



Bruxelles, le 2 décembre 2022
(OR. en)

15429/22

RECH 635

RÉSULTATS DES TRAVAUX

Origine:	Secrétariat général du Conseil
en date du:	2 décembre 2022
Destinataire:	délégations
N° doc. préc.:	13921/22
Objet:	Infrastructures de recherche - Conclusions du Conseil (approuvées le 2 décembre 2022)

Les délégations trouveront en annexe les conclusions sur les infrastructures de recherche, telles qu'elles ont été approuvées par le Conseil lors de sa 3914^e session, tenue le 2 décembre 2022.

Conclusions du Conseil sur les infrastructures de recherche

Le Conseil de l'Union européenne,

rappelant:

- ses *conclusions du 1^{er} décembre 2020 sur le nouvel Espace européen de la recherche (EER)*¹, dans lesquelles il souligne que le domaine des infrastructures de recherche (IR) constitue une priorité pour élaborer le programme stratégique de l'EER et mettre en œuvre les actions de l'EER, et insiste sur la nécessité d'investissements durables à long terme dans l'écosystème européen des IR afin de contribuer à l'obtention d'excellents résultats dans les sciences fondamentales et appliquées et de fournir les connaissances exhaustives nécessaires pour relever les défis actuels et futurs;
- ses *conclusions du 28 mai 2021 sur l'approfondissement de l'espace européen de la recherche: offrir aux chercheurs des carrières et des conditions de travail attrayantes et durables et faire de la circulation des cerveaux une réalité*², dans lesquelles il prend acte du rôle essentiel que jouent des professionnels hautement qualifiés dans l'exploitation des IR et des infrastructures électroniques;
- ses *conclusions du 28 septembre 2021 sur l'approche mondiale de la recherche et de l'innovation - La stratégie de coopération internationale de l'Europe dans un monde en mutation*³, dans lesquelles il souligne l'importance que revêtent l'ouverture et la coopération internationale dans les IR pour faire progresser la science et la diplomatie scientifique, relever les défis mondiaux et améliorer l'accès à l'excellence, et encourage le forum stratégique européen pour les infrastructures de recherche (ESFRI) et la Commission à soutenir les activités des IR visant à poursuivre le développement et la mise en œuvre du réseau d'IR à l'échelle mondiale en coopération avec les pays partenaires, sur la base de valeurs et de principes fondamentaux communs;

¹ Doc. 13567/20.

² Doc. 9138/21.

³ Doc. 12301/21.

- sa *recommandation du 26 novembre 2021 sur un pacte pour la recherche et l'innovation en Europe*⁴ qui englobe les IR en tant que domaine d'action prioritaire commun dans l'Union européenne (UE) afin d'approfondir encore un marché intérieur de la connaissance qui fonctionne bien et appelle à renforcer l'intégration de l'écosystème européen des IR afin de maximiser les avantages et les incidences des investissements dans les IR et d'apporter des solutions fondées sur la connaissance aux besoins sociétaux et économiques mondiaux;
- ses *conclusions du 26 novembre 2021 sur la future gouvernance de l'espace européen de la recherche*⁵, dans lesquelles il expose le programme stratégique de l'EER pour la période 2022-2024 et suggère que l'ESFRI poursuive ses travaux en tant que groupe d'experts indépendants de la Commission, assure une coordination étroite avec le forum de l'EER et le tienne régulièrement informé;
- ses *conclusions du 10 juin 2022 sur les missions européennes*⁶, dans lesquelles il souligne l'importance cruciale des IR pour atteindre les objectifs des missions européennes, et celle de l'ESFRI pour orienter le développement stratégique du paysage européen des IR et favoriser la contribution des IR à la mise en œuvre des missions européennes.

PERSPECTIVES POLITIQUES GÉNÉRALES

1. EST CONSCIENT qu'un écosystème européen des IR pleinement fonctionnel et opérationnel, qui intègre efficacement les IR européennes, nationales et régionales de différentes tailles, est un élément essentiel du développement de l'EER renouvelé, joue un rôle central dans la capacité de l'Europe à apporter des solutions fondées sur la connaissance aux grands défis sociétaux, à soutenir les priorités générales de l'UE, et contribue à la prospérité et au bien-être en Europe.

