

ARTICLE TECHNIQUE

HORIZON EUROPE

PROGRAMME
CADRE DE L'UE

Rédigée par Graziella Tostain

Chargée de l'Animation du Réseau et des
Relations Recherches chez Qualitropic

Horizon Europe est le programme-cadre de l'Union Européenne (UE) pour la **Recherche et l'Innovation** (R&I) pour la période allant de 2021 à 2027, prenant ainsi la suite du programme Horizon 2020.

Disposant d'un budget d'environ **95,5 milliards d'euros pour 2021-2027**, Horizon Europe est le programme de R&I le plus ambitieux au monde. Ce budget bénéficie également des contributions de pays associés. Les activités d'Horizon Europe sont réalisées par le biais d'**appels à propositions ouverts et concurrentiels à destination des acteurs académiques et socio-économiques**.

GÉNÉRALITÉS

Objectifs généraux du programme Horizon Europe

- Renforcer les bases scientifiques et technologiques de l'UE
- Stimuler sa compétitivité, y compris celle de son industrie
- Concrétiser les priorités politiques stratégiques de l'UE
- Contribuer à répondre aux problématiques mondiales, dont les objectifs de développement durable.

Architecture du programme-cadre Horizon Europe

Fondé sur 4 Piliers



PILIER 1 - LA SCIENCE D'EXCELLENCE

Soutien aux projets de recherche fondamentale, mise en réseau, accès et développement dans des infrastructures de recherche.



PILIER 2 - LES PROBLÉMATIQUES MONDIALES ET LA COMPÉTITIVITÉ INDUSTRIELLE EUROPÉENNE

Soutien aux travaux et recherches liés aux problématiques sociétales telles que, entre autres, la santé, une société inclusive, créative et sûre, le numérique, l'industrie, ainsi que l'alimentation, la bioéconomie et les ressources naturelles.



PILIER 3 - L'EUROPE PLUS INNOVANTE

Soutien à l'innovation en lien avec les niveaux nationaux et locaux et organisation des écosystèmes européens d'innovation.



PILIER 4 OU TRANSVERSAL - L'ÉLARGISSEMENT DE LA PARTICIPATION ET LE RENFORCEMENT DE L'ESPACE EUROPÉEN DE LA RECHERCHE

Soutien aux activités contribuant à attirer des talents, à favoriser leur circulation et à prévenir l'exode des compétences hors de l'Union européenne en vue d'une Europe plus innovante, respectueuse de l'égalité entre les femmes et les hommes et encourageant la coopération transnationale.



Les missions

Le pilier 2 du programme-cadre s'est vu renforcé à travers les « **Missions européennes** ». Officiellement lancées le 29 septembre 2021, les Missions ont pour ambition d'identifier de **grands défis sociétaux contemporains à résoudre d'ici 2030** en générant des solutions et initiatives résolument innovantes et inspirantes, audacieuses mais réalistes, transdisciplinaires, intersectorielles et inter-acteurs (citoyens, collectivités territoriales, entreprises, organismes de recherche, etc.), et d'une grande pertinence sociétale en proposant des approches « bottom-up ».

Ainsi cinq grandes Missions sont proposées avec des objectifs clairement mesurables et porteurs d'un véritable changement systémique **d'ici à 2030** :



(1) Climat

Adaptation au changement climatique : aider au moins 150 régions et communautés européennes à devenir résilientes au changement climatique.



(2) Cancer

Collaboration avec le plan européen "Vaincre le cancer" (Europe's Beating Cancer Plan) pour améliorer la vie de plus de 3 millions de personnes par la prévention, la guérison et des solutions pour vivre mieux et plus longtemps.



(3) Océan

Restaurer nos océans et nos eaux.



(4) Villes

100 villes neutres sur le plan climatique et intelligentes.



(5) Sols

Un accord sur les sols pour l'Europe : 100 laboratoires vivants (living labs) et phares (lighthouses) pour mener la transition vers des sols sains.

