

CONSÉQUENCES DE LA NON-ASSOCIATION DE LA SUISSE AU PROGRAMME HORIZON

Table des matières

Préambule : Horizon Europe	2
I/ Rappel de la situation concernant la participation de la Suisse à Horizon Europe	2
II/ Conséquences pour les équipes de recherche et d'innovation suisses	3
Financement	3
Leadership et propriété des résultats	3
Bourses d'excellence scientifique	3
Innovation et écosystème innovation	3
Thématiques stratégiques	4
Conséquences pour la HES-SO	4
III/ Les mesures prévues par le SEFRI	5
IV/ Analyse stratégique simplifiée	7
VI/ Conclusion	7

PRÉAMBULE : HORIZON EUROPE

Horizon Europe est le plus grand programme de financement de la recherche et de l'innovation en Europe, avec un budget de 95,5 milliards d'euros. A partir du bilan des programmes-cadres précédents, l'Europe a restructuré le pilier 3, qui est désormais entièrement dédié à l'innovation. Elle a également introduit une logique transversale de portefeuille d'innovation pour augmenter la cohérence des investissements centraux (par la Commission) et régionaux (par les états membres et associés), comme le montre la figure ci-dessous.



Autre nouveauté, le programme Digital Europe vise à implémenter la transformation digitale en dix ans (2021-2030). Il est construit comme un booster qui aborde les quatre points capitaux de la digitalisation : le développement des compétences, la digitalisation des entreprises, le développement d'infrastructures sécurisées et performantes, et la digitalisation des services publics. Concrètement, Horizon Europe, vu son ampleur et la place qu'il offre à l'innovation, est d'une importance capitale non seulement pour la place scientifique suisse mais également pour l'économie et la société (création de places de travail, d'entreprises, d'innovation, de brevets).

II/ RAPPEL DE LA SITUATION CONCERNANT LA PARTICIPATION DE LA SUISSE À HORIZON EUROPE

Suite à la décision du Conseil Fédéral (CF) de mettre un terme aux négociations de l'accord-cadre institutionnel le 26 mai 2021, la Commission européenne (CE) a communiqué au SEFRI, le 12 juillet 2021, que la Suisse est désormais considérée comme un pays tiers non associé au programme Horizon Europe. Depuis, sur le plan politique, le blocage reste entier.

Le 13 juin 2022, le Conseil National a voté une motion pour réintroduire les chercheuses et chercheurs helvétiques aux programmes européens¹. Le 17 juin, les associations faîtières, Business Europe et Economie Suisse, ont adressé conjointement un appel au Conseil fédéral et à la Commission européenne en demandant de déterminer rapidement la suite de la procédure pour régler les questions institutionnelles à cause de l'impact négatif sur l'économie et les entreprises. Elles demandent en parallèle de réintégrer la recherche helvétique aux programmes européens².

La place scientifique suisse est également très inquiète car, au fil des années, la coopération s'est consolidée autour des programmes-cadres et de ses initiatives. Cette coopération se décline en partenariats de recherche et infrastructures communes. Rappelons en outre que le taux de succès des projets suisses était supérieur à la moyenne européenne et que la compétitivité des programmes européens est un élément d'importance fondamentale pour l'écosystème de recherche et innovation suisse. Il est aujourd'hui très difficile d'imaginer de remplacer cet aspect via des mesures nationales ou de coopération bilatérale.

¹https://www.parlament.ch/fr/services/news/Pages/2022/20220613185400280194158159038_bsf148.aspx

²<https://economiesuisse.ch/fr/articles/appel-urgent-au-conseil-federal-et-la-commission-europeenne-la-voie-bilaterale-besoin-de>

III/ CONSÉQUENCES POUR LES ÉQUIPES DE RECHERCHE ET D'INNOVATION SUISSES

Rappelons ci-dessous quelques indicateurs significatifs de la valeur ajoutée pour la Suisse du programme-cadre de recherche de l'UE « Horizon 2020 » (période 2014-2020)³.

42 % des coordinateurs et coordinatrices déclarent avoir bénéficié de cette expérience dans leur carrière	Chaque projet UE conduit en moyenne à la création de UN NOUVEL emploi en Suisse	Environ cinq publications par projet
30% des PME ont créé au moins un nouvel emploi permanent grâce à un projet UE.	Près d'un projet sur deux auquel participent des entreprises suisses débouche sur un nouveau brevet	La Suisse a obtenu 2,41 milliards d'euros net de contribution de l'UE pour Horizon 2020.

