



Prise de position du Conseil suisse de la science sur la Stratégie de la Suisse pour le développement durable 2030

18.02.2021 / bm, pan

Le Conseil suisse de la science (ci-après: CSS ou Conseil) fait part de sa position dans le cadre de la procédure de consultation du projet de Stratégie de la Suisse pour le développement durable 2030 (SDD 2030), qui a lieu du 4 novembre 2020 au 18 février 2021.

La Stratégie pour le développement durable 2030 (ci-après: SDD 2030) vise à coordonner les efforts de la Confédération dans tous les secteurs d'action politique afin d'atteindre les objectifs de développement durable (ODD) adopté en 2015 par les Nations Unies et fixés dans l'Agenda 2030.

Le CSS se réjouit de voir la Suisse poursuivre son approche globale. Le développement durable doit se traduire dans l'ensemble des politiques sectorielles de la Confédération. Pour sa part, le Conseil ne se prononce pas sur l'ensemble des thèmes de la Stratégie, mais se concentre sur l'égalité des chances, la formation, recherche et innovation, ainsi que la numérisation. Il s'agit là de thèmes relevant de ses domaines d'expertise privilégiés.

Recommandations du CSS

1. Ajouter l'objectif commun à la Confédération et aux cantons, de garantir, aux jeunes issus de milieu socioéconomique modeste, l'accès à des formations secondaires et tertiaires à la mesure de leur potentiel et de leurs efforts personnels;
2. Assigner des objectifs précis aux trois domaines du système FRI. Les objectifs suivants devraient notamment figurer:
 - 2.1. Domaine de la formation: intégrer les dimensions du développement durable, en tant que principe général et en tant que contenu d'enseignement, à tous les niveaux de formation. Garantir la pérennité de l'offre de formation différenciée et perméable actuelle;
 - 2.2. Domaine de la recherche: veiller à ce que les mesures d'encouragement et d'évaluation de la recherche et des carrières soient flexibles et adaptées aux spécificités des différentes disciplines, des différentes institutions et du genre des chercheurs-euses. Mettre en place des moyens instaurant un dialogue permanent entre les autorités compétentes et les acteurs de la recherche et de l'innovation, sur la mise en œuvre des mesures relatives aux ODD;
 - 2.3. Domaine de l'innovation: promouvoir le transfert de savoir et de technologie entre la recherche et les entreprises, par exemple au moyen de plateformes d'interaction, des campagnes d'information ou d'instruments de financement. Tolérer davantage le risque et l'échec des efforts de recherche et d'innovation et traduire cette tolérance dans les mesures d'encouragement et de financement. Intégrer l'innovation sociale comme une dimension complémentaire indispensable de l'innovation technologique.
3. Prendre en compte non seulement les bénéfiques mais aussi les divers risques de la numérisation.

1. Cohésion sociale et égalité des chances dans la formation

La SDD relève que la Suisse est déjà bien avancée à l'égard de nombreux objectifs, grâce notamment à la qualité de son système de formation. Il reconnaît également, avec raison, qu'un des défis les plus importants qui se posent au pays est celui de la cohésion sociale. Pourtant, ce système de formation ne permet pas à chaque individu de réussir aussi bien que son potentiel le lui permettrait. Les enfants issus de la migration ou dont les parents n'ont pas de diplômes ont peu de chances d'accéder à une haute école. Ce phénomène de reproduction des inégalités tout au long de la formation remet en question l'égalité des chances¹ devant l'éducation et limite l'application du principe de non-discrimination inscrit dans la Constitution. Les talents laissés en friche représentent également un frein à la productivité du pays et à l'efficacité du système de formation. Les mesures nécessaires pour remédier à la sélectivité sociale sont multiples, nécessitent des changements en profondeur, ciblés et coordonnés dans la politique communale, cantonale et fédérale.²

Une première prise de conscience semble avoir eu lieu, puisque la SDD 2016–2019 ne faisait pas de référence à la sélectivité du système de formation, alors que le projet de nouvelle stratégie constate:

En matière de chances de formation, on constate des inégalités selon l'origine socioéconomique ou migratoire. (SDD 2030 p. 22)

Le CSS salue tout particulièrement l'axe stratégique national «Assurer l'égalité des chances dans l'accès à la formation»:

Dans le cadre de ses compétences et en coordination avec les cantons, la Confédération s'efforce d'identifier à temps les discriminations structurelles et de les compenser de manière transversale et à tous les niveaux, par exemple en renforçant encore la perméabilité du système de formation et en créant des possibilités de transition optimales entre les divers niveaux. Une attention particulière est accordée aux besoins des enfants en âge préscolaire et des jeunes arrivés tardivement en Suisse. (SDD 2030 ch. 4.3.1, p. 23)

Dans ce paragraphe, le CSS recommande de préciser la responsabilité partagée de la Confédération et des cantons, en ajoutant:

De concert avec les cantons, la Confédération s'engage activement pour la réussite de chaque enfant et de chaque jeune, indépendamment de son statut socioéconomique.

