



Former pour transformer

Guide pour l'intégration de la durabilité dans les enseignements

Juin 2022

Dicastère Qualité
Plateforme de durabilité

hes-so.ch/durabilite



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV





Ce guide est une des contributions de la HES-SO pour répondre à un défi de taille : assurer une transition vers une société résiliente et durable. Il s'agit de préparer nos étudiant·es à relever les enjeux socio-écologiques, tout en les formant à être des actrices et acteurs d'un monde durable. L'enseignement étant un levier fondamental, ce guide propose des éléments de réflexion et des étapes pour l'intégration de la durabilité dans vos enseignements, sous forme de recueil de conseils et de ressources.

Marie du Pontavice, cheffe de projet Former pour transformer





Table des matières

Former pour transformer	1
Guide pour l'intégration de la durabilité dans les enseignements	1
Résumé exécutif	4
Le contexte	5
Etape 1. Appréhender la transformation	7
Etape 2. Bâtir le socle	11
Etape 3. Définir ses chantiers prioritaires	14
Etape 4. Interroger son rôle	15
Etape 5. Identifier les compétences-clés au service d'un monde durable	21
Etape 6. Diagnostiquer son enseignement	25
Etape 7. Reconstruire et alléger	28
Etape 8. Innover	30
Etape 9. Evaluer et adapter	34
Annexe. Bilan du projet pilote 2021	37
Bibliographie	39





Résumé exécutif

Penser global, envisager le changement et oser la transformation

Les enjeux liés à l'avenir sur notre planète et la transition urgente pour y faire face exigent une approche globale et systémique. Les attentes sont élevées chez nos étudiant·es d'être des acteurs et actrices du changement, prêt·es à relever les défis socio-écologiques auxquels ils et elles seront nécessairement confronté·es. La transition vers un monde résilient et durable exige des réponses ambitieuses. De plus en plus d'institutions, dont la HES-SO, prennent des mesures pour repenser et redéfinir les stratégies et les programmes d'enseignement.

Quel que soit le domaine ou la discipline, chaque enseignante et enseignant a un rôle important à jouer, en tant que mentor, pour accompagner ces jeunes et leur transmettre les connaissances, les compétences et les outils nécessaires à la transition.

Le champ et les perspectives de la durabilité sont si vastes que chaque enseignant·e désirant y participer activement pourra trouver des liens avec sa discipline, parfois même insoupçonnés ou inattendus.

Ce guide propose un cadre en 9 étapes ainsi que des ressources et des outils, qui ont pour but de stimuler la réflexion sur la manière dont les processus de changement vers un enseignement durable peuvent être mis en œuvre.

Sa raison d'être est d'accompagner les enseignant·es à incarner le nécessaire changement de paradigme dans le contenu et les pratiques d'enseignement.

Tirés de différents travaux scientifiques et du projet pilote [Former pour transformer](#) (2021), ces propositions sont des incitations à réveiller l'imaginaire par rapport à l'évolution possible des enseignements.

Nous sommes conscients que ce changement présuppose un réel investissement cognitif et émotionnel de la part de l'enseignant·e, revisitant et revalorisant continuellement son approche, ses connaissances et ses valeurs. Si les changements peuvent parfois s'avérer difficiles et complexes, il est souvent possible de faire de petits pas qui, à terme, peuvent conduire à des modifications plus profondes.

Ce guide est donc développé à l'attention de toutes celles et ceux qui souhaitent s'engager dans une démarche de transformation de leur enseignement, afin qu'il soit résolument adapté aux enjeux de la transformation écologique et sociale.





Le contexte

La durabilité au sein de la HES-SO

La HES-SO s'inscrit dans un contexte social, économique et environnemental en profonde mutation.

La transformation que notre monde doit opérer pour un futur désirable et durable est systémique : à la fois écologique, sociale, économique, politique, culturelle ou encore citoyenne. Les objectifs du développement durable de l'ONU (Agenda 2030) sont une feuille de route et contiennent les limites planétaires à ne pas franchir pour conserver les conditions d'habitabilité de l'humanité sur la planète. L'exigence collective de cette « Grande Transition »¹ requiert un changement dans la place accordée à la durabilité dans l'enseignement supérieur ainsi qu'une transformation des enseignements et des cursus de formation tertiaire adaptés.

A l'horizon 2030, la HES-SO ambitionne que tous ses étudiant·es bénéficient d'une formation qui leur permette d'acquérir des connaissances et des compétences de durabilité nécessaires pour en faire des acteurs et actrices d'un monde durable et prêt·es à faire face, notamment dans leur pratique professionnelle, aux grands enjeux socio-écologiques actuels. Son objectif global est que soient intégrés, à chaque niveau de l'enseignement et de manière progressive

mais ambitieuse, les enjeux de la durabilité forte² et le respect des limites planétaires. L'un des 5 axes de sa [Stratégie de durabilité 21-24](#) concerne le renforcement de la durabilité dans les profils de compétences.

Pour transformer les enseignements, il faut en priorité accompagner les enseignant·es et les responsables de filières dans l'adaptation de leurs enseignements en leur fournissant les outils pédagogiques et didactiques, et intégrer la durabilité dans les Plans d'Etudes Cadres (PEC) et dans les programmes de formation.

