des installations de production et de stockage d'eau chaude sanitaire. En augmentant l'efficacité des échangeurs thermiques, Therm'Inova participe à la réduction des consommations d'énergie, des pertes thermiques et, indirectement, des émissions de gaz à effet de serre associées à l'usage des bâtiments tertiaires et collectifs. Le développement de solutions mieux adaptées aux pompes à chaleur et aux réseaux de chaleur urbains s'inscrit pleinement dans une logique de décarbonation des usages et de soutien à des infrastructures thermiques plus sobres. Le projet contribue également à l'allongement de la durée de vie des équipements grâce à une conception orientée vers la robustesse et la durabilité, ce qui constitue un levier important de réduction de l'empreinte environnementale sur l'ensemble du cycle de vie. Enfin, en maintenant et en développant en France des compétences industrielles de haut niveau, Therm'Inova soutient une dynamique de production responsable, d'ancrage territorial et de préservation des savoir-faire industriels.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le financement public a joué un rôle déterminant dans l'avancement du projet, en permettant à Therm'Inova de sécuriser une phase de R&D à fort contenu technique et à niveau de risque élevé. Il a contribué à mobiliser les ressources nécessaires aux travaux de conception, d'essais, de validation et d'optimisation des performances thermiques. Ce soutien a également permis d'accélérer le calendrier du projet, de renforcer l'ambition technologique des développements engagés et de limiter l'exposition financière liée à l'innovation industrielle. Plus largement, il a favorisé l'émergence d'une solution en phase avec les attentes du marché et les enjeux de transition énergétique.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

La RSE est intégrée à la stratégie de Therm'Inova à travers une approche qui articule performance industrielle, durabilité des produits, ancrage territorial et transition énergétique. L'entreprise conçoit des équipements destinés à améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments et à accompagner le déploiement de solutions thermiques moins carbonées. Cette démarche s'appuie également sur la valorisation d'un savoir-faire industriel français, la recherche continue de robustesse et de longévité des produits, ainsi que sur une attention portée aux attentes de ses clients et aux évolutions environnementales du marché. Notre entreprise est par ailleurs certifiée Platinum EcoVadis, attestant de la structuration et de l'exigence de notre engagement en matière de responsabilité sociétale.

> *Chez Therm'Inova, l'innovation n'a de sens que si elle conjugue performance thermique, durabilité industrielle et utilité concrète pour la transition énergétique. Ce projet illustre notre volonté de développer en France des solutions techniques à fort impact, au service de bâtiments plus sobres et plus résilients.*

FINANCEMENTS OBTENUS :
CIR & AIDES DIRECTES NATIONALES

WeylChem Lamotte SAS est une société chimique basée à Trosly-Breuil (Oise), au sein de la plateforme industrielle de Lamotte, à proximité de Compiègne qui emploie 300 collaborateurs. Elle est spécialisée dans le développement, la production et la commercialisation de produits chimiques intermédiaires et de spécialités à forte valeur ajoutée. L'entreprise est un acteur majeur de la fabrication de Glyoxal et d'Acide Glyoxylique, étant un des principaux producteurs mondiaux. Ses produits sont destinés à de nombreux marchés tels que la pharmacie, l'agrochimie, la cosmétique, l'agroalimentaire, les polymères et les détergents. Le site dispose également de capacités de recherche, de développement de procédés, d'industrialisation et de production à façon. WeylChem Lamotte exploite aussi une unité de production d'acide sulfurique et d'oléum qui fournit une partie importante de l'énergie thermique décarbonée du site.

LE PROJET

Le projet VOLTA a consisté en l'industrialisation d'un nouveau procédé de production de Glyoxal.
Le Glyoxal ou ethanedial est le plus petit des dialdéhydes. Il sert comme produit de base à la synthèse de nombreux autres produits chimiques ou de polymères et résines. Il est produit en France à l'usine de Lamotte depuis plus de 60 ans.
Après plusieurs années de R&D, WeylChem Lamotte SAS a mis au point un nouveau procédé de production et de purification du Glyoxal qui minimise fortement l'émission de gaz à effet de serre à la fois de par la réaction chimique utilisée mais aussi par les besoins en énergies et ressources naturelles qui sont minimisés. Une première version industrielle a été testée d'abord sous forme d'un démonstrateur en 2016. Puis à partir du retour d'expérience de la montée en échelle et des essais pilotes complémentaires, la construction de l'atelier a eu lieu de 2023 à 2024 avec le démarrage en juin 2024. Des essais complémentaires au laboratoire pilote ont permis de résoudre l'ensemble des problèmes inhérents au nouveau design et la production est maintenant proche du nominal attendu. L'atelier historique de production de Glyoxal est maintenant arrêté. Le projet a été lauréat du prix Pierre Potier 2024.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

L'enjeu est le maintien de la production de Glyoxal en France et en Europe. Le projet permet la pérennisation d'au moins 46 emplois.
L'impact carbone du nouveau procédé de production est 3 fois plus faible que celui du procédé précédent, d'une part grâce à l'optimisation énergétique qui utilise la chaleur de réaction pour fournir les calories nécessaires au procédé et d'autre part car l'oxydation à l'air en phase gazeuse utilisée remplace une oxydation avec de l'acide nitrique qui génèrait du protoxyde d'azote. Ce dernier, bien que traité à plus de 98 %, avait un impact très fort comme gaz à effet de serre (1 Tonne de N_2O est equivalente en gaz à effet de serre à 265 T de CO_2). Le projet VOLTA permet donc une réduction d'environ 50 000 T/an d'émissions équivalente à du CO_2 par rapport au procédé précédent à production équivalente, soit l'équivalent de l'émission annuelle de 40 000 voitures. Ce nouveau procédé a aussi été testé avec des matières premières d'origine renouvelable.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le financement public a eu une incidence sur la réalisation du projet à plusieurs niveaux. Tout d'abord, le Crédit Impôt Recherche a permis de financer partiellement les études laboratoire, le développement et le pilotage du procédé sur un pilote de laboratoire. Des études éligibles au CIR, ont été faites avec l'aide de l'Ecole centrale de Lille et la société CFD-numerics. Enfin l'investissement dans l'atelier industriel a été financé à 24 % par une aide de l'ADEME suite à l'appel à projet AAP DECARB IND 2021 et le procédé de purification par une aide du plan de relance. Sans ces aides, notre projet n'aurait pas pu voir le jour.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

WeylChem Lamotte SAS intègre pleinement les principes de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) dans sa stratégie industrielle en conciliant performance économique, protection de l'environnement et responsabilité sociale. Le site de Trosly-Breuil est certifié selon les référentiels ISO 9001 (Qualité) et ISO 14001 (Environnement), témoignant de son engagement dans l'amélioration continue de ses performances et de la maîtrise de ses impacts environnementaux. L'entreprise est également signataire de l'initiative internationale Responsible Care®, qui promeut les meilleures pratiques en matière de sécurité, de santé et d'environnement dans l'industrie chimique. Cette démarche est aussi reconnue par l'obtention de la médaille Silver EcoVadis, soulignant les progrès réalisés en matière de gouvernance, d'éthique, de développement durable et de responsabilité sociale. Par ailleurs, WeylChem Lamotte investit régulièrement dans la modernisation de ses procédés afin de réduire sa consommation d'énergie, ses émissions de CO_2 et son empreinte environnementale, tout en maintenant un haut niveau de sécurité pour ses collaborateurs, ses riverains et ses partenaires.

“On a développé une nouvelle voie de synthèse, une nouvelle façon de fabriquer une de nos matières premières les plus importantes : le Glyoxal. L’énergie utilisée pour chauffer le procédé est réinvestie et on fonctionne désormais en cycle fermé avec une empreinte carbone quasi nulle.”

Franck Debruge, Assistant Ingénieur
Ma Pierre à l’édifice (Video Chemday 2025)

Zoom sur le secteur de la

Mobilité

Le secteur du transport est l'activité qui génère le plus de gaz à effet de serre en France : en 2023, il concerne un tiers des émissions françaises. La baisse observée depuis 2019 ne saurait toutefois masquer une réalité plus préoccupante : les émissions ont augmenté de 3% depuis 1990[129].

Les chiffres clés du secteur des transports [130]

39 %

des émissions de GES
en France sont générées
par le secteur des transports
(en 2021)

Source : Citepa, 2023, Rapport Secten

95 %

des émissions de GES
du secteur des transports
sont générées par le transport
routier

Source : Ministère de la Transition
Écologique et de la Cohésion
des Territoires

49 %

des émissions de NOx
sont issues du secteur
des transports

Source : Citepa, 2023, Rapport Secten

Il ressort d'une étude que les progrès techniques enregistrés sur cette période ne suffisent pas à compenser les hausses de distances parcourues : en d'autres termes, l'amélioration de la performance environnementale des véhicules ne compense pas l'augmentation de la circulation[131].
À titre d'exemple, l'automobile se heurte à un paradoxe, celui de la voiture électrique. Plus précisément, le secteur de l'automobile représente près des trois quarts du total des émissions, l'avion le quart restant, tandis que tous les autres modes de transport pris ensemble ne comptent que pour 4 %. Le paradoxe de la voiture électrique est qu'elle est davantage consommatrice d'énergie et de matériaux rares que la voiture thermique lors de sa phase de construction : par exemple, l'extraction minière nécessaire à la fabrication des batteries de voitures électriques a une incidence sur la déforestation, toutefois, leur impact global sur les émissions de gaz à effet de serre reste préférable à celui des voitures à essence[132].
Outre le plan environnemental, le secteur a aussi un impact sur le plan social, avec un enjeu d'inclusivité sociale et territoriale : garantir un accès équitable à la mobilité sur l'ensemble du territoire.

MINI ZOOM SUR LA MOBILITÉ DÉCARBONÉE

Cinq leviers ont été identifiés pour décarboner les mobilités : la demande de transport, le report modal, le taux de remplissage, l'efficacité énergétique et l'intensité carbone des énergies utilisées. Pour ce faire, le rapport rédigé par le Cerema[133], référent public en aménagement dont la mission est d'accompagner l'État, les collectivités et les entreprises pour adapter les territoires au défi climatique, identifie plusieurs pistes. L'une d'elles est naturellement la R&D : les évolutions technologiques doivent permettre d'améliorer l'efficacité énergétique des motorisations afin de réduire l'impact carbone des énergies utilisées en passant aux motorisations électriques, au (bio)gaz, à l'hydrogène, et en intégrant la décarbonation des sources de production d'énergie. Le rapport souligne explicitement le rôle déterminant de la puissance publique non seulement en fixant une ligne directrice mais surtout en déployant les outils nécessaires via des mesures législatives et réglementaires notamment des aides et des appels à projets.

> **« Des instruments de politiques publiques mis en place par les États peuvent ainsi permettre de favoriser l'amélioration de l'efficacité énergétique du parc automobile. (...) Le manque d'ambition des politiques publiques et l'inertie des évolutions actuelles rendent l'atteinte de cet objectif de plus en plus difficile, à mesure que l'on prend du retard sur les objectifs de court terme. »**
> *Extrait du rapport susmentionné sur la décarbonation des mobilités*

Dans le secteur ferroviaire, le sujet est également pris très au sérieux. Le groupe SNCF a pu développer différents services pour faciliter l'accès au train, accroître l'usage des mobilités alternatives et lutter contre l'isolement de ceux qui n'ont pas de moyens de transport. Les « Stations rurales des mobilités », présentes depuis avril 2024 en Bretagne, sont une illustration de mobilités douces et partagées (covoiturage, autostop, vélos et voiturettes électriques, information multimodale...). Notons par ailleurs que le mobilier est écoconçu et autonome en énergie. Ce projet, qui a remporté le prix de l'innovation territoriale, catégorie « mobilités décarbonées », au Salon des maires et des collectivités locales démontre l'implication du secteur mais également le lien notable avec la R&D, qui sera développé plus bas.

Enfin, le secteur des mobilités douces, comme le vélo, intègre également les enjeux environnementaux[134]. En ce sens, a été créé un « cyclescore » ou « écoscore » attribué aux modèles de vélos neufs afin de pouvoir juger de son impact environnemental et sociétal.

Lorsque l'on sait que la France assemble près de 500 000 vélos par an avec un objectif de 2 millions d'ici 2030 grâce au plan France 2030, la prise en compte de ces enjeux est cruciale[135].

Bien que relevant d'une mobilité très spécifique, l'économie spatiale présente les mêmes caractéristiques que les autres modes de transport : dépendance à la R&D et nécessité d'un accompagnement public face aux impératifs de durabilité dans un contexte de compétitivité accrue.

Le domaine du spatial contribue à aider la recherche climatique, à anticiper la gestion des catastrophes climatiques et de l'environnement, bien qu'il pollue également l'espace. Compte tenu de l'accumulation de débris sur les orbites terrestres, de l'éclaircissement du ciel nocturne et naturellement de l'empreinte carbone croissante du secteur spatial, un nouveau concept a fait son apparition : l'économie spatiale durable. La communauté internationale, consciente de cette problématique, a pu édicter des règles internationales de réduction des débris, qui recommandent par exemple que les satellites soient retirés de leur orbite dans les 25 ans suivant leur fin de vie. La réalité est plus complexe : par exemple pour un satellite positionné sur des orbites supérieures à 650 km, les coûts afférents à son retour et la complexité technique de la mission sont des facteurs qui expliquent le retard dans l'application du délai recommandé[136].

A cet égard, l'EU Space Act[137] démontre les efforts de régulation de l'environnement spatial et illustre la prise en compte des enjeux de durabilité dans le débat spatial. Barrière à l'entrée pour accéder à son marché, l'EU Space Act vise à obliger les fournisseurs de services spatiaux à limiter la production de débris, à coordonner les rentrées atmosphériques ou encore à mesurer l'empreinte environnementale des activités spatiales tout au long de leur cycle de vie[138]. Au niveau national, le CNES et certains représentants de la filière se sont fixés des objectifs sur la décarbonation du secteur spatial, afin de diminuer les émissions de CO2 de la filière de 49 % d'ici 2040 par rapport à leur niveau de 2023[139].

/ QUEL FINANCEMENT PUBLIC DANS LE SECTEUR DE LA MOBILITÉ ?

La mobilité figure parmi les priorités majeures de France 2030 au profit des filières automobile, aéronautique, spatiale, ferroviaire et navale. L'ambition est d'accélérer la décarbonation des transports, le développement des mobilités du futur et le renforcement de la souveraineté industrielle française[140].

Parmi ces financements, 570 millions d'euros sont spécifiquement consacrés à la digitalisation et à la décarbonation des mobilités[141] au travers de trois axes structurants : concevoir le ferroviaire de demain et optimiser son exploitation, optimiser, sécuriser et décarboner les transports massifiés et leurs interfaces multimodales, et développer de nouvelles offres de transport reposant sur l'automatisation et la décarbonation. Ces orientations s'inscrivent dans une stratégie plus large qui prévoit également près de 4 milliards d'euros pour les transports du futur (automobile et aéronautique)[142] ainsi qu'environ 1,5 milliard d'euros pour le secteur spatial[143].

Dans le secteur automobile, la DGE souligne une montée en gamme des acteurs de la filière, avec un recentrage progressif vers les activités à forte valeur ajoutée, notamment la R&D[144]. Cette dynamique est soutenue par plusieurs dispositifs publics, dont le CORAM, qui a permis depuis 2020 de financer 60 projets pour 393 millions d'euros d'aides, générant 1,2 milliard d'euros d'investissements en R&D. L'appel à projets « CORAM 2024 » a quant à lui mobilisé 44 millions d'euros d'aides pour 115 millions d'euros d'investissements associés[145].

Dépenses intérieures de R&D des entreprises de l'industrie automobile

€ **4 324 M€**

2023
France entière

Rang de l'Industrie automobile

€ **2e** branche de recherche

2023
France entière

Source[146] : MESRE-DGESIP/DGRI-SIES - Insee

Cette orientation s'inscrit dans le cadre du principe européen DNSH (Do No Significant Harm)[147], introduit par la Taxonomie européenne en 2020[148] puis rendu opérationnel dès 2021 à travers les principaux dispositifs de financements nationaux et européens. Ce principe impose qu'un projet contribuant à la transition écologique ne cause pas de préjudice significatif à l'un des six objectifs environnementaux de l'Union européenne (climat, eau, économie circulaire, pollution, biodiversité et adaptation au changement climatique).

Aujourd'hui, cette exigence est pleinement intégrée aux dispositifs de soutien à l'innovation automobile. Le cahier des charges de l'appel à projets CORAM 2025-2026[149] exclut les projets susceptibles de générer un impact environnemental négatif majeur. L'objectif est de soutenir des démarches de R&D capables de produire des effets concrets, mesurables et durables sur la performance environnementale globale du véhicule et de sa chaîne de valeur, en cohérence avec les exigences du DNSH et les objectifs européens de décarbonation.

Il convient cependant de souligner le paradoxe du passage du thermique vers l'électrique : il a été estimé à 30% la part des emplois menacés[150], visant particulièrement les emplois d'ouvriers et de techniciens, ce qui représente 40 000 emplois.

Le secteur spatial investit largement dans la R&D : l'estimation du coût associé au CIR dans l'industrie spatiale est estimée de 57 millions d'euros[151]. Dans ce secteur, les investissements gouvernementaux sont particulièrement importants compte tenu des coûts élevés de R&D et des longs délais de développement[152]. En ce sens, la France a enregistré une croissance supérieure à la moyenne des dépenses publiques de R&D civile (CBPRD) dans le domaine spatial entre 2008 et 2023. La France a alloué des enveloppes supplémentaires de 1,5 milliard d'euros et 1 milliard d'euros pour soutenir les activités spatiales jusqu'en 2026[153]. Le volet spatial de France 2030 a contribué de 1,2 milliard d'euros au soutien à l'innovation et à la compétitivité de la filière spatiale française[154].

Dépenses intérieures de R&D des entreprises de la construction aéronautique et spatiale

€ **3 980 M€**

2023
France entière

Rang de la construction aéronautique et spatiale

€ **3e** branche de recherche

2023
France entière

Source[155] : MESRE-DGESIP/DGRI-SIES - Insee

> « Structurée autour de grands groupes, d'équipementiers et d'un tissu de petites entreprises diversifiées et interdépendantes, la filière spatiale française se distingue par son dynamisme technologique, son innovation et sa compétitivité à l'export. » **Le spatial, une filière stratégique au cœur des enjeux d'innovation, de souveraineté et de résilience Faustine Charron (SCIDE), Alice Dagicour, Tania Lasisz (SEN), DGE, Juin 2025**[156]

Concrètement, la R&D est fondamentale pour traduire de façon pérenne des objectifs de durabilité dans les choix de fabrication. En ce sens, saluons l'initiative de la société Alatyr, qui en lieu et place de data centers orbitaux, propose une solution alternative grâce à un système de tuiles porteuses de puces IA, greffées sur des panneaux solaires[157].

Le secteur ferroviaire bénéficie également d'un soutien public constant en matière d'innovation. À travers les dispositifs portés par le CORIFER (Comité d'Orientation de la Recherche et de l'Innovation de la filière ferroviaire) et les différents appels à projets de France 2030, les pouvoirs publics accompagnent le développement de solutions visant la décarbonation, la digitalisation et la modernisation du système ferroviaire. Cette dynamique est complétée par le CIR, largement mobilisé par les acteurs de la filière pour financer leurs travaux de R&D. Par ailleurs, la SNCF a décidé d'investir 240 millions d'euros en R&D sur la période 2025-2028, confirmant le rôle central de l'innovation dans la transformation et la compétitivité du secteur ferroviaire[158].

Enfin, le secteur du vélo fait également l'objet d'une attention particulière, en atteste les appels à projets dédiés[159]. Si nous prenons l'exemple de l'appel à projets recherche TRANSLOG 2020 de l'ADEME sur l'axe cyclo-logistique, le projet de l'un des lauréats, le Groupe La Poste en partenariat avec le Centre d'Excellence en Supply Chain de Kedge Business School, a pu aboutir à une flotte de vélos cargos à assistance électrique pour la livraison de colis en milieu urbain dense.

Le secteur des mobilités illustre parfaitement la complémentarité entre innovation, transition écologique et soutien public. Dans un contexte où la décarbonation exige des ruptures technologiques majeures et des investissements de long terme, la puissance publique n'apparaît pas comme un simple financeur mais permet d'orienter les choix opérés en matière de projets indispensables pour une transformation durable.