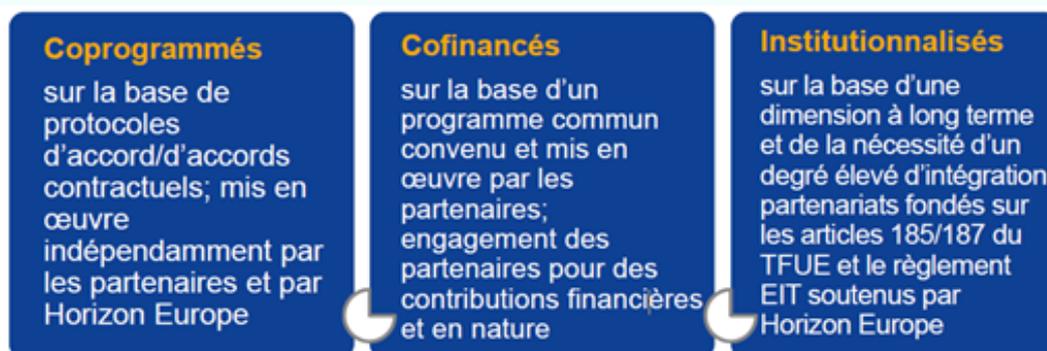
Les partenariats

Les partenariats prévus dans le programme-cadre Horizon Europe sont des initiatives où l'UE et les états membres s'engagent avec des acteurs privés et publics à soutenir conjointement le développement et la mise en œuvre d'un programme d'activités de R&I.

Leur valeur ajoutée repose sur leur capacité à rassembler une large palette d'acteurs autour d'une vision commune, qui permet notamment d'apporter des solutions aux grandes priorités européennes (Green deal, Europe fit for digital age) et aux défis mondiaux.

Les coopérations et synergies sont encouragées avec les missions ainsi que les programmes locaux, régionaux, nationaux et européens, voire internationaux.

Trois catégories de partenariats existent :



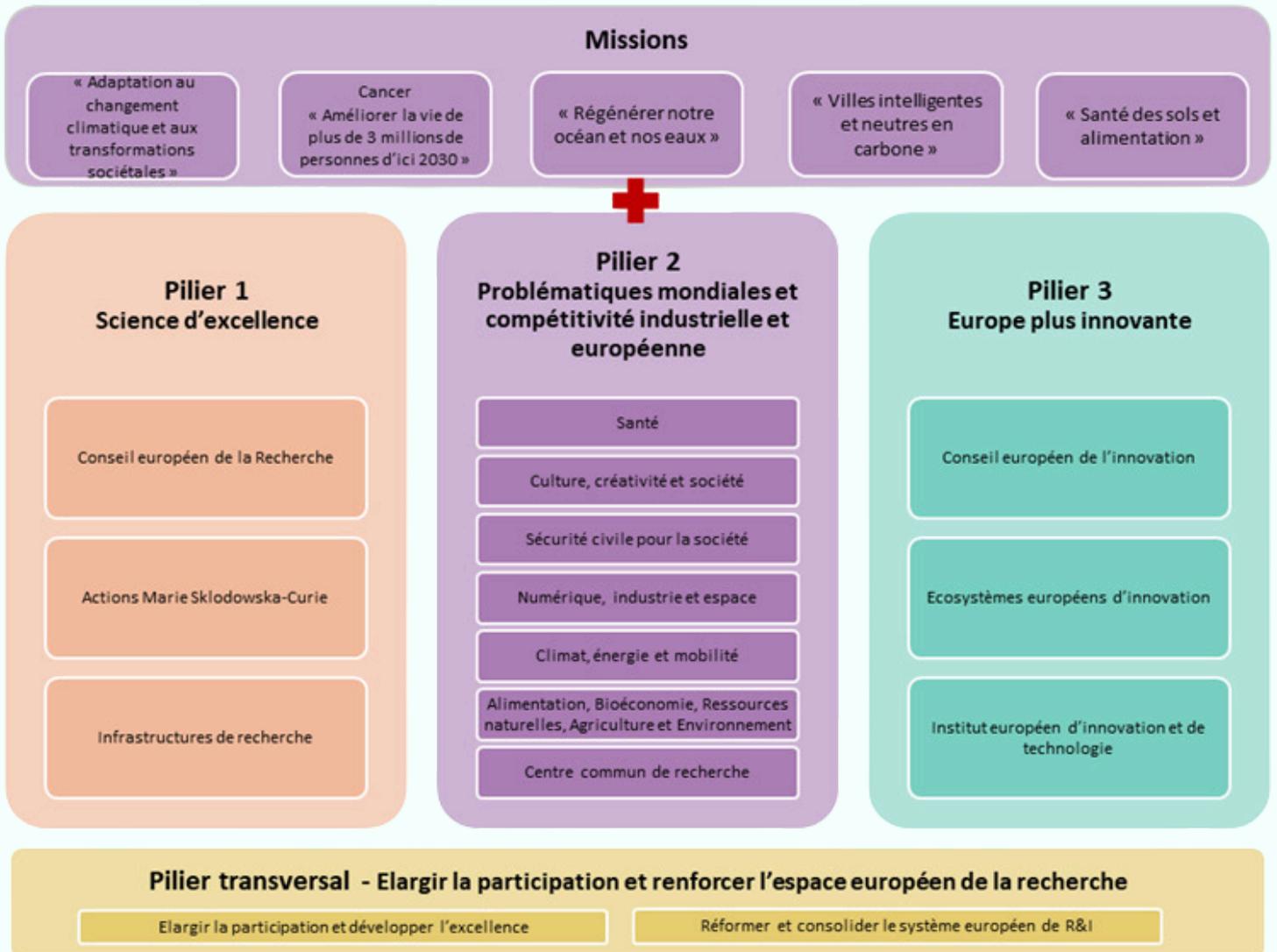
© Commission Européenne

Actuellement 49 partenariats existent dans 5 domaines :

