

Chapitre 1 : Comprendre Horizon Europe et se positionner

1 Horizon Europe

Le Programme-cadre pour la recherche et le développement technologique (P.C.R.D.T.), appelé aussi Programme-cadre ou en abrégé FP (du sigle anglais « Framework Programme ») est le principal outil de financement de la recherche et de l'innovation au niveau européen.

Il a été créé par l'Union européenne en vue :

- d'accroître la compétitivité de l'industrie européenne en renforçant ses bases scientifiques et technologiques ;
- de promouvoir la recherche qui sert d'appui aux politiques de l'Union européenne ;
- de contribuer à la réalisation de l'espace européen de la recherche (depuis l'entrée en vigueur du traité de Lisbonne).

Depuis 1984, les P.C.R.D.T. se succèdent et les objectifs et les actions varient d'une période de financement à une autre.

Un nouveau programme cadre pour la recherche et l'innovation

À partir du 1er janvier 2021, le programme Horizon Europe (9ème P.C.R.D.T) prendra le relais du programme Horizon 2020 pour financer des projets de recherche et d'innovation sur la période 2021 à 2027 (7 ans). Ce nouveau programme a comme vision de développer un avenir durable, équitable et prospère pour les citoyens et la planète ; il est fondé sur les valeurs suivantes :



Comme son prédécesseur, le programme vise à renforcer les bases scientifiques et technologiques de l'Union ; il vise également à stimuler la capacité d'innovation et la compétitivité, et bien sûr à faire face aux défis mondiaux qui sont devenus les priorités des citoyens européens, dont le changement climatique.

D'Horizon 2020 à Horizon Europe

Horizon Europe s'inscrit dans le prolongement du programme Horizon 2020 mais présente certaines nouveautés, en particulier :

- la création d'un Conseil Européen de l'Innovation visant à soutenir les innovations radicales ;
- l'intégration de 5 Missions de recherche et d'innovation afin de démultiplier l'impact de ses actions et de favoriser l'impact sur les citoyens ;
- une politique de science ouverte accentuée ;
- l'intensification de la coopération internationale via des possibilités d'associations étendues ;
- l'accent mis sur l'Excellence et l'élargissement de la participation au programme ;
- la nouvelle approche en termes de partenariats.

Architecture d'Horizon Europe (2021-2027)

Tout comme Horizon 2020 (H2020), le programme sera structuré autour de trois piliers avec un premier pilier en continuité du programme Horizon 2020, et une refonte des deux derniers, illustrant un axe prioritaire pour une Europe plus innovante, avec la création du Conseil Européen de l'Innovation, EIC (dans le Pilier 3).