EMOTORS

FINANCEMENTS OBTENUS : CIR & AIDES DIRECTES NATIONALES

EMOTORS est un acteur industriel spécialisé dans le développement et la production de systèmes de motorisation électrique pour le secteur automobile. Créée en 2018, l'entreprise est issue d'une coentreprise entre Stellantis et Nidec Leroy-Somer, combinant les expertises d'un constructeur automobile et d'un leader mondial du moteur électrique. Positionnée au cœur de la transition vers l'électromobilité, EMOTORS conçoit des solutions de traction électrique intégrées destinées aux véhicules hybrides et 100 % électriques. L'entreprise s'appuie sur des capacités de R&D et de production implantées en France, notamment sur le site de Trémery, engagé dans la transformation industrielle vers les motorisations électriques. Par son activité, EMOTORS contribue au développement d'une filière industrielle stratégique visant à soutenir la décarbonation des mobilités et à renforcer la souveraineté européenne sur les technologies clés des véhicules électriques.

LE PROJET

Le projet BEEMO, porté par EMOTORS en consortium avec LMI-BEEWAY et OCCITEM, vise le développement d'un nouveau groupe moto-réducteur destiné à équiper des véhicules 100 % électriques. Il s'inscrit dans un contexte de transformation du secteur automobile vers des solutions bas carbone et répond aux exigences européennes de réduction des émissions de gaz à effet de serre.
L'objectif principal du projet est de réduire d'au moins 30 % la masse du groupe moto-réducteur par rapport aux solutions actuelles, tout en améliorant ses performances énergétiques et sa densité de puissance.
Le projet repose sur une démarche collaborative, mobilisant les expertises complémentaires des partenaires pour concevoir, prototyper et valider ces nouvelles architectures de motorisation. Une phase de validation sur véhicule permettra d'évaluer les performances en conditions réelles, avant une industrialisation envisagée à partir de 2029.
BEEMO ambitionne ainsi de développer une nouvelle génération de chaînes de traction plus compactes, plus performantes et mieux adaptées aux contraintes industrielles des véhicules électriques de grande série.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Le projet BEEMO contribue de manière significative à la transition énergétique du secteur automobile en favorisant le développement de motorisations électriques plus efficientes et moins consommatrices de ressources. La réduction de masse visée permet de limiter l'utilisation de matières premières, notamment l'acier, le cuivre et les terres rares, participant ainsi à la réduction de l'empreinte environnementale des systèmes développés. L'amélioration de l'efficacité énergétique des moteurs permet également de diminuer la consommation d'électricité à l'usage, contribuant à la réduction des émissions indirectes sur l'ensemble du cycle de vie des véhicules. À ce titre, le projet s'inscrit dans les politiques européennes de décarbonation du transport, visant notamment la fin de la vente de véhicules thermiques à horizon 2035. Sur le plan sociétal, BEEMO participe au maintien et au développement d'une activité industrielle en France, avec la création d'emplois qualifiés dans les domaines de la R&D et de la production. Cette dynamique s'accompagne d'un renforcement des compétences sur des technologies clés liées à l'électrification. Le projet s'inscrit ainsi dans une trajectoire de transformation industrielle, contribuant à structurer une filière nationale autour des motorisations électriques.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le financement public constitue un levier déterminant pour la réalisation du projet BEEMO. Il permet de soutenir un programme de recherche et développement ambitieux dans un contexte de forte concurrence internationale, notamment face aux acteurs asiatiques et américains. Ce soutien contribue à accélérer le développement de technologies de rupture et à sécuriser la réalisation du projet dans des délais compatibles avec les évolutions du marché. Il favorise également le maintien des activités de R&D et d'industrialisation sur le territoire national, participant ainsi à la souveraineté industrielle de la France.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

La stratégie RSE d'EMOTORS s'inscrit dans les priorités européennes de décarbonation, de réindustrialisation et de souveraineté technologique, tout en s'inscrivant dans une approche pragmatique. L'entreprise contribue au développement économique et à l'emploi en France et en Europe, notamment par la localisation de ses activités. Sur les cinq dernières années, elle a ainsi créé plus de 1000 emplois en France, dont une part significative en zone AFR. La dimension RSE est intégrée dès la conception des produits et des processus industriels, ce qui se traduit par le développement de solutions de traction électrique visant une meilleure efficacité énergétique, et une utilisation optimisée des matières en limitant l'utilisation de ressources critiques (notamment le cuivre et les terres rares). Tout cela vise à répondre aux attentes croissantes de la société en matière de mobilité durable, d'autonomie des véhicules et d'accessibilité à l'offre d'électrification.

LE PROJET

FINANCEMENT OBTENU : AIDES DIRECTES NATIONALES

Fondée en 2020, La Bulle Verte est une start-up éco-touristique bordelaise engagée dans la transition écologique des territoires. Elle conçoit et déploie des solutions de slow tourisme clé en main en associant la découverte culturelle immersive et la mobilité douce bas carbone (vélos électriques, parcours pédestres).
L'entreprise s'adresse à un public en quête d'escapades locales, authentiques et responsables, tout en collaborant étroitement avec les offices de tourisme, les domaines viticoles et les hébergeurs. Aujourd'hui, elle fédère un réseau national de plus de 80 sites partenaires et propose plus de 250 expériences touristiques scénarisées à travers la France

Le projet porte sur le déploiement d'une nouvelle génération d'éco-stations touristiques territoriales : les stations autonomes solarisées. Conçues à partir de conteneurs maritimes recyclés (économie circulaire) et alimentées à 100 % par l'énergie solaire, ces stations fonctionnent en totale autonomie énergétique, sans artificialisation des sols requise pour son implantation. Chaque module met à disposition du public une flotte de 11 vélos à assistance électrique (VAE) en libre-service connectés. Directement depuis la station ou sur réservation, les visiteurs accèdent à l'application géolocalisée de La Bulle Verte, qui les guide sur des itinéraires thématiques scénarisés. Ce dispositif innovant résout la problématique du « dernier kilomètre » touristique de manière décarbonée et connecte de façon fluide les flux de visiteurs aux producteurs, artisans et patrimoines cachés des zones rurales et périurbaines.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Ce projet génère un triple impact sociétal, environnemental et territorial :
Impact environnemental et climat : En encourageant le report modal de la voiture individuelle vers le vélo électrique ou la marche, la station réduit directement l'empreinte carbone liée aux séjours. L'infrastructure elle-même prône la sobriété grâce au réemploi de conteneurs maritimes et à sa production d'énergie solaire locale.
Impact sur la biodiversité : Les parcours immersifs intègrent des points d'intérêt spécifiquement dédiés à la faune, la flore et la sensibilisation aux écosystèmes locaux, transformant le loisir en outil d'éducation environnementale active.
Impact économique local et inclusif : Le projet crée des synergies intersectorielles, favorise les circuits courts et la vente directe en orientant les flux vers les producteurs locaux. De plus, La Bulle Verte peut proposer des équipements de mobilité inclusive (vélos cargos, offres adaptées PMR) pour garantir l'accès au tourisme pour tous.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le soutien financier public a été un véritable catalyseur de développement pour La Bulle Verte. D'une part, la subvention reçue de la Région Nouvelle-Aquitaine a permis de financer notre *Proof of Concept* (POC), une étape indispensable pour tester et valider la viabilité technologique de notre station autonome en conditions réelles. D'autre part, le prêt innovation de BPIfrance a sécurisé la phase de R&D nécessaire au perfectionnement des technologies embarquées. Ces financements complémentaires ont ainsi permis de lever les verrous techniques majeurs tout en accélérant notre calendrier de déploiement territorial.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

La RSE n'est pas un volet secondaire mais la colonne vertébrale du modèle d'affaires de La Bulle Verte. L'entreprise est officiellement engagée dans une démarche de labellisation LUCIE Progress (alignée sur la norme ISO 26000) et est lauréate du programme d'accélération à la transition durable du Tourisme Lab Nouvelle-Aquitaine et French Tech (NA20, Académie de Demain). En interne, cela se traduit par une gouvernance agile et collaborative, une politique d'achats responsables (éco-conception) et surtout une approche très collaborative dans le développement de la solution aux niveaux des territoires.

MATERI'ACT
Materials acting for the planet

FINANCEMENT OBTENU : AIDES DIRECTES NATIONALES

Créée par FORVIA en 2022, MATERI'ACT est une entreprise dédiée au développement de matériaux à faible empreinte environnementale pour l'industrie automobile. Basée à Villeurbanne, elle conçoit et commercialise des compounds et matériaux de surface intégrant des matières recyclées et biosourcées, avec une ambition claire : accélérer la transition vers une mobilité plus durable en réduisant l'impact carbone des véhicules. Pour relever ce défi, MATERI'ACT s'appuie sur un centre d'innovation regroupant laboratoires, ligne pilote d'extrusion et experts en chimie des polymères, recyclage, écoconception et analyse du cycle de vie. Cette expertise permet de développer des matériaux performants répondant aux exigences techniques, esthétiques et industrielles du secteur automobile, tout en favorisant la circularité des ressources.

LE PROJET

Elise MOREAU
Présidente

MATURE, lauréat de l'AAP CORAM 2024, constitue la continuité scientifique du projet DECORE (CORAM 2021) et représente l'axe central de développement technologique de MATERI'ACT jusqu'en 2028. Le projet a pour ambition de passer un nouveau cap dans le développement de solutions de *compounds* et de *surface materials* à base de matériaux recyclés/biosourcés à destination du secteur automobile, avec l'objectif à terme de réduire l'empreinte carbone de plus de 85% au-delà de 2030 par rapport aux produits vierges existants.

Pour atteindre cet objectif, MATURE s'articule autour de plusieurs axes de recherche. Le premier consiste à sécuriser des approvisionnements en matières premières issues de filières durables, tout en maîtrisant la variabilité inhérente aux ressources recyclées et biosourcées. Le second vise à développer des formulations robustes, stables et industrialisables, répondant aux exigences de performance et de transformation de l'industrie automobile.
En s'appuyant sur des Analyses de Cycle de Vie menées à l'échelle des systèmes, MATERI'ACT entend également renforcer sa capacité à concevoir des solutions à faible impact environnemental et à apporter à la filière automobile, en particulier française, des réponses concrètes aux enjeux de décarbonation et de transition écologique.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Le projet MATURE agit comme un levier majeur de transition écologique en substituant des matières pétro-sourcées par des ressources recyclées et biosourcées permettant une réduction des gaz à effet de serre pouvant atteindre 95% selon les premiers calculs ACV. Il favorise l'économie circulaire en maximisant l'usage de matières premières recyclées issues de sources locales, dont les déchets post-consommation et véhicules hors d'usage (VHU), tout en garantissant leur traçabilité et leur recyclabilité en fin de vie. L'intégration rigoureuse de la biomasse, sélectionnée pour éviter toute concurrence alimentaire ou déforestation, contribue à la diversification durable des ressources. Le projet valorise également des gisements jusqu'ici peu exploités, renforçant la souveraineté nationale en matières premières et encourageant des boucles locales de transformation. Les travaux permettent parallèlement l'allègement des pièces automobiles, réduisant la consommation énergétique des véhicules électriques. La mise en place d'outils numériques de collecte de données ACV et d'un Passeport Digital Produit renforce la transparence vis-à-vis des parties prenantes. Enfin, MATURE contribue à la structuration de la filière française du recyclage et de la chimie durable en soutenant des emplois qualifiés et en mobilisant un réseau de laboratoires et de partenaires nationaux.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le soutien public est un accélérateur déterminant pour le projet MATURE. Il permet à MATERI'ACT de conduire simultanément plusieurs axes de recherche et développement, couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur des matériaux recyclés et biosourcés. Ce financement contribue à réduire le risque associé au développement de technologies innovantes, dont certaines nécessitent des investissements importants avant d'atteindre leur maturité industrielle. Il offre également la possibilité d'explorer, qualifier et sécuriser de nouveaux gisements de matières premières recyclées, un enjeu clé pour structurer des filières d'approvisionnement pérennes en France. Enfin, il favorise l'émergence de solutions industrielles compétitives capables d'accompagner la transition écologique du secteur automobile.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

Chez MATERI'ACT, la RSE n'est pas une démarche parallèle : elle constitue le cœur de notre modèle d'entreprise. Notre mission est de développer des matériaux à faible empreinte environnementale permettant de réduire l'impact carbone de l'industrie automobile. Cette ambition se traduit par le recours croissant à des matières recyclées et biosourcées, la promotion de filières locales d'approvisionnement et la valorisation de ressources issues du territoire français. Nos développements s'appuient sur des Analyses de Cycle de Vie rigoureuses et des méthodes reconnues permettant de mesurer objectivement les bénéfices environnementaux de nos solutions. Enfin, nous investissons dans l'innovation et la protection de nos savoir-faire afin d'accompagner durablement la transformation de la filière industrielle vers davantage de circularité et de décarbonation.

SOFRIGAM GROUP

FINANCEMENT OBTENU : AIDES DIRECTES NATIONALES

Sofrigam est une PME industrielle française fondée en 1979, spécialisée dans la conception, la fabrication et la qualification de solutions de transport sous température dirigée. L'entreprise adresse des secteurs à forte exigence réglementaire — santé, pharmacie, agroalimentaire, biotechnologie — en proposant des emballages isothermes, des conteneurs réfrigérés et des systèmes de froid actif adaptés aux contraintes les plus sévères. Sofrigam maîtrise l'intégralité de sa chaîne de valeur, de la modélisation thermique à la validation en laboratoire, et dispose d'un centre d'ingénierie dédié au développement sur mesure. Son positionnement repose sur une expertise reconnue en thermodynamique appliquée, au service de solutions de chaîne du froid à la fois performantes et à empreinte environnementale réduite. Sofrigam incarne précisément le profil d'entreprise que le crédit d'impôt vert entend mobiliser : une PME industrielle dont l'ambition environnementale est réelle, documentée et techniquement fondée, mais dont la capacité d'investissement en R&D reste contrainte.

LE PROJET

Le projet VI, soutenu dans le cadre du financement public, porte sur le développement d'une nouvelle génération de systèmes frigorifiques autonomes, sans compresseur, destinés aux flux logistiques urbains et industriels. Fondée sur des principes thermochimiques, la technologie Coldway développée par Sofrigam dissocie radicalement l'énergie de propulsion de celle nécessaire à la production de froid, supprimant ainsi la principale contrainte technique qui pèse sur l'électrification des véhicules réfrigérés. Les travaux couvrent la modélisation thermique, la conception de prototypes, les tests en laboratoire et la validation en conditions réelles d'usage.

Cette approche trouve une illustration concrète dans l'expérimentation conduite depuis 2025 par un logisticien du dernier kilomètre implanté en Normandie, en collaboration avec un constructeur majeur de l'automobile. Des essais sur un camion frigorifique entièrement électrique qui intègre la technologie Coldway ont été réalisés autour de Rouen, dans le cadre de la stratégie de décarbonation de ce logisticien. Ces tests grandeur nature valident la faisabilité industrielle d'une livraison frigorifique électrique déployable à grande échelle et illustrent ce que peut produire un investissement en R&D soutenu par des dispositifs fiscaux adaptés.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Le projet contribue directement à la décarbonation du transport sous température dirigée, en éliminant les émissions directes de gaz à effet de serre liées aux groupes frigorifiques classiques. L'absence de compresseur supprime également le risque de fuites de fluides frigorigènes dont le potentiel de réchauffement global est souvent plusieurs centaines de fois supérieur à celui du CO_2, et réduit les besoins de maintenance. Le système sans groupe frigorifique améliore par ailleurs l'intégration urbaine des véhicules, en supprimant les nuisances sonores associées.
Au-delà des émissions directes, le projet agit sur l'empreinte logistique en optimisant les parcours de livraison par rapport aux conditions réelles rencontrées (température extérieure, ouvertures de portes). Sur le plan sociétal, il garantit la continuité et la qualité du transport de produits critiques : médicaments, vaccins, produits alimentaires sensibles, tout cela au travers de technologies décarbonées encore non couvertes par les technologies existantes.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le recours au financement public a permis à Sofrigam de financer les phases de recherche expérimentale et de prototypage sur des technologies sans modèle technique stabilisé, là où aucun investisseur privé n'aurait accepté de porter seul le risque. Ces dispositifs ont structuré les travaux de R&D, formalisé les livrables techniques et accéléré le passage du laboratoire à la validation industrielle. Sans ce soutien, le périmètre du projet aurait été significativement réduit et l'expérimentation terrain conduite avec nos partenaires n'aurait vraisemblablement pas vu le jour.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

Sofrigam fait de la RSE un axe structurant de son développement technologique. L'entreprise concentre ses efforts R&D sur des systèmes de production de froid et de chaleur affranchis des énergies fossiles au profit d'énergies vertes et localement disponibles. Ces nouvelles technologies exploitent l'ammoniac, un gaz naturel au potentiel de réchauffement global (PRG) de 0. Au sein de ces activités historiques, Sofrigam développe en parallèle des démarches de réemploi des emballages et d'optimisation des flux, visant à réduire la production de déchets à chaque maillon de la chaîne logistique. Cette trajectoire s'inscrit dans une dynamique sectorielle plus large : la décarbonation du dernier kilomètre frigorifique, aujourd'hui l'un des angles morts de la transition énergétique dans la logistique urbaine. Sofrigam y contribue en accompagnant activement des industriels en pleine transition vers des modèles d'exploitation plus sobres, techniquement intégrables sans modification profonde de leurs procédés historiques, et économiquement viables pour conserver, et même améliorer leur compétitivité.

UBIRAIL

FINANCEMENT OBTENU : AIDES DIRECTES NATIONALES

UBIRAIL est une association créée par la filière ferroviaire française pour répondre aux enjeux de formation et d'attractivité du secteur. Portée par des acteurs majeurs (SNCF Réseau, Colas Rail, Vossloh, TSO) et soutenue par les fédérations et organisations professionnelles du secteur, elle regroupe également des partenaires académiques, associatifs et institutionnels (Région Occitanie, Universités, Ferrocampus, École du Ferroviaire). L'association a pour siège social la Fédération des Industries Ferroviaires (FIF) et bénéficie d'une gouvernance collégiale avec un bureau associatif représentatif de l'ensemble de la filière ferroviaire qui emploie plus de 400 000 salariés.

LE PROJET

UBIRAIL développe une plateforme immersive innovante dédiée à la formation et à l'attractivité des métiers du ferroviaire.
Le projet répond à trois enjeux majeurs : développer le capital humain du secteur, dynamiser le marché de l'emploi en valorisant les métiers ferroviaires auprès du grand public et des jeunes, et compléter les actions de sensibilisation à la sécurité sur les chantiers.
Cette plateforme numérique propose des contenus pédagogiques digitalisés en plusieurs formats : motion design, vidéos 3D, scénarios en vidéos 360°, réalité virtuelle collaborative, schémas et environnements 3D interactifs. Ces modules ciblent prioritairement les métiers en tension (travaux, voie, caténaire, signalisation).
Le projet a pour objectif de créer une place de marché de contenus accessibles sur tous les appareils électroniques et mutualisés pour l'ensemble de la filière ferroviaire. La plateforme permet de former étudiants et salariés du ferroviaire, d'accueillir les nouveaux arrivants, et de mettre le contenu à disposition du monde académique.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

L'impact RSE d'UBIRAIL se déploie sur plusieurs dimensions stratégiques :
Dimension sociale et emploi : Le projet contribue directement à l'employabilité et à l'insertion professionnelle en rendant les métiers du ferroviaire plus accessibles et attractifs, particulièrement auprès des jeunes et des publics éloignés de l'emploi. Il facilite l'accès à la formation sur tous les territoires.
Santé et sécurité au travail : En proposant des formations immersives, UBIRAIL permet de simuler des situations à risque sans danger, d'améliorer l'ancrage mémoriel des consignes de sécurité et de former au plus près du terrain avant l'exposition réelle aux risques.
Préservation des savoir-faire : Le projet pérennise et développe les compétences industrielles spécifiques à la filière ferroviaire, essentielles à la transition écologique des mobilités.
Impact environnemental : En réduisant les déplacements nécessaires à la formation et en optimisant l'utilisation des ressources pédagogiques par la mutualisation, UBIRAIL contribue à réduire l'empreinte carbone de la formation professionnelle.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le financement public a été déterminant pour la concrétisation d'UBIRAIL. Le financement «France 2030» obtenu en septembre 2025 a apporté la légitimité institutionnelle nécessaire à cette initiative collective inédite dans la filière ferroviaire. Ce soutien public a permis d'accélérer le développement technologique de la plateforme et la production des premiers modules pédagogiques immersifs. Sans ce financement, la mutualisation des ressources à l'échelle de toute la filière aurait été considérablement ralentie, limitant l'impact sur l'attractivité des métiers et la formation des talents.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

La RSE est au cœur de la stratégie d'UBIRAIL, inscrite dans son ADN associatif. La mutualisation des ressources de formation constitue elle-même une démarche RSE, générant des gains économiques, environnementaux et sociaux pour l'ensemble de la filière.
De plus, le partenariat avec le monde académique assure l'ancrage territorial et la transmission des savoirs aux générations futures, contribuant au développement durable de la filière ferroviaire française.

