



Commission  
européenne

# HORIZON 2020

en bref



Le programme-cadre de l'UE  
pour la recherche et l'innovation

*Recherche  
et innovation*

Europe Direct est un service destiné à vous aider à trouver des réponses  
aux questions que vous vous posez sur l'Union européenne.

Un numéro unique gratuit (\*):  
**00 800 6 7 8 9 10 11**

(\* Les informations sont fournies à titre gracieux et les appels sont généralement gratuits (sauf certains opérateurs, hôtels ou cabines téléphoniques).

De nombreuses autres informations sur l'Union européenne sont disponibles sur l'internet  
via le serveur Europa (<http://europa.eu>).

Luxembourg: Office des publications de l'Union européenne, 2014

ISBN 978-92-79-33061-2 (version imprimée)

ISBN 978-92-79-36561-4 (version epub)

doi:10.2777/37880 (version imprimée)

doi:10.2777/68952 (version epub)

© Union européenne, 2014

Reproduction autorisée, moyennant mention de la source.

*Image de la page de couverture (du haut à gauche au bas à droite) - World Map: © ag visuell, #16440826, 2011; Transparent Glass Sphere: © Sean Gladwell, #6018533, 2011; Earth inside planet earth Sunrise: © JLV Image Works, #7136232, 2011; Earth inside the world map: © LwRedStorm, #3348265, 2011. Motif de fond: © ESN, 2013; pages 17, 24, 27: © Fotolia.com, 2013. Image page 2: © fotogestoeber, #39516950; page 9: © ra2 studio, #31382002; page 12: © Naeblys, #56186859; page 15: © rolffimages, #42688016; page 18: © apops, #49969052; page 23: © Sergey Nivens, #55704351; page 24: bulbs © Photobank, #20486186, fish © Monika Wisniewska, #3911496; page 27: © anyaiwanova, #55314607; page 29: © michaeljung, #54396101, 2013. Source: Fotolia.com.*

## COMMISSION EUROPÉENNE

Direction générale de la recherche et de l'innovation  
Direction A - Développement et coordination de la politique  
Unité A.1 - Communication interne et externe

Courriel: [RTD-PUBLICATIONS@ec.europa.eu](mailto:RTD-PUBLICATIONS@ec.europa.eu)

Commission européenne  
B-1049 Bruxelles

COMMISSION EUROPÉENNE

# **HORIZON 2020** en bref

**Le programme-cadre de l'UE  
pour la recherche et l'innovation**





Introduction	4
<b>Découvrir Horizon 2020</b>	<b>6</b>
L'excellence scientifique	7
La primauté industrielle	9
Les défis sociétaux	11
Favoriser l'excellence et élargir la participation	16
La science avec et au service de la société	17
Les actions d'innovation dans Horizon 2020	17
Les sciences humaines et sociales	18
La recherche nucléaire au service de tous les citoyens	19
La science au service des politiques - le rôle du Centre commun de recherche (JRC - Joint Research Centre)	19
<b>Comment fonctionne-t-il?</b>	<b>20</b>
Qui peut participer?	21
Types d'actions	22
Taux de financement	25
Contrôles et audits	25
Droits d'accès	26
Partager les résultats tout en protégeant les DPI	26
Éthique et recherche	27
Autres sources de financement par le biais d'Horizon 2020	27
<b>Penser européen - et international</b>	<b>30</b>
Recherche sans frontières	31
S'ouvrir au monde	31
<b>Comment participer?</b>	<b>32</b>

# Introduction



## Horizon 2020 - Délivrer l'excellence scientifique de l'Europe

Horizon 2020 est le plus grand programme de recherche et d'innovation jamais réalisé par l'Union européenne (UE). En favorisant la transition des grandes idées, du laboratoire au marché, il conduira à des avancées révolutionnaires, des découvertes et des premières mondiales. Outre l'intérêt que lui portent les investisseurs des secteurs public et privé, il bénéficie d'un financement de près de 80 milliards d'euros<sup>(1)</sup> sur 7 ans (de 2014 à 2020).

Horizon 2020 bénéficie du soutien politique des dirigeants des pays de l'UE et des membres du Parlement européen. Ces derniers ont convenu qu'il était essentiel pour l'avenir de l'Europe d'investir dans la recherche et l'innovation et ont mis cet enjeu au cœur de la stratégie Europe 2020 pour une croissance intelligente, durable et inclusive. Horizon 2020 participe à cette stratégie en associant recherche et innovation et se concentre sur trois domaines clés: l'excellence scientifique, la primauté industrielle et les défis sociétaux. L'objectif est de s'assurer que l'Europe atteint un niveau scientifique et technologique de classe mondiale qui stimule la croissance économique.

Les projets de recherche financés par l'UE au titre de précédents programmes-cadres ont déjà servi de catalyseur en réunissant scientifiques et industriels européens et du monde entier en vue de trouver des solutions à des enjeux divers et variés. Leurs innovations ont amélioré le niveau de vie, aidé à protéger l'environnement et rendu l'industrie européenne plus durable et plus compétitive. La participation à Horizon 2020 est ouverte aux chercheurs du monde entier.

Leur expérience a été capitale pour le développement de ce programme avant-gardiste - la Commission a recueilli leurs commentaires et a tenu compte des recommandations des États membres et du Parlement européen, ainsi que des leçons tirées des programmes antérieurs. Le message était clair: simplifier Horizon 2020 pour les utilisateurs - et c'est le cas!

---

<sup>(1)</sup> Tous les chiffres sont basés sur les prix actuels.