Les impacts négatifs de la non-association de la Suisse se situent donc à différents niveaux.

Financement

Les équipes suisses ne peuvent pas recevoir de financement de la CE, sauf rares exceptions. La participation aux projets collaboratifs est désormais financée directement par le SEFRI et l'impact financier sera a priori plus important que le cofinancement du programme

Leadership et propriété des résultats

Le leadership, que ce soit au niveau de l'entier du projet ou de certains workpackages, est essentiel en termes de visibilité et de propriété intellectuelle. En étant partenaires associés, les équipes suisses sont considérées comme des sous-traitants. Cela engendre des conséquences négatives au niveau de la propriété intellectuelle des brevets, des publications scientifiques et, plus généralement, de la valorisation des résultats.

Bourses d'excellence scientifique

Le pilier 1 offre principalement des bourses pour soutenir les carrières des scientifiques prometteur·euses (ERC) et pour faciliter les échanges (MSCA). Ces instruments prestigieux ne sont désormais plus accessibles aux hautes écoles suisses.

Innovation et écosystème innovation

Le pilier 3 est la nouveauté d'Horizon Europe et s'adresse principalement aux entreprises les plus innovantes (EIC) et au renforcement des écosystèmes d'innovation. Les HES, vu leur proximité avec les entreprises, sont potentiellement des acteurs importants de ce pilier. Les entreprises suisses ne peuvent pas participer aux appels mono-bénéficiaires et leur participation aux appels EIC

³ Source Euresearch

collaboratifs est fortement compromises. Rappelons que, dans le cadre d'Horizon 2020, près d'un projet suisse sur quatre était coordonné par une entreprise⁴.

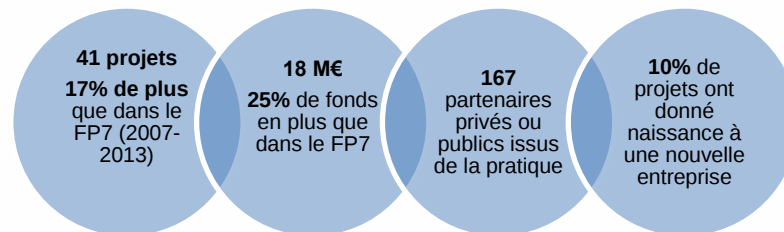
Thématiques stratégiques

La CE a identifié des thématiques stratégiques pour la sécurité et le développement de l'Union, notamment les technologies quantiques, l'espace et la cybersécurité. Les pays tiers non associés sont en principe exclus des actions dans ces domaines. Au fil des années, la Suisse a participé à plusieurs initiatives dans ces domaines, et les travaux des équipes suisses sont fortement imbriqués dans ceux de leurs homologues européens, tant en termes de compétences que d'infrastructures.

Conséquences pour la HES-SO

Il est difficile à ce stade d'anticiper l'impact de la non-association sur les résultats de nos équipes. Néanmoins, à titre illustratif, nous abordons quelques exemples qui laissent entrevoir des conséquences négatives.

La HES-SO, comme la plupart des HES, a une histoire plus récente de participation aux programmes européens que les hautes écoles universitaires. Une vue d'ensemble de la participation de la HES-SO au programme Horizon 2020 (période 2014-2020) est synthétisée ci-dessous.



Concernant Horizon Europe, les équipes de la HES-SO ont déposé 44 demandes de subvention en 2021. Bien que les évaluations de deux demandes soient encore en cours, nous pouvons déjà affirmer que le taux de succès de la HES-SO s'est amélioré pour atteindre 16 à 17%, alors que le taux moyen sur les sept ans d'Horizon 2020 est d'environ 10%. Cependant, l'année 2021 a été un peu particulière car la Suisse était considérée comme associée jusqu'en mai.

Si le nombre de dépôts n'a pas (encore) diminué, il y a eu en revanche des conséquences sur le rôle de nos équipes. En effet, dans plusieurs projets, nos équipes ont été reléguées d'un rôle de leader de consortium ou de workpackage à un rôle de simple partenaire ou de sous-traitant.

Pour l'année en cours (2022), les équipes de la HES-SO ont déposé 36 demandes de subvention, dont seulement 6 ont été évaluées et aucune acceptée.