> *Grâce au numérique et aux outils immersifs, nous enrichissons les parcours de formation, valorisons les métiers et mutualisons les ressources pour renforcer la sécurité, la performance et l'attractivité du secteur.*

FINANCEMENTS OBTENUS : CIR & AIDES DIRECTES NATIONALES

VIZEA est un bureau d'ingénierie indépendant spécialisé dans le développement durable appliqué aux territoires, aux mobilités et à la transition écologique. L'entreprise accompagne les acteurs publics et privés dans la conception de stratégies bas carbone, résilientes et inclusives. Elle mobilise des expertises pluridisciplinaires (urbanisme, énergie, mobilités, data) afin de concevoir des solutions innovantes au service de la transformation sociétale. Engagée dans une démarche RSE forte, VIZEA place l'impact environnemental et social au cœur de ses projets et contribue activement à l'émergence de nouveaux modèles territoriaux durables. Elle est reconnue pour sa capacité à articuler recherche, opérationnalité et innovation.

LE PROJET

François-Xavier MONACO
Président

Le projet INTERMODE vise à développer un modèle innovant de Réseaux Points Nœuds Multimodaux (RPNM) pour structurer des systèmes de mobilité durables à l'échelle territoriale. Il repose sur une approche systémique intégrant infrastructures, services et usages afin de favoriser l'intermodalité et réduire la dépendance à la voiture individuelle.
Ce modèle s'appuie sur la création de nœuds de mobilité interconnectés, facilitant les correspondances entre transports collectifs, mobilités actives et services partagés (vélo, covoiturage, autopartage). Il est couplé à un jumeau numérique, permettant de simuler différents scénarios d'organisation du réseau et d'en évaluer les impacts environnementaux, économiques et sociaux.
Les travaux ont permis de démontrer la robustesse d'un modèle maillé, capable d'améliorer l'accessibilité territoriale, d'optimiser les flux de mobilité et de soutenir les politiques de décarbonation.
Le projet, reconnu pour son caractère innovant et son impact, est lauréat du programme Propulse 2026 et nommé Greentech Innovation par l'Ecolab du Ministère de la Transition écologique, confirmant sa contribution aux politiques publiques de transition.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Le projet INTERMODE constitue un levier majeur de transformation RSE, à triple impact :
Environnemental
- Contribution directe à la réduction des émissions de CO_2 via le report modal vers des alternatives durables
- Optimisation des infrastructures existantes (réaffectation de voiries, limitation de l'artificialisation, redéveloppement des mobilités actives)
- Déploiement de modèles territoriaux sobres et résilients

Social
- Amélioration de l'accessibilité pour tous (zones rurales, périurbaines, populations vulnérables)
- Réduction des situations de précarité en mobilité
- Co-construction avec les acteurs locaux et prise en compte des usages réels

Gouvernance & économique
- Aide à la décision publique via la simulation (jumeau numérique)
- Renforcement de la cohérence territoriale et de l'efficacité des politiques publiques
- Approche multi-acteurs favorisant une gouvernance collaborative

Le projet contribue ainsi concrètement aux Objectifs de Développement Durable (ODD), notamment ODD 11 (villes durables), ODD 13 (climat) et ODD 10 (réduction des inégalités).

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le recours aux dispositifs de financement public, notamment via le CIR, a été déterminant pour permettre la conduite de travaux de R&D ambitieux sur un sujet à fort niveau d'incertitude scientifique. Il a permis de mobiliser une équipe pluridisciplinaire, de développer des outils de modélisation avancés (dont le jumeau numérique) et de conduire des expérimentations territoriales en conditions réelles. Ce soutien a accéléré le passage d'une approche conceptuelle à une solution opérationnelle testée et validée empiriquement, tout en sécurisant les investissements nécessaires. Il a également favorisé l'inscription du projet dans les dynamiques nationales d'innovation, jusqu'à sa reconnaissance par le programme Propulse et l'Ecolab.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

Notre engagement repose sur 5 valeurs fondamentales, partagées par tous les Vizéen·nes : Intégrité, Responsabilité, Partage, Engagement et Equité. L'entreprise aligne ses actions internes et externes pour contribuer à la transition écologique des territoires et de ses clients. Sa démarche s'appuie sur la norme ISO 26000 et couvre l'ensemble des dimensions de la responsabilité sociétale (gouvernance, social, environnement, éthique). La gouvernance est participative et éthique, avec des dispositifs impliquant directement les collaborateurs dans les décisions stratégiques. Sur le plan social, Vizea promeut l'inclusion, la qualité de vie au travail et l'égalité des chances. Enfin, l'engagement environnemental est central, avec une réduction de son empreinte carbone et un accompagnement des projets vers la résilience écologique.
Pour plus d'informations : Charte RSE de Vizea

Zoom sur le secteur du

Numérique

Le secteur du numérique se décompose en de nombreux sous-secteurs tels que les entreprises du cloud, des communications électroniques (télécom) et leurs réseaux, de la cybersécurité, du quantique, logiciels & SaaS, Cloud & Infrastructure, Cybersécurité, Data, Intelligence Artificielle & Big Data, Systèmes embarqués & IoT, Plateformes web & e-commerce, Jeux vidéo & XR [ou « réalité étendue », englobant la réalité virtuelle (VR), la réalité augmentée (AR) et la réalité mixte (MR)], Semi-conducteurs & électronique numérique, Services numériques (ESN, conseil IT).
En 2022, le numérique représentait 4,4 % de l'empreinte carbone du pays, soit 29,5 MtCO2e de GES émises. Les Data centers représentent 46% de cette empreinte soit une augmentation de 16% entre 2020 et 2022[160]. Etant consommateur de ressources, ce secteur connaît des évolutions significatives en matière de RSE, comme en témoigne l'essor du numérique responsable.

/ ET SI ON PARLAIT NUMÉRIQUE RESPONSABLE...

Preuve que ce secteur s'est approprié les thématiques RSE, l'Institut du Numérique Responsable (INR) et Entreprises pour l'Environnement (EpE) ont publié un guide pour accompagner le pilotage environnemental des projets IT dans le domaine de l'intelligence artificielle afin notamment de s'assurer d'intégrer les critères environnementaux dès la conception du projet[161].

> **« Travail, démocratie, souveraineté, renouveau industriel : les bénéfices promis sont gigantesques. Les risques le sont tout autant. Pour les acteurs économiques, dans un contexte où la compétitivité à court et long terme est déterminante, comprendre ces enjeux devient essentiel. Il s'agit de saisir les opportunités sans naïveté ni suivisme, d'agir en phase avec nos valeurs, de manière durable et équitable. »**
> **Estelle Brachlianoff Directrice générale de Veolia, Présidente de Entreprises pour l'Environnement, au sein du guide susmentionné**

Ce guide présente notamment trois défis pour piloter l'impact environnemental de l'intelligence artificielle.

Trois défis pour piloter l'impact environnemental de l'IA

De façon cohérente avec les enjeux de pilotage des impacts environnementaux des projets IT, trois dimensions interconnectées se dégagent des retours d'expériences des entreprises interrogées.

1

Transparence et accès à des données fiables

- Le manque de données précises sur l'impact environnemental des solutions d'IA rend impossible l'évaluation objective de l'empreinte carbone des projets d'IA ou la comparaison entre solutions. Les fournisseurs de modèles (comme les éditeurs de LLM) et les hébergeurs de services cloud ne publient pas suffisamment d'informations sur la consommation énergétique, les émissions liées à la fabrication des infrastructures (notamment les puces GPU utilisées pour les centres de données dédiés à l'IA), ou les méthodologies de calcul utilisées.

2

Méthodologies standardisées et outils de mesure

- Aujourd'hui, il n'existe ni cadre méthodologique universel pour calculer l'impact environnemental de l'IA, ni outils intégrés permettant de mesurer simplement ces impacts (par exemple, des tableaux de bord natifs), ni règles d'allocation applicables aux différentes étapes (e.g. fabrication des GPU, stockage mutualisé entre projets et applications, localisation des centres de données, inférences...). Le rythme d'innovation très rapide des technologies numériques et notamment de l'IA est un risque majeur, qui introduit des décalages très élevés entre les hypothèses de calcul et la réalité, provoquant de fortes incertitudes quant aux résultats. Selon l'AIE, le taux d'adoption des serveurs accélérés (avec GPU) sera en effet un critère essentiel du niveau de performance future.

3

Gouvernance et maturité organisationnelle

- Beaucoup d'organisations peinent à arbitrer entre les gains de productivité promis par l'IA et ses coûts environnementaux. Le déploiement massif de l'IA est souvent perçu comme incontournable dans une course à l'innovation. Le manque de formation des acteurs (manageurs, équipes IT, utilisateurs, clients et donneurs d'ordres), l'absence d'objectifs clairs (individuels ou collectifs) freinent la mise en place d'outils de mesure et de processus d'arbitrage.

Si le guide met en avant les défis liés au pilotage de l'impact environnemental de l'intelligence artificielle, il propose surtout des solutions concrètes pour une intelligence artificielle bénéfique à la transition écologique. Le soutien indéniable et nécessaire de France 2030 y est d'ailleurs salué traduisant une volonté française de faire de l'intelligence artificielle un axe stratégique, en intégrant pleinement la dimension transition écologique assumée.
Cette dynamique se confirme aussi par des mécanismes volontaires structurants. La Charte Numérique Responsable de l'INR permet d'affirmer publiquement son engagement de se tourner vers un numérique plus vertueux, comme l'attestent les informations suivantes issues de la Charte[162].

La charte numérique responsable en quelques chiffres

1 266
organisations signataires

6
pays engagés

2 668 000
salariés engagés

Dans la même veine, la Charte IA Responsable engage ses signataires à mettre en place et/ou utiliser des Systèmes d'Intelligence Artificielle responsables *« au service et maîtrisés par l'Humain, de confiance, inclusifs [ndrl : inclusives], non-discriminatoires et écoresponsables[163]».*

Les quatre engagements pour une IA responsable issus de la charte

1. Une IA au service de l'humain

Nous nous engageons à mettre l'IA au service de l'humain dans le cadre du travail.

- En développant une IA qui conforte le rôle central des collaborateurs tout en renforçant leurs capacités
- En veillant que l'IA soit coconstruite avec eux (dialogue social, cas d'usage, feedbacks…)
- En les sensibilisant et en les formant aux bons usages des IA et à leurs impacts
- En respectant l'autonomie, la qualité des interactions sociales et le sens du travail
- En intégrant dans ses spécifications d'achats le respect des traités internationaux garantissant que l'IA respecte les droits de l'homme, la démocratie et l'état de droit

2. Une IA inclusive et éthique

Nous nous engageons à développer une IA inclusive et éthique.

- En respectant l'équité, la diversité et la non-discrimination, avec des mécanismes garantissant la qualité et la représentativité des données pour éviter les biais (genre, ethnique, religieuse…)
- En s'organisant pour réagir à toutes formes de discrimination qui pourraient résulter des données biaisées
- En rendant les services numériques liés à l'IA compréhensibles et utilisables par des personnes en situation de handicap

3. Une IA de confiance

Nous nous engageons à construire une IA de confiance.

- En informant les utilisateurs en toute transparence de leur interaction avec un système d'IA et sur les sources de données utilisées
- En expliquant le fonctionnement des algorithmes d'IA de manière claire et accessible (principes, sources, données exploitées et facteurs influençant les résultats)
- En veillant à la mise en place d'une supervision humaine pour toutes activités à risque
- En renforçant la robustesse des systèmes d'IA contre les cyberattaques

4. Une IA écoresponsable

Nous nous engageons à adopter une IA écoresponsable.

- En s'assurant de la bonne utilité des cas d'usage
- En adoptant des modèles d'IA frugaux au regard des usages
- En estimant et en minimisant l'empreinte environnementale des systèmes d'IA tout au long de leur cycle de vie
- En mettant en œuvre les pratiques écoresponsables pour l'entraînement et l'utilisation des IA frugales (cf. AFNOR SPEC 2314 INR RIA31…)

Enfin, dans sa 12e édition de l'Observatoire pour la Confiance Numérique, l'Alliance pour la Confiance Numérique rappelle que la confiance constitue une condition essentielle du progrès technologique[164]. Cette confiance dans le numérique s'appuie notamment sur une approche éthique, durable et souveraine des technologies.

/ ET LE FINANCEMENT PUBLIC DES PROJETS DE R&D DANS LE SECTEUR DU NUMÉRIQUE ?

Si les enjeux RSE semblent désormais bien intégrés, la question du financement public de la R&D demeure centrale.
Il ressort d'une étude du Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, qu'en 2022, 18% de la dépense intérieure de R&D en France de ces entreprises sont dédiés aux technologies de l'information et de la communication (TIC) pour 19% en 2023. Les entreprises consacrent ainsi 9,1 milliards d'euros aux TIC soit 23% de l'ensemble de leurs dépenses intérieures de R&D en 2022 pour 25% en 2023[165].

La R&D des entreprises dans les TIC et l'intelligence artificielle en 2023 d'après l'étude susmentionnée du MESR

France entière

La R&D des entreprises dans les technologies de l'information et de la communication

	Entreprises de R&D dans le secteur des TIC	Ensemble des entreprises de R&D
Dépenses intérieures de R&D (DIRDE, en M€)	10 113	40 630
Dépenses extérieures de R&D (DERDE, en M€)	1 228	13 473
Part des entreprises ayant une DERD > 0	37	49
Soutien public direct à la R&D (en M€)	767	4 390
Effectif total de R&D (en ETP)	87 867	311 701
Effectif de chercheurs et ingénieurs de R&D (en ETP)	71 715	222 409
Part des chercheurs et ingénieurs / ensemble des personnels de recherche (en %)	81,6	71,4
Intensité en R&D des effectifs (R&D / effectif salarié, personnes physiques)	12,9	8,0

En 2022, la dépense intérieure de R&D de ces entreprises en intelligence artificielle s'élève à 1,7 milliard d'euros soit 4,2% de la dépense intérieure de R&D des entreprises pour 1,8 milliard en 2023. La proportion d'entreprises de R&D actives dans ce domaine est de 15%. Les activités informatiques et services d'information représentent 24% des dépenses totales de R&D consacrées à l'intelligence artificielle[166] en 2022, pour atteindre 28% en 2023.

Caractéristiques de l'activité de R&D des entreprises en intelligence artificielle d'après l'étude susmentionnée du MESR

France entière

	Entreprises ayant une activité interne de R&D		
	Ensemble des entreprises	Entreprises actives en IA	Entreprises spécialisées en IA
Nombre d'entreprises	16 577	3 808	1 343
Part dans l'ensemble des entreprises de R&D (en %)	100,0	23,0	8,1
DIRDE (en M€)	40 624	20 751	767
DIRDE consacrée à l'intelligence artificielle (en M€)	**1 847**	**1 847**	**541**
Part de la DIRDE consacrée à l'intelligence artificielle (en %)	**4,5**	**8,9**	**70,5**

Dans un rapport relatif aux effets de l'intelligence artificielle sur l'activité économique et la compétitivité des entreprises françaises de septembre 2025[167], les rapporteurs plaident et appellent à un effort massif sur la puissance de calcul (supercalculateurs, data centers, GPU de dernière génération), évalué à 250 milliards d'euros pour la France d'ici 2028 et 850 milliards pour l'Union européenne à l'horizon 2030. Ils recommandent également la création de zones d'accélération dédiées à l'IA, avec une énergie décarbonée prioritaire, des procédures simplifiées, via une véritable préférence européenne et nationale dans la commande publique.

Ces éléments traduisent une accélération des investissements publics à venir au regard du poids encore limité de l'IA dans les dépenses de R&D actuelles. Ils illustrent la nécessité de mettre en œuvre une politique publique ambitieuse en faveur de la souveraineté technologique incluant des infrastructures stratégiques. Pour ce faire, utiliser voire renforcer les dispositifs existants semble donc nécessaire. En ce sens, lors des débats autour de la loi de finances 2025, le Député Philippe Latombe avait proposé la création d'un CIR digital, avec un taux bonifié à 40 % pour les secteurs définis annuellement par décret : IA, quantique, cybersécurité, blockchain, biotechnologies numériques[168].

Au sein du rapport susmentionné, dans la partie « Assurer l'efficacité des financements publics nationaux à l'innovation », les rapporteurs constatent, sur la base des auditions réalisées, que le CIR a une capacité positive à stimuler la recherche et l'innovation dans les structures agiles et à fort potentiel technologique. Ceci démontre l'importance de l'effet incitatif du CIR.

Estimant que les dépenses de veille technologique et de frais de brevets (dépenses supprimées lors de la loi de finances 2025) étaient des postes budgétaires permettant de soutenir la stratégie d'innovation des entreprises dans son ensemble, en couvrant aussi bien la création que la protection et la surveillance des actifs immatériels, les rapporteurs sont favorables à leur réintégration pour les start-ups et PME.

D'après les rapporteurs, les start-up et PME actives dans le domaine de l'intelligence artificielle, en raison de la nature même de leurs dépenses - la protection et la surveillance de leur environnement technologique et concurrentiel notamment - sont directement concernées par la réforme de la loi de finance 2025 sur le CIR.

Ils constatent que dans le secteur de l'intelligence artificielle, la stratégie en matière de propriété intellectuelle (dépôt de brevets logiciels, veille sur les usages de l'intelligence artificielle, participation à des salons scientifiques ou techniques) constitue un levier de valorisation et de sécurisation essentiel. Le rapport conclut que s'il demeure possible dans le cadre du CII de valoriser certaines dépenses de propriété intellectuelle, le plafond de 20% limite toutefois l'incitation fiscale.

Notons certaines de leurs propositions en faveur de l'intelligence artificielle :

- Privilégier le fléchage des fonds non utilisés de NextGenerationEU vers le développement d'infrastructures d'intelligence artificielle et le soutien ciblé à des champions nationaux, tels que Mistral ;
- Prévoir et financer la recherche sur l'intelligence artificielle dans le cadre de la programmation pluriannuelle de la recherche ;
- Réintroduire une éligibilité des dépenses de propriété intellectuelle et de veille technologique au CIR, pour les start-up et PME opérant dans des secteurs stratégiques à forte intensité d'innovation, tels que l'intelligence artificielle.

Pour achever l'analyse de ce rapport, nous comprenons donc que dans le domaine du numérique, les pouvoirs publics ont tendance à vouloir favorablement répondre aux besoins de financements du secteur, tout en conservant la dimension de décarbonation.

Récemment, l'appel à projets "Pionniers de l'intelligence artificielle" a démontré une volonté des pouvoirs publics de soutenir des projets de R&D en intelligence artificielle dans des domaines stratégiques. Santé, sécurité, transition écologique, production et distribution d'énergie sont notamment à l'honneur[169]. L'objectif assumé au sein du cahier des charges est de soutenir des projets de R&D capables de générer un impact durable avec un accent sur la performance environnementale du projet.[170]

Dès lors, nous pouvons en conclure que le secteur du numérique a déjà intégré la dimension RSE dans sa stratégie. De leur côté, les pouvoirs publics, notamment via les subventions, conditionnent déjà une partie des soutiens à ces exigences. Dans ce contexte, le CIR conserve une spécificité : celle d'offrir un soutien à la R&D sans condition explicite de performance RSE notamment environnementale. Si limiter l'impact du secteur sur l'environnement doit être une priorité, comment déterminer le palier qui permettrait de valider qu'une démarche scientifique a atteint cet objectif dans le cadre d'un projet de R&D qui par nature est innovant et n'a donc pas de point de comparaison ? En l'état actuel du droit et des politiques existantes de soutien à l'innovation, s'il faut avoir le courage de changer ce qui peut l'être pour améliorer l'impact RSE des acteurs du secteur, il faut également avoir la sagesse de distinguer ce qui serait contreproductif dans un contexte où l'innovation de rupture peut nous permettre de peser dans la compétition mondiale. La prudence doit être de mise au risque de fragiliser notre capacité d'innovation, levier essentiel de compétitivité dans un contexte international.

autobiz

FINANCEMENT OBTENU : CIR

Créé en 2004, autobiz est un groupe européen spécialisé dans la data, l'intelligence artificielle et les solutions digitales dédiées au marché automobile. Sa mission est d'accompagner la transformation de la vente automobile en digitalisant les processus de valorisation, de reprise, d'achat et de commercialisation des véhicules. Leader européen de la cotation et des données de marché pour les véhicules d'occasion, autobiz accompagne constructeurs, distributeurs, banques, loueurs, assureurs et acteurs du e-commerce dans 22 pays. Le groupe s'appuie sur plus de 15 milliards de données collectées et une expertise métier reconnue pour aider ses clients à prendre les meilleures décisions. Avec plus de 6 500 points de vente clients et 300 collaborateurs, autobiz combine innovation technologique et savoir-faire terrain pour accélérer la performance du secteur automobile.