Pour réaliser cet ambitieux projet, l'équipe de la [Plateforme de durabilité](#) de la HES-SO a identifié un certain nombre d'objectifs spécifiques au corps enseignant de la HES-SO et propose différentes activités pour la période 22-24 afin que chacun·e puisse avoir :

- la connaissance des enjeux socio-écologiques et soit capable de faire les liens pertinents entre ces enjeux et sa discipline ;
- conscience de l'importance de préparer les étudiant·es à affronter et à répondre aux

¹ Pour reprendre l'expression du collectif FORTES dans « Manuel de la Grande Transition »

² Pour de plus amples connaissances sur le concept de durabilité forte, vous pouvez suivre le Flash Learn *Développement durable, durabilité ... de quoi parle-t-on au juste ?* en ligne sur [HES-SO numérique](#).





enjeux socio-écologiques et de sa propre responsabilité en la matière ;

- des outils utiles pour transformer ses cours en les adaptant afin de les rendre compatibles avec les enjeux de la durabilité forte ;
- accès à une communauté de pratique composée de personnes engagées dans la démarche de transformation de l'enseignement (qui favorise le partage de savoirs et de savoir-faire, la co-crédation et l'interdisciplinarité).

Ce guide se concentre sur les aspects de formation et d'apprentissage et n'aborde pas d'autres dimensions pertinentes pour les hautes écoles, telles que celles des campus durables, de la recherche ou encore des cadres organisationnels des institutions.

Il ne traite pas non plus de thématiques spécifiques mais constitue plutôt un recueil de sources utiles, de conseils et de propositions d'étapes à suivre, pour créer un enseignement compatible avec les enjeux.

Si vous pensez que cela n'a rien à voir avec vous, votre domaine, votre discipline ou votre cours, nous vous invitons à suspendre votre jugement et à poursuivre votre lecture !





Etape 1. Appréhender la transformation

Former à la durabilité : savoir, savoir-être, savoir-faire et savoir devenir (Sterling)

« La pédagogie de la durabilité peut être comprise comme une forme d'éducation émancipatrice, participative, inclusive et transformatrice permettant aux étudiant·es de se transformer ainsi que de contribuer avec d'autres à une transformation systémique urgente vers la durabilité » (Biberhofer 2019).

Pour Sterling (2010, dans *The Future Fit Framework, An introductory guide to teaching and learning for sustainability in High Schools*) « L'éducation à la durabilité prépare les étudiant·es à faire face à des conditions sociales, économiques et écologiques caractérisées par le changement, l'incertitude, le risque et la complexité ». Certain·es pourront trouver cette approche frustrante. On a sûrement le sentiment que c'est important et

pertinent, mais on s'interroge : « De quoi s'agit-il exactement ? Comment ces questions peuvent-elle s'intégrer dans ma discipline ? ». Le sujet est vaste, ce qui rend difficile son approche et son intégration dans les cours et programmes actuels.

De par sa nature complexe et systémique, la durabilité nécessite en effet des modalités pédagogiques et didactiques spécifiques.

Ce guide propose un accompagnement dans ce processus en suggérant des étapes de mise en œuvre et des bonnes pratiques.

Sterling (2010)³ affirme que l'intégration de la durabilité dans l'enseignement supérieur implique des changements d'approche en profondeur.

³ Sterling 2010, Future fit framework, p.37 tiré de Sterling, S. (2004) An analysis of the development of sustainability education internationally: Evolution, interpretation and transformative potential. In: Blewitt, J. and Cullingford, C.

(eds.) The Sustainability Curriculum: The Challenge for Higher Education. London: Earthscan.





L'intégration de la durabilité dans l'enseignement supérieur implique des changements en profondeur.	
De	Vers
Apprentissage transmissif	Apprentissage par la découverte
Approche centrée sur l'enseignant·e	Approche centrée sur l'apprenant·e
Apprentissage individuel	Apprentissage collaboratif
Apprentissage dominé par la théorie	Apprentissage orienté vers la pratique reliant théorie et expérience
Accent mis sur l'accumulation de connaissances et sur le contenu	Accent mis sur l'apprentissage autorégulateur et sur les « problèmes réels »
Accent mis sur les objectifs cognitifs	Objectifs cognitifs, affectifs et liés aux compétences
Enseignement/apprentissage institutionnel, basé sur le corps enseignant en interne de l'institution	Apprentissage avec le corps enseignant en interne mais aussi des intervenant·es / expert·es extérieur·es

Former à la transition : enseigner la transition en reliant la tête, le corps et le cœur

Pour le collectif FORTES (2020), l'éducation à la durabilité est un défi primordial à relever. Il ne s'agit pas simplement, au sens restreint du terme, de former un·e étudiant·e à un domaine spécifique de connaissances mais plutôt de lui donner tout l'attirail nécessaire à une formation de la transition, en reconnaissant, par exemple, que l'individu se construit par ses réflexions, avec ses ressentis et en fonction de ses expériences. L'objectif de l'éducation à la durabilité, vu par le Collectif FORTES, est de donner les clés aux étudiant·es pour leur permettre de développer des qualités physiques, intellectuelles et morales afin qu'ils puissent agir dans une société qui comprend bon nombre d'incertitudes et de défis.

