



Bruxelles, le 29.1.2024  
SWD(2024) 30 final

**DOCUMENT DE TRAVAIL DES SERVICES DE LA COMMISSION**

**RÉSUMÉ DE L'ÉVALUATION**

*accompagnant le document*

**RAPPORT DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN ET AU CONSEIL**

**Évaluation ex post d'Horizon 2020, le programme-cadre de l'UE pour la recherche et l'innovation**

{COM(2024) 49 final} - {SEC(2024) 52 final} - {SWD(2024) 29 final}

Le présent résumé présente les principales conclusions de l'**évaluation finale d'Horizon 2020**, le huitième programme de financement de la recherche et de l'innovation de l'UE, doté d'un budget de 75,6 milliards d'euros pour la période 2014-2020. Le programme avait pour but principal de stimuler la croissance économique et de créer des emplois dans le cadre de la recherche et l'innovation (R&I), en mettant l'accent sur l'excellence scientifique, la primauté industrielle et la réponse aux défis de société.

La présente évaluation examine les effets d'Horizon 2020 jusqu'en 2023, en s'appuyant également sur les enseignements tirés du 7<sup>e</sup> PC qui l'a précédé et de l'évaluation intermédiaire réalisée en 2017. Elle évalue également l'efficacité du programme, sa cohérence avec d'autres initiatives, sa pertinence par rapport aux besoins de la société et la valeur ajoutée globale qu'il apporte à l'UE. Étant donné que 41 % des projets Horizon 2020 étaient toujours en cours au moment de l'évaluation finale, les incidences du programme évoluent encore et il continuera à produire des résultats durant les années à venir. Dès lors, tout exercice de suivi ou d'évaluation est particulièrement difficile. Cette évaluation s'appuie sur un vaste ensemble de preuves, dont plus de 1 000 entretiens, des enquêtes menées auprès des candidats retenus et non retenus et une combinaison de méthodes d'évaluation quantitatives et qualitatives. Elle s'appuie également sur une vaste consultation publique ouverte, qui a recueilli près de 2 000 réponses.

L'analyse montre que le programme a suscité un **vif intérêt** et a attiré plus d'un million de candidatures individuelles provenant de 177 pays. Il a financé près de 35 000 projets impliquant 40 000 organisations. **Pour financer la totalité des propositions de grande qualité soumises, 159 milliards d'euros supplémentaires auraient été nécessaires.**

## **Impact scientifique**

Horizon 2020 a été conçu de manière stratégique pour renforcer le socle scientifique et technologique de l'Europe en investissant dans les connaissances, les compétences et les infrastructures. Ces investissements à long terme sont essentiels pour garantir la capacité actuelle et future de l'UE à guider l'évolution dynamique des progrès scientifiques et technologiques et l'environnement socio-économique en constante évolution, à y réagir et à s'y adapter.

Le programme a surpassé son prédécesseur (7<sup>e</sup> PC) en matière de production scientifique, comme en témoigne le nombre de **publications scientifiques**, qui sont **deux fois plus citées que la moyenne mondiale**, et dont 4 % se classent parmi les plus citées dans le monde. Horizon 2020 a apporté une **contribution substantielle aux avancées et progrès scientifiques dans les domaines émergents** de la science et de la technologie, en particulier dans les sciences médicales, la mécanique quantique, l'ingénierie chimique et les matériaux composites. Le financement de projets transnationaux de R&I a permis des collaborations importantes qui n'auraient peut-être pas pu être possibles autrement. Plus d'un quart des publications concernent des **nouveaux domaines de recherche en évolution rapide**. Le programme a joué un rôle clé dans la promotion de l'excellence scientifique de classe mondiale: 33 lauréats du prix Nobel ont bénéficié d'un soutien avant ou après l'obtention de ce prix.

Le programme a également eu une **incidence profonde sur la circulation des connaissances**, étant donné que 82 % de ses publications sont librement accessibles en ligne, ce qui témoigne d'un engagement fort en faveur du **libre accès**. Horizon 2020 a également joué un rôle essentiel dans la **diversification et le renforcement des compétences et des connaissances des chercheurs**. **Il a aussi amélioré leurs perspectives de carrière, en particulier celles des chercheurs en début de carrière**. Près de 50 000 chercheurs ont bénéficié d'un soutien dans le domaine de la mobilité intersectorielle et transnationale. En outre, le programme a permis à

l'UE de développer et de moderniser des **infrastructures de recherche à grande échelle**, tant au niveau européen qu'au niveau mondial: plus de 24 000 chercheurs et organisations ont eu accès à ces infrastructures, élargissant ainsi les possibilités de travail collaboratif et de progrès scientifiques. Il s'agit là de réalisations notables, même si l'évaluation laisse à penser qu'il serait possible de **renforcer les synergies entre les programmes européens, nationaux et régionaux** en matière d'infrastructures de recherche, en particulier pour garantir la durabilité de leurs activités.