LE PROJET

Carolina PARRONI
Manager Data Scientist

Le modèle de valeurs futures estime la valeur marché future d'un véhicule à partir de son âge et de son kilométrage actuels ainsi que de l'historique des prix de véhicules aux caractéristiques similaires. Il vise à maximiser la rentabilité d'un parc automobile en amortissant son coût et à optimiser les investissements à prévoir.
Un travail d'optimisation a été mené pour rendre le code plus rapide et réduire les ressources nécessaires à son exécution (RAM et espace disque).
L'estimation des tendances de marché par type de véhicule reposait initialement sur la régression hédonique, qui exigeait une grande quantité de données historiques. Son remplacement par le chain linking a permis de réduire le volume de données requis et de réutiliser un même jeu de données, moyennant des prétraitements différents, pour estimer plusieurs composantes du modèle. Couplée à l'usage de technologies de base SQL comme DuckDB et à la vectorisation du code, cette méthode a également permis de réduire significativement le temps d'exécution.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Le projet contribue à la démarche RSE sur le plan environnemental. Le travail d'optimisation mené sur le modèle réduit fortement les ressources informatiques nécessaires à son exécution (mémoire vive, espace disque et temps de calcul). Le remplacement de la régression hédonique par le chain linking, la mutualisation d'un même jeu de données et le recours à des technologies SQL légères comme DuckDB et à la vectorisation du code limitent le volume de données traitées et stockées. Cette sobriété numérique réduit la consommation énergétique et l'empreinte carbone, en cohérence avec les principes du numérique responsable (Green IT). Sur le plan économique, en estimant de façon fiable la valeur future des véhicules, le modèle aide les gestionnaires de parc à optimiser le renouvellement et la revente, à allonger la durée d'usage des véhicules et à mieux planifier leurs investissements, dans une logique d'économie circulaire.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le financement public, notamment à travers le Crédit d'Impôt Recherche, joue un rôle déterminant dans la réalisation de ce projet. Il nous a permis de mobiliser et de recruter des profils scientifiques hautement qualifiés (data scientists notamment) afin de mener des travaux de recherche ambitieux. Ce soutien financier a également rendu possible l'exploration de verrous scientifiques et technologiques dont les perspectives de succès ou de retour sur investissement ne sont pas garanties à court terme.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

La démarche RSE est intégrée à la stratégie d'autobiz et s'inscrit dans une logique d'amélioration continue de ses performances environnementales, sociales et éthiques. Depuis 2024, l'entreprise s'est engagée volontairement dans une démarche d'évaluation et de progression via EcoVadis, qui structure ses actions et le suivi de ses engagements. En tant que filiale du groupe Stellantis, autobiz applique également les principes et objectifs RSE définis par le groupe, notamment en matière de gouvernance, d'éthique, de diversité, de responsabilité sociale et de réduction de l'empreinte environnementale. Cette approche se traduit par des actions concrètes auprès de ses collaborateurs, partenaires et clients, afin de concilier innovation, performance économique et développement durable.

FINANCEMENTS OBTENUS :
CIR & AIDES DIRECTES NATIONALES

Nous, BT France sommes une filiale du groupe British Telecom, acteur majeur des télécommunications à l'échelle internationale. L'entreprise propose des services de connectivité, de cybersécurité, cloud et réseaux mondiaux. La priorité est d'être le partenaire stratégique de transformation numérique des clients globaux. Nos activités de recherche s'inscrivent au sein de la direction Research and Network Strategy du groupe, avec des équipes localisées en France et à l'international. Nos travaux de R&D visent notamment l'optimisation des réseaux, l'amélioration de la performance des infrastructures et le développement de solutions innovantes intégrant des technologies avancées telles que l'intelligence artificielle. Dans un contexte de transition énergétique, BT France développe également des approches visant à réduire l'empreinte environnementale des réseaux et services numériques. Ces activités s'inscrivent plus largement dans le net zero plan de British Telecom Group visant à atteindre la neutralité carbone d'ici 2031 pour nos opérations propres et d'ici 2041 pour notre chaîne d'approvisionnement et les émissions liées à nos clients.

LE PROJET

Le projet « Sustainable Network Intelligence » vise à repenser la planification des capacités réseau en intégrant des objectifs de performance, de résilience et de sobriété énergétique. Initié depuis plusieurs années et encore poursuivi aujourd'hui, il s'inscrit dans une dynamique de transformation des infrastructures télécoms vers des systèmes plus intelligents et adaptatifs. Les travaux portent sur le développement de modèles et de solutions de pilotage permettant d'anticiper la demande, d'optimiser l'allocation des ressources, le tout en prenant en compte les contraintes énergétiques.
Le projet mobilise des approches avancées de modélisation, d'optimisation et d'intelligence artificielle afin de traiter des problématiques complexes telles que la gestion dynamique des ressources, l'intégration des réseaux programmables ou encore la simulation des impacts énergétiques.
Ces travaux s'articulent avec plusieurs cas d'usage, comme l'optimisation des flottes de véhicules électriques, la planification des interventions terrain ou encore le développement de jumeaux numériques pour simuler le comportement des infrastructures. L'objectif global est de concevoir des systèmes capables de s'adapter en temps réel aux besoins des utilisateurs tout en minimisant leur impact environnemental.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Le projet contribue directement aux engagements de BT en matière de développement durable, notamment en favorisant une utilisation plus efficiente des ressources humaines, techniques et énergétiques. En optimisant la planification des capacités réseau, les solutions développées permettent de limiter les surdimensionnements d'infrastructures et de réduire la consommation énergétique associée.
Par exemple, les travaux relatifs aux flottes de véhicules électriques et à leur planification intelligente participent à la réduction des émissions de gaz à effet de serre liées aux opérations terrain. Par ailleurs, la modélisation des impacts environnementaux des infrastructures et l'intégration de critères multi-dimensionnels dans les processus décisionnels renforcent la prise en compte des enjeux climatiques.
Le projet s'inscrit également dans une logique de transformation durable des pratiques industrielles en combinant performance opérationnelle et responsabilité environnementale. Enfin, les solutions développées permettent d'améliorer la transparence et la capacité d'analyse des impacts, contribuant ainsi à une meilleure gouvernance des enjeux RSE.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le financement public a contribué à la structuration et l'accélération des travaux de recherche en apportant des ressources supplémentaires dédiées aux phases d'exploration et de développement. Il a contribué à la mobilisation d'expertises spécifiques, notamment en matière de modélisation et d'intelligence artificielle, ainsi qu'à la réalisation de prototypes et de démonstrateurs.
Ce soutien a également favorisé l'investigation d'approches innovantes qui n'auraient pas pu être engagées dans un cadre strictement opérationnel. Enfin, il a contribué à inscrire le projet dans une logique pluriannuelle cohérente avec les objectifs stratégiques du groupe.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

La démarche RSE de BT repose sur l'intégration des enjeux environnementaux et sociétaux au cœur de ses activités, notamment à travers une stratégie de réduction de l'empreinte carbone et d'optimisation des ressources. Les activités de R&D jouent un rôle clé dans cette dynamique en développant des solutions permettant de concilier performance des services et sobriété énergétique.
Les thématiques de recherche sont ainsi orientées vers des objectifs de durabilité, en lien avec les engagements du groupe en matière de neutralité carbone. Cette approche est également déployée au niveau opérationnel, et ce avec l'intégration de critères environnementaux dans les processus de décision et les outils de pilotage.

LE PROJET

FINANCEMENT OBTENU : AIDES DIRECTES NATIONALES

Cézam développe une solution de lecture automatisée de documents à destination des banques sur les demandes de crédit immobilier des particuliers, indépendants, entrepreneurs et dirigeants d'entreprise.
La solution a été créée afin que chaque demande de crédit immobilier soit traitée de la même façon dans tous les établissements bancaires de façon objective. Aujourd'hui chaque dossier est remis en agence bancaire à un conseiller qui a accès à toute la vie personnelle des emprunteurs via leurs relevés de compte, et ce conseiller a le pouvoir de refuser une demande de crédit immobilier sans avoir à se justifier, laissant la place à de nombreux biais humains.

L'outil va extraire en quelques minutes toutes les données issues des 200 pages d'une demande de crédit immobilier, y appliquer les pondérations de risques des banques et croiser les données extraites avec les critères de décision de crédit propres à chaque banque.
Cézam évite ainsi tous les biais humains du premier regard sur un dossier de crédit pour arriver à une décision objective en une journée.
Cézam emploie tous ses collaborateurs en CDI à Bordeaux (13 employés actuellement), il n'y a pas de sous traitance vers d'autres pays, et la société a une volonté de recruter des personnes peu diplômées mais de les former et les faire monter en compétences en interne.

Tous les serveurs de la solution se trouvent en France auprès de prestataires français (OVH, Ionos, Scaleway).
En terme d'IA, Cézam a créé une IA frugale (uniquement des algorithmes sur base de règles métiers, sans utilisation de LLM (comme GPT, Claude, ...) extrêmement consommateurs d'énergie.
La solution a ainsi un impact social, environnemental et de souveraineté en déployant une solution permettant aux banques françaises de rester réactives dans leurs décisions et d'éviter de passer par des solutions issues de GAFAM ou via les LLM.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Environnemental
La solution est pensée de façon frugale en terme d'IA en ne passant pas par des circuits de grands LLM (GPT, Claude, ...). Les développeurs informatiques sont en permanence sensibilisés à solliciter le moins possible les serveurs dans leurs développements afin de limiter l'impact carbone. Tous les collaborateurs ont été aidés à s'installer proche des bureaux (lettres de recommandation aux agences immobilières et garanties) et viennent tous à pied ou en vélo.
Social
La solution traite les demandes de financement de façon objective sans biais religieux, culturels,... Des emplois sont créés en local dans la ville de Bordeaux, offrant une qualité de vie aux collaborateurs.
Éthique
La solution a été développée pour détecter les fraudes et les systèmes de blanchiment dans les dossiers. Tous les algorithmes de la solution sont présentés de façon transparente aux banques, il n'y a aucune orientation non justifiable et faite par une boîte noire non maîtrisée comme le font les LLM.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le financement public nous a permis de passer en CDI 4 alternants il y a 2 ans que nous n'aurions pas pu garder dans les effectifs sans ces financements publics. Ils sont toujours dans la société à ce jour et détiennent des parts de la société.
Le soutien via des subventions et des aides publiques nous a également permis de tenir les délais de tests des banques dont les cycles de décision sont particulièrement longs. Nous sommes à présents en production avec certaines banques françaises mais sans les aides publiques sur les 3 premières années d'activité nous ne serions plus sur le marché.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

Chez Cézam, la RSE s'exprime concrètement à travers chaque choix structurant de l'entreprise. Nous faisons le pari de miser sur des talents locaux, parfois sans diplôme, en les accompagnant dans la durée avec des contrats stables et une participation au capital. Notre approche technique reflète aussi ces valeurs : plutôt que de s'appuyer sur des technologies gourmandes en énergie, nous avons conçu une solution légère, sobre, dont l'empreinte carbone est maîtrisée de bout en bout — des serveurs aux trajets domicile-travail de nos équipes. Au-delà de l'environnemental, c'est aussi une question de justice : notre outil permet à chaque dossier de crédit d'être évalué sur des critères objectifs et traçables, sans qu'un individu puisse, consciemment ou non, introduire des biais discriminatoires. Enfin, en restant ancrés en France et en refusant la dépendance aux grandes plateformes technologiques mondiales, nous défendons une vision où performance économique et responsabilité ne sont pas incompatibles.

> *« Cézam éclaire les décisions »*

COMPILATIO

FINANCEMENT OBTENU : CIR

La société Compilatio évolue dans le secteur de l'édition de logiciels et des technologies éducatives, avec une spécialisation historique dans l'analyse automatique de contenus textuels et la détection de similitudes. Elle développe des solutions fondées sur le traitement automatique des langues et l'intelligence artificielle, destinées à préserver l'intégrité académique et à accompagner les usages numériques dans les domaines de l'enseignement, de la recherche et de l'édition. L'entreprise s'appuie sur des moteurs propriétaires d'analyse sémantique et des architectures distribuées capables de traiter de grands volumes de documents. Ses activités se sont progressivement étendues de la détection de plagiat vers des problématiques plus complexes, telles que l'analyse multilingue, la détection de reformulations ou l'identification de contenus générés par IA. Compilatio s'inscrit dans un écosystème comprenant notamment les sociétés 1D345 et SEPIIDAE, avec lesquelles elle partage une stratégie centrée sur l'innovation logicielle et la valorisation des technologies d'analyse linguistique avancée. Son modèle repose sur le développement et la commercialisation de plateformes SaaS à forte composante technologique, adressant une clientèle institutionnelle en France et à l'international. Les activités de recherche et développement constituent enfin un pilier central de son positionnement, permettant de maintenir un haut niveau de performance et d'innovation sur un marché en évolution rapide.

LE PROJET

Frédéric AGNÈS
CEO

Les opérations menées par Compilatio s'inscrivent dans une dynamique de recherche et d'innovation visant à renforcer l'analyse automatique de contenus textuels et les usages pédagogiques associés. Elles portent notamment sur la conception d'un moteur avancé de détection de similitudes capable d'identifier des correspondances complexes, y compris sémantiques et multilingues, répondant à l'essor des productions numériques et aux exigences d'intégrité académique. Parallèlement, le projet GINGO explore l'automatisation de la correction de copies par des modèles d'intelligence artificielle, afin de soutenir les enseignants dans une tâche fortement chronophage tout en maintenant un haut niveau d'exigence pédagogique.

Les travaux d'innovation incluent également le développement de solutions de lecture augmentée, permettant d'accélérer la compréhension de documents complexes et de faciliter l'accès à l'information, ainsi que la modernisation de la plateforme applicative pour améliorer l'expérience des utilisateurs et le pilotage des usages institutionnels. Dans leur ensemble, ces opérations contribuent à répondre à des enjeux sociétaux majeurs : lutte contre le plagiat et les dérives liées aux contenus générés par IA, amélioration de la qualité et de l'équité de l'évaluation académique, facilitation de l'accès au savoir face à la surcharge informationnelle, et accompagnement de la transformation numérique du système éducatif. Elles participent ainsi au renforcement de la confiance dans les productions intellectuelles, à la valorisation de la pensée originale et à la diffusion de pratiques responsables dans les environnements académiques et professionnels.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Les projets menés par Compilatio contribuent directement à plusieurs enjeux majeurs de responsabilité sociétale, en particulier dans les domaines de l'éducation, de l'éthique et de la diffusion des connaissances. En renforçant les capacités de détection de similitudes complexes et de contenus générés, les travaux participent à la lutte contre le plagiat et à la préservation de l'intégrité scientifique, enjeu central dans un contexte de multiplication des productions numériques. Le développement d'outils d'assistance pédagogique, tels que la correction automatisée ou l'analyse intelligente de textes, contribue également à améliorer l'équité et la qualité des évaluations, tout en réduisant la charge de travail des enseignants. Les innovations autour de la lecture augmentée facilitent quant à elles l'accès à l'information en permettant aux utilisateurs de mieux comprendre et exploiter des contenus complexes dans un environnement marqué par la surcharge informationnelle. Ces solutions participent plus largement à la transformation numérique du système éducatif en fournissant des outils adaptés aux nouveaux usages (enseignement à distance, massification des effectifs, hybridation des formats). Elles favorisent ainsi l'égalité d'accès au savoir, la montée en compétences des utilisateurs et la valorisation de la pensée originale. Enfin, les travaux engagés autour de l'intelligence artificielle intègrent des enjeux de fiabilité, d'explicabilité et de maîtrise des biais, contribuant à une utilisation responsable et éthique des technologies émergentes dans les environnements éducatifs et professionnels.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le financement public reçu a constitué un levier déterminant pour la conduite des travaux de Recherche et d'Innovation menés par Compilatio. Il a permis de sécuriser des investissements significatifs en ressources humaines qualifiées, notamment en ingénierie logicielle, traitement automatique des langues et intelligence artificielle, indispensables au développement de solutions technologiques complexes. Ce soutien a également contribué à absorber une partie du risque inhérent à ces travaux, caractérisés par un fort niveau d'incertitude scientifique et technique, en particulier sur les problématiques d'analyse sémantique avancée et de détection de contenus générés. En facilitant la planification de projets pluriannuels, il a permis à l'entreprise de maintenir un effort de recherche continu, indépendamment des contraintes court terme liées à l'exploitation commerciale. Par ailleurs, le financement public a favorisé l'accélération des phases de conception, d'expérimentation et d'industrialisation des solutions développées, permettant une mise sur le marché plus rapide d'outils innovants. Il a enfin renforcé la capacité de l'entreprise à structurer sa démarche R&D, à formaliser ses travaux et à inscrire ses développements dans une logique d'amélioration continue, contribuant ainsi à la pérennité et à la montée en maturité de ses activités d'innovation.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

La société Compilatio intègre la dimension RSE au cœur de sa stratégie en positionnant ses solutions comme des leviers de diffusion de bonnes pratiques en matière d'intégrité, de responsabilité et de respect de la propriété intellectuelle. Elle développe ainsi des outils visant non seulement à détecter les dérives, mais surtout à sensibiliser les utilisateurs – enseignants, étudiants et professionnels – aux enjeux éthiques liés à la production de contenus. Cette approche pédagogique participe à la promotion de comportements responsables et à la valorisation de la pensée originale. Par ailleurs, Compilatio s'inscrit dans une logique de développement technologique responsable, en intégrant des principes de fiabilité, de transparence et de protection des données dans la conception de ses solutions. Enfin, en accompagnant la transformation numérique du secteur éducatif, l'entreprise contribue à renforcer l'égalité d'accès au savoir et à structurer des environnements d'apprentissage plus durables et inclusifs.

médiane système
LE B.E. DE L'INDUSTRIE

FINANCEMENTS OBTENUS :
CIR & AIDES DIRECTES NATIONALES

Médiane Système est une entreprise française spécialisée dans l'ingénierie et le conseil en technologies avancées, notamment dans les domaines des systèmes embarqués, des télécommunications et de la cybersécurité. Elle accompagne ses clients industriels dans le développement de solutions innovantes à forte valeur technologique, en intervenant sur l'ensemble du cycle de vie des projets, de la conception à l'industrialisation. L'entreprise dispose d'une expertise reconnue dans les environnements complexes et contraints, notamment autour des réseaux 5G, de l'Internet des objets (IoT) et des architectures edge. Elle s'appuie sur des capacités internes en recherche et développement pour adresser des problématiques émergentes liées à la transformation numérique des systèmes industriels. Grâce à son positionnement à la croisée de l'innovation technologique et des enjeux industriels, Médiane Système contribue activement à la conception de solutions robustes, performantes et sécurisées pour des applications critiques.