Le collectif FORTES propose 6 grands terrains de questionnements, eux-mêmes correspondant à 6 grandes compétences transversales à acquérir. Ce cadre pédagogique est complété par des leviers didactiques pour construire un enseignement réellement transformatif pour les étudiant·es. L'approche s'appuie sur le diagnostic proposé dans le Manuel de la Grande Transition relatif à l'incompatibilité entre les modèles de croissance économique hyper-carbonée fondée sur la consommation indéfinie de ressources, et la viabilité de nos milieux de vie. Elle promeut une éducation qui permette à chacun·e de vivre dans une communauté conviviale, et de s'épanouir, en prenant soin du





vivant. Cette perspective est en phase avec les travaux de l'UNESCO, notamment la déclaration Education 2030 ou déclaration d'Incheon : *Vers une éducation inclusive et équitable de qualité et un apprentissage tout au long de la vie pour tous*, qui affirme que « l'inclusion, l'équité dans l'éducation et à travers elle, constituent la pierre angulaire d'un agenda pour l'éducation transformatrice »⁴.

Trois objectifs en découlent :

- Oser arrêter de promouvoir des modèles économiques et modes de vie non soutenables afin d'imaginer un futur souhaitable.
- Rendre possibles et accompagner des transformations à la hauteur des enjeux par une meilleure connaissance de ses talents et de ses valeurs, et par la préparation à un métier porteur de sens et orienté vers le bien commun.
- Promouvoir et favoriser les conditions du « buen vivir » de Alberto Acosta Espinosa⁵ pour accompagner les étudiant·es face à un avenir incertain.

Les 4 aspects de la pédagogie de la transition selon le collectif FORTES : tête-corps-cœur

La pédagogie tête-corps-cœur fait consensus à l'échelle internationale et se base sur des

pratiques et expériences éducatives qui ont fait leurs preuves dans différents contextes. Les quatre dimensions de cette pédagogie correspondent à des fonctions complémentaires de la raison, des émotions, du corps, des milieux vivants, et de l'action. Elle est inter-transdisciplinaire et est enracinée dans un contexte spécifique, tout en ouvrant sur le monde. Elle aborde aussi la personne dans une perspective holistique.

La pédagogie de la transition est relationnelle et transformative. Elle nourrit une relation ajustée à soi, aux autres, à la nature et aux sens. Elle rend les individus capables de revisiter leurs propres privilèges culturels et sociaux, changer dans une optique de justice sociale pour toutes et tous... au service de la justice, de la liberté, et du vivre et faire ensemble de façon responsable et durable.

La pédagogie de la transition est intégrative et holistique. Elle prend en compte toutes les dimensions de la personne : son intelligence, sa volonté, son désir, ses motivations, ses émotions et son corps. Elle relève le défi de la complexité du réel marqué par le provisoire, l'incertitude et l'aléatoire. Elle agit sur l'individu qui apprend à devenir conscient de son propre impact sur la totalité du système et des conséquences de ses choix et de ses actions sur ce système. Elle ramène l'individu à ses responsabilités premières pour susciter une prise de conscience existentielle sur ce qui est digne d'intérêt dans la vie.

⁴ UNESCO, Education 2030. Déclaration d'Incheon et cadre d'action. *Vers une éducation inclusive et équitable de qualité et un apprentissage tout au long de la vie pour tous* (projet final pour adoption), 2015, partie IV. uis.unesco.org/sites/default/files/documents/education-2030-incheon-framework-for-action-implementation-of-sdg4-2016-fr.pdf

⁵ Dans son livre *Le buen vivir : pour imaginer d'autres mondes*, [Alberto Acosta Espinosa \(es\)](#) le définit ainsi : « Il pose les bases d'une relation harmonieuse entre l'homme et la nature, en rupture avec la dégradation engendrée par le modèle économique fondé sur la consommation et la croissance. Il développe une démocratie d'un type nouveau qui, en plus de prendre en compte les générations futures, intègre des segments historiquement exclus de la population : les femmes, les immigrés, les habitants des quartiers populaires... ». (wikipedia)





Entre inter et trans-disciplinarité, elle invite à décloisonner les savoirs ainsi qu'à valoriser le débat et le dialogue entre les cultures et les visions du monde. Elle met la lumière sur les conflits d'interprétation et les relations entre les disciplines. Elle incite à passer à des pratiques de recherches engagées avec la société.

Ancrée et ouverte, cette pédagogie inclut le dialogue interculturel, ouvre à l'engagement social, culturel et politique, et relie les enjeux de justice sociale à la crise environnementale.



Pour en savoir davantage sur la pédagogie tête-corps-main, visionner par exemple la rediffusion de [l'atelier « Enseigner la transition écologique en reliant la tête, le corps et le cœur »](#), atelier organisé lors de la journée thématique « La classe hybridée, mes étudiants et moi », programme CY Teach & Learn 2021 de Cergy Paris Université.





Etape 2. Bâtir le socle

Un socle de connaissances et de compréhension est sans aucun doute nécessaire pour savoir où se situer et comment faire des liens avec la discipline enseignée.