⁴ JO L 431 du 2.12.2021, p. 1.

⁵ Doc. 14308/2021.

⁶ Doc. 10124/22.

2. CONVIENT que les IR constituent un pilier fondamental des écosystèmes de recherche et d'innovation (R&I) des États membres et de l'Union dans son ensemble, fournissant aux chercheurs, innovateurs et autres parties prenantes des connaissances et une expertise uniques, des dispositifs expérimentaux et des ressources techniques, ainsi que de vastes collections d'ensembles de données et des services informatiques connexes, qui sont nécessaires pour mener une recherche fondamentale et appliquée de pointe, élargir les frontières de la connaissance et développer des technologies de pointe, qui alimentent les innovations; RECONNAÎT le rôle que joue les IR pour promouvoir l'excellence en matière de R&I et aider les chercheurs, les innovateurs et les autres parties prenantes européens à devenir plus compétitifs au niveau mondial.
3. SOULIGNE les avantages et les incidences des investissements publics dans les IR pour les industries, les petites et moyennes entreprises (PME) et d'autres acteurs concernés, grâce aux activités telles que l'accès exclusif aux IR, la recherche contractuelle, les activités conjointes de R&I, la formation et la fourniture industrielle de produits et de services de premier ordre aux IR; insiste sur l'importance que revêt la poursuite du développement des capacités et des services des IR répondant aux besoins du secteur privé afin de renforcer la compétitivité européenne.
4. EST CONSCIENT que, au-delà de leurs missions fondamentales dans les domaines de la R&I, les IR ancrées aux niveaux national et régional agissent comme un amplificateur du développement régional, en ce qu'elles offrent des emplois hautement qualifiés, y compris des postes d'encadrement, scientifiques, techniques, administratifs et autres, et favorisent le développement de leurs sites et des régions voisines en stimulant le développement de nouvelles entreprises, chaînes d'approvisionnement, infrastructures civiles et des services connexes, façonnant ainsi les stratégies économiques régionales.
5. RECONNAÎT qu'il importe de continuer à renforcer et à faciliter un accès plus large aux IR; EST CONSCIENT qu'une répartition plus équilibrée des IR d'excellence en Europe et la construction d'IR ancrées aux niveaux national et régional, intégrées dans les stratégies de spécialisation intelligente de leurs pays et régions d'accueil, offrent un grand potentiel pour accélérer la réduction de la fracture en matière de R&I, favoriser l'ouverture, tirer pleinement parti de l'excellence en matière de R&I et renforcer la cohésion en Europe.

6. INVITE l'ESFRI à examiner les approches des États membres, de la Commission, des organisations internationales et des IR pour évaluer les incidences scientifiques, sociétales et économiques des investissements dans les IR, recenser les bonnes pratiques, mettre en place un cadre de suivi, le tester et élaborer des recommandations à l'intention des parties prenantes nationales et régionales des IR d'ici la fin de 2023.
7. RECONNAÎT que les politiques de libre accès des IR contribuent grandement à stimuler la circulation des connaissances et des cerveaux, à promouvoir une formation spécialisée et de qualité pour les étudiants, les chercheurs, les innovateurs, les gestionnaires et les techniciens, à renforcer la mobilité intersectorielle et internationale et à attirer des étudiants talentueux, des chercheurs en début de carrière, des scientifiques de haut niveau, des innovateurs et des entrepreneurs hautement qualifiés venus du monde entier en Europe, améliorant ainsi la collaboration internationale de l'Europe dans le domaine de la R&I et renforçant la compétitivité de l'écosystème européen de la R&I à l'échelle mondiale.
8. SOULIGNE l'importance de la formation professionnelle du personnel chargé des IR pour le développement de ses connaissances et de ses compétences; APPELLE les États membres et la Commission à étudier les possibilités d'une approche commune en ce qui concerne le personnel des IR, en particulier dans le cas d'un consortium pour une infrastructure européenne de recherche (ERIC).
9. RECONNAÎT que les IR et les infrastructures technologiques font partie du même écosystème d'infrastructures; SOULIGNE qu'une cartographie des besoins des utilisateurs en matière d'infrastructures technologiques, tenant compte des travaux pertinents de l'ESFRI, est l'une des conditions préalables à la définition d'une voie à suivre pour la mise en œuvre du concept d'infrastructures technologiques dans le cadre du programme stratégique de l'EER et constitue un point de départ pour toutes les stratégies et activités futures.