- Santé
- Numérique, industrie et espace
- Climat, énergie et mobilité
- Alimentation, bioéconomie, ressources naturelles, agriculture et environnement
- Partenariats transversaux : EIT KICs, Innovative SMEs (anciennement "EUROSTARS") ; European Open Science Cloud Partnership

Cf. Annexe 7 des Orientations towards the first Strategic Plan for Horizon Europe

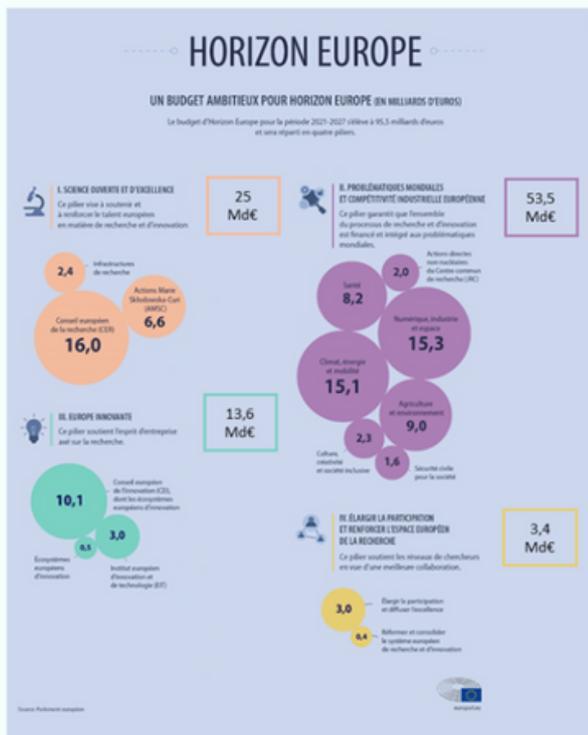
RÉCAPITULATIF DE L'ARCHITECTURE DU PROGRAMME HORIZON EUROPE



Architecture globale du programme © Horizon Europe / Source
(Adaptation)

Répartition du budget d'Horizon Europe

Par pilier



Source : Parlement européen (Adaptation)

Les Missions

Horizon Europe prévoit de leur dédier au maximum 10% du budget de son pilier 2 sur les trois premières années.

Un effet de levier est cependant attendu auprès d'autres sources de financement en vue de créer un écosystème d'investissement durable composé d'autres sources de financements publics (nationaux, régionaux ou encore locaux) et privés.

PILIER 1 – SCIENCE D'EXCELLENCE

OBJECTIFS

➤ Renforcer et développer l'excellence de la base scientifique de l'UE

Ce pilier particulièrement destiné aux acteurs académiques est travaillé à travers trois dispositifs



CONSEIL EUROPÉEN DE LA RECHERCHE (ERC)

Recherche exploratoire par les meilleurs chercheurs et leurs équipes

ACTIONS MARIE SKLODOWSKA-CURIE

Apport de nouvelles connaissances et compétences aux chercheurs publics et privés grâce à la mobilité et à la formation

INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE

Infrastructures de recherche d'envergure mondiale intégrées et interconnectées

PILIER 2 – PROBLEMATIQUES MONDIALES ET COMPETITIVITE INDUSTRIELLE ET EUROPEENNE

OBJECTIFS

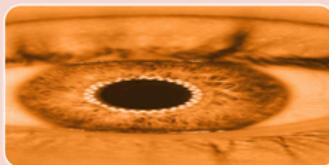
- Améliorer les technologies clés et les solutions qui sous-tendent les politiques de l'UE et les objectifs de Développement Durable.