En dépit de ces importants progrès, la Stratégie ne prend pas encore la pleine mesure du problème. En particulier, le CSS estime insuffisante la reprise verbatim de l'art. 8 al. 2 Cst en tant qu'objectif:

Nul ne doit subir de discrimination du fait notamment de son origine, de sa race, de son sexe, de son âge, de sa langue, de sa situation sociale, de son mode de vie, de ses convictions religieuses, philosophiques ou politiques ni du fait d'une déficience corporelle, mentale ou psychique. (SDD 2030 ch. 4.3.2, p. 24)

¹ Selon la SDD 2030, «égalité des chances» correspond à l'objectif de donner les mêmes possibilités de participation sociale à toutes les personnes et «équité des chances» correspond au principe opérationnel de mise en œuvre, autrement dit à la création de conditions garantissant que toutes les personnes bénéficient des chances et possibilités qui leur reviennent. (note 66).

² CSS (2018). Sélectivité sociale. Recommandations du Conseil suisse de la science CSS. Rapport d'experts de Rolf Becker et Jürg Schoch sur mandat du CSS. Analyse politique 3/2018. Berne: CSS, https://www.wissenschaftsrat.ch/images/stories/pdf/de/Politische_Analyse_SWR_3_2018_SozialeSelektivitaet_WEB.pdf

Les inégalités sociales ne seront probablement pas réduites au moyen des instruments juridiques proposées aux victimes de discrimination. Le CSS estime donc que cet objectif doit s'accompagner d'une traduction positive, spécifique à l'accès à la formation (nouveau):

Les jeunes de milieu socioéconomique modeste accèdent à des formations secondaires et tertiaires à la mesure de leur potentiel et de leurs efforts personnels.

Le rapport national concernant la mise en œuvre de l'Agenda 2030 devra rendre compte des progrès visés, en se basant sur les données de l'Office fédéral de la statistique et du rapport sur l'éducation en Suisse.

2. Formation, recherche et innovation comme moteurs du développement durable

Le Conseil salue la reconnaissance du rôle central de la formation, de la recherche et de l'innovation (ci-après, système FRI) pour atteindre les ODD fixés dans la Stratégie. Le système FRI constitue en effet un facteur de réussite primordial et transversal, dans la mesure où l'ensemble des ODD requièrent directement la production de connaissances scientifiques, leur exploitation et leur diffusion au sein de la société ou encore des solutions pratiques innovantes.

Eu égard à l'importance de ces activités, la Stratégie devrait encore mieux développer cet apport. Comme pour les trois thèmes préférentiels, la Stratégie devrait fixer des objectifs clairement définis et propres au système FRI. Estimant que seul un système FRI durable peut contribuer de manière décisive à la durabilité, le CSS saisit l'occasion de cette mise en consultation pour rappeler une série de principes essentiels, qui visent à garantir que ce système soit, sur le long terme, à même de remplir les fonctions de moteur du développement durable que la Stratégie lui assigne. Ces principes sont issues des travaux passés récents du CSS.³

2.1. Formation

La SDD 2030 relève que le système suisse de la formation suisse confère aux individus une autonomie, un épanouissement, une capacité de résilience et les clefs pour saisir l'importance et les ressorts des ODD, pour autant que ces problématiques soient intégrés à tous les niveaux de formation. Le CSS partage cette volonté d'intégration.

Le Conseil recommande, en outre de veiller à ce que la différenciation des profils des hautes écoles (universités, EPF, HES et HEP),⁴ soit maintenue sur le long terme, et à garantir la perméabilité du système, à tous les niveaux. La dimension sociale et la dimension économique de la durabilité impliquent l'inclusion de tous les membres de la société. Or, l'offre de formation est un facteur déterminant de cette inclusion. Une offre de formation diversifiée et perméable permet aux individus d'acquérir l'*autonomie*, l'*épanouissement* et la *capacité de résilience* visés selon la diversité de leurs compétences et leurs aspirations.⁵ A ce titre, le Conseil des hautes écoles assume la responsabilité de veiller à ces équilibres, comme le prévoit l'art. 12 LEHE.⁶ Le CSS propose ainsi de modifier la SDD 2030 comme suit:

³ Le Conseil estime que ces recommandations demeurent actuelles et pertinentes au regard de la SDD 2030. Pour chacune des recommandations, nous mentionnons la publication du CSS correspondante.