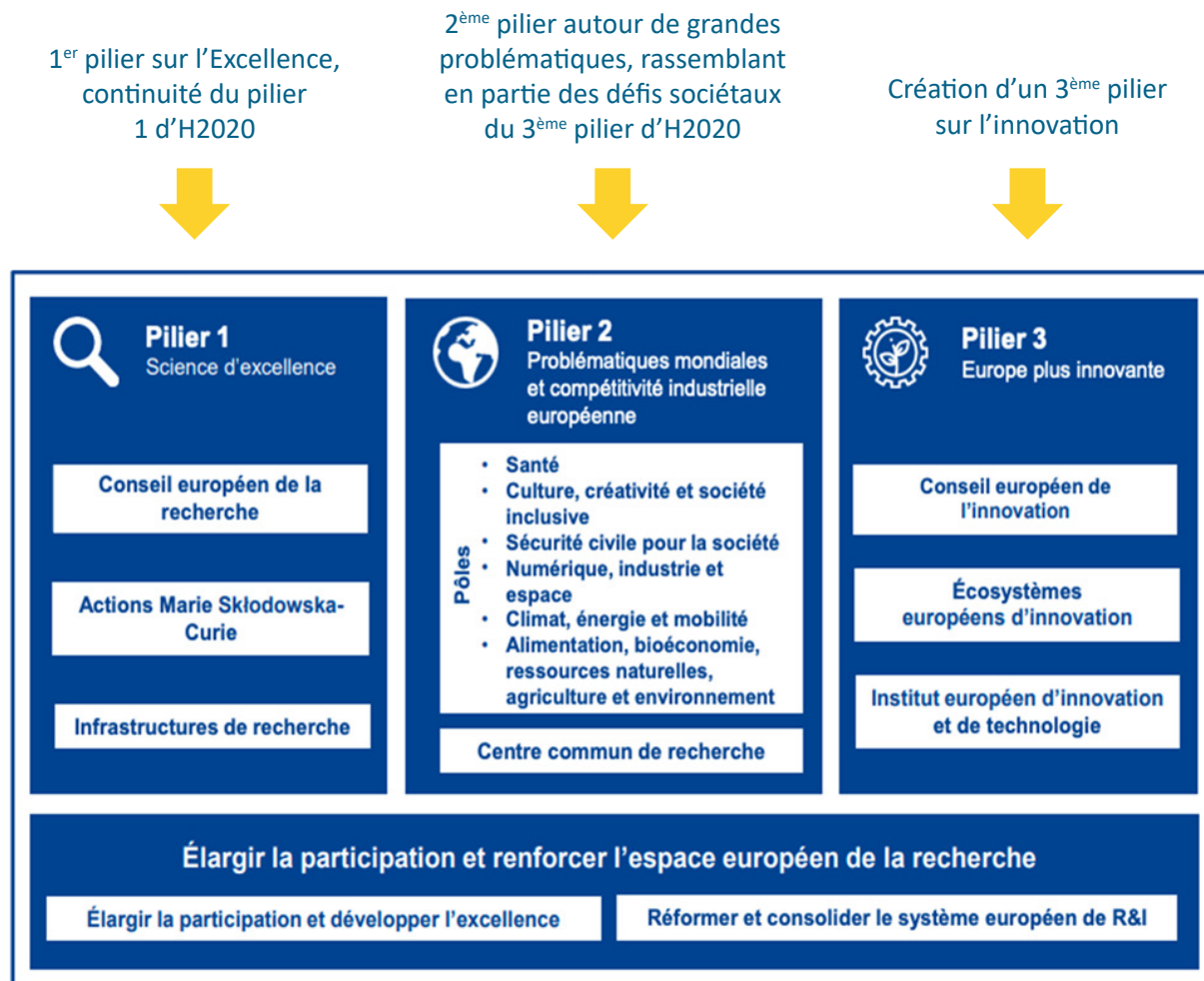


Figure 1 : Architecture d'Horizon Europe (Source : Commission européenne)

Les 3 piliers d'Horizon Europe

Le Pilier 1, Excellence scientifique a pour but de renforcer et développer l'excellence de la base scientifique de l'Union européenne. Il comprend :

- le Conseil européen de la recherche pour de la recherche exploratoire par les meilleurs chercheurs et leurs équipes ;
- les Actions Marie Skłodowska Curie afin d'apporter aux chercheurs de nouvelles connaissances et compétences grâce à la mobilité et à la formation ;
- les Infrastructures de recherche d'envergure mondiale intégrées et interconnectées.

Des projets à la fois individuels et collaboratifs pourront être déposés, dans tous les domaines de recherche.

Le Pilier 2, Problématiques mondiales et compétitivité industrielle européenne visant à améliorer les technologies clés et les solutions qui sous-tendent les politiques de l'UE et les objectifs de développement durable. Il sera composé de 6 « clusters » (anciennement désignés sous le terme « défis ») répondant aux stratégies de l'Union européenne :

- Santé
- Culture, créativité et société inclusive
- Sécurité civile pour la société
- Numérique, industrie et espace
- Climat, Energie et mobilité
- Alimentation, bioéconomie, ressources naturelles, agriculture et environnement

Des projets collaboratifs pourront être déposés, répondant à des appels aux thématiques ciblées.