FAIRE CONVERGER LES INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE ET D'AUTRES POLITIQUES SECTORIELLES

10. SOULIGNE le potentiel des IR, qui intègrent un large éventail de parties prenantes, y compris en dehors de la R&I, et fournissent des services pluridisciplinaires axés sur des solutions, pour contribuer à la convergence des politiques de R&I avec d'autres politiques sectorielles; ENCOURAGE les États membres et la Commission à déterminer, par l'intermédiaire de l'ESFRI, de quelle manière les IR peuvent contribuer de manière optimale à la mise en œuvre d'Horizon Europe et, en particulier, des partenariats ou des missions européens, ainsi que des initiatives telles que des feuilles de route sur les technologies industrielles.
11. ENCOURAGE les IR à concevoir de nouveaux services fondés sur les différentes missions des IR et à contribuer aux objectifs stratégiques européens et mondiaux plus larges, tels que la transition écologique, la transformation numérique et la résilience de l'économie de l'UE, ainsi que les objectifs de développement durable des Nations unies, dans le cadre des programmes stratégiques des IR afin d'exploiter pleinement le potentiel de l'écosystème européen des IR.

INTÉGRER LES INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE À LA RÉPONSE DE L'UE AUX CRISES

12. SE FÉLICITE de l'appel immédiat à l'action de l'ESFRI, ainsi que de la réaction rapide et de la contribution essentielle des IR européennes, nationales et régionales pour faire face à la crise pandémique de la COVID-19; SE FÉLICITE du fait que les IR se sont adaptées à des conditions d'opération sans précédent, afin de continuer à servir les utilisateurs malgré les mesures de confinement, de mettre en œuvre des modes de fonctionnement innovants, en permettant un accès rapide, à distance et virtuel, de redéfinir les programmes utilisateurs en fonction des besoins urgents de la société et de donner la priorité aux expériences des utilisateurs présentant un intérêt critique.

13. EST CONSCIENT que l'écosystème européen des IR, dans le cadre de la réponse globale de l'UE aux crises, a démontré sa capacité à s'adapter aux crises soudaines; ESTIME que l'écosystème européen des IR est un élément clé de la relance après crises et qu'il présente un fort potentiel pour renforcer la résilience et la préparation de la société européenne afin de faire face à toute crise actuelle et future; INVITE les États membres et la Commission, par l'intermédiaire de l'ESFRI et des IR, à élaborer des scénarios pour gérer les éventuelles crises à venir, y compris les difficultés d'approvisionnement en énergie.

ASSURER LA DURABILITÉ À LONG TERME DES INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE EUROPÉENNES

14. RECONNAÎT que le financement des IR nécessite des investissements stratégiques tout au long du cycle de vie des IR, notamment pendant les phases d'élaboration des concepts, de conception, de préparation, de mise en œuvre, de construction, d'opération, de mises à niveau majeures, de réorientation, de désactivation et de cessation, qui s'étalent sur des décennies; ENCOURAGE les États membres à prendre un engagement politique durable sur le financement à long terme des IR, facilitant ainsi une planification financière stable, fiable et prévisible des IR et de leur développement, y compris par le recours à des programmes de l'UE en gestion partagée, et INVITE la Commission à les soutenir dans ces efforts.
15. INVITE les États membres et la Commission, par l'intermédiaire de l'ESFRI, à effectuer une analyse des types de soutien financier fournis aux IR européennes tout au long de leur cycle de vie, à recenser les bonnes pratiques et les synergies entre les différentes ressources de financement des IR, et à explorer les modèles de financement appropriés des IR et les initiatives de financement des IR correspondantes.
16. INVITE les États membres et la Commission à coordonner leurs efforts pour ce qui est de leur conception, création et mise en œuvre conjointes en vue de promouvoir et d'accroître les synergies en ce qui concerne le financement des IR aux niveaux régional, national, macrorégional et européen afin d'augmenter l'efficacité des investissements dans les IR.