⁴ Cette différenciation s'opère aux niveaux de la formation préalable, des objectifs de formation, du recrutement du personnel académique ainsi que de l'orientation et de l'encouragement de la recherche.

⁵ CSSI (2015). *Le degré tertiaire du système suisse de formation. Rapport et recommandations du Conseil suisse de la science et de l'innovation.*

https://www.swir.ch/images/stories/pdf/fr/swir_schrift_3_2014_tertiaerstufe_f.pdf

CSSI (2016). Exigences pour un système durable d'enseignement supérieur et de recherche.

<http://wissenschaftsrat.ch/fr/programme-de-travail/perennite-du-systeme-des-hautes-ecoles/exigences-pour-un-systeme-durable-d-enseignement-superieur-et-de-recherche>

⁶ CSS (2020). *Réflexions sur la différenciation des hautes écoles: le cas du lien au monde professionnel.*

https://wissenschaftsrat.ch/images/stories/pdf/fr/WEB_Exploratory-Study-SSC-12019.pdf

Le système de formation suisse, grâce à sa différenciation et à la perméabilité entre les offres de formation qu'il accorde, permet aux personnes de réfléchir et d'agir de manière autonome, de s'épanouir personnellement, d'acquérir les compétences requises sur le marché du travail et de renforcer globalement leur propre résilience et celle de la société. (SDD 2030, ch.5.3, p. 29).

La formation est particulièrement importante lorsqu'il s'agit de réfléchir en tenant compte des enjeux de l'avenir. Intégrer les aspects du développement durable, en tant que principe général et en tant que contenu d'enseignement, à tous les niveaux de formation s'avère crucial. (SDD 2030, ch.5.3, p. 29-30).

2.2. Science et recherche

La SDD 2030 mentionne que la science et la recherche contribuent aux ODD par la production de connaissances pluridisciplinaires nécessaires à la prise de décisions scientifiquement fondées. L'importance de la collaboration internationale est également mentionnée pour faire face aux défis *globaux* du développement durable. Le CSS souhaite souligner que la production de connaissances scientifiques de pointe nécessite des conditions-cadre favorables. Les facteurs suivants sont, notamment, essentiels:

2.2.1. Instruments d'encouragement et évaluation

Toutes les disciplines sont invoquées pour mettre en œuvre les principes englobants du développement durable. Celui-ci fait d'ailleurs l'objet de nombreux appels à projets de recherche, notamment via les Programmes nationaux de recherche (PNR). Or, un encouragement équilibré et efficace de la recherche et des carrières⁷ dans les différentes disciplines nécessite des instruments et des méthodes d'évaluation flexibles, différenciés et adaptés aux spécificités disciplinaires et institutionnelles. La prédominance de l'évaluation quantitative⁸ doit, par exemple, être remise en question.⁹ Celle-ci fait peser une pression contreproductive sur les chercheurs et tend à standardiser les résultats obtenus.

Dans le même esprit, la recherche doit être financée sur le mode compétitif et institutionnel de manière équilibrée.¹⁰ Le financement compétitif, qui catalyse les performances, requiert néanmoins une charge administrative importante. Il peut également inciter à choisir des voies de recherche moins risquées et ainsi souvent moins originales et moins ambitieuses.¹¹ Un principe général qui vaut pour l'ensemble de ces recommandations est d'intégrer étroitement et systématiquement les scientifiques eux-mêmes aux processus décisionnels correspondants.

2.2.2. Dialogue avec les acteurs de la recherche et de l'innovation

La SDD 2030 ne prévoit pas la mise en place d'institutions (règles, plateformes, organes, etc.) instaurant un dialogue permanent et sur long terme entre les acteurs de la recherche et de l'innovation et les autorités de mise en œuvre des futures mesures relatives aux ODD. Les groupes d'experts scientifiques déjà en place (académies, commissions extra-parlementaires, etc.) ou de nouveaux groupes d'experts *ad hoc* devraient être impliqués tout au long des phases de mise en œuvre et d'évaluation de la SDD 2030. Le CSS propose d'apporter les modifications suivantes au texte de la Stratégie:

⁷ En prenant en compte non seulement les différences disciplinaires mais également celles liées au genre.

⁸ Par exemple sur la base du facteur d'impact des revues scientifiques où une contribution est publiée.

