

REPONSE DU CONSEIL D'ETAT

**à l'interpellation Carine Carvalho et consorts au nom du Groupe socialiste –
Après presque un an d'exclusion de la Suisse sur la liste des pays associés
au programme de recherche Horizon Europe, quel impact pour les hautes écoles
et sur le tissu économique et notamment les PME du Canton de Vaud ? (22_INT_40)**

Rappel de l'intervention parlementaire

Depuis l'abandon de l'accord-cadre avec l'Union européenne en mai 2021, la Suisse est considérée comme un pays tiers non-associé au 9ème Programme cadre de Recherche Européen (PCR) Horizon Europe.

En automne 2021, le Conseil fédéral avait accepté d'accorder 400 millions de francs pour le financement des scientifiques suisses qui avaient participé au programme de recherche en 2021. Si ce montant avait permis aux scientifiques suisses de participer à deux tiers du programme, il est considéré comme nettement insuffisant aux yeux des représentant-e-s de l'économie et de la recherche exigent une pleine association de la Suisse au programme de recherche "Horizon Europe" d'ici fin 2022.

C'est que la recherche n'est pas seulement une question d'argent, mais aussi d'intégration dans les bons réseaux. Dans la presse de janvier les présidents de swissuniversities, du Conseil des EPF et de de Scienceindustries estimaient que « le réseautage du pôle de recherche et d'innovation de la Suisse était désormais en danger » et que « certains chercheurs suisses (sont) mis à l'écart »^[1]. En effet, l'accès à la coordination de projets leur est désormais perdu, certains partenariats sont rompus et des scientifiques de talent doivent quitter la Suisse ou renoncer d'y venir.

La participation aux programmes européens n'a pas seulement un impact sur la recherche, mais elle renforce la compétitivité de l'économie suisse dans son ensemble et contribue à la création d'emplois. Le statut qui a désormais la Suisse signifie que des brevets ne seront pas déposés ici et que des start-ups innovantes ne verront pas le jour.

Après une première interpellation déposée en juin 2021 portant sur les conséquences immédiates de l'abandon des négociations en vue d'un accord-cadre avec l'Union Européenne par le Conseil Fédéral sur les hautes écoles vaudoises, j'interpelle le Conseil d'État pour demander des données précises, afin de faire un état de la situation presque une année après.

J'ai l'honneur de demander les informations suivantes :

1. *Quelle a été l'évolution des montants annuels des financements PCR des projets des universités et hautes écoles vaudoises et des bourses ECR depuis 2017 ?*
2. *Quelle a été l'évolution du nombre de projets européens coordonnés par des chercheuses et chercheurs des universités et hautes écoles vaudoises dans cette même période ?*
3. *Quelle a été l'évolution du nombre de scientifiques de des universités et hautes écoles vaudoises directement impliqué-e-s dans des projets coordonnés par leurs institutions dans cette période ?*
4. *Quel a été le manque à gagner en financements européens pour le tissu économique et notamment les PME vaudoises ?*
5. *Est-ce que, pour le Conseil d'État et pour les directions des universités et hautes écoles vaudoises, les montants mis à disposition par le SEFRI sont suffisants ?*
6. *Quelles autres actions concrètes sont demandées par les directions des universités et hautes écoles vaudoises à l'intention du Conseil fédéral pour faire face à cette situation ?*
7. *Est-ce que le Conseil d'État considère qu'un accord sectoriel avec l'UE dédié à la coopération scientifique est à même de répondre aux problèmes créés en mai 2021 ?*

Ne souhaite pas développer

*(Signé) Carine Carvalho
et 39 cosignataires*

<https://www.rts.ch/info/suisse/12817546-horizon-europe-nous-vivons-les-premiers-revers-alerte-la-recherche.html>

Réponse du Conseil d'Etat

Préambule

Horizon Europe est la neuvième génération de programmes-cadres de recherche européens (PCR). Il est le programme de financement de la recherche et de l'innovation le plus important et le plus complet au monde avec un budget de 95.5 milliards d'euros pour la période entre 2021 et 2027. Le 22 juin 2021, la Commission européenne (CE) a décidé de reléguer la Suisse au rang de pays tiers non associé dans le cadre d'Horizon Europe et des programmes qui y sont liés, à savoir Euratom et le programme pour une Europe numérique.