Le Pilier 3, Europe plus innovante, vise à stimuler les percées créatrices de marchés et les écosystèmes propices à l'innovation. Il comprend :

- le Conseil européen de l'innovation afin de soutenir les innovations ayant un potentiel révolutionnaire et commercial ;
- les Écosystèmes européens de l'innovation afin d'établir des connexions avec les acteurs régionaux et nationaux de l'innovation ;
- l'Institut européen d'innovation et de technologie (EIT) afin de rassembler les acteurs clés (recherche, éducation et entreprises) autour d'un objectif commun pour favoriser l'innovation.

Focus : Le Conseil Européen de l'Innovation (EIC)

Le EIC vise à soutenir des innovations radicales et disruptives ayant un potentiel d'expansion forte mais qui sont trop risquées pour les investisseurs privés.

Le Conseil Européen de l'Innovation sera le guichet unique pour aider les innovateurs à créer les marchés de l'avenir, à mobiliser des fonds privés et à développer leur société. Il sera géré par la Commission européenne (à contrario de l'EIT, qui sera géré localement).

À ce titre, deux nouveaux instruments seront proposés, remplaçant respectivement les programmes Technologies Futures Émergentes et l'Instrument PME, ces instruments sont actuellement en test, dans le cadre de l'EIC Pilot :

1. Pathfinder (éclaireur)

Des premiers stades de développement technique aux stades précédant la commercialisation

Projets collaboratifs

Subventions

2. Accelerator (Accélérateur)

Des stades précédant la commercialisation à l'introduction sur le marché et à l'expansion

Projet monopartenaire

Subventions seules et financement mixte.

Une action transversale, Élargir la participation et renforcer l'espace européen de la recherche ; afin d'optimiser les points forts et le potentiel pour une Europe plus innovante, composée de deux sous-actions :

- Élargir la participation et développer l'excellence, avec les actions de Teaming et de jumelage, les Chaires, les appels COST, le soutien aux PCN, la circulation des cerveaux et initiatives d'excellence « Entrée libre »
- Réformer et renforcer le système européen de R&I comprenant des preuves scientifiques et prospective, la science ouverte, des mécanismes d'appui aux politiques ; les carrières de chercheur attrayantes, les sciences citoyennes, la recherche et innovation responsables, l'égalité entre les hommes et les femmes.

Les « Missions », au cœur du programme Horizon Europe

Une nouveauté du programme Horizon Europe est la création de « Missions R&I » transverses. Elles visent à renforcer le lien entre la recherche et l'innovation de l'Union, la société, et les besoins des citoyens avec une forte visibilité et un impact considérable. Horizon Europe s'inscrit donc dans une démarche de synergie, à la fois en son sein mais également entre les différents programmes européens (fonds structurels, Erasmus +, etc.).

Une Mission R&I est définie comme un portefeuille d'actions dans divers domaines visant à atteindre un objectif ambitieux et inspirant ainsi que mesurable dans un délai fixé. Pour chaque mission, un impact pour la société et le processus décisionnel est attendu. Chaque mission doit être pertinente pour une partie considérable de la population européenne.

Horizon Europe définit les particularités de la mission et les éléments de gouvernance ainsi que cinq domaines de mission :