⁹ CSSI (2016). Exigences pour un système durable d'enseignement supérieur et de recherche. <http://wissensratsrat.ch/fr/programme-de-travail/perennite-du-systeme-des-hautes-ecoles/exigences-pour-un-systeme-durable-d-enseignement-superieur-et-de-recherche>

¹⁰ CSS (2018). *The growth of science: conséquences sur l'évaluation et l'encouragement de la recherche en Suisse.* https://www.swir.ch/images/stories/pdf/en/Policy_Analysis_SSC_2_2018_Growth_of_Science_WEB.pdf

¹¹ Voir également le point 2.3.2.

*En produisant des connaissances et en les transmettant à la société, les hautes écoles suisses et en particulier les institutions de recherche du domaine des EPF fournissent une contribution substantielle à la résolution des grands défis actuels, qu'il s'agisse de l'évolution démographique, de l'inclusion de tous les groupes sociaux, de l'économie durable, de l'énergie ou des changements climatiques. **Pour contribuer à la résolution de ces défis, les acteurs de la recherche doivent bénéficier de conditions-cadre favorables. À ce titre, des mesures d'encouragement et d'évaluation, de la recherche comme des carrières, qui soient flexibles et adaptées aux spécificités disciplinaires et institutionnelles ainsi qu'aux spécificités de genre des chercheur-euses sont une nécessité. En outre, la contribution de la recherche à l'atteinte des ODD nécessite que ses acteurs puissent dialoguer de manière permanent avec les autorités de mise en œuvre compétentes.*** (SDD 2030, ch.5.3, p. 30).

2.3. Innovation

La SDD 2030 relève que l'innovation constitue la dernière étape d'une chaîne de création de valeur qui s'étend à l'ensemble du système FRI. L'innovation doit, en outre, constituer une nouveauté qui rencontre du succès sur le marché ou dans la société. Pour cela, des conditions-cadre favorables aux capacités d'innovation et d'absorption des produits innovations sont nécessaires.

2.3.1. Transfert de savoir et de technologie

Pour que les connaissances puissent progresser au long de cette chaîne de création de valeur et ainsi aboutir à une innovation susceptible de contribuer au développement durable¹², il s'agit de rapprocher la recherche menée dans les hautes écoles des PME et des grandes entreprises à travers le transfert de savoir et de technologie (TST). Dans ses «Recommandations pour le message FRI 2021–2024»¹³, le CSS a ainsi proposé les mesures suivantes: la conceptions de plateformes d'interactions directes et mutuellement motivée entre chercheurs et partenaires de l'industrie, des mesures de sensibilisation des PME les moins dynamiques aux risques et opportunités de la numérisation, un financement accru de programmes d'encouragement conçus pour le TST (comme le programme *Bridge*), l'inclusion systématique d'un «volet TST» au sein des grandes initiatives d'encouragement ou encore le développement d'un nouveau programme de promotion de carrières scientifiques au sein des PME.

2.3.2 Prise de risque et tolérance à l'échec

Les axes stratégiques de la SDD 2030 tels que le découplage de la croissance économique de l'utilisation des ressources ou la transition énergétique appellent à un «changement de paradigme». Pour la recherche et l'innovation, cette ambition se traduit notamment par une prise de risque et une tolérance à l'échec accrues.

Le CSS plaide pour la promotion des projets de recherche présentant à la fois des risques élevés et un fort potentiel de bénéfices. De tels projets peuvent relever aussi bien de recherche appliquée que de recherche fondamentale, sans finalité précise mais susceptible de conduire à une «percée» scientifique majeure. Plus généralement, une tolérance accrue au risque et à l'échec, et ce à l'égard des activités de recherche *comme* d'innovation, devrait devenir l'un des principes de l'encouragement et du financement au sein du système FRI.¹⁴ En pratique, il s'agit, par exemple, de veiller à ce que les projets de recherche ou d'innovation soient exclusivement évalués à l'aune de

¹² Que cette contribution soit directe, au travers d'une innovation (permettant, par exemple, de diminuer des émissions de CO₂ ou de restaurer des sols dégradés) ou indirecte, au travers de la prospérité, en termes de revenus et d'emplois, que cette innovation génère.

¹³ CSS (2019). *Recommandations du Conseil suisse de la science CSS pour le message FRI 2021–2024*. <https://wissenschaftsrat.ch/images/stories/pdf/de/Empfehlungen-des-SWR-fr-die-BFI-Botschaft-2021-2024.pdf>

¹⁴ Ibid.

CSS (2018). *The growth of science: conséquences sur l'évaluation et l'encouragement de la recherche en Suisse*. https://www.swir.ch/images/stories/pdf/en/Policy_Analysis_SSC_2_2018_Growth_of_Science_WEB.pdf

critères scientifiques (nouveau, originalité, faisabilité, carrière du chercheur, etc.) et non pas par rapport au critère subjectif du risque qu'il comporte.