Non seulement le statut de pays tiers exclut la Suisse des mises au concours pour les financements individuels (mono-bénéficiaires), tels les prestigieux subsides du Conseil européen de la recherche (ERC Grants) et les bourses postdoctorales Marie Skłodowska-Curie (MSC PF), mais il exclut également les entreprises suisses (industries, PME, start-ups) des subventions du nouveau Conseil européen de l'innovation (EIC). Ce statut limite la participation des scientifiques des hautes écoles et entreprises établies en Suisse aux appels à propositions pour les projets collaboratifs (multi-bénéficiaires), soit des projets rassemblant plusieurs partenaires, ce qui correspond à environ deux tiers de l'ensemble des appels d'Horizon Europe. Par ailleurs, les chercheurs établis en Suisse sont exclus des domaines de la technologie quantique et spatiale. Quant à la coordination de projets collaboratifs, elle n'est plus possible pour aucun chercheur attaché à une institution suisse. Or les coordinations de projet sont importantes pour participer au développement de l'Espace européen de la recherche et de l'innovation et fixer des priorités pour les futurs projets de recherche.

Depuis les réponses du Conseil d'Etat aux interpellations de Mesdames Céline Baux en juin 2021 (20_REP_75) et Carine Carvalho et consorts au nom du groupe socialiste en novembre 2021 (21_REP_133), rien ne laisse présager une prochaine association de la Suisse au programme Horizon Europe : ce statut de pays tiers non associé reste valable pour les appels d'offres 2022 et, a priori, pour ceux des années suivantes.

Pour pallier l'inaccessibilité des appels à propositions relatifs aux projets individuels d'Horizon Europe, le Conseil fédéral a chargé, dès septembre 2021, le Secrétariat d'Etat à la Formation, à la Recherche et à l'Innovation (SEFRI) et le Fonds national suisse (FNS) de mettre en place des mesures transitoires. Le Parlement a approuvé les moyens nécessaires à cet effet dans un message complémentaire au budget 2022 lors de la session d'hiver 2021. Il ne s'agit pas de moyens financiers supplémentaires, mais de crédits que le Parlement avait déjà accordés en 2020 pour la participation à Horizon Europe et aux programmes connexes (paquet Horizon Europe 2021-2027). Ainsi, dès octobre 2021, sur mandat du SEFRI, le FNS (ou SNSF en anglais) a mis en place des solutions transitoires pour les ERC Grants et les bourses postdoctorales Marie Skłodowska-Curie : les appels à projets pour les SNSF Advanced Grants 2021, les SNSF Swiss Postdoctoral Fellowships 2021, les SNSF Starting Grants 2022 et les SNSF Consolidator Grants 2022 ont ainsi été lancés. En complément, en mars 2022, le Conseil fédéral a adopté d'autres mesures transitoires pour les appels 2022 du Conseil européen de l'innovation (EIC *Accelerator*) qui visent à encourager les petites et moyennes entreprises suisses particulièrement innovantes. Dans ce contexte, le Parlement a adopté une disposition de la Loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI), qui permet à Innosuisse, l'Agence suisse pour l'encouragement de l'innovation, de verser des contributions financières à des start-ups et des PME suisses pour des projets présentant un potentiel d'innovation important, lorsque l'accès aux programmes de l'UE est impossible. Cette opportunité, nommée *Swiss Accelerator*, est entrée en vigueur le 15 avril 2022.

De nouvelles mesures de grande ampleur ont ensuite été prises par le Conseil fédéral le 4 mai 2022 : les chercheurs suisses seront financés par la Confédération dans le cadre des mesures transitoires pour tous les appels à projets 2022, comme c'était déjà le cas pour les appels à projets 2021. En sus, le Conseil fédéral a approuvé des mesures transitoires en ce qui concerne les domaines desquels les chercheurs suisses sont exclus, à savoir le calcul de haute performance, la recherche quantique et les activités spatiales.