## Impacts sociétaux

Horizon 2020 a renforcé les efforts de recherche et d'innovation visant à **relever les principaux défis de société**, notamment dans les domaines de la santé, la sécurité alimentaire, l'énergie, les transports, la durabilité environnementale, l'action pour le climat, les sociétés inclusives et la sécurité.

Le rôle crucial joué par Horizon 2020 pour **faire progresser notre compréhension du changement climatique** mérite tout particulièrement d'être souligné. Ses investissements, s'appuyant sur les fondements du programme précédent, le 7<sup>e</sup> PC, ont été déterminants, étant donné que 10 % des publications scientifiques citées par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat émanent de ces deux programmes. Avec 32 % des fonds alloués à l'action pour le climat, Horizon 2020 a également contribué de manière fondamentale à soutenir l'élaboration de solutions pratiques. Les progrès réalisés dans le domaine des carburants alternatifs et à faibles émissions en sont un bon exemple. Le programme a également démontré sa capacité d'adaptation pour faire face aux **crises sanitaires** émergentes. Il a réagi rapidement en lançant des appels à propositions spécifiques lors des épidémies d'Ebola et de Zika, et a fait preuve d'une plus grande souplesse encore dans sa réaction à la pandémie de COVID-19. Horizon 2020 et le 7<sup>e</sup> PC sont fréquemment mentionnés comme la troisième principale source de financement dans le domaine de la recherche liée à la COVID-19 dans le monde. Le programme a également financé la recherche visant à mieux comprendre les **maladies rares** et a encouragé le développement de thérapies connexes, contribuant ainsi à la réalisation de progrès en matière de médecine personnalisée et de soins aux patients.

En améliorant les méthodes de pêche et en réduisant les rejets, Horizon 2020 a contribué à des **pratiques de pêche plus durables** et a permis de concilier les intérêts économiques et la préservation de l'environnement. Le programme a soutenu le développement d'un **réseau électrique intelligent au niveau européen**, en finançant des projets axés sur l'automatisation, l'intégration du stockage de l'énergie et l'adoption de sources d'énergies renouvelables pour faciliter la transition vers un système énergétique plus durable. Horizon 2020 a joué un rôle dans l'amélioration des transports urbains en soutenant des plans de **mobilité urbaine durable**, y compris des mesures de stationnement bien conçues et des infrastructures cyclables afin de contribuer à améliorer la qualité de vie en milieu urbain et la durabilité. Le programme a soutenu la mise au point de solutions tenant compte des **aspects humains de la transformation numérique**, comme le développement d'une robotique sûre et conviviale. Il a amélioré l'accessibilité et le caractère inclusif des espaces culturels, en enrichissant les expériences liées au **patrimoine culturel** et en permettant à un public plus large d'y avoir accès. Le programme a contribué à rendre l'Europe **plus sûre** en soutenant des initiatives de prévention de la criminalité et de lutte contre le terrorisme, en améliorant la surveillance des frontières et en accroissant la résilience face aux catastrophes.

Faisant preuve d'un engagement en faveur de la recherche interdisciplinaire, Horizon 2020 a considérablement mis l'accent sur le rôle des **sciences sociales et humaines**, à savoir la sociologie, l'économie, la psychologie, les sciences politiques, l'histoire et les sciences culturelles, en allouant plus de 20 % de son budget à des thèmes connexes. Toutefois, l'évaluation révèle que le niveau d'intégration des sciences sociales et humaines était inégal

dans les différentes parties du programme. L'**égalité de genre** s'est améliorée dans le cadre d'Horizon 2020, étant donné que la proportion de femmes présentes dans les groupes d'évaluation a atteint 42 %. Toutefois, avec 43 % et 23 % respectivement, la proportion de femmes présentes dans les groupes consultatifs scientifiques et actives en tant que chercheuses dans les projets est restée inférieure à l'objectif de 50 % et peut donc être améliorée.