LE PROJET

Le projet 5GmMTC s'inscrit dans le développement de solutions avancées pour les réseaux privés 5G dédiés aux environnements industriels et aux usages IoT massifs. Il vise à améliorer la sécurité et la fiabilité de ces infrastructures en développant une architecture innovante de supervision capable d'analyser en temps réel de grands volumes de données issues des équipements connectés. Dans ce cadre, le projet s'appuie sur des techniques d'intelligence artificielle afin de détecter automatiquement des comportements anormaux ou des cyberattaques, à partir de logs systèmes générés dans des environnements contraints (edge computing). L'approche proposée repose sur des méthodes d'apprentissage non supervisé, permettant d'identifier des anomalies sans disposer de données préalablement labellisées, ce qui constitue un enjeu majeur dans les systèmes industriels. Le projet intègre également des briques technologiques spécifiques aux communications IoT, notamment l'utilisation de protocoles légers comme CoAP pour la transmission des données en périphérie du réseau. De plus, une attention particulière est portée à la mise en œuvre opérationnelle des solutions développées, via une architecture SIEM adaptée aux contraintes des environnements industriels, permettant un déploiement directement au plus près des équipements et une capacité de réaction rapide en cas de menace.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Le projet 5G-mMTC contribue aux enjeux de responsabilité sociétale en renforçant la sécurité et la résilience des infrastructures numériques critiques, notamment dans les secteurs industriels et de l'Internet des objets. En développant des mécanismes avancés de détection précoce des anomalies et des cyberattaques, il permet de réduire les risques d'incident pouvant impacter la continuité des activités, la sécurité des biens et des personnes, ainsi que l'intégrité des données. L'intégration de ces solutions directement en environnement edge favorise une analyse locale des données, limitant les transferts massifs vers le cloud et contribuant ainsi à une réduction de l'empreinte énergétique associée aux flux de données. Le projet s'inscrit dans une logique de sobriété numérique en cherchant à concilier performance des algorithmes d'intelligence artificielle et contraintes de ressources des équipements industriels, notamment à travers l'optimisation des modèles et de leur empreinte mémoire. En améliorant la fiabilité des systèmes connectés et en favorisant l'adoption de technologies sécurisées dans des environnements critiques, le projet contribue indirectement au développement industriel durable, en soutenant des usages maîtrisés et sécurisés des technologies 5G et IoT.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le financement public, à travers le Crédit d'Impôt Recherche et la subvention de la BPI associée, a joué un rôle déterminant dans la réalisation du projet. Il a permis de sécuriser les phases amont de recherche notamment sur les approches d'apprentissage non supervisé appliquées aux logs 5G. Ce soutien a contribué à mobiliser des compétences spécialisées en intelligence artificielle et en cybersécurité, et à engager des travaux expérimentaux approfondis (prototypage, génération de données, validation). Il a également facilité l'exploration de solutions innovantes difficilement financables dans un cadre strictement opérationnel. Ce financement public a permis d'inscrire le projet dans une trajectoire pluriannuelle, cohérente avec les enjeux stratégiques de Médiane Système en matière de 5G industrielle et de sécurité des systèmes critiques.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

Médiane Système intègre la responsabilité sociétale au cœur de sa stratégie en plaçant l'innovation technologique au service de la durabilité et de la sécurité des systèmes. L'entreprise développe des solutions favorisant une utilisation maîtrisée des ressources numériques, notamment en optimisant les performances énergétiques des architectures et des algorithmes déployés en environnement contraint. Elle s'engage également à renforcer la résilience et la sécurité des infrastructures critiques, contribuant ainsi à la continuité des activités industrielles et à la protection des données. De plus, Médiane Système participe activement à des projets collaboratifs avec des partenaires académiques et industriels, favorisant le partage de connaissances et le développement de compétences. Enfin, l'entreprise inscrit ses activités dans une démarche d'amélioration continue, intégrant les enjeux sociaux, environnementaux et éthiques dans ses processus d'innovation et de développement.

> *L'aide publique était le catalyseur indispensable du projet 5G-mMTC : en divisant par deux son temps de réalisation, elle a permis à notre consortium d'anticiper les attentes du marché face à la concurrence mondiale, tout en devenant un puissant vecteur de création d'emplois et en consolidant nos compétences stratégiques nationales.*

SCALIAN

FINANCEMENT OBTENU : CIR

Crée en 1989, Scalian est spécialisée dans les domaines des logiciels critiques, de l'ingénierie des systèmes, de la performance des opérations et des solutions digitales. Scalian accompagne ses clients dans la transformation de leurs méthodes et le développement de leur chaîne de valeur en déployant des technologies avancées grâce à une solide connaissance de leurs produits et processus métier. Présente dans plusieurs industries telles que l'aérospatiale, la défense, l'énergie, la mobilité et la banque, la société implantée dans 12 pays, affiche un chiffre d'affaires de 550 M€ au 31 décembre 2025 et compte plus de 6000 collaborateurs.
L'entreprise investit fortement dans le développement des compétences et mène également des activités de recherche et développement.

LE PROJET

Le projet Planet Bound a pour ambition de renforcer l'opérationnalité de l'Analyse du Cycle de Vie absolue (ACV absolue), une approche dérivée de l'ACV conventionnelle qui demeure un objet de recherche international actif. Elle vise à confronter les impacts des activités humaines aux limites planétaires, via l'allocation de budgets environnementaux définis. L'étude cible ici des programmes industriels d'envergure s'étalant sur plusieurs décennies, afin d'aider les décideurs à projeter leurs stratégies dans le temps long. Le cas choisi est celui de la chaîne de valeur des satellites d'observation de la Terre, un secteur soucieux de maîtriser son empreinte et de se doter d'outils robustes pour évaluer la pertinence de ses futurs programmes.

Deux défis majeurs sont ainsi soulevés : Comment intégrer la valeur non marchande des services (bénéfices environnementaux, souveraineté) pour allouer des quotas environnementaux justes ? Comment conjuguer les trajectoires incertaines de l'activité spatiale et les mutations structurelles de l'économie globale ?
La démarche envisagée pour y répondre s'articule autour de trois axes :
• Modéliser l'allocation des seuils en intégrant la diversité des modes de financement ;
• Construire des scénarios prospectifs d'évolution pour la chaîne de valeur spatiale ;
• Adapter les bases de données macro-économiques pour y injecter ces trajectoires futures.

Le projet PLANET-BOUND intègre l'ensemble de la chaîne de valeur spatiale, depuis la phase de R&D technologique jusqu'aux services finaux délivrés en orbite. L'illustration met en lumière l'une des applications concrètes servant à développer cette méthodologie : le pilotage de l'irrigation agricole par imagerie satellitaire, un service fourni ici par l'entreprise TerraNIS, qui participe activement à cette étude. Les bénéfices environnementaux nets de ce service servent de cas d'école pour tester leur intégration dans le modèle d'analyse. (Source : F.Grudet — Travail personnel, CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons)

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Le projet Planet Bound s'inscrit pleinement dans une démarche de Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE), définie par l'État français comme l'intégration volontaire par les entreprises de préoccupations sociales et environnementales dans leurs activités et leurs interactions avec les parties prenantes. En développant une méthodologie permettant de relier les analyses de cycle de vie (ACV) aux « limites planétaires », le projet vise à évaluer l'impact environnemental des activités de manière absolue et non plus seulement comparative.
Cette approche contribue directement à une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux, en permettant aux entreprises d'identifier si leurs activités respectent les équilibres écologiques globaux et de définir des trajectoires de réduction d'impact compatibles avec le développement durable. Elle renforce également la responsabilité des acteurs industriels, notamment dans le secteur spatial, en intégrant des dimensions complexes telles que les services non marchands ou les évolutions prospectives des usages. Ainsi, Planet Bound favorise une prise de décision éclairée et aligne les stratégies industrielles avec les exigences de durabilité, contribuant concrètement aux objectifs de la RSE par l'innovation méthodologique et scientifique.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Les financements précédents ont permis de modéliser un service numérique aval complexe (R&D, calcul intensif, serverless), d'initier son allocation de seuils environnementaux et de créer un modèle générique d'ACV pour les satellites. En 2026, ce soutien permettra d'intégrer la chaîne de valeur amont des satellites pour évaluer l'empreinte globale du service. Le projet se concentrera enfin sur la construction de scénarios prospectifs pour la filière et proposera un modèle d'allocation des seuils applicable au programme européen Copernicus. Enfin ces aides publiques devraient par ailleurs faciliter la constitution de collaborations entre acteurs du secteur spatial.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

Scalian intègre la RSE au coeur de sa stratégie en combinant performance économique et durabilité. Le groupe s'appuie sur une approche ESG structurée[1] : réduction de l'empreinte environnementale (sobriété énergétique, économie circulaire), développement du capital humain (formation, inclusion, qualité de vie au travail) et renforcement d'une gouvernance éthique et transparente. Cette démarche est également opérationnelle : Scalian accompagne ses clients dans l'intégration des enjeux environnementaux et sociétaux dans leurs propres activités[2]. Ainsi, la RSE constitue un levier stratégique de transformation et un axe central de création de valeur durable pour l'entreprise et ses parties prenantes.

1 Nos Engagements RSE - Groupe Scalian
2 22_09_2025_Rapport_Durabilite_Scalian_2024_DEF.pdf

FINANCEMENT OBTENU : CIR

SoftAtHome est une entreprise française spécialisée dans le développement de logiciels pour la maison connectée, à destination des opérateurs télécoms. Elle développe des solutions combinant software embarqué et cloud pour améliorer la connectivité, le WiFi, la sécurité, les services vidéo et la gestion des objets connectés. Ses technologies sont déployées à grande échelle dans des millions d'équipements et de réseaux domestiques à travers le monde. L'entreprise s'appuie sur une forte expertise et contribue activement à des initiatives open source pour développer des environnements numériques domestiques performants, intelligents et sécurisés.

LE PROJET

Le projet Green'On vise à réduire la consommation énergétique des boxes équipées des solutions SoftAtHome, en particulier les routeurs internet et les décodeurs TV d'Orange. Lancé sur la période 2022-2024, ce programme s'inscrit dans une démarche de réduction de l'empreinte CO2 des équipements déjà déployés, avec pour objectif simultané d'améliorer leur efficacité fonctionnelle et de diminuer leur consommation énergétique. La question centrale posée est comment pouvons-nous réduire la consommation électrique sans impacter l'expérience client ? Nous avons trouvé 2 réponses à cette question : en introduisant simultanément des améliorations de performance qui compensent l'impact de l'économie d'énergie et en identifiant des «moments» où l'impact de l'économie d'énergie n'est pas perceptible par le client. Ainsi, nous avons développé une mise en veille automatique du décodeur lorsque nous détectons que la TV est éteinte. Concernant la box internet elle-même, nous avons développé une stratégie d'activation automatique et systématique de la mise en veille légère via la désactivation et réactivation rapide des composants matériels (radios Wi-Fi, ports USB, etc.) mais aussi une désactivation automatique des radios Wi-Fi 6GHz et Wi-Fi 5GHz lorsqu'aucun terminal n'est connecté ou aucun terminal compatible détecté.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Le projet Green'On présente un impact direct en matière de responsabilité sociétale des entreprises, en s'inscrivant dans une logique de réduction de l'empreinte environnementale des équipements numériques. En diminuant la consommation énergétique des box internet et des décodeurs TV, le projet contribue à la réduction des émissions de gaz à effet de serre associées à leur usage à grande échelle. Ainsi, nous estimons que nos développements ont permis à nos clients de réduire de 14% leur empreinte carbone sur le parc de box internet et décodeurs TV existant. Sur les dernières générations de produits, éco-conçus, la réduction de consommation énergétique atteint 30%. Cette démarche s'intègre dans une stratégie d'anticipation des enjeux liés à la transition écologique, en agissant sur des équipements massivement déployés au sein des foyers. Par ailleurs, l'amélioration des performances techniques, notamment des temps de démarrage, permet de concilier efficacité énergétique et qualité d'expérience utilisateur, sans dégradation du service.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Ce projet, développé par SoftAtHome, a bénéficié du dispositif de Crédit Impôt Recherche (CIR), qui a joué un rôle déterminant dans sa réalisation. En effet, ce dispositif a permis de financer la prise de risque liée au développement d'une solution «green» avec réduction de la consommation énergétique tout en garantissant les mêmes performances qu'auparavant. Mais également de conduire le projet jusqu'à sa phase de déploiement à grande échelle, notamment sur le périmètre d'Orange France, avec une extension progressive prévue vers d'autres filiales.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

En tant que filiale Orange, nous contribuons à l'engagement du groupe d'être «net zéro carbone» d'ici 2040. A toutes les étapes, nous travaillons sur deux leviers : réduire la consommation de ressources adaptées aux besoins et allonger la durée de vie des solutions. Nous sommes fiers d'utiliser dans nos équipes les solutions que nous vendons à nos clients pour réduire notre propre empreinte carbone. Notre objectif est d'avoir un impact positif grâce à une politique RSE responsable, en impliquant nos partenaires, nos clients et nos collaborateurs dans sa mise en œuvre (via des programmes d'acculturation, de formation et d'accompagnement).

TALAN

FINANCEMENT OBTENU : CIR

Le Centre de Recherche et d'Innovation de Talan, dirigé par Dr Laurent Cervoni, a été créé en 2019. Il structure et porte des projets de recherche appliquée sur des sujets tels que l'intelligence artificielle, la science des données et la gouvernance des technologies. La vision du centre à long terme consiste à connecter la rigueur académique aux réalités opérationnelles de l'entreprise. En collaborant étroitement avec les laboratoires et universités, le centre transforme des concepts théoriques en leviers de performance industrielle, garantissant ainsi des innovations pérennes. Le centre a reçu l'accréditation HR Excellence in Research (ex-HRS4R, Stratégie en Ressources Humaines pour les Chercheurs), un label européen qui reconnaît les institutions de recherche engagées à offrir d'excellentes conditions de travail et des opportunités de développement de carrière aux chercheurs.

LE PROJET

La Reconnaissance de la Qualité de Travailleur Handicapé (RQTH) constitue aujourd'hui un dispositif central des politiques françaises d'inclusion professionnelle. Elle permet aux travailleurs concernés d'accéder à des aménagements, à des dispositifs d'accompagnement ainsi qu'à une meilleure protection dans leur parcours professionnel. Pourtant, malgré son importance, la démarche reste complexe, peu connue et difficile à initier pour de nombreux collaborateurs. Les processus actuels reposent essentiellement sur des entretiens humains avec les services RH, le médecin du travail ou les Maisons Départementales des Personnes Handicapées (MDPH), ce qui peut entraîner des freins psychologiques, un manque d'information et un risque élevé de non-recours. Dans ce contexte, le projet Handicap IA, géré par Dre Rita Nohra, vise à développer une solution numérique d'aide à la détection du potentiel d'éligibilité à la RQTH, conçu pour informer les collaborateurs, les guider dans une première auto-évaluation et faciliter l'orientation vers les dispositifs adaptés. L'architecture du système proposé repose sur un paradigme multi-agents. Cette structure a été conçue pour proposer un accompagnement personnalisé, adaptant la profondeur de l'analyse selon la complexité de la situation de l'utilisateur, dans une logique de soutien à l'orientation des collaborateurs.

Dre. Rita Nohra présentant le projet Handicap IA lors de l'atelier IA et Santé à PFIA 2026

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Ce projet permet, d'une part, de lever les freins au démarrage de la démarche de RQTH en proposant un espace confidentiel, anonyme et accessible. D'autre part, il vise à fluidifier les processus institutionnels en réduisant les demandes incomplètes ou manifestement inéligibles, contribuant ainsi à un gain de temps significatif pour les MDPH. Du point de vue des organisations, cette solution constitue un atout pour les politiques de ressources humaines. Il facilite également l'accès des collaborateurs aux dispositifs favorisant leur maintien dans l'emploi et leur qualité de vie au travail. Il peut aussi simplifier la mise en œuvre des obligations légales, notamment l'Obligation d'Emploi des Travailleurs Handicapés (OETH). Sur le plan scientifique, le projet s'inscrit dans un champ émergent : l'utilisation de dispositifs numériques d'auto-évaluation dans des domaines touchant à la santé et aux démarches administratives complexes. Sur le plan technologique, il interroge la capacité d'un agent conversationnel à fournir une aide fiable, utile et éthiquement acceptable, tout en respectant les exigences strictes de sécurité et de confidentialité propres aux données de santé. Ainsi, le développement d'un outil de détection du potentiel d'éligibilité à la RQTH vise à explorer de nouvelles modalités d'accès à l'information, à réduire les inégalités d'accès aux droits et à analyser l'acceptabilité, l'utilité et les limites d'un dispositif numérique dans un domaine traditionnellement réservé aux interactions humaines.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le Crédit d'Impôt Recherche contribue partiellement au financement des moyens humains nécessaires à la réalisation du projet en réduisant une partie des coûts liés aux travaux de recherche et de développement.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

Le groupe Talan déploie depuis 2021 une stratégie RSE qui se manifeste par trois piliers essentiels. Le premier pilier est *people business* : Talan s'engage à cultiver un environnement de travail épanouissant et inclusif pour ses collaborateurs. Le deuxième pilier est *sustainable business* : Talan s'engage à transformer ses pratiques et ses offres pour répondre aux enjeux du développement durable. Enfin, le troisième pilier est *business integrity* : Talan s'engage à être exemplaire dans la conduite des affaires et à garantir le respect des règles d'éthique professionnelle sur toute sa chaîne de valeur.

> *50,8 % des personnes en situation de handicap sont en emploi, contre 75 % des personnes sans handicap.*
> **Commission européenne, données pour l'Union européenne**

Zoom sur le secteur de la

Santé

Le secteur de la santé joue un rôle primordial dans les transformations sociétales.

Pourtant, ce secteur porte un paradoxe majeur : bien qu'il soit profondément engagé au service du bien-être humain, il constitue une source importante d'émissions de gaz à effet de serre. À l'échelle mondiale, s'il était un pays, il serait le 5e plus émetteur. En France, il représenterait environ 8 % de ses émissions[171].

La santé souffre parfois d'un déficit d'image lié à des controverses – ainsi, la suppression d'emplois chez Sanofi, bénéficiaire du CIR, a été l'un des arguments de certains parlementaires pour légitimer la conditionnalité du CIR[172] en dépit de la réponse apportée par la société sur les accusations portées à son encontre[173] - qui expliquent l'importance de la montée en puissance de la RSE dans la stratégie de R&D de ce secteur.

Force est donc de constater une dynamique d'ajustement structurel :

- D'une part, dans la finalité même des projets, à travers le développement de solutions répondant à des enjeux sociaux majeurs (lutte contre la douleur, maladies chroniques, etc) ;
- D'autre part, dans les modalités de conception des projets de la recherche ainsi que dans leur mise en œuvre.

Effectivement, l'éco-conception permet d'intégrer précocement les enjeux de développement durable dès les phases amont de conception des produits et des projets. Preuve que cette approche devient un levier structurant, la prise en compte de l'expérience patient dans les essais cliniques, en favorisant leur participation dès la conception des projets de recherche qui a été érigée comme l'un des objectifs du Leem, organisme professionnel regroupant plus de 270 entreprises du médicament en France[174].

Cette évolution trouve un écho particulier dans le cadre réglementaire applicable aux dispositifs médicaux, notamment avec le Règlement (UE) 2017/745 relatif aux dispositifs médicaux (MDR)[175]. Bien que centré sur la sécurité et la performance clinique, ce règlement impose une approche globale du cycle de vie des dispositifs, depuis leur conception jusqu'à leur surveillance postmarché. Cette logique constitue un point d'ancrage naturel pour les démarches d'écoconception, en incitant les industriels à intégrer, dès la phase de design, des exigences de maîtrise des risques, de sélection des matériaux et d'optimisation des procédés. Plus concrètement, les exigences générales de sécurité et de performance (annexe I du MDR) encouragent indirectement la réduction des substances dangereuses, la limitation des résidus et la maîtrise des émissions liées aux dispositifs, autant de leviers qui convergent avec les principes de l'écoconception. En parallèle, les obligations de traçabilité (UDI), de documentation technique et de suivi postmarché offrent un socle structurant pour mieux mesurer les impacts environnementaux des produits, grâce notamment à des analyses de cycle de vie ou à des bilans carbones.

Néanmoins, une difficulté réside entre certaines exigences réglementaires et en particulier le recours massif aux dispositifs à usage unique pour des raisons de sécurité sanitaire et les objectifs de réduction de l'empreinte environnementale. Cette contrainte devient toutefois désormais un terrain d'innovation, avec l'émergence de dispositifs réutilisables, reconditionnables ou conçus pour être plus facilement recyclables, sous réserve de démontrer un niveau de sécurité équivalent.

Ainsi, même en l'absence d'exigences environnementales explicites dans le MDR, l'articulation entre contraintes réglementaires, attentes sociétales et stratégies RSE conduit progressivement les acteurs de la santé à faire de l'écoconception un levier de transformation, conciliant performance clinique, expérience patient et durabilité.

Si la dimension sociale de cette transformation est indéniable, la prise en compte des enjeux économiques mérite également d'être soulignée : la rationalisation des ressources et la lutte contre le gaspillage s'imposent progressivement comme des composantes à part entière[176]. L'étude SIMCAT de l'Hôpital Fondation Adolphe de Rothschild, présentée au sein de ce livre vert, illustre d'ailleurs comment la réflexion s'invite à tous les niveaux de la stratégie et ce, quelle que soit la typologie d'acteurs.
Nous avons donc mis en évidence comment ce secteur, intrinsèquement porteur d'enjeux RSE forts, peut également générer des impacts négatifs significatifs sur le plan environnemental. S'il faut saluer cette transformation désormais pleinement engagée par le secteur, il apparaît désormais essentiel d'en appréhender son coût, notamment au regard des externalités environnementales inhérentes au secteur. Nous l'avons vu, la R&D est moteur de cette volonté de faire évoluer les pratiques tout en intégrant pleinement les enjeux de sécurité idoines. Tout cela a un coût.