Le Conseil d'Etat salue l'ensemble des mesures prises par le Conseil fédéral en vue de pallier de manière transitoire l'inaccessibilité des appels d'offres et financements pour les projets individuels européens, essentiels au maintien du rayonnement de la recherche et de l'innovation suisse et du canton. Il reste toutefois fortement préoccupé par le manque de perspective d'une réintégration à court terme dans le programme Horizon Europe et répond comme suit aux questions posées.

Réponse aux questions

1. Quelle a été l'évolution des montants annuels des financements PCR des projets des universités et hautes écoles vaudoises et des bourses ECR depuis 2017 ?

Parmi l'ensemble des hautes écoles du Canton de Vaud, l'Université de Lausanne (UNIL) est la plus touchée par l'exclusion partielle de la Suisse du programme européen de recherche et d'innovation Horizon Europe en raison de sa forte activité de recherche, principale caractéristique des hautes écoles universitaires en Suisse, et de sa participation relativement importante aux programmes européens de recherche. S'agissant des hautes écoles spécialisées (HES) vaudoises, si celles-ci participent à de nombreux programmes européens (Interreg, COST ou encore Erasmus), seule la HEIG-VD peut se prévaloir d'avoir participé au précédent programme Horizon 2020. Enfin, la Haute école pédagogique (HEP) n'est pas directement concernée.

S'agissant de l'UNIL, entre 2017 et 2020, les montants annuels reçus du 8^{ème} programme européen pour la recherche et l'innovation Horizon 2020 sont restés stables avec une hausse toutefois importante entre 2018 et 2019 (+ 3.66 millions CHF). Concrètement, pendant cette période quadriennale, l'UNIL a reçu en moyenne 16.9 millions de francs par an. Dès juillet 2021, conformément aux explications données en préambule, les financements européens se sont arrêtés et ont dès lors été assurés par le SEFRI pour tous les projets Horizon Europe positivement évalués par la Commission européenne et comprenant un ou plusieurs partenaires suisses. Il existe toutefois des exceptions : deux projets de recherche portant sur la lutte contre le coronavirus et ses variants, coordonnés par des entités suisses, ont été retenus en 2021 par Bruxelles et financés dans le cadre d'Horizon Europe. La Commission européenne a en effet évoqué la possibilité d'ouvrir exceptionnellement certains appels d'Horizon Europe à des coordinateurs établis dans des pays tiers, sur la base des intérêts de l'Union européenne (UE) et si les conditions particulières le justifient. Un de ces deux projets retenus en 2021 est coordonné au CHUV par le Professeur Giuseppe Pantaleo et intitulé CoVICIS ; il est doté d'un budget total de 10.05 millions d'euros, dont 1.89 millions d'euros environ pour le CHUV.

Excepté pour l'année 2021, les montants renseignés dans le tableau ci-dessous concernent presque en totalité des projets individuels (mono-bénéficiaire). Les chiffres représentent les montants attribués (promesses de financement du projet sur plusieurs années) ou les montants effectivement payés sur l'année (paiement des factures de l'année).

| UNIL | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021* |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| Subsides UE - UNIL & CHUV (millions CHF) | 17.33 | 15.08 | 18.74 | 16.42 | - |

Source : UNIL, 24.05.2022

*Pour 2021, l'UNIL a reçu des financements de la Commission européenne dans le cadre du précédent programme européen « Horizon 2020 » (2014 - 2020), ainsi que pour le projet CoVICIS accepté exceptionnellement dans le cadre du programme « Horizon Europe ». A cela, s'ajoutent les projets financés directement par le SEFRI, faisant porter à 14.42 millions CHF le montant total reçu par l'UNIL en 2021.