Les enjeux : durabilité, limites planétaires et transformation

La durabilité concerne des idées, des compréhensions, des valeurs et des compétences pertinentes pour la société, l'économie et l'environnement actuels et futurs. Elle est transversale et ambitionne de donner des axes de réflexions et de travail pour la création d'un avenir durable et désirable, créé avec et par des citoyennes et citoyens prêt-es à faire face aux enjeux globaux avec courage, persévérance et optimisme.

La durabilité est systémique. Elle est à la fois écologique, sociale, économique, culturelle, politique et citoyenne. Les grandes questions qui en découlent doivent pouvoir croiser les parcours de chaque étudiant-e, quelle que soit la filière de formation qu'il ou elle suit.

« La durabilité est un mode de développement qui répond aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. » (Rapport Bruntland, 1987). « C'est un processus de changement dans lequel l'exploitation des ressources, le choix des investissements, l'orientation du développement technique ainsi que le changement institutionnel sont déterminés en fonction des besoins tant actuels qu'à venir ». Le rapport Bruntland décrit les dilemmes et les défis auxquels est confrontée (déjà en 1987)

l'humanité – déforestation, dégradation des sols, surconsommation de combustibles fossiles, surpopulation, sécurité alimentaire, approvisionnement en eau, urbanisation ou encore industrialisation des ressources naturelles et des animaux. Les répercussions de notre modèle de développement axé sur la croissance économique sont déjà identifiées : changements climatiques, pollutions, extinction des espèces vivantes, risques de pénuries, surarmement, etc. Ces risques de dégradations irréversibles des écosystèmes ont depuis entraîné des pénuries et des crises sanitaires et sociales importantes.

Pourtant, en 2022, nous avons déjà dépassé six des neuf limites planétaires, analysées par le Resilience Stockholm Center. Ces limites participent, à elles-toutes, à l'équilibre du système terrestre, sans lesquelles les conditions d'habitabilité du système Terre sont compromises.

Il s'agit donc aujourd'hui non seulement d'entamer une transition rapide et durable, mais aussi de préparer les jeunes générations à s'adapter à un contexte planétaire déséquilibré. La demande est forte chez les étudiants et étudiantes de la HES-SO. Leur mobilisation récente et massive appelle une réponse académique profonde.





La transformation écologique et sociale est le résultat du passage réussi d'une société non durable, gourmande en ressources et source d'inégalités profondes à une société durable, sobre dans l'utilisation des ressources, et qui sera parvenu à respecter et promouvoir la biodiversité biologique et culturelle. Elle

demande un changement de paradigme audacieux et des réflexions innovantes pour créer un avenir résilient et désirable pour les futures générations.

Des pistes pour affiner sa compréhension des enjeux globaux

Rapports scientifiques, documents institutionnels, formations, etc. Il existe une multitude de moyens d'affiner sa compréhension et ses connaissances, et une infinité de portes d'entrée sur cette thématique, transversale à tous les domaines

et toutes les disciplines. Les références, modèles et outils proposés ne sont en rien exhaustifs. Ce sont des pistes qui peuvent guider ensuite vers des outils et des ressources liés à des intérêts professionnels et personnels.

Rapports et vulgarisation scientifique



- [Rapport Meadows : les limites à la croissance](#)
- [Rapport Brundtland : Notre avenir à tous](#). Rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement, 10 mars 1987
- [Rapports du GIEC \(Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat\) – Site officiel \(dernier rapport, février 2022\)](#)
 - [Rapports du GIEC expliqués par #lebonpote](#) (site de vulgarisation scientifique sur le climat)
- [Rapports de l'IPBES \(Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et services écosystémiques\) – site officiel](#)
- [Rapports de l'IPBES expliqué par #lebonpote](#)
- Steffen, W., K. Richardson, J. Rockström, S.E. Cornell, et.al. 2015. [Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet](#)
- Site du [Stokholm Resilience Center](#) : les limites planétaires
- Kate Raworth : l'économie de demain en 7 principes (éditions Plon, 2018)
- [La théorie du Donut – plusieurs résumés sur internet](#)
- [Site internet de Kate Raworth](#)
- Et encore : [Site internet le bon pote](#). (multitude de sources scientifiques, et factchecking sur les questions environnement et société).





Objectifs de durabilité de l'ONU, de la Suisse et des cantons



- [Agenda 2030 des Nations Unies](#)
- [Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030](#). Assemblée générale des Nations Unies, adopté en octobre 2015
- [Agenda 2030 de la Confédération](#)
- Agendas et plans Climat cantonaux : à consulter sur les sites internet des cantons.
- [« 170 questions/réponses pour être incollable, à tout âge, sur les enjeux du développement durable »](#). Outil développé par l'Agence Française de Développement, 2018, qui peut être utilisé pour vous-même et/ou vos étudiant·es.

Des formations internes / externes, courtes ou longues sur la durabilité

La HES-SO développe des formations courtes en ligne sur la durabilité, ainsi que des formations DEVPRO pour favoriser la prise en main des outils et de la méthode d'intégration de la durabilité dans les enseignements.

Nombreux sont aussi les MOOC disponibles sur Internet, abordant des multitudes de thématiques.