17. MET EN AVANT le rôle essentiel d'un personnel hautement qualifié en ce qui concerne la construction et l'exploitation des IR, ainsi que pour fournir des services aux utilisateurs et répondre à leurs besoins; RAPPELLE que le Conseil a invité la Commission à présenter une initiative relative à un cadre européen sur les carrières dans la recherche.
18. SOULIGNE que la viabilité à long terme des IR ne se limite pas aux considérations liées aux ressources financières ou humaines, mais que l'incidence de ces infrastructures sur l'environnement devrait également être prise en considération; INVITE les États membres et la Commission, par l'intermédiaire de l'ESFRI et des IR, à réfléchir à cette incidence et à mettre au point des méthodes pour la mesurer.

FAIRE PROGRESSER L'ÉCOSYSTÈME DES INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE EN EUROPE

19. INVITE les États membres, la Commission et les parties prenantes à procéder rapidement à la mise en œuvre du programme stratégique de l'EER pour la période 2022-2024 et, en particulier, de l'action 8 de l'EER ("Renforcer la durabilité, l'accessibilité et la résilience des IR dans l'EER") et d'autres activités relatives au plan de travail de l'ESFRI pour la période 2022-2023; APPELLE la Commission à veiller à ce que l'ESFRI soit étroitement associé aux travaux du forum de l'EER, s'il y a lieu, ce qui est essentiel pour un échange et une contribution efficaces des IR à la mise en œuvre de l'EER.
20. MET EN EXERGUE le rôle de l'ESFRI dans le déclenchement et la structuration d'approches coordonnées à la fois au niveau européen et au niveau national en ce qui concerne l'élaboration de politiques en matière d'IR se traduisant, entre autres, en l'élaboration de feuilles de routes et en des processus d'aménagement, conduisant à une élaboration plus cohérente des politiques en matière d'IR en Europe; à cet égard, ESTIME que la coordination entre l'ESFRI et le comité directeur du nuage européen pour la science ouverte (EOSC) est nécessaire; INVITE les États membres à intensifier leurs efforts en faveur de l'élaboration de feuilles de routes et de l'aménagement des IR, tout en tenant compte des lignes directrices, des recommandations et des bonnes pratiques élaborées dans le cadre de l'ESFRI, et dans le respect de la diversité nationale.
21. INVITE les États membres à effectuer des exercices de suivi des IR fondés sur des évaluations par des pairs, conformément aux bonnes pratiques de l'ESFRI et sur la base d'un ensemble de critères, y compris le contexte, les discours et les indicateurs de gestion, scientifiques, techniques, financiers et autres, permettant de suivre de manière appropriée les progrès et les performances des IR tout au long de leur cycle de vie.

22. ENCOURAGE les États membres et la Commission à inciter, y compris sur le plan financier, les opérateurs d'IR à poursuivre la mise en réseau, le regroupement et l'association de leurs installations, et à élaborer, s'il y a lieu, des scénarios pour intégrer, voire fusionner, ces installations, ainsi que les capacités et les moyens des IR dans toutes les disciplines scientifiques et les domaines de recherche aux niveaux régional, national et européen afin de promouvoir la consolidation de l'écosystème européen des IR.