En ce qui concerne les HES du Canton de Vaud, rares sont celles qui ont obtenu des financements issus des PCR. La préparation de ces soumissions représentant souvent un investissement considérable, les HES privilégient d'autres types de financement pour leurs projets, tels que ceux du FNS. Parmi les HES vaudoises, seule la HEIG-VD a obtenu des financements du programme Horizon 2020 pour des projets multi-bénéficiaires. Entre 2017 et 2021, elle a obtenu un projet par année, réalisé par des consortia de partenaires de plusieurs pays européens. La HEIG-VD s'est donc vu attribuer les financements suivants :

| HEIG-VD | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021* |
|-----------------------|--------|--------|---------|--------|-------|
| Financements UE (CHF) | 76'000 | 91'000 | 261'000 | 49'000 | - |

*Pour 2021, la HEIG-VD rapporte un montant de 384'000 CHF obtenu du SEFRI.

Enfin, la HEP ne compte aucune participation aux PCR. Pour leurs recherches, les chercheuses et chercheurs de cette haute école privilégient les réponses à des appels à projets de type « encouragement », « carrière » et les « voies bilatérales de collaborations » proposés par le FNS.

2. *Quelle a été l'évolution du nombre de projets européens coordonnés par des chercheuses et chercheurs des universités et hautes écoles vaudoises dans cette même période ?*

Il convient de noter que la Commission européenne utilise le terme de *coordinator* tant pour les projets individuels (mono-bénéficiaire) que pour les projets collaboratifs (multi-bénéficiaires). Si la question posée porte sur les projets dits « multi-bénéficiaires » depuis 2017, alors l'Université de Lausanne n'a coordonné qu'un seul projet collaboratif qui court du 1^{er} janvier 2020 au 30 septembre 2023. Celui-ci est dirigé par un professeur de la Faculté des Sciences sociales et politiques (SSP) à l'Institut d'études politiques (IEP) et est intitulé TIGRE (*Trust in Governance and Regulation in Europe*). Réunissant 10 institutions de 9 pays différents, ce projet dispose d'un budget total de 3 millions d'euros, dont un peu plus de 0.5 millions d'euros pour l'UNIL.

Comme évoqué au point 1, la majeure partie du montant total reçu des PCR par l'UNIL concerne les bourses individuelles (ERC Grants et bourses postdoctorales Marie Skłodowska-Curie). Entre 2018 et 2021, 11 bourses individuelles ont été octroyées par année en moyenne. Depuis juillet 2021, plus aucun nouveau projet n'a pu être obtenu par les chercheuses et chercheurs de l'UNIL, à l'exception des projets attribués avant cette date et qui seront toujours en cours ces prochaines années, soit cinq projets en 2022 et un projet en 2023. En guise de comparaison, durant la période du 7^e PCR qui s'étendait entre 2007 et 2013, l'UNIL a coordonné deux projets collaboratifs (BACSIN et BRAAVOO), a obtenu 20 ERC grants, ainsi que 21 bourses postdoctorales Marie Skłodowska-Curie. Durant la période du 8^e PCR, Horizon 2020¹, l'UNIL a également coordonné deux projets collaboratifs (RHAPSODY et TIGRE) et obtenu 33 ERC grants et 33 bourses postdoctorales Marie Skłodowska-Curie.

Les hautes écoles spécialisées vaudoises et la haute école pédagogique ne sont pas concernées.

3. *Quelle a été l'évolution du nombre de scientifiques des universités et hautes écoles vaudoises directement impliqué-e-s dans des projets coordonnés par leurs institutions dans cette période ?*

Comme indiqué précédemment, entre 2017 et 2021, l'UNIL n'a coordonné qu'un seul projet multi-bénéficiaire qui a mobilisé un chercheur et un assistant de projet à la Faculté des Sciences Sociales et Politiques (SSP), ainsi que deux chercheurs externes.

S'agissant des subsides individuels des PCR, entre 2017 et 2021 les projets ont mobilisé entre 70 et 90 chercheurs par année. Il est néanmoins difficile de déterminer le nombre exact de personnes directement impliquées dans ces projets du fait de la temporalité des collaborations : certains chercheurs peuvent participer aux projets avant, pendant et après les phases de développement et parfois sur de courtes périodes seulement. A noter que le nombre de scientifiques impliqués dans des projets coordonnés ne dépend pas des montants perçus.