Le financement public occupe justement une place centrale dans le secteur de la santé, notamment en raison du poids structurant de la R&D au sein de l'industrie HealthTech, qui représente en moyenne les deux tiers des dépenses totales des entreprises[177].

> « La R&D, un atout stratégique pour la filière healthTech française. »
> **Étude France Biotech 2026[178]**

En ce sens, les dispositifs de financements publics sont donc capitaux : la quasi-intégralité des sociétés du secteur bénéficie ainsi du CIR (87%)[179], tandis que le statut de Jeune Entreprise Innovante concerne près de la moitié des sociétés de biotechnologies françaises et près des deux tiers des medtechs. Ces mécanismes constituent des leviers essentiels pour soutenir l'intensité capitalistique du secteur (c'est-à-dire la nécessité d'avoir des fonds propres très conséquents liés à des projets extrêmement longs et coûteux) et sécuriser les phases amont d'innovation.

/ RÉPARTITION DES BÉNÉFICIAIRES DE LA CRÉANCE DE CIR EN 2025[180]

Source : France Biotech, 474 sociétés, janvier 2026

> « Le crédit d'impôt recherche est un dispositif de financement essentiel pour nos entreprises. »
> **Frédéric Girard, président de France Biotech[181]**

SYNTHÈSE DES AIDES
PAR STADE DE DÉVELOPPEMENT EN 2025

En 2025, **911 M€*** d'aides à l'innovation ont été attribuées, **dont 560 M€** sur les projets IPCEI Santé Med4Cure.

911 M€* D'AIDES EN 2025
[vs. **682 M€** en 2024]

619 PROJETS FINANCÉS

EXPLORER LA FAISABILITÉ
65 M€
335 projets
- i Lab
- BFTE / BFT / BFT-Lab
- IPhD
- AI
- FrenchTech Tremplin

RÉALISER LES PROJETS DE R&D
799 M€
263 projets
- IPCEI Med4Cure et leurs partenaires
- i Démo national et régional
- i Nov
- Imagerie
- Innovation Biothérapies et Bioproduction
- Aide régionale et Prêt inno R&D
- Aide au développement Deeptech (ADD)»

INDUSTRIALISER
19 M€
9 projets
- Industrialisation et Capacité
- Première usine

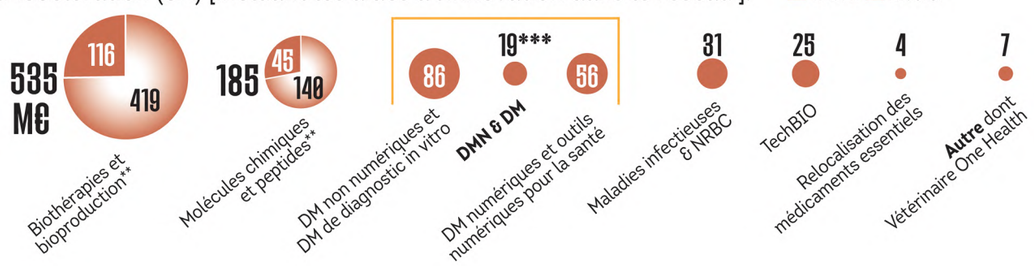
ACCÈDER AU MARCHÉ
28 M€
12 projets
- Évaluation médico-économique
- Santé Mentale
- Challenge prévention

* Hors investissement et prêt

SYNTHÈSE DES AIDES PAR THÉMATIQUES EN 2025 (EN M€)

En 2024, des aides majoritairement sur les thématiques clés des Stratégies d'Accélération (SA) [incluant les aides à l'innovation dans le réseau].

IPCEI Divers.



En matière de subventions, le plan Santé de Bpifrance constitue le levier central de soutien à l'innovation, en ciblant des priorités structurantes telles que les traitements médicaux, la santé numérique, l'organisation et la distribution des soins ainsi que la prévention[182]. Ces axes traduisent une évolution du modèle de santé vers une approche plus intégrée, combinant innovation technologique et amélioration des parcours de soins.

Au-delà du financement direct des projets, Bpifrance, avec le Plan Santé, s'inscrit dans une logique d'animation de l'écosystème avec La French Care, initiative visant à *« fédérer l'ensemble de l'écosystème et accélérer la transformation du secteur[183] ».* Cette dynamique collective permet de décloisonner les approches entre industriels, établissements de santé, startup et acteurs publics, favorisant ainsi l'émergence de solutions plus globales et systémiques. L'objectif affiché est de soutenir des innovations de rupture avec une attention particulière portée à la création de valeur pour le patient, désormais placé au cœur des dispositifs.

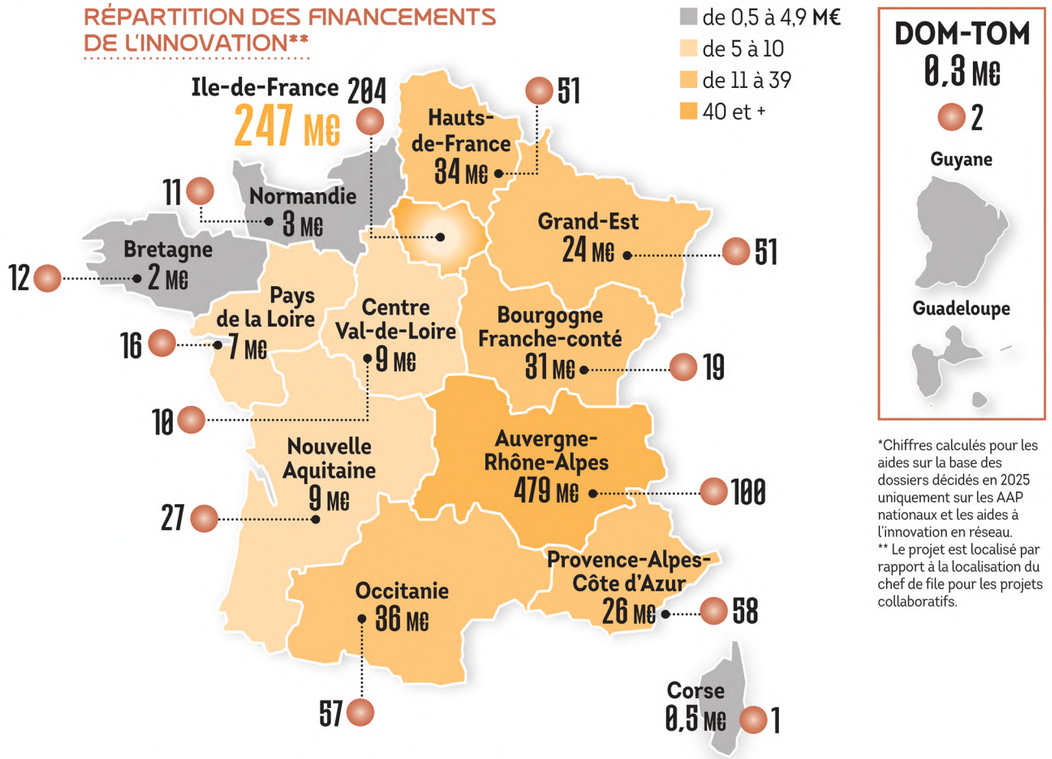
Au-delà de leur rôle économique, ces financements contribuent également à orienter les priorités de recherche, notamment vers des innovations à impact positif.

Cette orientation rejoint directement les enjeux RSE du secteur : amélioration de l'accès aux soins, personnalisation des traitements, développement de solutions numériques limitant les déplacements ou encore optimisation de l'organisation des systèmes de santé.

En résumé, là où le CIR ne vise pas spécifiquement les enjeux RSE, les subventions, elles, soutiennent des projets visant à soutenir économiquement le secteur de santé, en incitant le secteur à accélérer sa transformation pour davantage de durabilité.

SYNTHÈSE DES AIDES* PAR ZONE GÉOGRAPHIQUE ET PAR TYPOLOGIE D'ACTEURS EN 2025

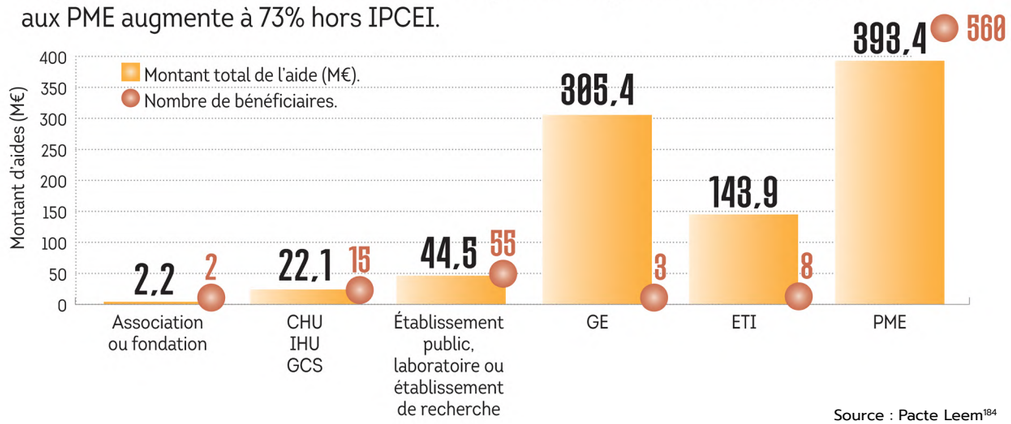
RÉPARTITION DES FINANCEMENTS DE L'INNOVATION**



*Chiffres calculés pour les aides sur la base des dossiers décidés en 2025 uniquement sur les AAP nationaux et les aides à l'innovation en réseau.
** Le projet est localisé par rapport à la localisation du chef de file pour les projets collaboratifs.

AIDES PAR TYPOLOGIE DE BÉNÉFICIAIRES

87 % des bénéficiaires **sont des PME** pour 43 % des aides. Les projets IPCEI étant porté majoritairement par une GE et une ETI, le pourcentage des aides octroyées aux PME augmente à 73% hors IPCEI.



Source : Pacte Leem[184]

Cette dynamique est également portée par les organisations professionnelles du secteur. Le Leem souligne ainsi avoir conscience de sa « *responsabilité envers la société, tant dans la recherche de solutions innovantes que dans l'engagement éthique de ses membres*[185] ». Cette prise de position démontre une évolution des référentiels de l'industrie, où les enjeux de performance clinique tendent à s'articuler avec des considérations plus larges, incluant progressivement l'impact environnemental et les principes d'écoconception.

Dans la même dynamique, mais à l'échelle industrielle, peut notamment être salué le projet mené par la société GSK, illustration concrète de la manière dont le secteur travaille sur la transition environnementale tout en conservant une performance industrielle compétitive. Sur l'un de ses sites, afin d'accélérer la réduction de ses émissions de CO_2, GSK a donc mis en place un programme d'efficacité énergétique en passant d'un système de production d'eau chaude reposant sur trois chaudières à gaz à une solution innovante combinant pompes à chaleur alimentées par de l'électricité labellisée « verte » et des chaudières hybrides gaz/électricité. Cette évolution devrait permettre une réduction des émissions de CO_2 allant jusqu'à 50 % d'ici 2030, tout en améliorant l'efficacité énergétique globale du site[186].
Ce chantier a bénéficié du soutien de l'ADEME[187], ce qui prouve le rôle structurant du financement public dans l'accélération de la transition industrielle.

Ce cercle vertueux ne se limite pas aux enjeux environnementaux et s'inscrit dans une stratégie plus large d'investissement. GSK a ainsi annoncé 160 millions d'euros d'investissements en France dont 100 millions dédiés à ses sites industriels et 60 millions à la R&D[188]. Cette annonce a été confirmée lors du Sommet Choose France 2026 avec 140 millions d'investissements supplémentaires en France, intégrés dans un programme global de près de 550 millions d'euros sur la période 2026–2028 dont 63,6 millions d'euros consacrés à la R&D[189]. Il est dès lors incontestable qu'il existe une dynamique vertueuse entre financements publics, transformation industrielle, transition environnementale et efforts de recherche.

Dans ce contexte, saluons à nouveau les initiatives de transparence qui émergent, comme celle du Leem, qui a érigé comme principe directeur la nécessité de communiquer sur le montant des aides publiques perçues en matière de R&D ainsi que sur le montant des investissements réalisés chaque année sur le territoire[190]. Cette recommandation va donc plus loin que la loi de financement de la Sécurité sociale, qui impose aux entreprises pharmaceutiques de déclarer au « Comité économique des produits de santé » le montant des investissements liés au développement de leurs médicaments inscrits ou destinés à l'être au remboursement[191]. Cette recommandation traduit une évolution vers une plus grande redevabilité des acteurs, en cohérence avec les attentes croissantes en matière de RSE.

Soulignons enfin que d'autres cadres incitatifs indirects existent pour encourager le secteur à

prendre en compte la dimension RSE dans le cadre de leurs projets de R&D. En ce sens, la création de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé, acteur public créé en 2012, est en charge d'autoriser l'accès à des produits innovants sur le marché. L'Agence s'est engagée, tant au niveau français qu'européen, à réduire l'impact environnemental des médicaments via sept recommandations[192]. Cette exigence d'évaluation de l'impact environnemental des médicaments[193], qui est prise en compte lors des demandes d'instructions d'autorisation de mise sur le marché, illustre plus largement une évolution du rôle de la puissance publique : au-delà du soutien financier, elle agit comme un régulateur orientant progressivement l'innovation vers des modèles plus durables. Dès lors, en l'état actuel des dispositifs existants, les financements publics ne se limitent plus à accompagner la compétitivité du secteur, mais participent aussi, de manière croissante, à l'intégration des enjeux environnementaux et sociétaux dans les trajectoires d'innovation. Il a été ainsi démontré que le risque de vouloir accélérer la transition pourrait s'avérer contre-productif.

À la lumière des développements plus hauts et des nombreux exemples présentés au sein de cette partie, il ne semble donc plus légitime de se questionner sur la nécessité de réformer le financement public au sein du secteur de la santé.

Si certains travaux, comme ceux de la commission d'enquête de décembre 2023 réalisée par l'Assemblée Nationale[194] ont pu pointer l'absence de conditionnalité du CIR, notamment quant aux orientations de la recherche subventionnée, cette approche aurait pour effet de complexifier l'accès aux financements publics en matière d'innovation et serait contre-productive dans un contexte économique fragile.

Cela d'autant plus que (i) les acteurs du secteur de la santé se sont déjà saisis des enjeux RSE via des contraintes volontaires, (ii) les dispositifs de subventions permettent déjà d'orienter les priorités d'innovation vers des projets présentant une dimension RSE, (iii) d'autres leviers règlementaires existent déjà et viennent développer les thématiques RSE. Comme le souligne le rapport parlementaire susmentionné, *« l'usage n'est pas orienté – on ignore s'il va être consacré à des molécules douteuses ou vraiment intéressantes d'un point de vue technoscientifique »*. Pour autant, plutôt que d'anticiper d'éventuels abus des acteurs de la santé par une contrainte accrue, il semblerait judicieux de renforcer les exigences de transparence et de suivi afin de mieux objectiver l'usage des financements publics et leur contribution effective aux enjeux sociétaux et environnementaux. Il s'agit donc de permettre à l'action publique d'accompagner la transformation du secteur sans en affaiblir ni la compétitivité, ni la capacité d'innovation – y compris de rupture.

Nous vous laissons découvrir les projets en lien avec le secteur de la santé.

FINANCEMENT OBTENU :
AIDES DIRECTES NATIONALES

BIODOL THERAPEUTICS est une PME créée en 2015 qui développe des composés « first-in-class » ciblant la douleur chronique, en particulier neuropathique. L'entreprise est issue des recherches menées au cœur du Laboratoire d'Innovation Thérapeutique (LIT) à Strasbourg et de l'Institut de Neurosciences de Montpellier (INM), et continue de favoriser une collaboration étroite avec ces acteurs académiques historiques. BIODOL valorise un portefeuille de brevets internationaux portant sur des inhibiteurs du récepteur FLT3 issus de ces recherches académiques, et poursuit une stratégie de développement international avec des partenariats pharmaceutiques et financiers visant la mise sur le marché de nouveaux traitements antalgiques.

LE PROJET

Fabien GRANIER
CEO

Le projet MAN-DN vise à développer un candidat médicament innovant, le BDT272, destiné au traitement de la douleur neuropathique (DN), une pathologie chronique touchant plus de 300 millions de personnes dans le monde. L'originalité du projet repose sur un mécanisme d'action inédit : l'inhibition du récepteur FLT3 via des modulateurs allostériques négatifs, permettant de cibler directement les causes de la douleur. Contrairement aux traitements actuels souvent peu efficaces et générant de forts effets secondaires (addictions, effets neurologiques ou cognitifs, etc.), cette approche vise une action plus spécifique, durable et nettement mieux tolérée. L'objectif de MAD-DN est d'obtenir les premiers résultats cliniques chez l'homme après une étude clinique de phase I. Le programme s'appuie sur un consortium structuré combinant chimie médicinale, pharmacologie et développement clinique, et des sous-traitants spécialisés. À moyen terme, l'objectif est d'initier les phases cliniques plus avancées, de démontrer la preuve de concept chez l'Homme, puis de mettre sur le marché le premier traitement spécifique et efficace contre la douleur neuropathique à horizon 2028-2030.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Sur le plan sociétal, le projet MAN-DN répond à un besoin médical majeur en proposant un traitement efficace et spécifique contre les douleurs neuropathiques, aujourd'hui mal prises en charge, améliorant ainsi la qualité de vie de millions de patients et réduisant la détresse physique et psychologique associée. Sur le plan économique et social, le projet participe à la création d'emplois qualifiés en R&D et au soutien d'un écosystème industriel majoritairement français, renforçant ainsi la souveraineté et l'attractivité du secteur pharmaceutique national. Il génère également des retombées indirectes pour les sous-traitants et partenaires académiques impliqués dans le projet, favorisant un effet de ruissellement économique. Sur le plan environnemental, le développement d'un traitement plus efficace pourrait réduire la polymédication qui est aujourd'hui largement répandue parmi les patients souffrant de DN, et donc la consommation globale de médicaments, contribuant à diminuer les émissions de CO_2 et les déchets associés au secteur pharmaceutique. Globalement, BIODOL souhaite s'inscrire dans une démarche responsable en conciliant innovation thérapeutique, impact sociétal positif et développement économique durable.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

BIODOL et ses partenaires académiques ont obtenu un financement sous forme de subvention et d'avance remboursable, afin de franchir une première étape critique de développement et d'évaluation clinique du BDT-272, à savoir l'essai de Phase 1 sur volontaires sains pour valider la non-toxicité du composé. Les études réglementaires complémentaires et la production des lots thérapeutiques ont également été inclus dans ce projet. En renforçant la crédibilité du consortium auprès des partenaires industriels et des investisseurs, ce financement a aussi favorisé l'établissement d'échanges stratégiques avec des groupes pharmaceutiques, en vue de la commercialisation du traitement à long terme.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

En mettant la compréhension de la science au cœur de sa stratégie, BIODOL valorise fortement la recherche scientifique avec ses partenaires académiques nationaux et le transfert de connaissances, contribuant ainsi au rayonnement et à l'innovation responsable dans le secteur de la santé. Elle privilégie aussi un écosystème de partenaires industriels majoritairement français et durables, soutenant l'emploi local et le développement économique national. Sa stratégie repose également sur la réduction de la polymédication, afin de limiter la consommation globale de médicaments ainsi que les émissions associées, tout en s'appuyant sur des procédés de synthèse chimique optimisés et des circuits courts, contribuant à maîtriser son empreinte carbone.

> ***Le soutien du financement public a été déterminant pour permettre à BIODOL de franchir une étape critique de développement clinique de son candidat médicament BDT272. Au-delà de l'innovation thérapeutique, ce projet contribue à répondre à un enjeu sociétal majeur : améliorer durablement la prise en charge des douleurs neuropathiques tout en soutenant un écosystème français de recherche et d'innovation en santé.*** — Fabien GRANIER, CEO Biodol Therapeutics

eurasanté
Entreprendre et Réussir

FINANCEMENT OBTENU :
AIDES DIRECTES NATIONALES

Eurasanté est l'agence de développement économique dédiée aux secteurs santé et nutrition en région Hauts-de-France. Nous accompagnons au quotidien des startups, PME et industriels dans leurs projets de développement, d'innovation et de financement public. Notre rôle est d'aider les entreprises à structurer leurs projets et à mobiliser les dispositifs régionaux, nationaux et européens adaptés. À travers cet accompagnement, nous cherchons à soutenir des projets créateurs de valeur pour le territoire, conciliant développement économique, innovation et impact sociétal.