• FLASH LEARNING DURABILITÉ DE LA HES-SO

Des formations vidéo courtes développées pour le corps enseignant de la HES-SO.
[En ligne sur la plateforme HES-SO numérique](#)
Compter 50 mn environ par Flash Learn.

• FORMATIONS HES-SO

Des formations DEVPRO et sur demande pour les hautes écoles et par domaine (par l'équipe du projet Former pour transformer)
Durée des formations : minimum un jour (6 heures), prévoir idéalement 2 jours

• MOOC EN OPEN ACCESS

[Les formations en ligne ouvertes à tous de l'Université Laval](#)

[Un MOOC sur l'intégration de la durabilité dans l'enseignement](#) (en anglais) fait par la HAW Hamburg

[Les MOOC de l'EPFL sur la durabilité](#) (en anglais). Vous y trouverez des liens vers d'autres MOOC d'autres universités.





Etape 3. Définir ses chantiers prioritaires

La démarche d'intégration de la durabilité dans son enseignement consiste également à adopter de grands thèmes qui pourraient servir de fil rouge tout au long du module ou du cours.

La liste suivante représente les 24 chantiers tirés du travail de Julien Dossier et sa Fresque de la Renaissance Ecologique⁶.



Quelles thématiques, parmi ces grands chantiers de la transition, touchent directement et indirectement votre discipline ? Lesquels de ces chantiers votre enseignement pourrait-il promouvoir davantage ?

	Industrie	Eau
	Solidarité	Biodiversité
	Finance	Agroécologie – Agriculture urbaine
	Famille	Océans
	Culture	Infrastructures
	Construction	Religions & spiritualité
	Energie	Mobilité
	Sécurité	Collaboration
	Gouvernance	Commerce
	Forêts	Education
	Import-export	Comportements de consommation



Quels sont les liens possibles entre la discipline concernée et ces grands chantiers? Il s'agit maintenant d'identifier concrètement et sélectionner les différentes thématiques qui vous semblent pertinentes et possibles d'intégrer dans votre enseignement.

⁶ www.renaissanceecologique.fr





Etape 4. Interroger son rôle

Les enjeux du rôle de mentor

Le rôle traditionnel de l'enseignant·e reste souvent cantonné à la transmission « top-down » d'un savoir. Transformer son enseignement au service de la durabilité demande un changement de posture. Cette étape propose une réflexion sur la figure et la posture de l'enseignant·e comme mentor.

« Le mentorat implique une relation plus collaborative et enveloppe, au-delà du cognitif, le développement de l'être humain dans son ensemble – émotionnel, somatique, intuitif, spirituel et culturel (...). La figure du mentor illustre bien le changement de posture proposé. Dans la mythologie grecque, Mentor était le précepteur de Télémaque et ami d'Ulysse : un mentor est un guide attentif et sage, un conseiller expérimenté. Le concept

de mentorat met donc en évidence une relation entre l'éducateur et l'étudiant et/ou entre collègues qui diffère du rôle traditionnel de l'enseignant » (Collectif FORTES).

Endosser un rôle de mentor revient, pour l'enseignant·e, à être à la fois facilitateur·trice, modérateur·trice, expert·e et apprenant·e. Cette posture multiple soutient la capacité de tout apprenant·e à construire son propre savoir.

Le guide « A Transformative Edge » conçu à destination des formatrices et formateurs qui souhaitent s'engager dans l'apprentissage transformatif, propose notamment un cadre de 6 compétences, représentés par 6 archétypes.





Dans quel archétype de mentorat vous situez-vous ? Tentez l'expérience !



- **Connaissance de soi (le/la Sage)**

Je poursuis un parcours d'approfondissement et connaissance de soi, et j'aide mes étudiant·es à faire de même.

- **Travailler avec les autres (le/la sismographe)**

Je crée et maintiens des relations empathiques et j'aide mes étudiant·es à faire de même.

- **Imaginer, concevoir, visionner le futur (le/la visionnaire)**

Je crée des visions de la société dans laquelle je rêve de vivre, et j'aide mes étudiant·es à faire de même.

- **Gérer la complexité (Bouddha)**

Je vis dans l'incertitude, surfant les vagues de la complexité à la recherche de visions, et j'aide mes étudiant·es à faire de même.

- **Flexibilité : le juste équilibre entre humilité et tirer vers le haut (le/la super-coach)**

Je comprends que le timing est un aspect essentiel du changement et je sais quand perturber et quand suivre le flux ; et j'encourage mes étudiant·es à faire de même.

- **La pédagogie (l'expert·e)**

J'apprends tout ce que je peux sur l'éducation qui transforme, centrée sur l'apprenant·e et j'encourage mes étudiant·es à faire de même.

Des pistes d'auto-réflexion pour adapter sa posture

Co-création et modestie

Les compétences du ou de la mentor·e sont qualitativement différentes de celles de l'enseignant·e plus conventionnel·le. « Le mentor encourage les étudiant·es à

conscientiser savoir, savoir-être, savoir-faire et savoir-devenir. Il invite les étudiant·es à une transformation certes déstabilisante mais émancipatrice de comportements non durables, en accordant à celle-ci le temps





nécessaire pour prendre corps ». (Collectif FORTES).