Enfin, le CSS relève que la Stratégie ne fait aucune mention d'une dimension pourtant centrale du rôle que peut jouer l'innovation dans la transition vers la durabilité: l'innovation sociale. Par *innovation sociale*, il faut comprendre les processus visant à changer les pratiques habituelles, dans des domaines où le marché et l'action publique sont considérés comme peu efficaces et qui sont issus d'initiatives de la société civile. La participation des citoyens y est requise, parfois en étroite collaboration avec les autorités et/ou les acteurs de la science.¹⁵ Les exemples d'innovation sociale couvrent un vaste champ de pratiques, allant de l'économie du partage aux banques alimentaires et des initiatives locales de service de réparation d'objets aux licences libres (logiciels, *Creative Commons*, etc.). Face aux défis que la Stratégie ambitionne de relever, l'innovation technologique, à elle-seule, ne saurait suffire. L'innovation sociale est nécessaire car elle permet, de manière intégrative, de faire évoluer les modes de vie selon les principes du développement durable. Le CSS plaide pour une meilleure compréhension du phénomène de l'innovation sociale et pour sa prise en compte dans la SDD 2030, au travers de mesures qui la soutiennent. Le CSS propose ainsi de modifier la SDD 2030 comme suit:

Les institutions de formation, les personnes actives dans la recherche et l'ensemble des acteurs de la société contribuent à produire la ressource «savoir», à l'étendre et à la rendre utilisable pour diverses applications: les institutions de formation par l'intermédiaire des qualifications du capital humain, les acteurs de la recherche par l'intermédiaire de leurs prestations scientifiques et les membres de la société par les initiatives très diverses qu'ils prennent pour répondre à des besoins sociaux peu ou mal satisfaits. L'innovation peut par conséquent jouer un rôle de moteur dans la transformation vers un développement durable. Pour tenir ce rôle, tous ces acteurs doivent pouvoir s'engager dans des activités d'innovation et dans les activités de recherche qui les sous-tendent sans crainte excessive du risque et de l'échec. Ils doivent pouvoir bénéficier d'instruments d'encouragement et de financement qui prennent en compte ces dimensions inévitables des avancées scientifiques, technologiques et sociales. (SDD 2030, ch.5.3, p. 30).

Les innovations ne développent leur plein potentiel que si elles rencontrent du succès sur le marché et qu'elles sont largement diffusées dans la société. Pour cela, des conditions-cadre sont nécessaires pour aider à la fois à renforcer les capacités d'innovation et à développer des capacités d'absorption. À ce titre, les mesures d'encouragement du transfert de savoir et de technologie (TST) au travers de la chaîne de création de valeur sont primordiales. (SDD 2030, ch.5.3, p. 30).

3. Numérisation

En accord avec la SDD 2030¹⁶, le CSS recommande de développer les compétences numériques de la population et cela à tous les niveaux de formation (p. 22 et p. 31).¹⁷ Il estime également que, dans une perspective durable, non seulement les bénéfices mais aussi les risques de la numérisation doivent impérativement être considérés. Ces risques sont notamment environnementaux, comme le coût énergétique des nouvelles technologies numériques et sociaux, comme le coût socio-économique des emplois menacés ou le coût «cognitif» que ces technologies font peser sur les capacités d'attention de la population. Ces aspects sont déjà esquissés dans la stratégie, mais de

¹⁵ CSS (2018). Citizen Science: expertise, démocratie et participation publique.

https://www.swir.ch/images/stories/pdf/de/Policy_Analysis_SSC_1_2018_Citizen_Science_WEB.pdf

¹⁶ Office fédéral du développement territorial ARE. *Stratégie pour le développement durable 2030*, pp. 22, 30 et 31.

¹⁷ CSS (2019). *Recommandations du Conseil suisse de la science CSS pour le message FRI 2021–2024*.

<https://wissenschaftsrat.ch/images/stories/pdf/de/Empfehlungen-des-SWR-fr-die-BFI-Botschaft-2021-2024.pdf>

manière partielle (p. 8). Dans le passage sur le rôle de la numérisation pour l'innovation, le CSS suggère d'ajouter:

La numérisation peut contribuer à faciliter une transformation durable, notamment en optimisant l'utilisation des ressources et en développant de nouvelles formes de coopération et de création de valeur. Ici encore, la contribution de la recherche dans toutes les disciplines sera capitale pour permettre une appréciation plus globale des répercussions de toute innovation, notamment digitale. (SDD 2030 p. 30).