LE PROJET

Dans le cadre de son développement industriel, la société Palchem a obtenu en 2025 un soutien financier via le programme France 2030 afin d'accompagner un projet stratégique de renforcement de ses capacités de production pharmaceutique. Le projet vise à développer de nouveaux intermédiaires de synthèse tout en consolidant les capacités industrielles de l'entreprise sur le territoire français.

Ce programme répond également à des enjeux majeurs de sécurisation de l'approvisionnement en médicaments essentiels, dans un contexte marqué par des tensions croissantes sur certaines chaînes d'approvisionnement internationales. Il contribue ainsi au renforcement de la souveraineté sanitaire nationale et européenne grâce à la relocalisation d'activités industrielles stratégiques en France.

L'accompagnement réalisé par Eurasanté a permis de structurer le projet et les démarches de financement public, en intégrant les enjeux d'innovation, d'industrialisation et d'impact sociétal. Le projet s'inscrit enfin dans une dynamique de transition industrielle visant à moderniser les procédés de production, améliorer la performance industrielle et intégrer des objectifs environnementaux.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Le projet porté par Palchem présente plusieurs impacts RSE concrets, à la fois sur les plans sanitaire, environnemental, économique et territorial. Il contribue en premier lieu à sécuriser l'approvisionnement en médicaments essentiels, dans un contexte marqué par des tensions croissantes sur certaines chaînes d'approvisionnement et des risques de pénuries. Le projet participe également à la relocalisation d'activités industrielles stratégiques en France, contribuant ainsi au renforcement de la souveraineté sanitaire nationale et européenne. Sur le plan environnemental, le programme intègre des investissements destinés à moderniser les procédés industriels, réduire l'empreinte carbone des activités de production et optimiser l'utilisation des ressources. Il aura également un impact positif sur le territoire régional à travers le développement de compétences industrielles et la création d'emplois qualifiés. Chez Eurasanté, nous constatons que les projets soutenus par les financements publics intègrent de plus en plus naturellement les dimensions RSE dans leur stratégie de développement. Ce type de projet illustre la volonté des entreprises industrielles de concilier innovation, compétitivité et impact positif pour le territoire, tout en participant aux grandes transitions environnementales et sociétales.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le financement public a été un élément important dans la concrétisation du projet. Il a permis de sécuriser des investissements industriels structurants et d'accélérer certaines phases de développement et de R&D. Au-delà du soutien financier, cet accompagnement a aussi renforcé la crédibilité du projet auprès des partenaires industriels et institutionnels. Plus largement, ce type de dispositif permet aux entreprises d'aller plus loin dans leurs ambitions, notamment sur les volets environnementaux et sociétaux.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

Chez Eurasanté, les enjeux RSE sont intégrés de manière transversale dans l'accompagnement des entreprises et des projets innovants. Nous encourageons les porteurs de projets à prendre en compte dès le départ les dimensions environnementales, sociales et territoriales dans leur stratégie de développement. Notre objectif est d'accompagner des projets qui allient innovation, création de valeur et impact positif pour le territoire, tout en favorisant des modèles de développement plus durables et plus responsables.

> *Les financements publics permettent aujourd'hui d'accompagner des projets innovants qui répondent à des enjeux industriels, sociétaux et environnementaux majeurs. Au-delà du soutien financier, ils contribuent à faire émerger des modèles de développement plus durables, plus responsables et ancrés dans les territoires.* — Eurasanté

HÔPITAL FONDATION
Adolphe de ROTHSCHILD
LA RÉFÉRENCE TÊTE ET COU

FINANCEMENT OBTENU :
AIDES DIRECTES NATIONALES

L'Hôpital Fondation Adolphe de Rothschild (HFAR) est un établissement de santé privé d'intérêt collectif (ESPIC), à but non lucratif, spécialisé dans les pathologies de la tête et du cou, notamment en ophtalmologie et en neurosciences. Il constitue un centre hospitalier de référence, alliant soins de haut niveau, formation et forte activité de recherche clinique et d'innovation médicale. L'établissement se distingue notamment par son engagement structuré en innovation, avec des programmes dédiés, des plateformes technologiques avancées et le développement de projets en intelligence artificielle et recherche translationnelle.

LE PROJET

Alain SAAD
Chef de service adjoint

L'étude SIMCAT est un essai multicentrique contrôlé randomisé visant à évaluer l'efficience médico-économique de deux stratégies de prise en charge chirurgicale de la cataracte bilatérale en France. Elle compare la chirurgie séquentielle différée (référence actuelle) à une stratégie innovante consistant à opérer les deux yeux le même jour (chirurgie bilatérale immédiatement séquentielle).
L'objectif principal est de comparer, dans une perspective collective, les coûts et les gains en qualité de vie associés à ces deux approches à trois mois après la chirurgie. L'étude intègre une analyse médico-économique complète, incluant les coûts médicaux et non médicaux, ainsi que les impacts pour le patient, les aidants, l'hôpital et l'assurance maladie.
Le projet repose sur l'hypothèse que la chirurgie simultanée permettrait une récupération visuelle plus rapide, une simplification du parcours de soins et une réduction des coûts globaux, tout en maintenant un niveau de sécurité et d'efficacité équivalent à la stratégie standard.
Au-delà des aspects cliniques, l'étude vise à éclairer les décideurs publics sur l'intérêt d'une évolution des pratiques et des modalités de financement, dans un contexte de forte demande et d'enjeux d'accès aux soins.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Le projet SIMCAT présente plusieurs impacts en matière de responsabilité sociétale, principalement liés à l'amélioration du système de santé et de la prise en charge des patients.
Il contribue d'abord à un meilleur accès aux soins, en visant à réduire les délais opératoires pour une pathologie très fréquente, notamment dans un contexte de tension sur les ressources médicales. Il participe ainsi à une logique de réduction des inégalités d'accès, en facilitant la prise en charge dans les zones ou populations sous-dotées.
Le projet génère également un impact social direct pour les patients et leurs aidants, en simplifiant le parcours de soins (une seule intervention), en limitant les déplacements, et en réduisant les contraintes organisationnelles et les arrêts de travail associés.
Sur le plan économique et sociétal, l'étude intègre une analyse globale des coûts incluant les dépenses de santé, mais aussi les coûts indirects (transport, perte de productivité), contribuant à une meilleure soutenabilité du système de santé.
Ainsi, le projet SIMCAT s'inscrit dans une logique d'optimisation des parcours de soins et de création d'une valeur collective.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le projet SIMCAT est lauréat du Programme de Recherche Micro-économique (PRME) de la Direction Générale de l'Offre de Soins (DGOS), qui lui a accordé un financement de 690 201 €. Ce soutien public a été déterminant pour la réalisation de l'étude : en l'absence de ce financement, un essai contrôlé randomisé multicentrique d'une telle envergure n'aurait pas pu voir le jour. En effet, la méthodologie retenue — incluant un suivi longitudinal des patients, une analyse médico-économique complète intégrant les coûts directs et indirects, ainsi que la collecte de données de qualité de vie — implique des ressources humaines, techniques et logistiques considérables.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

L'HFAR intègre la responsabilité sociétale au cœur de son modèle de soins, avec une approche fondée sur le principe de « soigner sans nuire », à la fois pour le patient, la société et l'environnement. Cette démarche s'inscrit dans une vision globale de type « One Health », articulant santé humaine et santé planétaire. L'établissement met en œuvre des pratiques écoresponsables dans les soins comme dans ses activités quotidiennes (énergie, achats, gestion des ressources) afin de réduire son impact environnemental. Il agit aussi en prévention pour limiter les risques de maladies et éviter certains soins, avec des bénéfices pour la société.

> *La chirurgie simultanée de la cataracte des deux yeux réduit les contraintes liées aux interventions répétées et favorise un retour plus rapide à l'autonomie, tout en permettant une utilisation plus efficiente des ressources de santé. Aujourd'hui, le principal frein à une diffusion plus large est économique, en raison de l'absence de remboursement de la chirurgie du deuxième œil lorsqu'il est opéré le même jour. Le projet SIMCAT vise à évaluer l'impact médico-économique réel de cette pratique afin de proposer un modèle de tarification plus juste et de faciliter sa démocratisation.* — Dr. Saad

FINANCEMENT OBTENU :
AIDES DIRECTES NATIONALES

Kinnov Therapeutics est une société orléanaise de biotechnologie, créée en 2015 et spécialisée dans le développement de médicaments innovants dans le domaine des addictions. Issue des travaux de recherche de premier plan en neurosciences et pharmacologie, l'entreprise s'appuie sur plus de 20 ans d'expertise scientifique pour répondre à des besoins médicaux majeurs non couverts, notamment dans le traitement de l'alcoolisme sévère. KINNOV développe des thérapies fondées sur des mécanismes d'action innovants, centrés sur le rétablissement du système de récompense cérébral. Son approche, à la fois scientifique, clinique et centrée patient, vise à améliorer durablement la qualité de vie des patients tout en réduisant l'impact sociétal des addictions. L'entreprise s'inscrit dans une démarche d'innovation responsable, en étroite collaboration avec des partenaires académiques, industriels et institutionnels français.

LE PROJET

Le projet KT-110-NG vise à finaliser le développement d'une nouvelle galénique innovante du médicament KT-110, destiné au traitement de l'addiction sévère à l'alcool. Le projet comprend la mise au point industrielle d'un comprimé associant deux principes actifs, permettant une meilleure observance et une tolérance optimisée, ainsi que la réalisation des études pharmacocinétiques et toxicologiques nécessaires. Il a également pour objectif la production de lots cliniques conformes aux exigences réglementaires et la préparation complète de l'essai clinique de phase III en Europe. Cette étape constitue un jalon stratégique avant l'accès au marché, envisagé à l'horizon 2031. Le projet s'appuie sur un écosystème industriel majoritairement français (CDMO, CRO, plateformes R&D) et s'inscrit dans une logique de développement responsable, en limitant les impacts environnementaux liés à la production tout en maximisant les retombées sanitaires et sociétales du futur traitement.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Le projet KT-110-NG présente un impact RSE majeur, en contribuant directement à la lutte contre une pathologie de santé publique à fort coût social et humain. En France, le coût social de l'alcoolisme est estimé à environ 102 milliards d'euros par an. En ciblant les patients alcooliques sévères (estimés aujourd'hui à plus de 12 millions en Europe et aux Etats-Unis), le projet vise à réduire la morbi-mortalité, améliorer la qualité de vie des patients et de leurs proches, et diminuer les coûts supportés par les systèmes de santé. Sur le plan sociétal, l'approche thérapeutique fondée sur la réduction de la consommation, plutôt que l'abstinence immédiate, favorise l'inclusion de patients jusqu'alors éloignés des parcours de soins. Sur le plan environnemental, le projet repose sur l'utilisation de molécules existantes, limitant la création de nouvelles chaînes de synthèse chimiques, et sur une production majoritairement localisée en France. À moyen terme, la réduction significative de la consommation d'alcool induite par le traitement pourrait également entraîner une baisse substantielle de l'empreinte carbone liée à la production, au transport et au recyclage des contenants en verre. Le projet s'inscrit ainsi dans une démarche de santé durable et responsable.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

Le financement public obtenu dans le cadre d'un appel à projet i-DEMO de France 2030, a joué un rôle déterminant dans la mise en œuvre du projet KT-110-NG. Il a permis d'engager sans délai des travaux particulièrement coûteux et risqués, tels que le développement galénique, le transfert industriel et les études pharmacocinétiques réglementaires. Ce soutien sécurise le calendrier du projet et évite tout retard préjudiciable à l'entrée en phase III. Il a également renforcé la crédibilité du projet auprès des partenaires industriels et investisseurs privés, jouant un effet de levier essentiel pour le financement des phases cliniques ultérieures. Enfin, il a contribué au maintien et à la structuration des compétences scientifiques mobilisées autour du projet en France.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

La stratégie de Kinnov Therapeutics intègre pleinement la dimension RSE en faisant de la réponse à un besoin médical non satisfait un pilier central de son développement. L'entreprise privilégie une innovation responsable, fondée sur la rigueur scientifique, l'éthique clinique et une approche centrée sur le patient. Elle s'inscrit dans une logique de partenariats durables avec des acteurs académiques et industriels français, favorisant l'ancrage territorial et la relocalisation de la valeur. Kinnov Therapeutics veille également à limiter l'impact environnemental de ses développements en optimisant les procédés de fabrication et en s'appuyant sur des partenaires engagés en matière d'ESG. À long terme, son ambition est de contribuer à une amélioration durable de la santé publique tout en générant un impact social et sociétal positif.

Qubit PHARMACEUTICALS

FINANCEMENTS OBTENUS : CIR & AIDES DIRECTES NATIONALES

Qubit Pharmaceuticals est une Deeptech née en 2020, spin-off issue des travaux de cinq chercheurs du CNRS et des universités Sorbonne, Washington à Saint-Louis et Texas à Austin. Qubit développe et implémente des algorithmes de simulation moléculaire combinant intelligence artificielle et calcul quantique pour accélérer la découverte de nouveaux médicaments et de nouvelles molécules chimiques (ingrédients, catalyseurs, etc.).
Qubit mène ses recherches dans les domaines de l'informatique, et de la physique et chimie quantiques pour proposer des méthodes de calcul hybride, combinant *calcul haute performance* et *calcul quantique*.

LE PROJET

Robert MARINO
CEO

Un modèle de fondation est un modèle d'intelligence artificielle entraîné sur un vaste jeu de données, capable d'accomplir un large panel de tâches générales, qui servent de base pour la conception d'applications plus spécialisées. Ainsi, le projet *foundation model*, développé en partenariat avec le laboratoire de chimie théorique (CNRS/Sorbonne Université) est le socle technologique de l'approche Qubit. Il vise à développer une chaîne computationnelle complète permettant de produire un modèle de fondation atomistique utilisable pour la simulation biomoléculaire réactive, garantissant exactitude chimique (< 1 kcal/mol) et scalabilité exascale. Pour générer les données d'entrainement, Qubit construit une pipeline de calculs quantiques atteignant des performances record (jusqu'à 124 PFLOPS) et générant des données synthétiques de référence dépassant les standards actuels.
L'enjeu majeur est de permettre une simulation de la dynamique moléculaire réactive et stable sur des systèmes biologiques complexes (protéines, membranes, GPCR, virus), tout en intégrant explicitement les effets quantiques nucléaires.
Les travaux de l'année 2025 couvrent la mise en place, la validation et la montée en maturité du modèle de fondation, depuis des tests unitaires (liquides simples, solvants, systèmes modèles) jusqu'à des benchmarks exigeants (lipides, métalloprotéines) et des cas bio-réalistes.

Quel est l'impact du projet en matière de RSE ?

Découvrir de nouveaux médicaments est un processus long et complexe. On estime qu'il faut en moyenne 12 ans et près de 2,5 milliards d'euros pour amener un nouveau médicament sur le marché. La phase de découverte, à savoir les étapes qui précèdent les validations humaines et gros animal représentent quant à elles 5 années de recherche et 500m€ d'investissement. La plateforme développée vise à diviser le temps de découverte des molécules par 2 et le coût par 4. Par ailleurs les taux de succès finaux sont toujours de l'ordre de 1 à 5 %. Au-delà de l'accélération, le projet vise aussi à réduire les durées des phases de synthèses et validations biologiques nécessaires pour amener le projet jusqu'à la validation préclinique. Nous visons à diminuer de 95 % les besoins en synthèses et en tests afin de ne se focaliser que sur les molécules les plus intéressantes, toutes les autres étant triées *in silico*. Enfin, l'objectif le plus ambitieux du projet vise à améliorer l'innovation chimique et biologique dans les médicaments. En effet, jusqu'à présent la pharmacie a été limitée dans sa capacité à générer de la « nouvelle chimie » et à moduler des cibles complexes dans le corps humain (ARN, interactions protéines-protéines etc). Le modèle de fondation doit permettre d'élargir l'espace chimique disponible (passer de 100 milliards de molécules « connues » à plusieurs milliers de milliards sur un total théorique de 1060) et d'accéder aux cibles complexes par l'étude de l'évolution de leur structure et conduire ainsi à la découverte de nouvelles voies d'interactions, et de nouveaux traitements pour des maladies sans solution actuellement.

En quoi le financement public reçu a eu une incidence sur le projet ?

L'approche Qubit demande de s'attaquer à des problématiques scientifiques à la pointe de l'état de l'art, présentant un degré d'incertitude très élevé. Qubit doit donc mener des projets de recherche fondamentale à TRL bas dont le risque est en partie supporté par des fonds publics. Qubit, met ensuite les avancées scientifiques obtenues en application, dans le cadre de projets à TRL plus élevés dont les retombées sociétales sont immédiates en permettant le développement de nouvelles solutions médicamenteuses.

Comment intégrez vous la dimension RSE dans votre stratégie d'entreprise ?

La simulation et génération de nouvelles molécules assistée par ordinateur ouvre des perspectives majeures dans la découverte de nouveaux médicaments, de nouveaux ingrédients pour l'industrie chimique, de catalyseurs et matériaux pour l'énergie contribuant ainsi aux objectifs de l'accord de Paris. Néanmoins, cela n'est viable que si les améliorations amenées par le calcul dépassent le coût des méthodes expérimentales traditionnelles. Nous nous assurons donc d'optimiser au maximum les méthodes computationnelles et codes informatiques développés afin de minimiser leur impact carbone.

Mot de la fin

07

Alors que l'Union Européenne a lancé un choc de simplification avec la directive Omnibus[195] afin *« de réduire les formalités administratives et de simplifier l'environnement des entreprises »*, il est crucial de s'interroger sur la difficile conciliation de certains enjeux. Puisque la RSE peut revêtir une valeur économique directe pour une entreprise, elle relève dès lors plus d'un investissement que d'un coût.

Intégrer les enjeux RSE dans les projets de R&D doit-il relever de l'intention des entreprises ou d'une volonté politique ?

Comment trouver un équilibre entre nécessité économique, égalité juridique et volonté de renforcer les exigences en matière de RSE ?

Force est de constater avec ce livre vert que l'absence de conditionnalité en matière de CIR ne signifie pas que des projets en lien avec la RSE ne voient pas le jour. De la même manière, en matière d'aides directes, les enjeux RSE sont déjà pris en compte tant sur les appels à projets (ou appels à propositions) que sur les cahiers des charges.

Nous l'avons vu, l'inflation réglementaire a déjà connu ses limites et a nécessité de faire machine arrière. Facteur d'insécurité juridique - alors même que la stabilité est réclamée par les dirigeants d'entreprises - il semble opportun de conserver un système qui semble faire ses preuves.

« La multiplication des règles légales dans le domaine de la RSE peut être vue comme une interprétation excessive de l'État » alertaient déjà les Professeurs Sandrine Frémeaux et Christine Noël en 2014[196].

Dans le domaine de la recherche, il y a déjà beaucoup de contraintes liées à la recherche ou à d'autres facteurs exogènes. Dans un contexte où les entreprises font déjà face à de nombreuses contraintes en matière de compétitivité, trouver un équilibre demeure essentiel. La puissance publique a naturellement un rôle majeur à jouer pour orienter les comportements et encourager les transitions nécessaires. Toutefois, elle doit également veiller à ce que les instruments mobilisés ne freinent pas la dynamique d'innovation qu'elle entend précisément soutenir, au risque que cela soit contreproductif. Dans ce contexte, nos entreprises ont besoin de clarté : chaque politique publique doit répondre à un objectif.

L'enjeu ne doit pas être d'opposer innovation et responsabilité sociétale. Il faut au contraire permettre de trouver une convergence sans affaiblir l'une au profit de l'autre. Les nombreux projets présentés dans ce livre vert démontrent qu'il est possible de concilier progrès scientifique et impact sociétal.

Plus qu'une condition préalable, la RSE apparaît ainsi comme une dynamique déjà à l'œuvre dans l'écosystème français de l'innovation. C'est peut-être là l'enseignement principal de ce livre vert.