# Découvrir Horizon 2020

HORIZON 2020 en bref





*L'excellence scientifique, une industrie compétitive et s'attaquer aux défis sociétaux sont au cœur du programme Horizon 2020. Grâce à un financement ciblé, les meilleures idées pourront être commercialisées plus vite - et mises en pratique dans nos villes, hôpitaux, usines, magasins et maisons aussi rapidement que possible.*

### ► L'excellence scientifique

Horizon 2020 renforcera la position de l'UE en tant que chef de file mondial dans le domaine scientifique, en attirant les cerveaux les plus brillants et en favorisant la collaboration et l'échange d'idées entre scientifiques en Europe. Il aidera les personnes talentueuses et les entreprises innovantes à stimuler la compétitivité de l'Europe, en créant des emplois par la même occasion, et en relevant le niveau de vie - au profit de tous.

### Recherche exploratoire financée par le Conseil européen de la recherche (CER)

Certaines des inventions les plus significatives de notre époque sont le résultat de notre curiosité naturelle quant à la façon dont le monde fonctionne. Bien que la recherche aux frontières de la connaissance soit motivée par la curiosité, il est rare qu'elle présente un intérêt pour les produits commerciaux, mais les découvertes qu'elle engendre stimulent néanmoins d'innombrables innovations. Pourtant, la recherche exploratoire est bien souvent le premier secteur touché par les restrictions budgétaires en cas de crise économique, raison pour laquelle l'UE encourage le niveau d'investissement par le biais du CER. Ici, l'excellence est le seul critère retenu pour obtenir un financement de l'UE, qui est accordé à des chercheurs individuels ou à des équipes de chercheurs.

Financement: 13,095 milliards d'euros

### Actions Marie Skłodowska-Curie

La formation et le développement de la carrière aident à former de grands chercheurs. Un soutien est proposé aux jeunes chercheurs

## HORIZON 2020 en bref

et aux plus expérimentés en vue de favoriser leur carrière et de renforcer leurs compétences en suivant des formations ou des stages dans un autre pays ou dans le secteur privé. Ils ont la possibilité d'acquérir de nouvelles connaissances et de l'expérience afin d'atteindre ainsi leur plein potentiel.

**Financement:** 6,162 milliards d'euros

### Technologies futures et émergentes

Rester à la pointe des nouvelles technologies maintiendra l'Europe à un niveau compétitif et créera de nouveaux emplois à hautes qualifications, et cela implique d'être proactif et d'anticiper afin de garder une longueur d'avance. Le soutien financier de l'UE contribue à faire de l'Europe le meilleur cadre possible pour une coopération pluridisciplinaire responsable et dynamique sur les nouvelles et futures technologies.

**Financement:** 2,696 milliards d'euros

### Infrastructure de classe mondiale

L'équipement de recherche est si complexe et coûteux qu'aucune équipe de chercheurs - voire aucun pays - ne peut se permettre de l'acheter, de le fabriquer ni de le faire fonctionner par ses propres moyens. À titre d'exemple: les lasers ultra-puissants qui sont utiles à un milieu de la recherche très diversifié englobant la médecine, la science des matériaux et la biochimie; des avions «haute technologie» spécialisés; ou une station de surveillance dans les fonds sous-marins, servant à l'observation du changement climatique.

Ces équipements peuvent coûter des millions d'euros et nécessitent les compétences des meilleurs experts du monde. Le soutien financier de l'UE aide à mettre en commun les ressources nécessaires à ces projets de grande envergure et permet aux chercheurs européens d'avoir accès à l'infrastructure la plus à la pointe de la technologie et d'entreprendre ainsi de nouveaux projets de recherche passionnants.

**Financement:** 2,488 milliards d'euros



### ► La primauté industrielle

Pour atteindre le meilleur niveau de performance, l'Europe doit investir dans des technologies stratégiques et prometteuses, telles que celles utilisées dans le domaine de la microélectronique et de la fabrication avancée. Mais le financement public seul ne suffit pas: l'UE doit encourager les entreprises à investir davantage dans la recherche et à cibler les domaines dans lesquels elles peuvent collaborer avec le secteur public en vue de stimuler l'innovation.

Les entreprises y gagnent en devenant plus innovantes, efficaces et compétitives. Cela permet également de créer de nouveaux emplois et débouchés commerciaux. Chaque euro investi par l'UE génère environ 13 euros en valeur ajoutée pour les entreprises, et une augmentation supplémentaire de 3% du PIB d'ici 2020 pourrait créer 3,7 millions de nouveaux emplois!

### Le «leadership» en matière de technologies génériques et industrielles

Horizon 2020 soutient les technologies révolutionnaires requises pour servir l'innovation dans tous les secteurs, y compris les technologies de l'information et de la communication (TIC) et l'aérospatiale. Les technologies génériques importantes telles que celles des

## HORIZON 2020 en bref

matériaux et de la fabrication avancée, les biotechnologies et les nanotechnologies, sont au cœur des produits novateurs: téléphones intelligents, batteries hautes performances, véhicules légers, nanomédicaments, textiles intelligents et bien d'autres. L'industrie manufacturière européenne est le premier employeur, fournissant du travail à 31 millions de personnes en Europe.

**Financement: 13,557 milliards d'euros**

Horizon 2020 s'intéresse tout particulièrement aux petites et moyennes entreprises (PME) - une source d'emplois et d'innovation capitale. Elles peuvent collaborer à des projets en intégrant un consortium et peuvent obtenir un soutien par le biais d'un instrument dédié, spécialement conçu pour les petites entreprises très innovantes. Le caractère intégré et simplifié de Horizon 2020 stimulera la participation des PME dans une proportion au moins égale à 20 % (8,65 milliards d'euros) du budget total cumulé alloué aux thèmes «Leadership en technologies génériques et industrielles» et «Défis sociétaux». L'instrument PME sera essentiel dans la réalisation de cet objectif en apportant un soutien aux PME individuelles ou groupes de PME, en évaluant la viabilité commerciale de leurs idées au stade des activités à haut risque, et enfin en les aidant à développer ces idées. Un financement est également réservé aux services aux entreprises (conseils et accompagnement professionnel) afin de savoir identifier et attirer les investisseurs privés.