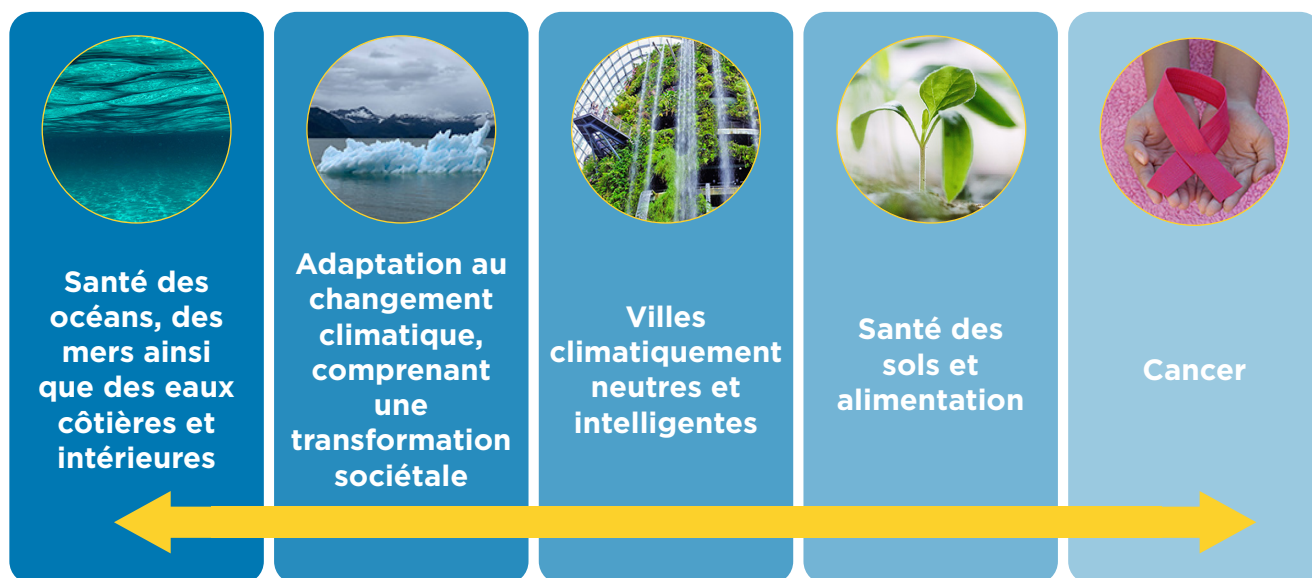


Figure 2 : Les missions d'Horizon Europe. Source : Commission européenne

Répartition budgétaire et calendrier

Le calendrier et le budget d'Horizon Europe sont actuellement en cours de négociation.

- Le programme Horizon Europe devrait débuter au 1^{er} janvier 2021, mais la plupart des appels devraient être lancés à partir du printemps 2021.
- Le budget global proposé par la Commission européenne était de 94 milliards d'euros mais le Conseil de l'UE a proposé un budget de 85,5 milliards d'euros.

Plus de la moitié du budget devrait être consacré au Pilier 2 et aux missions associées.

Pour vous informer du calendrier mis à jour d'Horizon Europe, vous pouvez consulter le site de la Commission européenne : https://ec.europa.eu/info/horizon-europe_en#timeline

2 À qui s'adressent ces programmes ?

Le programme s'adresse à toute entité légale, publique ou privée. Tous les acteurs de la recherche et de l'innovation peuvent ainsi participer :

- organismes de recherche ;
- établissements d'enseignement supérieur ;
- entreprises (PME, ETI, grand groupe) ;
- associations ;
- hôpitaux ;
- etc.

Le programme est ouvert aux pays de l'Union européenne ainsi qu'aux pays associés¹. Des pays tiers peuvent toutefois participer et être financés

1. si la contribution est jugée essentielle pour l'accomplissement des objectifs d'une action ;
2. si le pays a un accord spécifique avec l'Union européenne et figure dans les annexes générales du programme ;
3. si l'appel à projet cible un pays en particulier.

3 Pourquoi participer à un projet européen ?

Candidater à une subvention européenne peut parfois sembler paraître difficile au vu des efforts requis. Cependant, il est important de garder en mémoire que les bénéfices sont multiples et l'accès au programme vous permettra de :

- gagner en visibilité ;
- vous doter de financements conséquents ;
- élargir et concrétiser de nouveaux partenariats ;
- mener vos projets à une dimension européenne ;
- connaître davantage le marché européen et vous positionner par rapport à la concurrence.

¹ Liste des pays associés aux programmes européens : <https://www.horizon2020.gouv.fr/cid76866/liste-des-pays-associes-a-horizon-2020.html> (octobre 2020)

4 Les différents types d'actions

Les programmes de recherche et d'innovation de l'Union européenne visent à soutenir les projets tout au long de la chaîne de l'innovation (depuis l'idéation jusqu'à la commercialisation) et ont pour but de rationaliser les financements en faveur de la croissance.

Pour se faire, les programmes de recherche et d'innovation se déclinent en plusieurs types d'actions qui varient en fonction de l'envergure du projet, du niveau de maturité technologique attendu, de ses objectifs et d'un éventuel critère d'éligibilité spécifique (ex. partenariat avec un pays tiers imposé, etc.). Associées à ces actions, il existe plusieurs modalités de participation : critères d'éligibilité, taux de financement, durée, budget, etc.