DÉVELOPPER L'INFRASTRUCTURE EUROPÉENNE POUR LES DONNÉES SCIENTIFIQUES ET LA TRANSITION NUMÉRIQUE

23. PREND ACTE du rôle essentiel des IR dans la production, la collecte, le traitement, le stockage et la fourniture de données scientifiques de qualité certifiées répondant aux principes FAIR (*Faciles à trouver, Interopérables et Réutilisables*), de manière à faciliter l'utilisation de telles données dans un large éventail de domaines disciplinaires et à l'international, et à contribuer de façon fondamentale à la mise en œuvre du nuage européen pour la science ouverte et de la politique en matière de science ouverte.
24. ENCOURAGE les États membres et la Commission à promouvoir le développement des données nationales et des infrastructures en ligne en mobilisant des fonds régionaux, nationaux et de l'UE; RECONNAÎT que les plans de gestion des données FAIR sont des éléments essentiels des organismes qui permettent et réalisent des recherches; et ENCOURAGE les États membres et la Commission à promouvoir les investissements dans l'éducation et la formation des conservateurs de données scientifiques; INVITE les États membres à fédérer leurs infrastructures de données et leurs infrastructures en ligne régionales et nationales au sein du nuage européen pour la science ouverte.
25. PREND ACTE du fait que le nuage européen pour la science ouverte se développe dans un environnement complexe avec des composantes européennes, nationales et régionales, qui comprend des composantes génériques et thématiques présentant des différences de niveaux de maturité et de priorités; RECONNAÎT le rôle essentiel joué par l'ESFRI et les IR thématiques en collaboration avec les principaux développeurs et opérateurs du nuage européen pour la science ouverte pour accélérer la mise en œuvre de la politique en matière de science ouverte et la gestion des données FAIR, et pour promouvoir la R&I interdisciplinaire en Europe.

26. RECONNAÎT que la transition numérique constitue une occasion majeure pour le développement des IR, leur accessibilité, leur interopérabilité et leur intégration dans l'écosystème numérique européen et mondial de R&I; INVITE les États membres et la Commission à promouvoir la transformation numérique des IR tout au long de leur cycle de vie.

RENFORCER LE FORUM STRATÉGIQUE EUROPÉEN POUR LES INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE

27. RECONNAÎT la position essentielle de l'ESFRI en tant que forum stratégique, dirigé par les États membres, pour mener un dialogue régulier, ouvert et structuré avec les parties prenantes européennes des IR et de la R&I dans le cadre du forum des parties prenantes de l'ESFRI afin d'analyser leurs besoins et les goulets d'étranglement et de fournir aux États membres et à la Commission des conseils fondés sur des données probantes et en temps utile, ainsi qu'une vision stratégique pour un développement efficace et durable à long terme de l'écosystème des IR en Europe; SE FÉLICITE des considérations de l'ESFRI sur la meilleure manière de faire participer les pays associés, les parties prenantes et les pays tiers concernés dans le cadre d'une approche au cas par cas fondée sur des valeurs et principes fondamentaux communs.
28. SE FÉLICITE que l'ESFRI fonctionne sur la base d'un consensus, en intégrant les points de vue de tous ses membres, en respectant la diversité géographique, économique, sociétale et culturelle en Europe, en permettant de trouver des solutions fondées sur le principe de géométrie variable tout en répondant aux besoins communs à l'échelle macrorégionale et européenne, sur la base de l'excellence scientifique, et en promouvant la cohésion et l'inclusion.
29. INVITE les États membres et la Commission, par l'intermédiaire de l'ESFRI, à procéder à une analyse complète du paysage européen des IR dans le but d'identifier les synergies et complémentarités existantes, d'exposer les défaillances, insuffisances et lacunes qui persistent, et de proposer des améliorations en matière d'accessibilité, de mise en réseau, de regroupement, d'association et même de fusion des IR européennes, nationales et régionales, et de les intégrer de façon plus poussée dans un écosystème européen des IR pleinement fonctionnel et interopérable; INVITE les États membres et la Commission, par l'intermédiaire de l'ESFRI, à publier les résultats de l'analyse du paysage européen des IR, en tenant compte des résultats du processus de suivi en cours entrepris par l'ESFRI; INVITE les États membres à envisager, sur une base volontaire, d'adopter la méthode de surveillance de l'ESFRI, en tant que de besoin.