**Financement: au moins 3 milliards d'euros sont alloués à l'instrument PME**

### Accès au financement des risques

Les entreprises et autres organisations innovantes ont souvent des difficultés à trouver des financements pour de nouvelles idées à haut risque ou leur développement. Horizon 2020 aide à combler ce «déficit en matière d'innovation» au moyen de prêts et de garanties et en investissant dans des PME et sociétés à capitalisation faible innovantes. Ce soutien agit comme un catalyseur pour inciter des fonds privés et de capital-risque à investir dans la recherche et l'innovation. Selon les estimations, chaque euro que l'UE investit génère 5 euros en source de financement supplémentaire.

**Financement: 2,842 milliards d'euros**



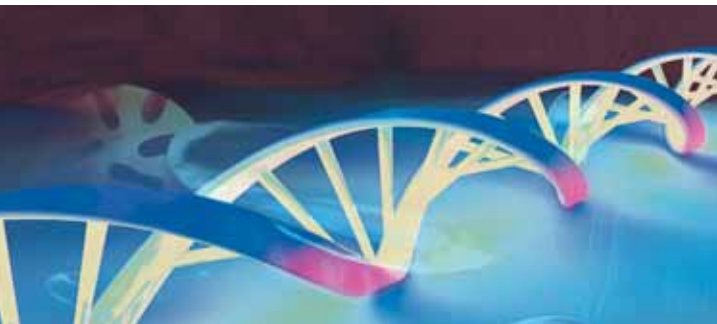
## ► Les défis sociétaux

L'UE a identifié sept défis prioritaires où un investissement ciblé en recherche et innovation peut avoir un réel impact positif pour le citoyen:

- \* santé, changement démographique et bien-être;
- \* bioéconomie: sécurité alimentaire, agriculture et sylviculture durables, recherche marine et maritime et recherche sur les voies de navigation intérieure;
- \* énergie sûre, propre et efficace;
- \* transports intelligents, verts et intégrés;
- \* action climatique, environnement, efficacité des ressources et matières premières;
- \* l'Europe dans un monde en évolution: sociétés inclusives, innovantes et réflexives;
- \* des sociétés sûres - protéger la liberté et la sécurité de l'Europe et de ses citoyens.

## Santé et bien-être

Chacun d'entre nous aspire à une vie longue, saine et heureuse, et les scientifiques mettent tout en œuvre afin d'y parvenir. Ils s'attaquent à quelques-uns des principaux problèmes de santé ainsi qu'aux menaces émergentes telles que l'impact croissant de la maladie d'Alzheimer, les diabètes et les «supermicrobes» résistants aux antibiotiques. L'investissement dans la recherche et l'innovation en matière de santé nous aidera à rester actifs, à développer de nouveaux traitements, plus sûrs et plus efficaces, et contribuera à soutenir la viabilité à long terme de nos systèmes de soins de santé. Il procurera aux médecins les outils dont ils ont besoin pour pratiquer une médecine plus personnalisée et il



intensifiera les efforts de prévention et de traitement des maladies infectieuses et chroniques.

Financement: 7,472 milliards d'euros

### **Sécurité alimentaire et utilisation durable des ressources biologiques**

D'ici 2050, la population mondiale devrait passer à 9 milliards d'individus, aussi devons-nous trouver des moyens de changer radicalement nos modes de production, de consommation, de traitement, de stockage, de recyclage et d'élimination des déchets tout en minimisant l'impact sur l'environnement. Cela impliquera d'équilibrer l'usage des ressources renouvelables et non renouvelables extraites du sol et des océans, de transformer les déchets en ressources précieuses et de favoriser une production durable des denrées alimentaires, des aliments pour animaux, des produits biologiques et de la bioénergie. Au sein de l'UE, les secteurs de l'agriculture, de la sylviculture, de l'agroalimentaire et du bio emploient à eux seuls 22 millions de personnes et jouent un rôle prépondérant dans le développement rural et la gestion du patrimoine naturel de l'Europe.

Financement: 3,851 milliards d'euros



## Énergie durable

L'énergie est le moteur de l'économie moderne, mais le seul fait de maintenir notre niveau de vie nécessite une énorme quantité d'énergie. Venant en deuxième position au niveau de l'économie mondiale, l'Europe est très dépendante du reste du monde en ce qui concerne sa consommation énergétique: de l'énergie dérivée des combustibles fossiles, lesquels accélèrent le changement climatique. Par conséquent, l'UE s'est fixé des objectifs ambitieux en matière d'énergie et de climat. L'instrument financier de l'UE, Horizon 2020, jouera un rôle primordial dans la réalisation de ces objectifs.

Financement: 5,931 milliards d'euros

## Mobilité verte et intégrée

La mobilité influe sur l'emploi, la croissance économique, la prospérité et le commerce international. Elle crée également des liens vitaux entre les individus et les communautés. Toutefois, les systèmes de transport actuels et la façon dont nous les utilisons ne sont pas viables. Nous dépendons trop des réserves de pétrole qui s'épuisent et dont la sécurité de l'approvisionnement faiblit de plus en plus. En outre, les problèmes liés au transport - embouteillages, sécurité routière, pollution atmosphérique - ont une incidence sur notre vie quotidienne et notre santé. Afin de traiter ces problèmes, Horizon 2020 contribue à la création d'un système de transport durable et adapté à une Europe moderne et compétitive.