Les actions (ou dispositifs) et projets associés peuvent être classés en deux grandes catégories :

- **Les collaboratifs** : les consortia doivent être composés, sauf cas particulier, au minimum de trois entités légales. Les trois entités légales doivent être établies dans des Etats membres ou Etats associés différents.
- **Les individuels** : une seule institution dépose et mène à bien le projet.

À ces catégories peuvent être ajoutées deux approches principales :

- **Bottom-up** (sujet libre) : se dit d'appels à projets « ouverts », qui acceptent des projets de tous les domaines technologiques ou secteurs d'activités.
- **Top-down** (sujet imposé) : se dit d'appels à projets qui n'acceptent que des projets répondant à des critères précis de thématique ou de secteur d'activité, définis par la Commission européenne.

Enfin, il est à noter que parmi les critères de distinction entre les projets de recherche et d'innovation, tout porteur de projet doit se référer à **l'échelle TRL (Technology Readiness Level)**, une échelle d'évaluation du degré de maturité des projets (voir Figure 3 - Les actions et leur positionnement sur l'échelle TRL). Le TRL attendu sera indiqué dans les programmes de travail de référence.

Les principales actions peuvent ainsi être classées comme suit.

Les projets collaboratifs²

Actions	Approches thématiques	Niveaux de maturité technologique attendu	Taux de financement
Action de recherche et d'innovation (Research Innovation Action - RIA)	Top-down	Défini par l'appel à projet (du TRL3 au TRL5 en moyenne)	100%
Action d'innovation (Innovation Action - IA)	Top-down	Défini par l'appel à projet (du TRL5 au TRL7 en moyenne)	70% (100% pour les entités légales à but non lucratif)

² Nous avons délibérément décidé de ne pas introduire les projets Eurostars au regard de leurs spécificités (procédure d'instruction réalisée au niveau national), des modalités de participation et des procédures de soumission différentes au programme Horizon 2020.

Actions de coordination et de soutien (Coordination and Support Actions - CSA)	Top-down	Actions qui consistent principalement en mesures d'accompagnement comme la standardisation, dissémination, dialogues politiques et études. Le niveau de TRL est non-applicable.	100%
Actions Marie Skłodowska-Curie - M.S.C.A	Bottom-up	Les MSCA encouragent la mobilité des chercheurs et sont ouvertes à tous les domaines de recherche. Le niveau TRL attendu est bas. Les MSCA peuvent être collaboratifs et individuels.	100% (montant forfaitaire)

Les projets individuels

Actions	Approches thématiques	Niveaux de maturité technologique attendu	Taux de financement
EIC Accélérateur (destiné aux PME)	Bottom-up	TRL6 minimum	70% (subvention), Et jusqu'à 15 millions d'euros en equity
Conseil européen de la Recherche (ERC - European Research Council)	Bottom-up	L'ERC finance l'excellence d'un chercheur dans tous les domaines de recherche. Les TRL sont bas (recherche fondamentale), sauf pour l'ERC Proof of concept	100%