Ce pilier est organisé en six clusters (CL1 à CL6), chaque cluster étant lui-même organisé en destinations



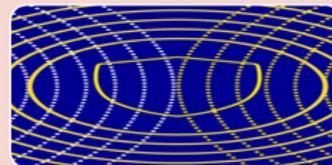
CL1 - Santé

- Santé tout au long de la vie
- Déterminants en matière de santé environnementale et sociale
- Maladies rares et non transmissibles
- Maladies infectieuses, y compris les maladies liées à la pauvreté et les maladies négligées
- Outils, technologies et solutions numériques pour la santé et les soins, y compris la médecine personnalisée
- Systèmes de soins de santé



CL2 - Culture, créativité et société inclusive

- Démocratie et gouvernance
- Patrimoine culturel
- Transformations économiques et sociales



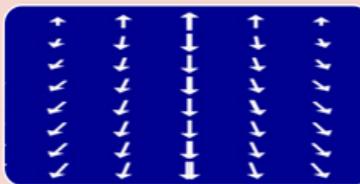
CL3 - Sécurité civile pour la société

- Sociétés résilientes aux catastrophes
- Protection et sécurité
- Cybersécurité



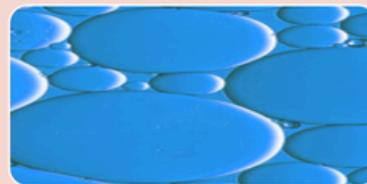
CL4 - Numérique, industrie et espace

- Technologies de fabrication
- Technologies clés numériques
- Technologies génériques émergentes
- Matériaux avancés
- Intelligence artificielle et robotique
- Internet de nouvelle génération
- Informatique de pointe et mégadonnées
- Industries circulaires
- Industries propres et à faible intensité de carbone
- Espace, y compris observation de la Terre



CL5 - Climat, énergie et mobilité

- Climatologie et solutions climatiques
- Approvisionnement en énergie
- Systèmes et réseaux énergétiques
- Bâtiments et installations industrielles en transition énergétique
- Communautés et villes
- Compétitivité industrielle dans les transports
- Transports propres, sûrs et accessibles et mobilité
- Mobilité intelligente
- Stockage de l'énergie



CL6 - Alimentation, bioéconomie, ressources naturelles, agriculture et environnement

- Observation de l'environnement
- Biodiversité et ressources naturelles
- Agriculture, sylviculture et zones rurales
- Mers, océans et eaux continentales
- Systèmes alimentaires
- Systèmes de bio-innovation dans la bioéconomie de l'UE
- Systèmes circulaires

PILIER 3 – EUROPE PLUS INNOVANTE

OBJECTIFS

- Développer l'innovation en Europe, en particulier l'innovation à haut risque dans les technologies de rupture et une meilleure intégration des acteurs dans les écosystèmes d'innovation à travers trois dispositifs :



CONSEIL EUROPÉEN DE L'INNOVATION (EIC)

Soutien des innovations ayant un potentiel révolutionnaire et commercial

ECOSYSTÈMES EUROPÉENS DE L'INNOVATION (EIE)

Etablissement de connexions avec les acteurs régionaux et nationaux de l'innovation

INSTITUT EUROPÉEN D'INNOVATION ET DE TECHNOLOGIE (EIT)

Rassemblement des acteurs clés autour d'un objectif commun pour favoriser l'innovation

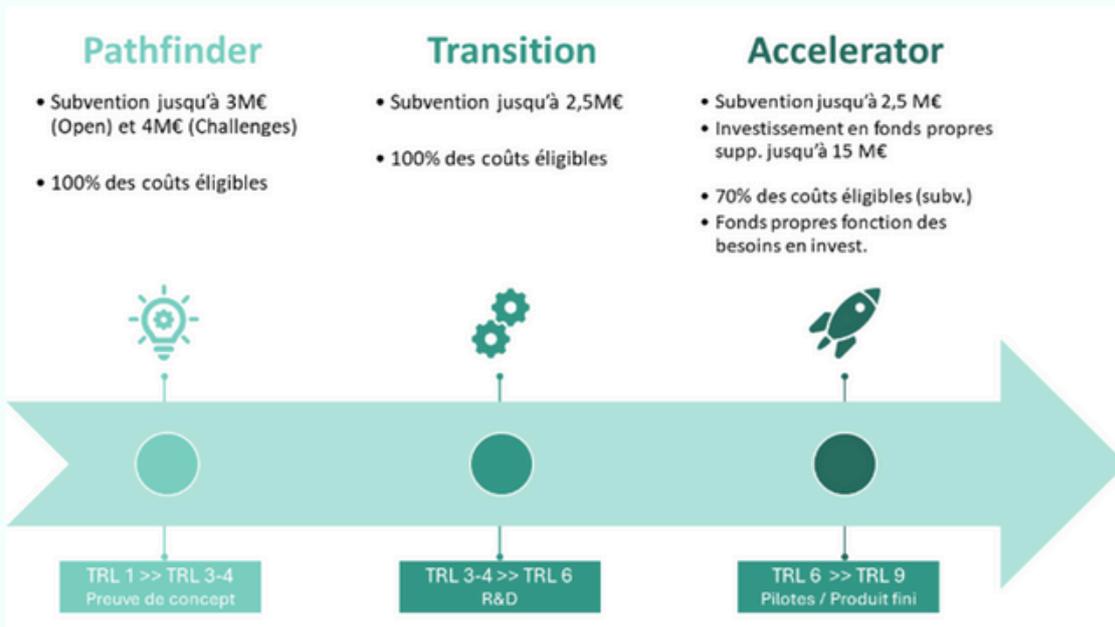
Focus « Conseil européen de l'innovation » (EIC)