Financement: 6,339 milliards d'euros

## Action climatique, environnement, efficacité des ressources et matières premières

L'époque des ressources illimitées et bon marché arrive à son terme: l'accès aux matières premières et à l'eau douce ne peut plus être considéré comme acquis. La biodiversité et les écosystèmes sont aussi sous pression. La solution est d'investir maintenant dans l'innovation en vue de soutenir une économie verte - une économie en harmonie

## HORIZON 2020 en bref

avec l'environnement naturel. Faire face au changement climatique est une priorité transversale du programme Horizon 2020, qui représente 35 % de son budget global.

Les déchets et l'eau sont des priorités particulières. Actuellement, les déchets sont responsables de 2 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans l'UE et il suffirait que la croissance du secteur de l'eau augmente de 1 % pour créer 20000 nouveaux emplois.

**Financement: 3,081 milliards d'euros**

### **L'Europe dans un monde en évolution: sociétés inclusives, innovantes et réflexives**

En 2011, près de 80 millions de personnes étaient menacées de pauvreté en Europe. De nombreux jeunes - dont notre avenir dépend - ne sont pas scolarisés, ne travaillent pas ou ne suivent pas de formation. Il s'agit là de seulement deux exemples de problèmes qui représentent une menace pour l'avenir de l'Europe et les individus dans la société au sens large. La recherche et l'innovation peuvent apporter leur aide; c'est la raison pour laquelle Horizon 2020 finance la recherche portant sur de nouvelles stratégies et structures de gouvernance en vue de surmonter l'instabilité économique actuelle et d'assurer la résilience de l'Europe face aux régressions, changements démographiques et mouvements migratoires à venir. Afin de répondre aux besoins sociaux, le financement soutient également de nouvelles formes d'innovation, notamment l'innovation ouverte, l'innovation relative au modèle d'entreprise, l'innovation sociale et du secteur public. En soutenant la recherche et l'innovation portant sur le patrimoine européen, l'identité, l'histoire, la culture et le rôle de l'Europe dans le monde, l'UE crée des «sociétés réflexives» au sein desquelles les valeurs partagées et leur contribution à notre avenir commun sont examinées.

**Financement: 1,309 milliard d'euros**





### **Des sociétés sûres - protéger la liberté et la sécurité de l'Europe et de ses citoyens**

De nos jours, assurer la sécurité des citoyens signifie combattre le crime et le terrorisme, protéger les communautés contre les catastrophes naturelles et d'origine humaine, déjouer les cyber-attaques, lutter contre le trafic illégal des êtres humains, des médicaments et des produits de contrefaçon. Le programme de recherche et d'innovation de l'UE développe de nouvelles technologies visant à protéger nos sociétés dans le respect de la vie privée et le maintien des droits fondamentaux, deux valeurs essentielles au cœur de la recherche européenne en matière de sécurité. Ces technologies offrent l'énorme potentiel de stimuler l'activité économique à travers de nouveaux produits et services et la création d'emplois.

**Financement: 1,695 milliard d'euros**

## ► Favoriser l'excellence et élargir la participation

La recherche et l'innovation sont essentielles à la prospérité économique. C'est pourquoi des mesures sont requises afin de s'assurer que les performances de tous les États membres et de leurs régions convergent et s'améliorent en matière d'innovation. L'expérience montre que dans un contexte de crise économique nationale entraînant des contraintes budgétaires, les disparités de performance en matière d'innovation sont plus marquées dans toute l'Europe. Exploiter le potentiel de la réserve de talents de l'Europe ainsi que maximiser et étendre les avantages de l'innovation au sein de l'Union constituent donc le meilleur moyen de consolider la compétitivité de l'Europe et sa capacité à relever les prochains enjeux sociétaux.

Dans le cadre d'Horizon 2020, les mesures spécifiques comprennent:

- ✱ l'association d'institutions affichant un excellent niveau scientifique à d'autres d'un niveau moindre en vue de créer ou de perfectionner des centres d'excellence;
- ✱ le jumelage d'institutions, notamment par l'organisation d'échanges de personnel, de visites d'experts et de cours de formation;
- ✱ la création de «chaires EER» afin d'attirer des universitaires talentueux dans les institutions à fort potentiel;
- ✱ un dispositif de dialogue sur les orientations visant à améliorer les politiques nationales et régionales en matière de recherche et d'innovation;
- ✱ la fourniture aux chercheurs et innovateurs éminents d'un meilleur accès aux réseaux internationaux;
- ✱ la consolidation des réseaux transnationaux des points de contact nationaux afin de fournir information et assistance aux personnes intéressées.

**Financement: 816 millions d'euros**



### Synergies avec les autres politiques

L'un des principes de base de la stratégie Europe 2020 pour une croissance intelligente, durable et inclusive consiste à harmoniser toutes les politiques de l'UE en vue d'atteindre ses objectifs. Au regard de la recherche et de l'innovation, les fonds structurels et d'investissement européens fournissent un soutien complémentaire à Horizon 2020 pour financer la modernisation de l'infrastructure scientifique - de l'équipement de laboratoire aux super-ordinateurs, en passant par les réseaux de données à haut débit - et stimuler les capacités de recherche et d'innovation, si nécessaire.