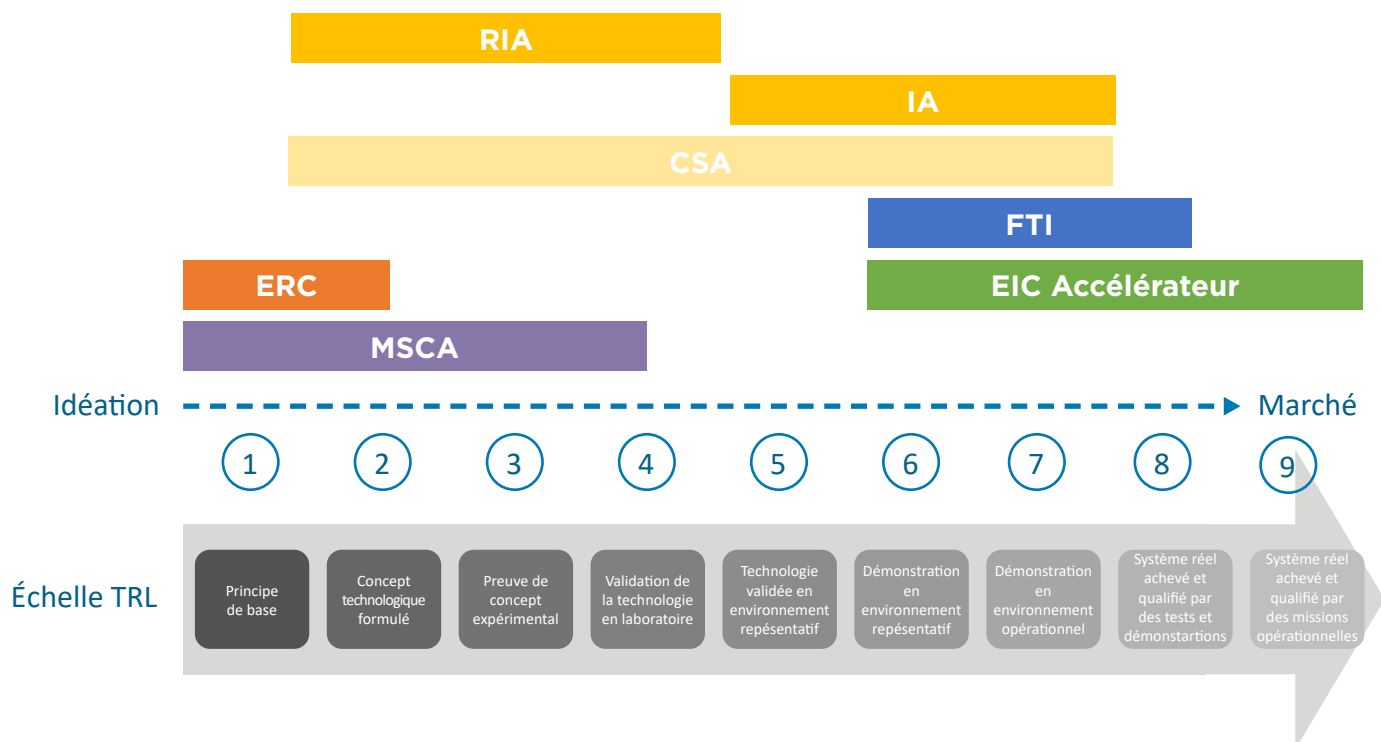


Figure 3 : Les actions et leur positionnement sur l'échelle TRL

Les programmes cadres européens figurent parmi les plus grandes sources mondiales de subvention et de financement publics pour la recherche et l'innovation. Cependant, la Commission Européenne fait le choix de l'excellence et les appels à projets sont des plus compétitifs, avec des taux de succès oscillant entre 1% et 20%.

Ainsi, pour faire face à la compétition, le montage de projets européens (qu'ils soient collaboratifs ou individuels) ne s'improvise pas et se doit d'être considéré **comme un projet dans le projet**. Cette activité, qui peut être chronophage, nécessite une forte implication du coordinateur et de ses différents partenaires. Ils devront également respecter des exigences de fond, comprendre les grandes thématiques et y répondre de façon pertinente, tout en respectant un formalisme spécifique.

Du fait de l'engagement important qu'elle demande, l'aventure européenne demande une **réflexion préalable** et il est nécessaire que le porteur de projet/partenaire s'interroge sur les points suivants :

- Est-ce que la réalisation du projet nécessite une enveloppement européenne ?
- Le projet répond-il à des grands défis des programmes de recherche et d'innovation de l'Union européenne, défis sociétaux, besoins marchés court (EIC Accelerator, FTI), moyen (IA) ou moyen-long termes (RIA) ?
- L'entité a-t-elle les ressources suffisantes/l'expérience nécessaire pour un positionnement en tant que porteur du projet ? En tant que partenaire d'un projet ? Est-elle en mesure d'apporter le complément de financement en fonction du taux de financement du dispositif visé ?
- L'entité est-elle prête à collaborer (co-design, co-développement, co-réalisation, co-démonstration) au sein d'un consortium ?