Le processus proposé demande de la modestie : la prise de conscience des enjeux liés à la durabilité est souvent intense et transformatrice (« impossible de revenir en arrière »). Il est humain de se heurter à des barrières cognitives importantes, voire de ressentir de l'éco-anxiété. Il s'agit d'accepter de redevenir, pour un temps donné, un·e apprenant·e et d'accepter de remettre en question des concepts a priori acquis ou confortables. Nul·le ne pourra jamais prétendre être un·e expert·e de toutes ces questions, ni détenir toutes les solutions. Les étudiant·es souhaitent pouvoir aborder ces questions en classe, mais aussi participer et co-construire ensemble des solutions pour un monde plus durable.

Dans la mesure où les enseignant·es s'impliquent pleinement et en tant que personnes libres et engagées dans leur relation aux étudiant·es, ces dernier·ères doivent se sentir autorisé·es à faire face à leur propre vulnérabilité.

Oser politiser l'enseignement... ?

« L'exigence de la durabilité pose de façon aiguë la question du politique, avec l'action et la décision, mais aussi les rapports de forces, les oppositions et les divergences. Nous quittons alors le strict terrain d'une prétendue neutralité scientifique et de formations » (HEP Vaud, 2013).

⁷ Daniel Curnier, *quel rôle pour l'école dans la transition écologique ? Esquisse d'une sociologie politique, environnementale, et prospective du curriculum prescrit*, thèse de doctorat en science de l'environnement, Université de Lausanne, 2017.

Travailler avec des étudiant·es sur les changements climatiques, l'effondrement de la biodiversité et les transitions et transformations à opérer mène naturellement à des questions qui dépassent le champ disciplinaire. Quels choix politiques passés et présents nous ont-ils menés à ce stade de détérioration des écosystèmes et de perturbation du système Terre ? Qui est responsable de ce désastre ? Contre quoi devons-nous lutter ? Qu'est-ce qui nous empêche d'agir ? Comment devons-nous agir pour donner à l'humanité une chance de vivre une vie digne et épanouie ? Quels modèles mettre en place pour créer une société désirable ? Quels sont les obstacles ? etc.

Il s'agit d'oser sortir de l'impératif de neutralité et de faire preuve de pensée critique. Il ne s'agit pas de faire de la politique politicienne dans nos hautes écoles, mais de pouvoir mettre en évidence les tensions relatives à la logique prédominante dans les choix de société⁷. En d'autres termes, nous avons besoin d'enseignant·es qui n'hésitent pas à investir le terrain du politique, en veillant cependant à ce que leurs outils soient bien ceux de la problématisation⁸ et non ceux de l'endoctrinement.

...sans dogmatisme

Il s'agit ici, non pas de nous centrer uniquement sur l'acquisition de savoirs par les étudiant·es mais aussi sur ce qu'ils et elles feront de leurs savoirs. La question de l'utilité sociale des parcours estudiantins, des savoirs

⁸ Michel Fabre, *Eduquer pour un monde problématique : la carte et la boussole*, 1^{ère} éd., Presses universitaires de France, coll. « l'interrogation philosophique », 2011.





et des métiers nécessaires à la transition est décisive.

Or, nous avons pris l'habitude de dissocier les enjeux d'enseignement de la politique. Le changement de paradigme dans l'enseignement proposé ici permet aux étudiant·es, accompagnés par les enseignant·es, de réfléchir aux finalités du savoir, à la responsabilité humaine en lien avec le monde et à la responsabilité de chacun dans le sens qu'il donne à sa vie face à l'urgence écologique et sociale.

L'interpellation des jeunes générations à l'égard du corps enseignant et de leurs directions, y compris dans les hautes écoles de la HES-SO, témoigne d'une recherche du développement de soi au service du bien commun : il convient donc d'honorer cette quête et de réfléchir ensemble à l'accompagnement de ce réveil écologique et à son incarnation.

Gérer les émotions

La découverte de la situation critique dans laquelle nous nous trouvons risque d'engendrer de grandes remises en question, voire une forme aiguë ou chronique de désespoir, désormais nommée solastalgie, éco-anxiété⁹ ou dépression verte.

L'accompagnement de ces changements intérieurs doit idéalement être fait par des personnes formées à accompagner sans diriger et ayant suivi des parcours de certification en psychologie, ou en coaching par exemple.

C'est suite à l'apparition de ce nouveau symptôme, que des mouvements d'éco-psychologie, comme celui de Johanna Macy, dans son « Travail qui relie »¹⁰ ont vu le jour. Son approche aide les personnes à transformer le désespoir et l'apathie, face à l'énormité de la crise écologique et sociale, en actions constructives et collaboratives.

Afin que les étudiant·es ne restent pas face à un problème sans solution, l'enseignant·e doit être capable d'anticiper l'apparition de fortes émotions chez les étudiant·es.