Soutien aux innovations de nature radicale et disruptive ayant un potentiel d'expansion trop risquées pour les investisseurs privés (70% du budget alloué aux PME)

Objectifs :

- Accélérer le développement des technologies émergentes et de rupture – à fort potentiel d'innovation et à haut risque
- Être le guichet unique européen pour l'innovation

L'EIC est constitué de trois volets :



Source : <https://evolutioneurope.eu/blog/eic-pathfinder-transition-accelerator/> (adaptation)

Focus « Ecosystèmes européens d'innovation » (EIE)

Objectifs :

- Encourager la coopération, la collaboration, l'inclusion et l'interconnexion grâce à l'innovation ouverte en vue de réduire la fragmentation du paysage européen de l'innovation et les inégalités en leur sein.

Cet outil œuvre à travailler et à renforcer durablement la question des écosystèmes au sein desquels les acteurs de l'innovation se développent, en :

- Reliant l'ensemble des acteurs de la quadruple hélice (monde académique, industrie, organisme public et société civile) composant les écosystèmes d'innovation – publics et privés, nationaux et locaux – ainsi que les territoires,
- Renforçant les capacités d'innovation d'écosystèmes moins avancés, en les liant à des écosystèmes plus ancrés et établis.

Le Work Programme de l'EIE est le produit d'un processus de consultation publique qui a donné lieu à des appels ouverts, axés autour de trois destinations : (1) CONNECT, (2) SCALEUP et (3) INNOVSMES.

(1) CONNECT - Interconnected Innovation Ecosystems

La destination CONNECT une approche systémique axée sur divers leviers permettant de renforcer les liens entre les écosystèmes existants aux niveaux local, régional et national via la coopération et l'innovation à travers des appels ouverts (ne couvrant aucun champ thématique).

Cette approche bottom-up offre ainsi aux acteurs des écosystèmes d'innovation l'opportunité de transposer leur vision et proposition d'un écosystème renforcé et proposant notamment de se concentrer sur certains thèmes, (i) l'interconnexion, (ii) les marchés publics innovants et (iii) l'innovation sociale.

(2) SCALEUP

La destination SCALEUP ambitionne le renforcement des connexions à l'intérieur et entre les écosystèmes d'innovation, pour favoriser une croissance durable à forte valeur pour la société.

Résolument axée sur les entreprises et plus particulièrement la manière dont les écosystèmes d'innovation leur permettent de se développer, elle met l'accent sur certains thèmes : (i) la deep tech et (ii) la représentation des femmes dans l'entrepreneuriat ;

(3) INNOVSMES

La destination INNOVSMES soutient le partenariat pour les PME innovantes visant à renforcer les capacités de recherche et d'innovation des PME et mieux les intégrer dans les chaînes de valeur et les marchés mondiaux.

Pour être éligibles, les PME innovantes doivent avoir l'ambition de collaborer en matière de R&D et d'innovation avec des partenaires internationaux afin de développer de nouveaux produits, processus et services pour les marchés européens et mondiaux.

Les projets doivent être déposés par un consortium composé d'au moins 2 entités indépendantes, issues de deux pays EUROSTARS (dont la France fait partie), et au moins l'un des pays doit être un Etat membre ou un Etat associé. Chaque lauréat est financé directement par son agence nationale responsable du programme. En France, le programme EUROSTARS est géré par BPI France.

La phase de recherche industrielle et de développement expérimental du projet doit se faire sur une durée de 3 ans, et sa commercialisation doit intervenir dans les deux années suivant la fin du projet.

Focus « Institut européen d'innovation et de technologie » (EIT)

Objectifs

- Renforcer la capacité d'innovation en développant des écosystèmes d'innovation durables autour de la R&I, de l'enseignement supérieur et des entreprises (triangle de la connaissance) au moyen de communautés de la connaissance et de l'innovation (Knowledge and Innovation Communities - KICs).

Ces KICs, au nombre de huit, constituent les composantes opérationnelles de l'EIT. Ce sont des entités légales indépendantes réunissant entre 50 et 300 partenaires.

Il s'agit de partenariats paneuropéens institutionnalisés dynamiques et de longue durée, ayant pour mission d'apporter des solutions à des défis ou enjeux mondiaux, tout en incluant les activités en matière d'enseignement supérieur dans la chaîne de valeur de l'innovation.