## **Impacts économiques**

Horizon 2020 a apporté une **contribution significative à l'économie européenne**, non seulement en stimulant l'emploi et la croissance économique, mais aussi en **mobilisant efficacement des financements privés et en augmentant la productivité des entreprises concernées**. Il a permis le développement de **milliers d'innovations**. En ce qui concerne les effets à long terme, le programme devrait contribuer à une **croissance annuelle moyenne de 15,9 milliards d'euros du PIB de l'UE**, soit un total de 429 milliards d'euros sur la période 2014-2040. Horizon 2020 devrait également avoir une incidence notable sur la création d'emplois, avec un gain net des niveaux d'emploi atteignant environ 220 000 salariés à son plus haut niveau. En termes monétaires, **pour chaque euro que le programme coûte à la société selon les estimations (en termes de coûts du programme et de coûts pour les candidats), il devrait générer environ cinq euros d'avantages pour les citoyens de l'UE jusqu'en 2040**.

Outre son budget nominal, **Horizon 2020 a contribué à accroître les dépenses de R&D en Europe en attirant des co-investissements du secteur public et du secteur privé**. L'effet de levier le plus important a été atteint dans les partenariats européens: dans les entreprises communes, les contributions propres (en espèces ou en nature) des partenaires privés ont plus que doublé, voire triplé, le volume du financement de l'UE. En outre, le programme a eu une incidence sur les **performances économiques des entreprises participantes**. En moyenne, elles ont enregistré une croissance de l'emploi de 20 % et une augmentation de 30 % de leur chiffre d'affaires et de leur actif total, par rapport aux entreprises qui n'ont pas bénéficié d'un financement malgré des candidatures de grande qualité. Le programme a également contribué de manière significative à l'évolution des **droits de propriété intellectuelle (DPI)**. Les bénéficiaires du programme ont déclaré près de 4 000 demandes d'enregistrement de DPI, dont les trois quarts concernent des brevets et 12 % des marques.

L'évaluation intermédiaire d'Horizon 2020 a mis en évidence un manque important au niveau du capital-risque et du capital de croissance investi dans l'UE pour intensifier l'innovation. Pour contribuer à combler cette lacune, un projet pilote a mis en place le Conseil européen de l'innovation (CEI) au cours des trois dernières années d'Horizon 2020. Les premières indications montrent que **le projet pilote de CEI a eu une incidence positive sur le chiffre d'affaires et les effectifs de ses bénéficiaires**. Il a également permis de **remédier à un déficit de financement critique** dans les domaines à haut risque dans lesquels les autres solutions disponibles sont limitées, aux niveaux national et régional. Le mécanisme financier d'Horizon 2020 a mobilisé 77,5 milliards d'euros d'emprunts et de fonds propres en faveur de plus de 38 000 organisations, ce qui est bien supérieur à ses objectifs, et il a favorisé le développement d'écosystèmes et de réseaux de capital-risque.

Bien qu'Horizon 2020 ait contribué à **combler le fossé de longue date entre la recherche européenne de grande qualité et la commercialisation des innovations**, il n'y est pas totalement parvenu. Les mesures de suivi de la diffusion de l'innovation suggèrent que l'UE a amélioré ses performances au cours de la période de mise en œuvre d'Horizon 2020, mais reste à la traîne derrière ses principaux concurrents internationaux en la matière.

---

**Horizon 2020 présente un rapport coûts-avantages élevé pour la société européenne.** Il a considérablement renforcé la portée et la qualité de la recherche et de l'innovation en Europe et a soutenu des activités de R&I à plus grande échelle, plus complexes et plus ambitieuses que ce qui aurait été possible sans le soutien de l'UE. Il a favorisé la collaboration multidisciplinaire et paneuropéenne, ainsi que la concurrence en matière de R&I. L'évaluation conclut qu'Horizon 2020 a contribué de manière significative à mobiliser des financements pour la R&I, il a soutenu la mise en œuvre d'autres politiques de l'UE et il a répondu avec pertinence aux besoins de la société. L'évaluation souligne la nécessité de poursuivre l'action par l'intermédiaire de plusieurs programmes-cadres pour atteindre ces résultats.

Il ressort de l'évaluation que des **améliorations** pouvaient être apportées sur les plans suivants: élargir la participation, simplifier et réduire davantage la charge administrative, renforcer la diffusion, l'exploitation et le déploiement des résultats, soutenir la participation des femmes et renforcer les synergies avec d'autres initiatives aux niveaux européen, national et régional. Les enseignements et les principales conclusions de cette évaluation finale d'Horizon 2020 devraient jouer un rôle crucial non seulement pour façonner la mise en œuvre en cours d'Horizon Europe, mais aussi pour influencer l'élaboration des politiques en vue des futures initiatives de recherche et d'innovation. Les enseignements tirés d'Horizon 2020 pourront ainsi être intégrés efficacement dans les programmes actuels et futurs afin d'améliorer leur efficacité, leur pertinence et leur incidence pour les Européens.