Dans les HES vaudoises et la HEP, aucun projet PCR n'a été coordonné durant la période 2017 à 2021.

4. *Quel a été le manque à gagner en financements européens pour le tissu économique et notamment les PME vaudoises ?*

En l'état de nos connaissances, aucune conséquence économique majeure n'est rapportée par les entreprises, en particulier les entreprises exportatrices. En revanche, à moyen et à long terme, les entreprises vaudoises concernées craignent d'avoir un accès réduit aux talents issus des Hautes Ecoles en raison de la perte de prestige de ces dernières. Celles-ci pourraient en effet rencontrer des difficultés à recruter des professeurs de renommée internationale, et/ou être confrontées au départ de leurs chercheurs pour d'autres instituts de recherche européens. L'accès limité desdits professeurs aux programmes de recherches de l'UE pourrait en effet nuire à la réputation des Instituts de recherche suisses et vaudois, et par voie de conséquence à leur notoriété et leur attractivité, au profit d'autres universités. De surcroît, le besoin de main d'œuvre qualifiée de certaines entreprises et start-ups pourrait les inciter à ouvrir des succursales ou à se développer dans des Etats membres de l'UE. De tels départs signifieraient pour le Canton de Vaud - et pour la Suisse - une perte d'expertise, d'emplois, de plus-value économique, et ce, dans des secteurs généralement porteurs et importants comme la cybersécurité, la technologie quantique, la biopharmacie ou la robotique.

¹ Suite à la votation du 9 février 2014 sur l'initiative « contre l'immigration de masse », l'UE avait modifié le statut de la Suisse au 8^{ème} PCR dès 2014, en la rétrogradant du statut de pays associé à pays tiers. En septembre 2014, la Suisse avait été partiellement réassociée (pilier I). Le 1^{er} janvier 2017, la Suisse avait pu réintégrer pleinement le programme. Reste que cette rétrogradation avait également eu des répercussions sur la part des participations suisses et des contributions reçues dans le cadre du 8^{ème} PCR.

5. Est-ce que, pour le Conseil d'État et pour les directions des universités et hautes écoles vaudoises, les montants mis à disposition par le SEFRI sont suffisants ?

Si les hautes écoles vaudoises saluent les mesures transitoires prises par le Conseil fédéral qui permettent de pallier l'inaccessibilité des chercheurs aux financements européens, elles estiment néanmoins que les financements mis à disposition par le SEFRI ne pourront pas compenser la perte en termes de réseaux et de prestige occasionnée par la non-association au programme. Ni la valeur des réseaux de recherche multinationaux, ni la concurrence internationale ne peuvent être simulées par des instruments d'encouragement au niveau national. Si le processus d'association ne démarre pas dans un avenir proche, la Suisse risque de conserver son statut de pays tiers jusqu'en 2028. Les conséquences réelles ne pourront être évaluées qu'à plus long terme.

6. Quelles autres actions concrètes sont demandées par les directions des universités et hautes écoles vaudoises à l'intention du Conseil fédéral pour faire face à cette situation ?

Les directions des hautes écoles vaudoises demandent au Conseil fédéral de faire tout ce qui est en son pouvoir pour une réassociation rapide à Horizon Europe. Celles-ci soutiennent les messages et actions émises par les plus hautes instances de recherche. Par exemple, la résolution « Horizon Europe »¹ qui réunit les présidents de scienceindustries, le conseil des EPF et swissuniversities, demande au Conseil fédéral que la Suisse soit « à nouveau pleinement associée à Horizon Europe ». L'UNIL a également adhéré à l'initiative « Stick to Science »², lancée le 8 février 2022 dans le cadre d'un effort paneuropéen visant à accélérer l'association de la Suisse et du Royaume-Uni à Horizon Europe. Elle a été lancée en réponse aux blocages politiques actuels et demande aux dirigeants de l'UE, ainsi qu'aux gouvernements britannique et suisse, de faire passer la collaboration scientifique avant la politique. Elle vise à un ralliement aussi large que possible des communautés scientifiques suisse et européenne, essentiel pour attirer l'attention des dirigeants européens et obtenir le plus rapidement possible une association à Horizon Europe.