Enfin, relevons qu'en 2021, une soumission sur trois a été déposée par un nouveau chercheur ou une nouvelle chercheuse alors que ce taux a chuté à une sur 10 en 2022. Cela confirme l'hypothèse que les chercheurs·euses déjà impliqué·es dans un réseau consolidé sont toujours invité·es à rejoindre des consortia, alors que l'accès pour des nouveaux acteurs devient très difficile.

⁴ Par comparaison, les EPF coordonnent environ 31% des projets. Source SEFRI, [Faits et chiffres relatifs à la participation de la Suisse aux programmes-cadres pour la recherche et l'innovation de l'Union européenne](#)

De manière synthétique, l'analyse des conséquences pour la HES-SO nous amène à formuler les trois constats, mis en évidence ci-après.

Constat 1 : La non-association va miner la montée en compétences que nos équipes ont effectuée avec un investissement en temps et en ressources important. La participation aux projets collaboratifs se construit au fil des années à travers le réseautage et l'acquisition de la confiance des potentiels partenaires.

Constat 2 : Nos équipes ont dû céder leur rôle de leadership dans les projets, avec pour conséquence une perte de visibilité (essentielle tant pour la carrière des personnes que pour l'obtention de futurs projets et la réputation des instituts), voire de paternité sur les résultats (essentielle pour l'exploitation).

Constat 3 : Horizon Europe cible l'innovation. Dans cet esprit, la planification structurée et transparente de la manière dont le résultat devient une idée commerciale et est mis œuvre fait partie du projet. L'incertitude politique actuelle impacte directement la perspective d'exploitation des résultats par des entreprises ancrées en Suisse.

Dans la mesure où le programme vient de commencer (mai 2021) et où les projets se déploient sur une durée relativement longue, il est impossible aujourd'hui d'anticiper l'ampleur exacte des conséquences négatives à partir de données tangibles. Nous allons cependant effectuer un monitoring régulier pour l'appréhender.

III/ LES MESURES PRÉVUES PAR LE SEFRI

Les mesures proposées par le SEFRI visent à la fois à mitiger les conséquences négatives de la non-association et à renforcer l'autonomie de l'écosystème Recherche et Innovation national. Le SEFRI envisage trois types de mesures⁵ :

Les mesures transitoires valables jusqu'à l'association. Elles visent le financement direct des équipes suisses participant aux projets collaboratifs et la création d'appels temporaires calqués sur ceux européens (notamment toutes les bourses mono-bénéficiaires ERC, MSCA et EIC).

Si la rapidité avec laquelle le SEFRI a mis en place ces mesures transitoires a été remarquable, il faut cependant relever que :

- Le prestige des appels ERC/MSCA ne peut être compensé par des mesures nationales. Par conséquent, la Suisse risque de perdre sa capacité à attirer les meilleur·es scientifiques dans plusieurs domaines.
- La compétitivité des EIC Grant Funding ne peut être facilement remplacée. Qui plus est, les entreprises suisses restent dans l'incertitude quant à leur participation future au marché intérieur européen. Nous voyons déjà des jeunes entreprises prometteuses délocaliser une partie de leurs activités dans des pays qui ont accès à Horizon Europe et au marché intérieur européen.

⁵ <https://www.sbfi.admin.ch/sbfi/fr/home/recherche-et-innovation/cooperation-internationale-r-et-i/programmes-cadres-de-recherche-de-l-ue/horizon-europe/ch-mesures-transitoires-he.html>



- En 2022, Innosuisse a lancé l'appel Swiss accelerator fortement orienté sur l'encouragement «EIC Grant Funding». Avec 753 demandes déposées par des PME suisses, l'intérêt pour ce type d'instrument est largement confirmé. Néanmoins, il s'agit de financement direct à des entreprises et il est difficile de savoir comment ce changement stratégique va impacter la politique fédérale de financement (par ex. la création d'un fond d'innovation par le CF a été annoncé le 22 juin 2022⁶).
- Pour les appels collaboratifs, l'accès aux opportunités devient plus difficile pour les nouveaux chercheurs et les nouvelles chercheuses ainsi que pour les PME ; à moyen terme l'écosystème suisse sur va s'appauvrir car la diversité est à la base de l'innovation.