### ► La science avec et au service de la société

Une coopération efficace entre la science et la société est nécessaire pour recruter de nouveaux talents dans ce domaine et unir l'excellence scientifique à la sensibilisation et à la responsabilité sociales. Cela implique de saisir les différents aspects des questions soulevées. Horizon 2020 soutient donc des projets dans lesquels les citoyens peuvent participer aux processus qui définissent la nature de la recherche touchant leur vie au quotidien. Faciliter la compréhension entre les communautés spécialisées et les non spécialisées à propos des objectifs et des moyens de les réaliser permettra de soutenir l'excellence scientifique et de partager la propriété des résultats avec la société au sens large.

Financement: 462 millions d'euros

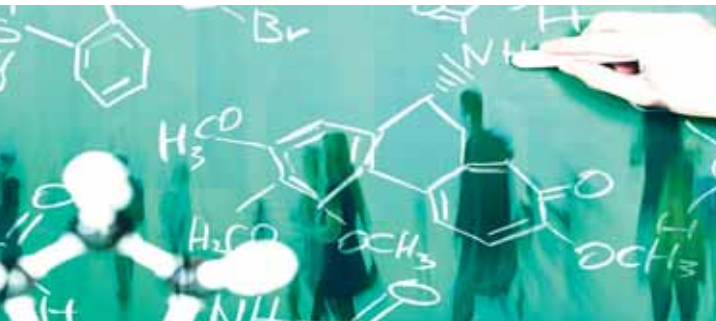
### ► Les actions d'innovation dans Horizon 2020

Tout au long du programme Horizon 2020, les opérations de prototypage, de test, de démonstration, de pilotage, de validation de produit à grande échelle et de commercialisation font l'objet d'un soutien substantiel à l'innovation. Le soutien significatif accordé aux processus de demande constitue une autre caractéristique importante du programme, surtout en ce qui concerne les achats publics avant commercialisation et

de première commercialisation dans le domaine de l'innovation, ainsi que la réglementation visant à stimuler l'innovation et l'établissement des normes. De nouvelles formes d'innovation dans le secteur public et d'innovation sociale ainsi que des actions pilotes dans le domaine des services et produits du secteur privé sont également couvertes.

### ► Les sciences humaines et sociales

Considérée comme une question transversale d'intérêt général, la recherche en sciences humaines et sociales (SHS) fait pleinement partie de chacun des objectifs généraux du programme Horizon 2020. Introduire la recherche en SHS dans Horizon 2020 est essentiel pour que la société profite au maximum des retours sur investissement dans les sciences et la technologie. Intégrer la dimension socio-économique à la conception, au développement et à la mise en œuvre de la recherche même et des nouvelles technologies peut contribuer à trouver des solutions aux problèmes sociétaux. D'ailleurs, l'idée de centrer Horizon 2020 sur des «enjeux» plutôt que sur des domaines disciplinaires de recherche illustre cette nouvelle approche.





### ► **La recherche nucléaire au service de tous les citoyens**

La recherche de l'UE sur la fission nucléaire est axée sur la sûreté et la sécurité, la recherche médicale, la protection contre les radiations, la gestion des déchets, l'usage industriel des radiations et comporte de nombreux autres domaines tels que l'usage des radiations dans le secteur agricole.

Les activités de recherche de l'UE sur la fusion nucléaire visent à démontrer qu'avec un effort concerté de toutes les parties prenantes au sein d'un programme européen commun unique, la fusion peut devenir une source d'énergie viable susceptible d'être exploitée commercialement à grande échelle dans des délais raisonnables.

Financement: 1,603 milliard d'euros

### ► **La science au service des politiques - le rôle du Centre commun de recherche (JRC - Joint Research Centre)**

Le Centre commun de recherche est le service interne de la Commission chargé de fournir aux politiques de l'UE une assistance indépendante, de nature technique et scientifique, fondée sur des faits. Ses activités sont financées au titre du programme Horizon 2020, et nombre de ses actions visent à relever les sept enjeux sociétaux précités. Dans le cadre du programme de recherche et de formation de la Communauté européenne de l'énergie atomique, le JRC soutient également les efforts de l'UE visant à renforcer la sécurité nucléaire, la sûreté et la protection contre les radiations.

Informations complémentaires: <https://ec.europa.eu/jrc/>

# Comment fonctionne-t-il?



*Horizon 2020 est ouvert à tous. Un ensemble unique de règles et de procédures simplifiées doit être respecté en ce qui concerne Horizon 2020. Cela signifie que les participants peuvent se focaliser sur ce qui compte réellement: la recherche, l'innovation et les résultats.*

*Cette approche ciblée permet d'accélérer le développement des nouveaux projets et d'obtenir des résultats plus rapidement.*

*Les règles sont conçues pour garantir l'équité, protéger les participants et s'assurer que l'argent public est dépensé de manière appropriée.*

### ► Qui peut participer?

- \* Concernant les projets de recherche courants: un consortium composé d'au moins trois entités juridiques. Chaque entité doit être établie dans un État membre de l'UE ou un pays associé.
- \* Concernant les autres programmes - Conseil européen de la recherche (CER) (p. 23), Instrument PME (p. 24), cofinancement des appels d'offres ou programmes nationaux ou du secteur public (p. 28), coordination et soutien (p. 23), formation et mobilité (p. 24) -, la condition minimale requise pour participer est une entité juridique établie dans un État membre de l'UE ou dans un pays associé.

Des conditions supplémentaires peuvent s'appliquer. Consultez le programme de travail pour plus de détails (voir p. 33).

En général, les entités juridiques établies dans n'importe quel pays et les organisations internationales peuvent participer.

Des accords signés entre l'Union européenne et des gouvernements individuels ont abouti à des statuts de **pays associés**, au sein desquels des entités juridiques peuvent participer à Horizon 2020 au même titre que celles établies dans des États membres de l'UE.