Découvrir les travaux de Johanna Macy : [Le Travail qui relie](#)

Légitimer son nouveau rôle

Il arrive que les enseignant·es ne se sentent pas légitimes pour former les étudiant·es à ces thématiques (*Je n'y connais rien, comment pourrais-je enseigner cela ? Je ne suis pas un expert des autres questions que les*

miennes...). Ce sentiment est parfaitement normal et légitime. Personne ne pourra jamais prétendre avoir une connaissance globale de toutes les questions relatives à la durabilité. L'important est de situer les rôles et responsabilités de sa discipline par rapport à

⁹ La solastalgie ou éco-anxiété est une forme de [souffrance](#) et de [détresse psychique](#) ou [existentielle](#) causée par exemple par les changements [environnementaux](#) passés, actuels et [attendus](#)¹, en

particulier concernant le [réchauffement climatique](#)² et la [biodiversité](#) (Wikipédia, maj 01.12.21)

¹⁰ Le Travail qui relie, de Johanna Macy : <http://roseaux-dansants.org/jm.htm>





la durabilité, et d'avoir la volonté de s'engager de manière déterminée.

Une piste est de travailler ces questions en équipe, avec des pairs et des spécialistes de la durabilité, et / ou en faisant appel aux services d'appui pédagogique des Hautes Ecoles ou du Rectorat de la HES-SO (SADAP). Cela permet de multiplier les compétences d'accompagnement et de partager les façons de concevoir et de faire, tout en acquérant une légitimité auprès du reste du corps enseignant et de la hiérarchie.

Cela nécessite également un soutien affirmé de l'institution, afin de relever les nombreux défis de la durabilité¹¹.

NB : Pour plus de conseils sur le soutien aux transformations pédagogiques, [le Service](#)

[d'Appui au Développement Académique et Pédagogique \(SADAP\)](#) de la HES-SO se tient à votre disposition.

Gérer la complexité

La notion de sujet complexe est souvent confondue avec la notion de sujet compliqué. Paradoxalement, la complexité est à la fois plus simple et plus difficile : une complication peut souvent être résolue, tandis que la complexité exige de la flexibilité et un élargissement de nos perspectives. Les grands enjeux de transformation sociale, écologique, économique et culturelle sont tous interconnectés, et les risques pour l'humanité sont systémiques. Le sujet est donc d'une extrême complexité.



[La pensée complexe, pas si compliquée.](#) Dans cette vidéo (7'47"), Francine Pellaud, professeure à la HEP Fribourg, intervient pour l'Université Virtuelle Environnement et Développement Durable (UVED), et présente plusieurs principes qui permettent d'appréhender au mieux la complexité : principe d'interdépendance, principe de non-permanence, principe hologrammatique, principe rétroactif, principe d'ambivalence, principe de gérance des flux, principe de non certitude ou encore principe de précaution.

[Edgar Morin, réformer la pensée, réformer l'éducation.](#) Colloques et conférences de l'Université Pierre-Mendès-France (UPMF) - 31 Jan 2011. Université de Grenoble (vidéo 1h50).

¹¹ Voir aussi, le guide « du Plan d'études-cadres au plan de formation : un guide méthodologique pour

l'intégration de la durabilité au sein de l'enseignement de la HES-SO » (à paraître, 2022).





Trouver le temps

Une connaissance générale des enjeux de la durabilité ne peut se faire dans la précipitation. Après avoir décidé de se lancer dans la

démarche d'intégration de la durabilité dans ses enseignements, il est utile de prendre le temps d'identifier les sources qui semblent le mieux répondre à ses affinités personnelles et intellectuelles.



Entre 2022 et 2024, dans le cadre du projet Former pour transformer, la HES-SO propose aux enseignant·es qui le souhaitent un accompagnement personnalisé. Selon les cas, il est possible de mobiliser les hautes écoles et les heures de PPI pour compléter le temps de travail nécessaire à ce processus.

Collaborer avec des pairs

Vous êtes de plus en plus nombreuses et nombreux à ressentir le besoin de partager vos interrogations, vos compréhensions et vos doutes. L'expérience via un accompagnement de tandems de pairs (2 enseignant·es du même domaine) a montré l'importance d'identifier un·e ou plusieurs collègues, avec qui prévoir des moments de partages. Ces

moments privilégiés permettent d'avoir une ou des oreilles attentives à ce que vous auriez découvert, à vos questionnements, à vos idées de solutions, souvent impossibles à concrétiser seul·e. Le partage de sources plus directement liées à votre domaine de prédilection est aussi fondamental pour affiner votre socle de connaissances.



Dès septembre 2022, la Plateforme de durabilité de la HES-SO animera une communauté de pratique d'enseignant·es engagé·es dans la démarche de transformation de leur enseignement.

Pour en faire partie : durabilite@hes-so.ch





Etape 5.

Identifier les compétences-clés au service d'un monde durable

Définition d'une compétence pour la HES-SO¹²

Compétence : terme générique utilisé avec différentes significations selon les auteurs et le contexte. Dans la formation, on désigne habituellement par compétence la capacité à mettre en œuvre de manière appropriée certains acquis spécifiques dans un contexte professionnel donné.

Dans le contexte de la formation, la notion de compétence est principalement utilisée pour décrire les buts visés par la formation ainsi que pour documenter le développement et la progression des acquis des étudiant-es au fil de cette formation. Il convient de ne pas

confondre la notion de compétence avec le fait d'être ou non compétent.