Les mesures complémentaires visant à renforcer l'écosystème d'innovation suisse vont être développées à partir du 2023 quel que soit l'état de la participation à Horizon Europe. Le Conseil fédéral a annoncé le 4 mai 2022⁷ différentes mesures complémentaires, à savoir :

- Le développement des programmes bilatéraux et multilatéraux de coopération en matière de recherche avec des pays européens et extra européens dans des domaines de recherche d'importance stratégique.
- Le lancement d'une initiative nationale pour la science quantique.
- Un arrangement entre la Suisse et l'Agence spatiale européenne pour la création conjointe d'un centre d'excellence en matière de technologies spatiales.

La suite aujourd'hui est difficile à imaginer du fait d'une part du manque d'information tant sur les mesures complémentaires annoncées que sur les scénarios en discussion et, d'autre part, d'un manque de vision sur la valeur ajoutée de ces initiatives dont il conviendra de faire rapidement le bilan en termes de bénéfices/coûts pour la Suisse.

Les mesures de remplacement entreront en principe en force si l'association n'est pas réalisable sur le long terme. Elles sont en cours d'examen.

Nous relevons cependant qu'aucune des mesures proposées par le SEFRI ne permet de remplacer le leadership des projets au niveau européen. Le prestige, mais surtout le bénéfice scientifique des collaborations dans un projet dirigé par des équipes suisses dans un écosystème riche et varié ne peut pas être remplacé par le financement de projets au niveau national, ni par le financement d'une participation en tant que sous-traitant. Or, la création d'un réseau international de ce type demande des décennies.

⁶ <https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiques.msg-id-89406.html>

⁷ Berne 04.05.2022 [CF - Le Conseil fédéral adopte des mesures pour « Horizon Europe » et renforce la coopération internationale dans le domaine spatial](#)



IV/ ANALYSE STRATÉGIQUE SIMPLIFIÉE

L'objectif est de présenter une analyse simplifiée des paramètres environnementaux pertinents pour l'écosystème Recherche et Innovation suisse et identifier les obstacles potentiels et leur impact sur le court/moyen terme.

Politique	Economique	Social	Technologique	Environnemental
Impasse dans le développement des relations bilatérales dans leur ensemble	Pas d'accès aux ressources européennes en termes de financement, compétences, infrastructures et personnel	Efforts nationaux visant à réduire l'impact négatif dans les domaines technologiques. Par conséquent, réduction importante du soutien de projets dans les domaines Sciences humaines et sociales et des arts.	Perte du partenaire principal dans la coopération pour le développement des nouvelles technologies, et pour les canaux communs de communication et de distribution	Les résultats de la RI sont importants pour réduire l'impact environnemental (énergétique, exploitation des ressources, déchets, etc.)
Pas de négociation possible et par conséquent exclusion de la Suisse de l'écosystème RI européen	Difficulté de repérer des scientifiques hautement qualifiés Abandon d'activités que les chercheur·euses/innovateur·trices suisses ont contribué à créer	Perte d'attractivité de la place académique Appauvrissement scientifique, culturel et social du pays	Recréer l'écosystème sans le partenaire principal a un impact immédiat sur les réseaux, les activités et les potentiels d'innovations	Ralentissement du processus d'innovation qui se base aujourd'hui sur les synergies et l'effort commun avec des partenaires européens

VI/ CONCLUSION

Horizon Europe est le programme de recherche et d'innovation le plus important et le plus complet au monde car il couvre une chaîne de valeur complète de la recherche fondamentale à la commercialisation. Son importance dépasse de loin les aspects purement financiers.

Par conséquent, des mesures transitoires fiables sont essentielles pour minimiser autant que possible les conséquences négatives de cette non-association sur le court terme. Cependant, à moyen terme, la possibilité de mener des projets en finançant les équipes suisses ne saurait être suffisante pour réduire les impacts négatifs susmentionnés, à savoir la compétitivité et l'attractivité de la place scientifique et d'innovation suisse, l'envergure des collaborations et des projets, la mise en réseau. Le développement de mesures complémentaires et, le cas échéant, de remplacement demande de définir des objectifs clairs, une analyse environnementale détaillée et, surtout, l'implication des parties prenantes.

En d'autres termes, c'est la position de la Suisse en tant que leader dans les domaines de la formation, de la recherche et de l'innovation qui est en jeu, avec les conséquences sociétales que cela implique.