Pour obtenir une liste des pays associés, consultez <http://bit.ly/H2020AC>

Des entités juridiques participantes et établies dans d'autres pays ont aussi la possibilité d'obtenir un financement de l'UE dans certains cas.

Voir <http://bit.ly/H2020IPC>

## ► Types d'actions

### Actions de recherche et d'innovation

Financement de projets de recherche s'attaquant à des enjeux clairement définis, qui peuvent mener au développement de nouvelles connaissances ou d'une nouvelle technologie.

**Qui?** Des consortiums de partenaires issus de différents pays, milieux industriels et universitaires.

### Actions d'innovation

Le financement est davantage centré sur les activités facilitant la commercialisation. Par exemple, les activités de prototypage, de test, de démonstration, de pilotage, de dimensionnement, etc., si elles visent la production de produits et services nouveaux ou améliorés.





**Qui?** Des consortiums de partenaires issus de différents pays, milieux industriels et universitaires.

### **Actions de coordination et de soutien**

Le financement couvre la coordination et la mise en réseau des projets, programmes et politiques de recherche et d'innovation. Le financement propre à la recherche et à l'innovation est traité séparément.

**Qui?** Des entités distinctes ou des consortiums de partenaires issus de différents pays, milieux industriels et universitaires.

### **Bourses de recherche exploratoire - Conseil européen de la recherche**

Financement de projets évalués selon le seul critère de l'excellence scientifique dans n'importe quel domaine de recherche, réalisés par des équipes de recherche individuelles, nationales ou multinationales et dirigés par un «chercheur principal».

**Qui?** Le CER finance de jeunes chercheurs talentueux qui débudent leur carrière, des chercheurs déjà indépendants et des chercheurs

scientifiques principaux. Les chercheurs peuvent être de toute nationalité et leurs projets concerner n'importe quel domaine de recherche.

### **Soutien à la formation et au développement de la carrière - Actions Marie Skłodowska-Curie**

Financement de bourses de recherche internationale dans les secteurs public ou privé, formation à la recherche, échanges de personnel.

**Qui?** Des chercheurs débutants ou des chercheurs expérimentés (de toute nationalité), le personnel technique, les programmes de mobilité régionaux/nationaux dans le domaine de la recherche.

### **Instrument PME**

Cet instrument est destiné aux PME très innovantes, qui ont l'ambition de développer leur potentiel de croissance. Il offre des sommes forfaitaires pour des études de faisabilité, des subventions pour la phase principale d'un projet d'innovation (démonstration, prototypage, essais, développement applicatif, etc.). Enfin, la phase de commercialisation est soutenue indirectement par un accès facilité aux instruments financiers d'emprunt et de capitaux propres.





**Qui?** Seules les PME peuvent participer - soit une PME distincte, soit un groupe de PME établies dans un pays de l'UE ou un pays associé.

### Procédures accélérées en faveur de l'innovation

Le financement devrait démarrer en 2015 sous la forme d'une action pilote. Des appels d'offres ouverts en permanence et axés sur la créativité cibleront les projets d'innovation portant sur tout domaine technologique ou représentant un enjeu sociétal. L'action pilote sera soumise à une évaluation approfondie à mi-parcours du programme Horizon 2020.

**Qui?** L'industrie, notamment les PME, avec au minimum trois et au maximum cinq partenaires et une contribution de l'UE s'élevant au maximum à 3 millions d'euros par projet.

### ► Taux de financement

Le programme Horizon 2020 comporte un seul taux de financement pour tous les bénéficiaires et toutes les activités couvertes par les bourses de recherche. Le financement de l'UE couvre jusqu'à 100% de tous les coûts admissibles relatifs aux actions de recherche et d'innovation. Concernant les actions d'innovation, le financement couvre en général 70% des coûts admissibles, mais peut aller jusqu'à 100% en ce qui concerne les organismes à but non lucratif. Les coûts indirects admissibles (p. ex., les coûts d'administration, de communication et d'infrastructure, les fournitures de bureau) sont remboursés à hauteur de 25% des coûts directs admissibles (à savoir les coûts directement liés à la mise en œuvre de l'action).

### ► Contrôles et audits

Seuls des coordinateurs de projets requérant un financement de 500000 euros ou plus de la part de l'Union européenne seront soumis à un contrôle de viabilité financière par lequel ils devront prouver qu'ils disposent des ressources nécessaires à la réalisation du projet.

La Commission européenne procède à un audit des participants aux projets dans un délai maximum de deux ans après le paiement du solde. La stratégie d'audit est centrée sur l'analyse des risques et les contrôles antifraudes.

### ► Droits d'accès

Les droits d'accès donnent le droit d'utiliser les résultats ou le contexte d'un autre participant dans un projet.

Les participants bénéficient des droits d'accès pour la mise en œuvre du projet ou l'exploitation de ses résultats par l'UE, à des fins non commerciales, et par les États membres dans le volet Sociétés sûres à des fins non commerciales.

### ► Partager les résultats tout en protégeant les DPI

Chaque participant doit diffuser les résultats qu'il produit - et qu'il détient, par conséquent - aussi rapidement que possible. Les seules exceptions s'appliquent à la protection des droits de propriété intellectuelle (DPI), à la sécurité et aux intérêts légitimes.

Lors de la publication dans des revues scientifiques, le libre accès au document publié doit être garanti. De cette façon, les résultats de la recherche financée par les contribuables de l'UE sont assurés d'être mis gracieusement à la disposition de tous.

Les DPI appartiennent à l'équipe qui génère les résultats. Dans des circonstances très spécifiques, la propriété commune peut s'appliquer. Dès que les résultats ont été générés, les propriétaires communs peuvent convenir d'un système de propriété différent.