Solenne DESPREZ BRAUN
Directrice des affaires juridiques
et fiscales F.initiatives

/ DIRECTRICE DE PUBLICATION

Solenne DESPREZ BRAUN, Directrice des affaires juridiques et fiscales de F.initiatives.

Remerciements à chaque collaborateur de F. Initiatives qui a fait le lien avec un de nos clients à savoir Alexandre P, Anselme B, Antoine V, Claire R, Clément H, Clément M, Cyril H, Guillaume B, Johann P, Jonas L, Julie B, Marie L, Mariella DLC, Mathieu G, Mohamed M, Noël C, Pauline AB, Thomas C, Thomas S et Vincent B.

Un grand merci également aux responsables de départements pour leurs aides précieuses et leurs relectures sur les Zooms concernant leurs secteurs, à savoir Anselme Bonnet, Orlane Degasne, Yannick Genest, Caroline Leclert, Serge Monturet et Jean-François Nouvel sans oublier Michel Moulinet.

Et enfin, un immense merci à l'équipe de la Direction des affaires juridiques et fiscales de F. Initiatives, Christine Grard et Nathalie Gourmelon pour leurs relectures nombreuses, attentives et bienveillantes.

Remerciements également à Isabelle Mallegol et Kérya Boutaleb pour leur appui opérationnel notamment la coordination avec notre graphiste, Anne Bassam.

Crédit photo : https://www.magnific.com/fr

Sources

08

Avant-propos

[1] LIVRE_BLANC_F_INITIATIVES.pdf
[2] Livre vert - EUR-Lex
[3] Fiche-1.pdf
[4] Cf. par exemple, CJCE, 15 juin 2006, Air liquide Industries Belgium, aff. C-393/04 et C-41/05. Sur la notion d'intervention qui allège les charges qui normalement grèvent le budget d'une entreprise, cf. Trib. UE, 14 juillet 2016, Allemagne c/ Commission, aff. T-143/12 (pts 129 et svts), par lequel le Tribunal annule la décision de la Commission ordonnant à l'Allemagne de récupérer auprès de Deutsche Post une partie des subventions relatives aux retraites des anciens fonctionnaires postaux
[5] Guide des outils d'action économique (édition 2025-2026) - Conseil d'État
[6] La politique française d'innovation | Cairn.info
[7] Quelles sont les aides financières pour aider les TPE et PME à exploiter l'intelligence artificielle ? - france-num.gouv.fr
[8] L'hétérogénéité des stratégies d'entreprises en matière de Crédit d'Impôt Recherche | Cairn.info
[9] Compétitivité : pourquoi l'Europe décroche face aux États-Unis et à la Chine

Qu'est-ce que la RSE

[10] EUR-Lex - 52011DC0681 - EN - EUR-Lex
[11] et [12] Livre vert : Promouvoir un cadre européen pour la responsabilité sociale des entreprises - Sénat
[13] ISO - ISO 26000 — Responsabilité sociétale
[14] Label Engagé RSE

Quel lien entre RSE et entreprises

[15] Page 11 du rapport STRATÉGIE FRANÇAISE DE NORMALISATION 2025-2030 - La normalisation, levier d'innovation, de souveraineté et d'influence pour la France / Téléchargez la stratégie française de normalisation 2025-2030
[16] ip1421.pdf
[17] r19-572-syn.pdf

Qu'est-ce que le financement public de l'innovation ?

Aucune source citée

Quel est le rôle des pouvoirs publics dans le financement de l'innovation ?

[18] et [19] r22-0891.pdf
[20] Vanina PAOLI-GAGIN : Projet de loi relatif à l'industrie verte
[21] Duverger, T. (2024), « Un mode d'entreprendre pas comme les autres, l'ESS à l'épreuve de la transformation de l'entreprise », Recma, n° 372-373, p. 88-103.
[22] Bianco, D., Salies, E. (2017), « The strong Porter hypothesis in an endogenous growth model with satisficing managers », Economics Bulletin, Vol. 37, n° 4, 2641-2654.

Quel lien entre RSE, entreprises et financements publics de l'innovation ?

[23] Innovation et responsabilité sociale des entreprises (RSE) dans les entreprises agroalimentaires du Languedoc-Roussillon : le rôle de la performance économique | Cairn.info
[24] Responsabilité sociétale des entreprises (RSE) : une exemplarité à mieux encourager - Sénat
[25] C'est prouvé, un label RSE booste la performance | Groupe AFNOR
[26] Rapport_Valeurs_economiques_adopte.pdf
[27] Transition énergétique : au boulot ! | Alternatives Economiques
[28] Impact du Crédit d'impôt recherche | Cairn.info
[29] Un euro de financement public augmente la productivité de 1 à 2,1 euros. Fieldhouse, A. J., Mertens, K. (2026), « The social returns to public R&D », Entrepreneurship and Innovation Policy and the Economy, Vol. 5, n° 1, 9–39

Partie 1 : Présentation des financements publics en lien avec l'innovation
Les aides publiques indirectes à l'innovation : le Crédit d'Impôt Recherche - CIR

[30] le-cr-dit-d-imp-t-recherche-en-2023---provisoire-38761.pdf

RSE ET CIR : analyse exploratoire de la conditionnalité de l'accès au dispositif selon la qualité du bénéficiaire

[31] 3032.pdf
[32] Plaidoyer - Pas d'argent public sans égalité ! Plaidoyer pour un financement public au service de l'égalité | HCE
[33] et [34] Projet de loi de finances pour 2026 (no 1906) Amendement n°I-3332 - Assemblée nationale

RSE ET CIR : analyse exploratoire de la conditionnalité de l'accès au dispositif selon la qualité du projet

[35] Projet de loi de finances pour 2025 (nº 324) Amendement n°I-CF845 - Assemblée nationale
[36] Commission d'enquête sur les causes de l'incapacité de la France à atteindre les objectifs des plans successifs de maîtrise des impacts des produits phytosanitaires sur la santé humaine et environnementale et notamment sur les conditions de l'exercice des missions des autorités publiques en charge de la sécurité sanitaire - Assemblée nationale
[37] Projet de loi de finances pour 2026 (nº 1906) Amendement n°I-CF1163 - Assemblée nationale
[38] Les principaux défis fiscaux en sortie de sanitaire
[39] Projet de loi de finances pour 2026 (nº 1906) Amendement n°I-3684 - Assemblée nationale
[40] PLF 2023 : une mission parlementaire réfléchit à l'instauration d'un crédit d'impôt recherche "vert"
[41] Où vont les investissements en R&D pour l'énergie ? - notre-environnement
[42] Projet de loi de finances pour 2025 (nº 324) Amendement n°I-CF845 - Assemblée nationale
[43] BOI-BIC-RICI-10-10-10-20
[44] Tribunal administratif de Rennes, 2ème Chambre, 29 avril 2026, 2302620 | Pappers Justice : Toutes les décisions de justice françaises gratuites
[45] « À chacun son paradoxe » | Cairn.info
[46] « La fiscalité de l'innovation : améliorer l'efficacité des dispositifs existants, poursuivre leur évaluation », d'Antoine Comte-Bellot (Auditeur à la Cour des comptes) et Louis de Crevoisier (Inspecteur des finances), Conseil des prélèvements obligatoires, Octobre 2021
[47] Cf. https://www.economie.gouv.fr/entreprises/trouver-des-aides-et-des-financements/les-aides-et-financements-pour-developper-son-entreprise/tout-savoir-sur-le-credit-dimpot-au-titre#

Les aides publiques indirectes à l'innovation - le statut de Jeune Entreprise Innovante - JEI

[48] Agrément "Entreprise Solidaire d'Utilité Sociale" | Direction générale du Trésor
[49] « La qualification JEIR pourrait intégrer des critères pour aussi soutenir en priorité les entreprises qui contribuent à la réindustrialisation et la transition écologique. Cette meilleure prise en compte des entreprises industrielles ou à impact positif pour l'environnement figure d'ailleurs parmi les points d'attention des experts consultés au cours de la mission » Page 70 du rapport Midy rapport.pdf
[50] Projet de loi de finances pour 2026 (nº 1906) Amendement n°I-3601 (Rect) - Assemblée nationale

Les aides publiques directes à l'innovation au niveau national

[51] RAPID (Régime d'APpui à l'Innovation Duale) | Ministère des Armées et des Anciens combattants
[52] RESANA
[53] AMI ASTRID Extrêmes Climatiques - 2026 | Ministère des Armées et des Anciens combattants
[54] ASMA 2026 : Accompagnement Spécifique des Travaux de Recherches et d'Innovation Défense : Maturation et valorisation | ANR

[55] CASDAR - Appel à projets Co-Innovations 2026 | FranceAgriMer
[56] Microsoft Word - Décision INTV-SIIF 2025-44 AAP Co-Innovation post CA_Vdef_26 aout25.docx
[57] et [58] Financements ADEME : soutenir les projets de transition écologique
[59] et [60] France 2030 | Bpifrance
[61] Appel à projets : « Résilience et Capacités Agroalimentaires 2030 » | Bpifrance
[62] Appel à projets Grands Défis « Soutien aux innovations de rupture dans la filière DM implantable et robotique chirurgicale » | Bpifrance
[63] r24-808-1-syn.pdf
[64] Des projets innovants d'avions « décarbonés » décollent du tarmac d'Occitanie - Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée
[65] France 2030 : un plan d'investissement pour la France | economie.gouv.fr
[66] et [67] France 2030 : un investissement pour la France de demain - ADEME Infos
[68] Responsabilité sociétale des entreprises (RSE) : une exemplarité à mieux encourager - Sénat

Les aides publiques directes à l'innovation au niveau européen

[69] Durabilité et responsabilité des entreprises
[70] DocsRoom - European Commission
[71] Règlement - 2020/852 - EN - EUR-Lex
[72] Home - SMART
[73] De 2030 à 2050, quels sont les objectifs climatiques de l'Union européenne ? - Touteleurope.eu
[74] Clean Industrial Deal - European Commission
[75] Innovation Fund - European Commission
[76] Programme LIFE 2021-2027
[77] https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/calls-for-proposals?order=DESC&pageNumber=1&pageSize=50&sortBy=startDate&status=31094501,31094502&programmePeriod=2021%20-%202027&frameworkProgramme=43252405
[78] R&I in Support of the Clean Industrial Deal: Clean Technologies for Climate Action (EU Funding & Tenders Portal)
[79] Increasing the circularity of bio-based sector: upcycling and recycling for higher value and environmental benefits (EU Funding & Tenders Portal)
[80] NextGenerationEU: pour une Europe plus forte et plus résiliente - NextGenerationEU
[81] En quoi consiste le plan de relance "Next Generation UE" ? | Vie publique

Partie 2 : Illustrations de projets de R&D orientés RSE financés en partie par des aides publiques

Zoom sur le secteur agri-agro

[82] https://shs.cairn.info/revue-innovations-2015-1-page-115?lang=fr
[83] Quelle stratégie RSE pour l'agriculture ?
[84] loi du 13 octobre 2014 avenir pour agriculture alimentation et forêt | Vie publique
[85] Loi EGalim | Ministère de l'Agriculture, de l'Agro-alimentaire et de la Souveraineté alimentaire
[86] L'éco-innovation dans l'industrie (FR)
[87] Industries agroalimentaires : les chiffres et indicateurs clés 2026 | Ministère de l'Agriculture, de l'Agro-alimentaire et de la Souveraineté alimentaire
[88] https://shs.cairn.info/revue-innovations-2015-1-page-115?lang=fr
[89] Fiche A4-v5 FR-RVB
[90] https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/disaron/Chd2518/detail/
[91] La responsabilité sociétale des entreprises : une démarche déjà répandue Émilie Ernst, division Enquêtes thématiques et études transversales, Insee, Yolan Honoré-Rougé, Ensae ip1421.pdf

[92] Baromètre innovation agri agroalimentaire - CP
[93] Qu'est-ce que le biocontrôle ? | Ministère de l'Agriculture, de l'Agro-alimentaire et de la Souveraineté alimentaire
[94] Les atouts du biocontrôle : interview de Denis Longevialle, secrétaire général d'IBMA France | Ministère de l'Agriculture, de l'Agro-alimentaire et de la Souveraineté alimentaire
[95] Tome 2 - Comptes rendus des auditions - 16ᵉ législature - Assemblée nationale
[96] les activités de R&D en agriculture - état de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France n°18
[97] les activités de R&D en agriculture - état de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France n°18
[98] « Aide Booster » - Challenge Innotech | Bpifrance
[99] https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/disaron/IraCex2617/detail/
[100] https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/disaron/Chd2518/detail/
[101] L'innovation dans les entreprises agroalimentaires entre 2018 et 2020 | Agreste, la statistique agricole
[102] Addendum_LivreBlancCIR_FInitiativesvF.pdf
[103] Instance Nationale des Obtentions Végétales - GEVES
[104] Aperçu de l'amendement
[105] Baromètre innovation agri agroalimentaire - CP
[106] Unigrains publie son Baromètre RSE 2025 des entreprises de l'agri-agroalimentaire
[107] Baromètre innovation agri agroalimentaire - CP

Zoom sur le secteur de l'industrie

[108] et [109] 17071-industrie-francaise-11-2025-medef-f.pdf
[110] Décarboner l'industrie | Direction générale des Entreprises
[111] et [112] L'action de l'État en faveur de la décarbonation de l'industrie | Direction générale des Entreprises
[113] L'action de l'état en faveur de la décarbonation de l'industrie
[114] Décarboner l'industrie | Direction générale des Entreprises
[115] et [116] 684-Enjeux-industriels-technologiques-minerais-metaux.pdf
[117] Transition écologique et emploi : un cercle vertueux ? - ADEME Infos
[118] Hydrogène décarboné : publication du cahier des charges du premier appel d'offres | economie.gouv.fr
[119] France 2030 : stratégie nationale pour l'hydrogène décarboné | Direction générale des Entreprises
[120] Développement de briques technologiques et démonstrateurs - Réalisations de premières industrielles associant l'offre et la demande (DEMIBaC) | ADEME
[121] Le plan d'action de l'État pour la réindustrialisation | Direction générale des Entreprises
[122] Commission d'enquête visant à établir les freins à la réindustrialisation de la France - Assemblée nationale
[123] le crédit d'impôt recherche, dispositif de soutien à la R&D des entreprises - état de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France n°19
[124] Commission d'enquête visant à établir les freins à la réindustrialisation de la France - Assemblée nationale
[125] Rapport public thématique - Évaluation de politique publique Les aides à a la décarbonation de l'industrie diu plan de relance et de France 2030, synthèse
[126], [127] et [128] I4CE_cleantech_FR_web.pdf

Zoom sur le secteur de la mobilité

[129] Les émissions de gaz à effet de serre des transports - notre-environnement
[130] Mobilité décarbonée : 7 actions pour réussir la décarbonation des transports | Big média | S'inspirer, S'informer, S'engager
[131] Réduire l'empreinte carbone des transports : quand les progrès techniques ne suffisent pas | Cerema
[132] Ces 9 fausses informations sur les véhicules électriques ont la vie dure

[133] Décarbonation des mobilités | Enjeux des politiques de mobilités | Cerema
[134] France Velo contrat et synthese.indd
[135] Filière vélo France : territoires et aides 2026
[136] Économie spatiale durable
[137] EU Space Act - Defence Industry and Space - European Commission
[138] La durabilité des opérations spatiales : une opportunité pour un leadership européen ?
[139] Thémas 31, Le spatial, une filière stratégique au cœur des enjeux d'innovation, de souveraineté et de résilience
[140] et [141] France 2030 : stratégie d'accélération digitalisation et décarbonation des mobilités | Direction générale des Entreprises
[142] France 2030 | Élysée
[143] France 2030 - Volet Spatial | CNES
[144] et [145] Thémas de la DGE N°23 - Portrait de la filière automobile dans sa transition vers l'électrique
[146] Les dépenses intérieures de recherche et développement - état de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France n°19
[147] 993e026c-4118-46ed-b7ff-5224c19aa254_en
[148] EU Taxonomy Compass
[149] Microsoft Word - CDC CORAM 2025 vf
[150] Thémas de la DGE N°23 - Portrait de la filière automobile dans sa transition vers l'électrique
[151] r23-697-syn.pdf
[152] et [153] Les gouvernements atteignent-ils encore les étoiles ? Un regard sur la R&D spatiale civile
[154] Thémas 31, Le spatial, une filière stratégique au cœur des enjeux d'innovation, de souveraineté et de résilience
[155] Les dépenses intérieures de recherche et développement - état de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France n°19
[156] Thémas 31, Le spatial, une filière stratégique au cœur des enjeux d'innovation, de souveraineté et de résilience
[157] Le français Alatyr propose d'assembler en orbite des data centers spatiaux
[158] rapport-activite-innovation-2024-groupe-sncf.pdf
[159] France 2030 : 28 nouveaux lauréats de l'appel à projets « industries du vélo » | Ministères Transition écologique, Aménagement du Territoire, Transports, Ville et Logement

Zoom sur le secteur du numérique

[160] Actualisation des chiffres de l'impact du numérique en France - Numérique écoresponsable
[161] Le pilotage environnemental des projets IT à l'ère de l'IA
[162] Charte Numérique Responsable
[163] https://charter.isit-europe.org/charte-ia/?lang=fr_FR
[164] Observatoire-ACN-2026-de-la-confiance-numerique-bd.pdf
[165] la R&D dans le numérique - état de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France n°19
[166] La R&D en intelligence artificielle dans les entreprises - état de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France n°19
[167] Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du règlement, par la commission des affaires économiques, en conclusion des travaux d'une mission d'information relative aux effets de l'intelligence artificielle sur l'activité économique et la compétitivité des entreprises françaises (Mme Emmanuelle Hoffman et M. Antoine Golliot), n° 1862 - 17e législature - Assemblée nationale
[168] Projet de loi de finances pour 2026 (nº 1906) Amendement n°I-2723 - Assemblée nationale
[169] Appel à projets « des Pionniers de l'intelligence artificielle » | Bpifrance
[170] https://www.bpifrance.fr/download/media-file/1396089

Zoom sur le secteur de la santé

[171] Ecoconception des soins
[172] Amendement – En Séance | Sénat
[173] Au Sénat, audition tendue de Sanofi qui juge que les aides publiques « sont extrêmement utiles pour la compétitivité »
[174] Leem_PACTES2024.pdf
[175] RÈGLEMENT (UE) 2017/ 745 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL - du 5 avril 2017 - relatif aux dispositifs médicaux, modifiant la directive 2001/ 83/ CE, le règlement (CE) no 178/ 2002 et le règlement (CE) no 1223/ 2009 et abrogeant les directives du Conseil 90/ 385/ CEE et 93/ 42/ CEE
[176] plaquette-Ecoconception-soins-2024.pdf
[177], [178] [179] et [180] Panorama France healthtech 2026 HD
[181] "Pour les entreprises de santé, le crédit d'impôt recherche est un dispositif de financement essentiel" - Le Journal des Entreprises
[182] Panorama France healthtech 2026 HD
[183] Avec le Plan Santé, Bpifrance donne de l'élan aux entreprises françaises
[184] Panorama France healthtech 2026 HD
[185] et [186] Leem_PACTES2024.pdf
[187] Saint-Amand. GSK investit 10 millions pour une production de vaccins plus verte
[188] GSK réinjecte 160 millions d'euros en France pour ses usines et sa R&D
[189] Choose France, la santé aussi ! Nouveaux investissements annoncés des laboratoires GSK et Sandoz | Le Quotidien du Médecin | Actu médicale | Médicament
[190] Leem_PACTES2024.pdf
[191] LOI n° 2021-1754 du 23 décembre 2021 de financement de la sécurité sociale pour 2022 (1) - Légifrance
[192] Actualité - Réduire l'impact environnemental des médicaments : la France est mobilisée aux côtés de l'Europe - ANSM
[193] Microsoft Word - 20250328-cr-gt-pratiques-industrielles final
[194] Commission d'enquête sur les causes de l'incapacité de la France à atteindre les objectifs des plans successifs de maîtrise des impacts des produits phytosanitaires sur la santé humaine et environnementale et notamment sur les conditions de l'exercice des missions des autorités publiques en charge de la sécurité sanitaire - Assemblée nationale

Le mot de la fin

[195] La Commission propose de réduire les formalités administratives et de simplifier l'environnement des entreprises - Commission européenne
[196] Une analyse philosophique du management de la RSE : de la difficile conciliation entre l'ordre économique, l'ordre juridique et l'ordre moral | Cairn.info

F. INITIATIVES

Paris La Défense, Lille, Lyon,
Nice, Toulouse, Bordeaux, Nantes

http://www.f-initiatives.com