Financements

Appels "EIT KIC Opportunities" gérés par chaque KIC et destinés aux membres de la KIC voire ouverts à d'autres parties prenantes hors KIC (voir les possibilités et les modalités selon la KIC concernée)

Trois programmes/piliers d'activités principaux- reflète du triangle de la connaissance :

- Éducation : formations à l'innovation et l'entrepreneuriat via des programmes de Master ou Doctorat et autres modules d'apprentissage ;
- Innovation : centré sur des « innovation driven research projects » ;
- Entrepreneuriat / Business Creation : plusieurs formats de services de soutien proposés aux entrepreneurs (mentorat, coaching, accès à un réseau d'expertise) et/ou financements.

Un autre programme visant à garantir un égal développement des écosystèmes d'innovation sur le territoire européen : EIT Regional Innovation Scheme (EIT RIS) dont l'objectif est de développer les capacités ainsi que la performance d'innovation de pays et régions européens classés comme moderate / modest innovators par l'European Innovation Scoreboard (EIS).



PILIER TRANSVERSAL – ELARGISSEMENT DE LA PARTICIPATION ET RENFORCEMENT DE L'ESPACE EUROPEEN DE LA RECHERCHE (WIDERA)

OBJECTIFS

- Encourager les activités contribuant à renforcer le potentiel de recherche et d'innovation des Etats membres, Pays associés et Régions ultrapériphériques présentant les taux de participation au programme-cadre les plus faibles.
- Faciliter la mise en œuvre de mesures concrètes pour soutenir le renforcement de l'Espace européen de la recherche.

Ce pilier est divisé en trois destinations :

- Les deux premières sont les destinations dites "Widening" – « Améliorer l'accès à l'excellence » et « Attirer et mobiliser les meilleurs talents »
- La troisième est la destination dite "Espace européen de la recherche".

1 - ÉLARGIR LA PARTICIPATION ET PROPAGER L'EXCELLENCE ("WIDENING")



1.1. DESTINATION 1 - AMÉLIORER L'ACCÈS À L'EXCELLENCE

OBJECTIFS :

Renforcer ou construire les capacités en R&I des pays et régions Widening en encourageant les réformes et investissements aux échelons nationaux et régionaux en matière de R&I.



1.2. DESTINATION 2 - ATTIRER LES MEILLEURS TALENTS.

OBJECTIFS :

Soutenir la libre circulation des connaissances en attirant les meilleurs talents dans les pays et régions Widening permettant une modernisation des carrières, une plus grande interopérabilité des personnels, mais également la montée en compétences dans des domaines de la recherche autour d'une personnalité de renom et de son équipe.

Public cible : chercheurs, fonctions de soutien, équipes de recherche et institutions.



1.3. APPELS À PROJETS DES DEUX DESTINATIONS WIDENING

Destination 1 - Améliorer l'accès à l'excellence

1. TEAMING FOR EXCELLENCE : créer de nouveaux centres d'excellence ou amélioration des centres existants dans les pays/régions Widening (coordinateurs) et impliquant un partenaire d'excellence dans un autre Etat membre ou Pays associé.
2. TWINNING : jumeler une institution de recherche Widening (coordinatrice) et au moins deux autres institutions reconnues pour leur excellence scientifique et situées dans d'autres États membres ou Pays associés.
3. EUROPEAN EXCELLENCE INITIATIVE : soutenir la création de réseaux d'universités visant à terme à la constitution d'une alliance d'universités européennes ou d'un réseau similaire.
4. PATHWAYS TO SYNERGIES : valoriser la synergie avec les fonds structurels européens dans le processus d'internationalisation des équipes Widening et d'exploitation des résultats de la recherche sur le marché.
5. DISSEMINATION & EXPLOITATION SUPPORT FACILITY : renforcer les capacités de dissémination et d'exploitation des résultats de la recherche dans la société et sur le marché.
6. HOP-ON FACILITY : intégrer un consortium du Pilier 2 (clusters thématiques) ou de l'EIC Pathfinder.
7. EXCELLENCE HUBS : créer des écosystèmes locaux d'innovation d'au moins deux pays/régions Widening impliquant une large variété d'acteurs dans le but d'élaborer et mettre en œuvre des stratégies conjointes de R&I.

Destination 2 - Attirer les meilleurs talents

1. ERA CHAIRS : attirer des universitaires de renom dans les institutions du Widening et consolider une équipe d'excellence.
2. ERA FELLOWSHIPS : attirer les post-doctorants de talent dans les institutions du Widening (programme MSCA TMA-Postdoctoral Fellowships).
3. ERA TALENTS : stimuler l'interopérabilité et la modernisation des carrières académiques dans les pays/régions Widening (coordinateur) en coopération avec au moins 3 entités légales dans 3 Etats membres/Pays associés différents dont au moins 2 sont Widening.