### ► Éthique et recherche

L'éthique fait partie intégrante de la recherche et constitue un moteur de l'excellence scientifique. Toutes les activités financées au titre du programme Horizon 2020 se conformeront aux principes éthiques et à la législation nationale pertinente. Les principes éthiques comprennent la nécessité d'éviter tout manquement à l'intégrité de la recherche, en particulier toute forme de plagiat, de fabrication ou de falsification de données.

### ► Autres sources de financement par le biais d'Horizon 2020

Par le biais de partenariats, Horizon 2020 développera des synergies plus étroites avec les programmes nationaux et régionaux, encouragera un investissement privé plus important dans la recherche et l'innovation et mettra en commun les ressources de l'Europe pour relever les grands défis.

Sur une période de sept ans, le financement de 8 milliards d'euros de l'UE attirera 10 milliards d'euros du secteur privé et 4 milliards d'euros supplémentaires des pays de l'UE. Le financement servira principalement aux initiatives

technologiques conjointes (ITC). Celles-ci sont menées sous forme d'entreprises communes qui organisent leur propre programme de recherche. Les ITC sont actives dans un certain nombre de domaines d'une importance stratégique pour l'UE: les médicaments innovants; l'hydrogène et les piles à combustible; les avions plus propres et plus silencieux; les bio-industries; et la fabrication de produits électroniques. Vous trouverez une liste actualisée sur le site internet <http://bit.ly/H2O2OPartners>

Les partenariats public-public permettent également aux organismes du secteur public dans les États membres de l'UE d'élaborer des programmes de recherche conjoints. Les domaines couverts comprennent: le soutien aux PME de haute technicité; les nouveaux traitements pour les maladies liées à la pauvreté; les nouvelles technologies de mesure; et les technologies permettant aux personnes âgées et handicapées de vivre chez elles en toute sécurité.

### Cofinancement de programmes

Le principal objectif des actions de cofinancement de programmes est de compléter les programmes ou appels d'offres individuels. Par exemple:

- \* les appels à propositions entre programmes nationaux de recherche (cofinancement ERA-NET);
- \* les appels d'offres concernant des achats publics avant commercialisation ou un achat public de solutions innovantes (cofinancement PCP-PPI);
- \* les programmes de mobilité (cofinancement Marie Skłodowska-Curie).

### Institut européen d'innovation et de technologie (EIT)

L'EIT intègre l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation au sein du cadre des «communautés de la connaissance et de l'innovation» (CCI) dans le but de générer de nouvelles approches de l'innovation, d'instaurer à la fois croissance durable et compétitivité et de promouvoir l'entrepreneuriat. Ces partenariats innovants doivent s'inscrire dans une vision à long terme,



couvrant au moins une période de sept ans et être gérés dans une logique commerciale suivant une démarche axée sur les résultats et des objectifs clairement définis en vue d'obtenir un impact socio-économique permettant de jouer un rôle au niveau mondial.

Pour de plus amples informations: <http://eit.europa.eu/>

Financement: 2,711 milliards d'euros

**Qui?** Des consortiums représentant les secteurs de la recherche, de l'éducation, de l'entreprise/innovation.

# Penser européen - et international

HORIZON 2020 en bref





### ► Recherche sans frontières

Si l'Europe doit à la fois trouver des solutions aux enjeux sociétaux et stimuler la croissance et la compétitivité, elle a besoin pour y parvenir d'un réseau d'excellence scientifique parfaitement opérationnel: un espace européen de la recherche (EER). Ce marché unique de la connaissance, de la recherche et de l'innovation se développe grâce à l'aide financière de l'UE et facilite la libre circulation en Europe des chercheurs, de leurs connaissances et résultats.

L'EER est le garant du partage des connaissances et des idées dans toute l'Europe, limitant le risque de double emploi et les dépenses inhérentes, à savoir des scientifiques dans différents laboratoires européens effectuant simultanément les mêmes travaux de recherche. Cette démarche coordonnée - encouragée par Horizon 2020 - contribue à assurer que chaque euro dépensé en recherche est stratégiquement investi.

### ► S'ouvrir au monde

Dans le prolongement de la stratégie de l'Union visant une coopération internationale en recherche et innovation, Horizon 2020 est ouvert à la participation de chercheurs du monde entier. Les travaux de recherche et d'innovation étant de plus en plus souvent réalisés dans le cadre de partenariats internationaux, il est primordial que l'Europe soit en mesure d'accéder aux meilleurs chercheurs et centres de recherche à l'échelle mondiale. Outre le fait de fournir des sources d'expertise et de nouvelles idées, procéder ainsi permet de garantir aux chercheurs européens une possibilité de collaboration avec l'élite mondiale dans ce domaine.

Les activités de coopération internationale ciblées sont incluses dans les enjeux sociétaux, les technologies génériques et industrielles et autres volets importants du programme Horizon 2020. Les secteurs et les partenaires de coopération sont identifiés dans le programme de travail concerné.

Pour en savoir plus sur les conditions d'éligibilité, voir p. 21.

# Comment participer?



Les programmes de travail présentent les secteurs de recherche et d'innovation qui seront financés. Ils sont accessibles par le biais du portail des participants (<http://bit.ly/H2020PP>) et indiquent le calendrier des appels à propositions à venir. Dès qu'il est arrêté, chaque appel d'offres donne des informations plus précises sur les questions en matière de recherche et d'innovation auxquelles les candidats à un financement doivent répondre dans leurs propositions.