30. INVITE les États membres et la Commission, par l'intermédiaire de l'ESFRI, à élaborer la prochaine édition de la *feuille de route ESFRI*, comprenant un rapport stratégique sur l'écosystème européen des IR, des orientations stratégiques pour l'élaboration du futur programme européen en matière d'IR, ainsi qu'une vue d'ensemble des projets et des repères de l'ESFRI, et à publier la *feuille de route ESFRI* avant la fin de 2025.
31. PREND NOTE des travaux actuellement menés par l'ESFRI en vue d'étudier, d'analyser et d'envisager des options viables pour une structure de soutien à l'ESFRI qui soit renforcée et viable à long terme, de manière à renforcer sa capacité à fournir des conseils stratégiques complets dans le contexte de l'expansion et de la maturation du paysage européen des IR, y compris le nuage européen pour la science ouverte et les infrastructures en ligne, ainsi que de la complexité croissante de l'écosystème européen des infrastructures et du programme politique de l'EER et de la nécessité de soutenir les priorités générales de l'UE.

FAIRE ÉVOLUER LA CHARTE EUROPÉENNE D'ACCÈS AUX INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE

32. INVITE la Commission à présenter d'ici fin 2023, à la suite de la consultation menée au sein de l'ESFRI, une initiative sur une révision de la charte européenne d'accès aux infrastructures de recherche, compte tenu de l'évolution de l'écosystème européen des IR et du paysage européen des installations de RI, qui adaptent leurs stratégies d'utilisateurs et leurs politiques d'accès pour des opérations relevant de différents modèles d'entreprise, servent les utilisateurs dans les modes d'accès physique, à distance et virtuel grâce à une connectivité sécurisée et permettent un accès rapide et axé sur les missions pour effectuer des expériences et mener des études de brûlante actualité d'un point de vue sociétal et économique.

AMÉLIORER LE CADRE EUROPÉEN POUR LES INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE

33. RÉAFFIRME la pertinence du cadre ERIC pour permettre la mise en place d'entités opérationnelles d'IR; PREND ACTE des progrès accomplis avec 25 ERIC créés depuis son entrée en vigueur; PREND NOTE de l'évaluation du cadre ERIC par le groupe d'experts de la Commission, de la contribution de l'ESFRI et du rapport de la Commission sur le cadre ERIC; INVITE la Commission à proposer, d'ici la fin de 2023, une initiative sur l'évolution possible du cadre ERIC, en tenant compte des présentes conclusions et en étroite coopération avec l'ESFRI et le comité ERIC, tout en prenant considération de l'expertise du forum ERIC.

DÉVELOPPER L'ÉCOSYSTÈME MONDIAL DES INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE

34. PREND NOTE des résultats de la conférence internationale sur les infrastructures de recherche, qui s'est tenue à Brno sous l'égide de la présidence tchèque du Conseil de l'UE du 19 au 21 octobre 2022; SALUE la déclaration de Brno sur la promotion d'un écosystème mondial des infrastructures de recherche.
35. INVITE les États membres et la Commission, par l'intermédiaire de l'ESFRI, à élaborer une méthode pour cartographier le paysage mondial des IR, en reliant les IR européennes, nationales et régionales de manière multidisciplinaire et transsectorielle aux niveaux macrorégional et mondial, et à envisager des dispositifs de coopération tenant compte des priorités politiques des relations extérieures de l'UE et fondés sur les valeurs et principes de l'UE pour la coopération internationale en matière de R&I, notamment le principe d'ouverture réciproque équilibrée, la promotion de conditions de concurrence équitables et sous-tendus par des conditions-cadres communes.
36. INVITE les États membres et la Commission, par l'intermédiaire de l'ESFRI, à intensifier le partage d'expériences et l'échange de bonnes pratiques aux niveaux européen et mondial dans les domaines de l'élaboration des politiques, du financement, de l'établissement de feuilles de route, de l'analyse du paysage, des stratégies des utilisateurs, des politiques d'accès, de la gouvernance, de la gestion, du suivi et de l'évaluation des IR, de manière à promouvoir et faciliter la coopération internationale entre les IR et à alimenter les débats stratégiques de haut niveau appelés à se tenir dans les enceintes internationales compétentes, en particulier au sein de la conférence internationale sur les infrastructures de recherche qui a lieu tous les deux ans.