2 - RÉFORMER ET CONSOLIDER LE SYSTÈME EUROPÉEN DE RECHERCHE ET INNOVATION ("ERA") – DESTINATION 3

Développer un espace européen de la recherche plus ouvert et inclusif, respectueux des règles éthiques et encourageant les pratiques d'open science, les sciences participatives ou encore l'égalité entre les femmes et les hommes à travers quatre objectifs :

- Prioriser les investissements et les réformes en R&I
- Améliorer l'accès à l'excellence à travers l'UE et renforcer les systèmes de R&I
- Traduire les résultats de la R&I dans l'économie pour atteindre les objectifs de la double transition, stimuler la résilience et la compétitivité de nos économies et sociétés
- Approfondir l'EER pour faire progresser la libre-circulation des connaissances et assurer un système de R&I efficient, équitable et moderne

3 - LE PROGRAMME COST DANS LE PROGRAMME DE TRAVAIL WIDERA

Le programme de coopération européenne en science et technologie (COST), piloté par l'association du même nom, est adossé au programme Widening dont il tire son financement et avec lequel il partage un certain nombre d'objectifs, en termes d'inclusion, d'extension de la participation aux pays à faible performance ou encore d'attention portée à la parité.

Objectifs :

- Fédérer une ou plusieurs communautés de recherche et d'innovation autour d'une thématique scientifique et/ou technologique, dans une approche ascendante, pour développer des activités de mise en réseau (conférences, colloques, missions scientifiques, écoles de formation, etc.) en accord avec la politique d'excellence et d'inclusion du programme.

**HORIZON EUROPE
QUELS TYPES DE
PROJETS ATTENDUS ?**



HORIZON EUROPE : QUELS TYPES DE PROJETS ATTENDUS ?

Des projets collaboratifs internationaux interdisciplinaires et intersectoriels associant des compétences et des expertises complémentaires du monde de la recherche, de l'entreprise, des pouvoirs publics, du secteur associatif...

Horizon Europe se décline en différents types de projets, qui varient en fonction de l'envergure, des objectifs et des spécificités de l'appel auquel il répond, et aussi selon le programme concerné.

Associées à ces types d'actions, il existe plusieurs modalités de participation : critères d'éligibilité, taux de financement, etc. Les descriptions ci-dessous proposent un récapitulatif des principaux types de projets collaboratifs dans Horizon Europe

TYPES DE PROJETS COLLABORATIFS D'HORIZON EUROPE (ACTIONS)

Actions de Recherche et Innovation (RIA)

- Projets visant à **établir de nouvelles connaissances** et/ou à **explorer la faisabilité** d'une technologie, d'un produit, d'un procédé ou d'un service – nouveau ou amélioré :
- *Recherche fondamentale et appliquée, développement de technologie, essais d'un prototype à petite échelle...*

Actions d'Innovation (IA)

- Projets visant à produire des **plans, arrangements ou concepts pour un produit, procédé ou service** nouveau ou amélioré :
- *Prototypage, essais, démonstration ou pilotes, validation du produit à grande échelle, première commercialisation...*

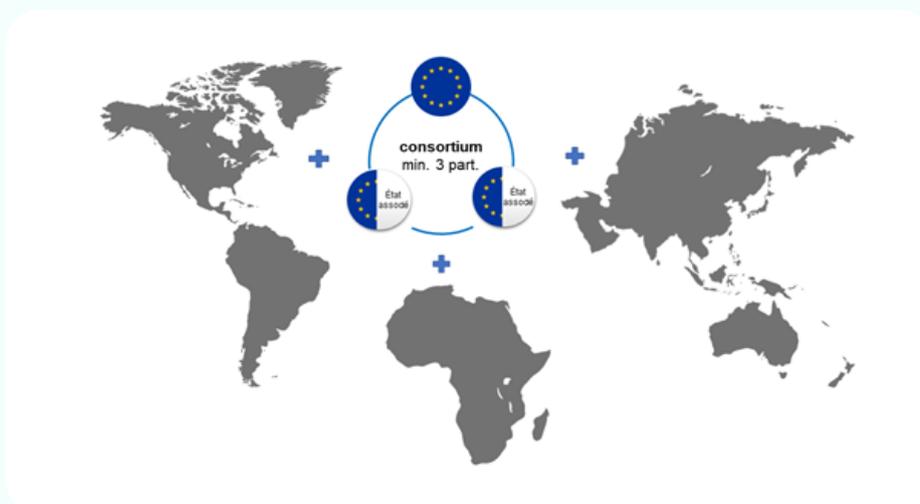
Actions de coordination et de soutien (CSA)