Le Journal officiel de l'Union européenne fournit des informations détaillées sur tous les appels d'offres, mais le portail des participants est beaucoup plus précis. Il fournit des lignes directrices simples et tous les outils nécessaires pour déposer une demande de financement et gérer des projets tout au long de leur cycle de vie. Il couvre chaque type d'action de recherche et d'innovation.

Les points de contact nationaux (<http://bit.ly/H2020NCP>) donnent également de nombreuses informations et des conseils individuels sur Horizon 2020. Il en existe au moins un dans chaque pays de l'UE et quelques-uns dans d'autres pays.

Le service de renseignement de la recherche peut également répondre à des questions spécifiques posées en ligne <http://ec.europa.eu/research/enquiries>

### Soumettre une proposition

Les propositions doivent être soumises avant la date limite de l'appel d'offres concerné. Le portail des participants fournit des instructions claires. Le système est simplifié au maximum: plus aucun papier! Toutes les propositions doivent être soumises en ligne.

### Trouver des partenaires

Les appels d'offres impliquent souvent une équipe constituée d'au moins trois partenaires. La fonction «recherche de partenaires» du portail des participants aide à identifier des partenaires potentiels ayant une expérience, des compétences ou des installations particulières.

### Évaluation par des experts

Dès que la date limite est passée, chaque proposition est évaluée par un panel d'experts indépendants dans les domaines couverts par l'appel d'offres. Le panel d'experts attribue une note à chaque proposition par rapport à une liste de critères (<http://bit.ly/H2020Eval>). C'est sur cette base que les meilleures propositions sont sélectionnées en vue d'un financement.

### Convention de subvention

Dès qu'une proposition a passé le stade de l'évaluation scientifique (d'une durée de cinq mois), les candidats sont informés du résultat. Concernant les propositions qui sont sélectionnées en vue d'un financement, la Commission européenne établit alors la convention de subvention.

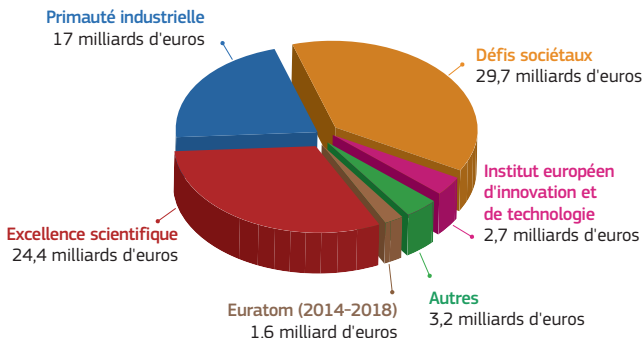
Le délai pour la signature des conventions de subvention est en général de trois mois.

La convention de subvention confirme la description des activités de recherche et d'innovation qui seront entreprises, la durée et le budget du projet, les taux et les coûts, les droits et les obligations, la répartition des rôles, les règles de suspension et de résiliation des projets, et bien d'autres aspects.

**Le projet peut alors démarrer!**



## Budget du programme Horizon 2020 (prix courants 2013)



### Liens utiles

#### Portail des participants

<http://bit.ly/H2020PP>

#### Helpdesk (aide)

<http://ec.europa.eu/research/enquiries>

#### En savoir plus sur Horizon 2020

<http://ec.europa.eu/horizon2020>

#### Points de contact nationaux

<http://bit.ly/H2020NCP>

#### Réseau «Enterprise Europe Network»

<http://een.ec.europa.eu/>

#### S'inscrire en tant qu'expert

<http://bit.ly/H2020Experts>



## COMMENT VOUS PROCURER LES PUBLICATIONS DE L'UNION EUROPÉENNE?

### Publications gratuites:

- un seul exemplaire:  
sur le site EU Bookshop (<http://bookshop.europa.eu>);
- exemplaires multiples/posters/cartes:  
auprès des représentations de l'Union européenne ([http://ec.europa.eu/represent\\_fr.htm](http://ec.europa.eu/represent_fr.htm)),  
des délégations dans les pays hors UE ([http://eeas.europa.eu/delegations/index\\_fr.htm](http://eeas.europa.eu/delegations/index_fr.htm)),  
en contactant le réseau Europe Direct ([http://europa.eu/europedirect/index\\_fr.htm](http://europa.eu/europedirect/index_fr.htm))  
ou le numéro 00 800 6 7 8 9 10 11 (gratuit dans toute l'UE) (\*).

(\* Les informations sont fournies à titre gracieux et les appels sont généralement gratuits (sauf certains opérateurs, hôtels ou cabines téléphoniques).

### Publications payantes:

- sur le site EU Bookshop (<http://bookshop.europa.eu>).

### Abonnements:

- auprès des bureaux de vente de l'Office des publications de l'Union européenne ([http://publications.europa.eu/others/agents/index\\_fr.htm](http://publications.europa.eu/others/agents/index_fr.htm)).

Horizon 2020 est le plus grand programme de recherche et d'innovation jamais réalisé par l'Union européenne. Outre l'intérêt que lui portent les investisseurs des secteurs public et privé, il bénéficie d'un financement de près de 80 milliards d'euros sur 7 ans (de 2014 à 2020). Horizon 2020 contribuera à la réalisation d'une croissance économique intelligente, durable et inclusive. Son objectif est d'assurer que l'Europe atteigne un niveau scientifique et technologique de classe mondiale, élimine les obstacles freinant l'innovation et facilite la collaboration entre le secteur public et le secteur privé en vue de trouver des solutions aux grands enjeux auxquels la société est confrontée. Ce guide donne des indications détaillées sur le programme.



[www.ec.europa.eu/horizon2020](http://www.ec.europa.eu/horizon2020)

*Informations pratiques*



Office des publications

doi:10.2777/37880