Il conviendra aussi de se familiariser avec les notions de base ci-après.

Qu'est-ce qu'un projet collaboratif au sens de la Commission européenne ?

Il est important ici de ne pas confondre « sous-traitance » et « partenariat ». Chaque membre du consortium :

1. fonctionne sur ses fonds propres et l'aide financière publique ;
2. partage les risques du projet ;
3. partage son savoir-faire et les résultats du projet.

Inversement, le sous-traitant exécute une prestation, et fait une marge sur le service apporté (comme dans tout échange commercial), alors que le **partenaire co-investit** en vue de bénéficier d'une partie de la propriété des résultats et de la future exploitation commerciale de ceux-ci.

Qu'est-ce qu'être coordinateur d'un projet européen ?

Le coordinateur a un rôle crucial de la proposition à l'après-projet. Il organise le travail avec les partenaires et s'assure du bon déroulement du projet. En général, c'est lui qui apporte l'idée du projet et contacte les partenaires pressentis pour constituer le consortium. Il va également orchestrer la rédaction de la proposition à partir des modèles mis à disposition par la CE. Tout partenaire doit s'impliquer dans cette rédaction ; ces écrits ayant valeur contractuelle. Le coordinateur est le **seul interlocuteur** du chargé de projet de la CE. C'est à lui qu'incombent différentes tâches : l'envoi des livrables réalisés au cours du projet,

la définition de l'ordre du jour des revues d'avancement et les alertes en cas d'aléas du projet. À ce titre, c'est le coordinateur qui rédige, à partir des éléments fournis par les partenaires, les rapports d'activité et financiers et les envoie régulièrement à la CE. L'institution coordinatrice doit s'assurer, pendant la phase de rédaction de la proposition, qu'elle aura les ressources humaines nécessaires pour tenir ce rôle qui représente l'équivalent d'un ETP pendant la durée du projet. Le coordinateur a acquis, dans une grande partie des cas (avec quelques exceptions cependant), de l'expérience passée et une longue liste de références en tant que partenaire dans les projets européens.

Qu'est-ce qu'être partenaire d'un projet européen ?

Le travail du consortium autour d'un projet est traditionnellement divisé en plusieurs groupes de travail (Work Package ou WP). Chaque groupe de travail a un pilote (WP leader) qui, en lien avec le coordinateur, va collaborer à la rédaction de la proposition puis au cours du projet, organiser le travail des partenaires et veiller au bon suivi des travaux. Si un des partenaires n'assure pas l'activité pour laquelle il s'était engagé, c'est le pilote du groupe de travail qui doit réaliser ces tâches ou les réorganiser sur d'autres partenaires du groupe de travail. S'il ne le fait pas, il incombera au coordinateur d'effectuer ce travail ou de pallier cette défaillance.

Les partenaires qui ne sont pas WP leader participent à l'ensemble du projet mais avec un engagement moindre aux différentes activités par rapport aux acteurs précédemment cités. Ils auront cependant à suivre et à intervenir dans les tâches des WP dans lesquels ils se sont inscrits à contribuer, à assumer les reportings d'activité et financiers pour leur organisation, etc. C'est ce rôle à privilégier si l'organisation n'a encore jamais fait partie d'un projet européen car il offre un bon poste d'observateur et constitue une bonne première expérience.

Quelle langue de travail utiliser ?

L'anglais est la langue de travail pour toutes les étapes d'un projet européen : échanges entre les partenaires et/ou avec la CE en réunion ou en téléconférence, rédaction ou relecture de la proposition, de la Convention de subvention et Accord de consortium, des livrables et enfin des rapports d'activités et financiers. Il est donc essentiel de maîtriser correctement cette langue.

6 L'avant-projet : trouver l'appel à projets, consolider l'idée et s'informer

Un projet européen commence bien avant son lancement. Il existe souvent une période plus ou moins longue d'identification de l'appel à projet, de consolidation de l'idée que l'on veut porter, de constitution du partenariat. Pour cela, plusieurs possibilités s'offrent à vous.