- Projets consistant principalement en des **mesures d'accompagnement** :
- *Standardisation, dissémination, sensibilisation, communication, mise en réseau, services de coordination et de soutien, dialogues politiques, exercices d'apprentissage mutuel, études/rapports, planification stratégique...*

Actions de cofinancements de programmes (COFUND)

- Programmes d'activités mis en œuvre par des entités juridiques gérant ou finançant des programmes de R&I, autres que les organismes de financement de l'UE. Ces actions impliquent un cofinancement des partenaires impliqués

Critères d'éligibilité :



©Horizon Europe

Au moins **trois partenaires** (entités légales) établis dans **trois États membres ou États associés**, dont au moins un provenant d'un **État membre**.

Ouverture possible à la coopération internationale ([États tiers non associés à Horizon Europe](#)).

Taille des propositions :

- 45 pages maximum pour les RIA et IA
- 30 pages maximum pour les CSA

Évaluation des propositions :

Proposition notée sur 15 points selon des critères d'excellence, d'impacts et de mise en œuvre (5 points / critère)

Excellence (/5)	Impacts (/5)	Mise en œuvre (/5)
<ul style="list-style-type: none">• La clarté et la pertinence des objectifs ;• Le degré d'ambition du projet, le potentiel d'innovation, et jusqu'à quel point le projet va au-delà de l'état de l'art (ex : objectifs révolutionnaires, nouveaux concepts ou nouvelles approches) ;• La crédibilité de l'approche méthodologique proposée, y compris la prise en compte d'une approche interdisciplinaire, de la dimension du genre et des pratiques de science ouverte.	<ul style="list-style-type: none">• La manière dont le projet répond aux objectifs et impacts spécifiés dans le programme de travail ;• L'échelle et l'importance des contributions et impacts attendus du projet ;• La qualité des mesures visant à maximiser l'impact du projet, telles que prévues dans le plan d'exploitation et de diffusion des résultats, y compris les activités de communication.	<ul style="list-style-type: none">• La cohérence et efficacité du plan de travail (<i>work plan</i>), de l'évaluation des risques et l'adéquation de la répartition des tâches et ressources ;• Les compétences et expériences de chaque participant, leur complémentarité, ainsi que la qualité du consortium dans son ensemble.

Taux de financements :

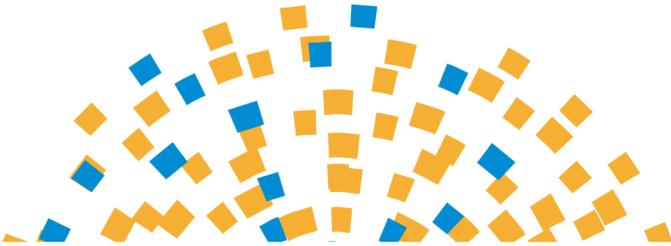
Globalement le taux de financement peut aller de 60% à 100% des coûts directs éligibles budgétés, en fonction de l'appel.

Les **acteurs privés** sont financés à hauteur de 60% dans le cadre d'actions d'innovation (IA) liées à des partenariats co-programmés et à 70% hors partenariats co-programmés ; et ils sont financés par ailleurs dans le programme Horizon Europe à hauteur de 100%.

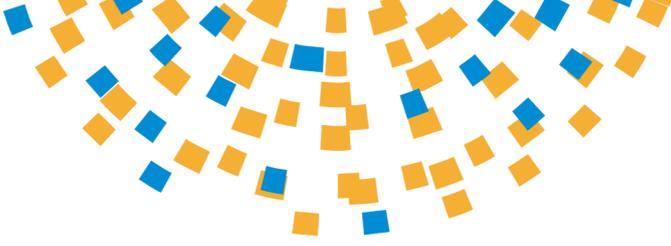
Tous les autres types d'acteurs sont financés à hauteur de 100% des coûts éligibles.

Au-delà des coûts directs éligibles, les coûts indirects éligibles (par ex. les coûts liés à l'administration, à la communication, aux infrastructures et aux fournitures de bureau) sont remboursés à un taux forfaitaire de 25% des coûts directs éligibles.

Source : <https://www.horizon-europe.gouv.fr/>



QUALITROPIC



GENERATEUR D'INNOVATIONS

 **Suivez nous**



Qualitropic



Qualitropic



qualitropic.fr



Qualitropic

Votre contact



**GRAZIELLA
TOSTAIN**

**Chargée de l'animation du réseau
Recherche
graziella.tostain@qualitropic.fr**



Le KUB Bâtiment C
6 rue Albert Loughon 97490 Sainte-Clotilde



Tél. 0262 97 10 88
Fax. 0262 29 58 69



graziella.tostain@qualitropic.fr