Ces derniers mois, des actions concrètes au niveau fédéral visent à étendre la coopération scientifique vers d'autres partenaires internationaux. Le 7 février 2022, M. le Conseiller fédéral Parmelin et M. Freeman, ministre britannique de la Science, de la Recherche et de l'Innovation ont convenu d'une collaboration renforcée entre les deux pays en matière de recherche et d'innovation. La Suisse et le Royaume-Uni souhaitent coopérer dans des domaines tels que la mécanique quantique, le spatial et la fusion nucléaire. En outre, le 13 avril 2022, le Conseil fédéral a transmis au Parlement le message concernant l'adhésion de la Suisse à six réseaux européens d'infrastructures de recherche faisant partie du Consortium pour une infrastructure européenne de recherche (ERIC) mis en place par l'UE. L'objectif est de permettre aux chercheurs établis en Suisse d'y participer activement et sur un pied d'égalité avec leurs homologues européens. Finalement, dans son communiqué du 4 mai 2022, le Conseil fédéral entend élargir et renforcer l'orientation internationale des activités de recherche et d'innovation suisses d'excellence. Il s'agit de mettre en place 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 pour la Suisse. Par exemple, la signature d'un mémorandum de coopération a été possible en mai 2022 à l'Institut Paul Scherrer.

Les directions des hautes écoles vaudoises estiment néanmoins que si ces accords de collaboration bilatérale sont précieux, ils ne peuvent remplacer des programmes multilatéraux comme Horizon Europe. Les défis globaux dans des domaines tels que l'énergie, l'eau ou la protection de l'environnement requièrent l'accès aux infrastructures de recherche et de coopération européen. Ils sont garants de l'excellence de la recherche, une des conditions vers un développement durable de la société.

¹ <https://ethrat.ch/fr/la-resolution-horizon-europe-du-monde-scientifique-et-de-lindustrie-de-la-recherche-en-suisse/>

² <https://stick-to-science.eu/>

7. Est-ce que le Conseil d'État considère qu'un accord sectoriel avec l'UE dédié à la coopération scientifique est à même de répondre aux problèmes créés en mai 2021 ?

Le 25 février 2022, le Conseil fédéral a réaffirmé l'intérêt de la Suisse à poursuivre la voie bilatérale avec l'UE. En lieu et place d'un accord-cadre, qui est désormais exclu par le gouvernement fédéral, il a déclaré vouloir négocier de nouveaux accords sectoriels avec l'UE, dont les accords sur le marché intérieur dans les domaines de l'électricité et de la sécurité alimentaire, ainsi que des accords d'association dans les domaines de la santé, de l'éducation et de la recherche. Il s'agit désormais pour le Conseil fédéral d'adopter une approche verticale, « par secteurs », qui impliquera de régler par exemple la reprise dynamique des droits, le règlement des différends, ainsi que les exceptions et les clauses de sauvegarde dans chaque accord mis sous examen. Ces nouvelles lignes stratégiques de négociations entre la Suisse et l'UE proposées par le Conseil fédéral, ainsi qu'une éventuelle pérennisation de la contribution suisse à la cohésion européenne, sont le prélude à l'ouverture de discussions exploratoires avec l'UE. Les travaux en cours sur les différences de réglementation existantes entre le droit suisse et le droit européen se poursuivent en parallèle.

Le Conseil d'Etat espère que le Conseil fédéral trouvera rapidement la clé d'une relation nouvelle et apaisée avec l'UE qui permettra aux hautes écoles suisses et vaudoises de poursuivre leur contribution décisive à la prospérité et à la capacité d'innovation du pays.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 7 septembre 2022.

La présidente :

Le chancelier :

C. Luisier Brodard

A. Buffat