Participer à des journées d'information

Elles sont organisées soit au niveau de la Commission européenne, soit au niveau de chaque pays. Elles constituent une bonne opportunité de rencontrer des porteurs de projets ou de futurs partenaires. Elles sont également l'occasion de parler avec les chargés de projet de la Commission européenne. Au niveau national, elles sont organisées par le **Réseau Enterprise Europe Network** ainsi que les **Points de Contacts Nationaux**, dans toutes les régions, qui font bien souvent intervenir les chargés de projet de la CE. Ces dernières années, ces journées d'information se déroulent souvent en ligne et peuvent être ensuite

visionnées autant que de besoin. Les **Points de Contact Nationaux (PCN) thématiques concernés** peuvent également vous renseigner sur les spécificités de certains appels à projets, confirmer ou infirmer l'adéquation de votre projet à l'appel à projets ciblé.

Se documenter sur le portail du participant³ de la Commission européenne et du gouvernement français⁴ :

Le portail du participant (Participant Portal) de la Commission Européenne est le **point d'entrée unique** pour tous les porteurs de projets et les bénéficiaires dans le cadre des programmes de recherche et d'innovation de l'Union européenne.

Ce portail met à disposition des services et outils qui permettent notamment de :

- rechercher des opportunités de financements ;
- télécharger les documents officiels ;
- rechercher des partenaires ;
- soumettre les propositions et gérer des projets.

De plus, le ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation a mis en place un dispositif global d'accompagnement et d'incitation qui contribue à sensibiliser et à améliorer la participation française (des acteurs publics et privés, en particulier des PME) aux programmes européens (h2020.gouv.fr).

Le portail français rassemble toutes les informations pertinentes pour les futurs participants aux projets européens. Ce portail cible la communauté de la recherche et de l'innovation dans son ensemble, le personnel administratif européen et les responsables des universités et des organismes de recherche, les entreprises et les PME, les membres du réseau Enterprise Europe (EEN), etc.

Sur ce portail, vous trouverez les coordonnées des 20 Points de Contact Nationaux - le réseau français d'experts des programmes européens en charge de l'information, de la sensibilisation, du conseil et de l'orientation sur ce nouveau programme à tous les candidats potentiels, quel que soit leur secteur ou domaine thématique.

Sur le portail, vous trouverez également des informations sur les infodays, les règles de participation et des informations générales sur les conditions d'accès à d'autres sources de financement européennes dans le domaine de la recherche et de l'innovation.

Analyser en profondeur les programmes de travail européens (work programmes⁵) dans lesquels s'inscrivent les appels à projets

La grande majorité des appels à projets sont formulés selon un cahier des charges à la fois précis et générique. Une attention particulière doit être portée sur les points suivants :

- grand défi posé et périmètre (« Challenge » et « Scope ») ;
- impacts attendus (« Expected Impacts » auxquels vous devrez apporter une réponse quantifiée) ;
- niveaux de TRL attendus pour ainsi démontrer que les activités proposées correspondent au niveau de maturité attendu ;
- niveau de financement maximum afin de rester dans une fourchette de subvention acceptable pour le financeur.

³ <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home> (octobre 2020)

⁴ <https://www.horizon2020.gouv.fr/> (octobre 2020)

⁵ <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/how-to-participate/reference-documents;programCode=H2020> (octobre 2020)

Évaluer les forces et les faiblesses du projet au regard de l'appel à projet ciblé

Exprimer ce qui va permettre, avec les partenaires que vous avez réunis, d'apporter une solution au problème posé par l'appel à projets.

- Répondre à la question « pourquoi mon projet » ?
- **Répondre à la question « pourquoi maintenant » ?**
- **Identifier les faiblesses** de votre projet et trouvez les moyens pour les surmonter ou les contourner.
- **Interroger la base en accès libre de tous les projets financés par la Commission européenne** (*Cordis open data*⁶) pour identifier des projets déjà financés sur votre thématique et des partenaires éventuels.

⁶ <https://www.horizon2020.gouv.fr/> (octobre 2020)