Il convient également de ne pas confondre la notion de compétence avec celle de la connaissance.

Pour l'heure, il n'existe pas à proprement parler de cadre de référence de la compétence durabilité pour la HES-SO. Le développement de cet outil est prévu pour la période 2022-24, en collaboration avec le Service d'appui au développement académique et pédagogique de la HES-SO ([SADAP](#))

Exemples de cadres de référence pour la compétence durabilité

Nous avons analysé de nombreux référentiels de la compétence durabilité, développés par exemple par l'université Laval (Québec), le WWF, le Shift Project, la Conférence des grandes écoles, le Campus de la Transition,

l'UNESCO et d'autres. Les compétences qu'on y retrouve se recoupent pour la plupart.

Dans le cadre du développement de la Boussole (voir étape 6, partie auto-diagnostic), nous ¹³ avons retenu les 7

¹² Source : [glossaire enseignement HES-SO](#), p.8-9, version 2017

¹³ Proposition libre et non définitive issue de la collaboration entre Laurent Cornaglia (HEG Genève) et Marie du Pontavice (HES-SO) dans le cadre du projet Former pour transformer : développement d'une boussole d'évaluation d'un cours selon les 17 ODD et 7 compétences clés. Mars 2022.





compétences-clés proposées ci-dessous. Celles-ci sont une libre proposition de l'équipe du projet Former pour transformer en

attendant le développement du cadre officiel de référence de la HES-SO.



Quelles compétences aimeriez / pourriez-vous travailler dans votre cours pour que vos étudiant·es deviennent des acteur·trices du changement ?

Les 7 compétences clés d'un enseignement durable

1. Systémique

Mon enseignement favorise la compréhension des interactions entre les enjeux de durabilité

Mon enseignement favorise les regards croisés et l'apport des autres disciplines dans l'analyse des problématiques de durabilité (perspective interdisciplinaire)

Mon enseignement favorise la compréhension de la manière dont les systèmes sont interdépendants, et apprend à faire face à l'incertitude

2. Pensée critique

Mon enseignement favorise la réflexion sur ses propres valeurs, ses perceptions et ses actions

Mon enseignement favorise la pensée critique (et auto-critique) constructive en classe

Mon enseignement favorise la prise de position (pensée engagée) et la capacité à remettre en question le statu quo (normes, pratiques et opinions)

3. Prospective

Mon enseignement favorise la capacité à comprendre et à évaluer des futurs possibles, probables et souhaitables

Mon enseignement favorise l'élaboration d'idées ou de solutions multidimensionnelles, créatives et novatrices

Mon enseignement favorise la création de ses propres visions de l'avenir, l'application du principe de précaution, l'évaluation des conséquences de ses actions et le fait de faire face aux risques et aux changements.





4. Compétence normative

Mon enseignement favorise la réflexion sur les normes, les valeurs et l'éthique

Mon enseignement favorise une réflexion centrée sur l'humain ainsi que sur ses droits et devoirs

Mon enseignement favorise la recherche de solutions à des problèmes selon des valeurs, des règles et d'autres normes (équité, justice, etc.)

5. Approche de la complexité

Mon enseignement développe la capacité à identifier les leviers, les acteurs clés, les partenaires significatifs pour soutenir une démarche de changement

Mon enseignement développe des habilités nécessaires à la résolution innovante de problèmes complexes

Mon enseignement propose des méthodes inclusives et des combinaisons d'analyse applicables face à des problématiques complexes (par exemple, analyse multicritère)

6. Compétence de coopération

Mon enseignement permet de prendre conscience de notre incapacité à être porteuse ou porteur seul·e de solutions, d'identifier les parties prenantes, ainsi que les formes de gouvernance et de communication créative et collective

Mon enseignement développe des méthodes de co-construction de réponses adaptées aux problèmes complexes

Mon enseignement donne la primauté à la coopération et à l'intelligence plurielle afin d'élaborer des réponses à des enjeux sociétaux complexes

7. Responsabilité

Mon enseignement développe la capacité à réfléchir sur son propre rôle en tant qu'actrice ou acteur du changement au niveau local et global

Mon enseignement développe le sens de la responsabilité et fait le lien entre les actions (d'un individu ou d'un groupe) et leurs conséquences sur autrui et la planète

Mon enseignement accompagne ou favorise les changements personnels et collectifs pour faciliter l'inscription de nos sociétés dans des trajectoires de développement durable





Exemples d'autres référentiels de compétences

- [Référentiel de l'Université Laval, Québec](#)
- [Référentiel de compétence durabilité du WWF](#)
- [Rapport du SHIFT Project: Former l'ingénieur du XXIe siècle \(2022\)](#)
- [Référentiel de compétences du Guide Compétences Développement durable & Responsabilité sociétale \(2016\), Conférence des grandes écoles](#)
- [Projet "A rounder sense of purpose", by The RSP Partnership, c/o University of Gloucestershire, UK en collaboration avec la HEP Vaud](#)





Etape 6. Diagnostiquer son enseignement

A cette étape, il s'agit d'analyser de façon plus détaillée de quelle manière la durabilité est intégrée dans le ou les cours à l'aide de questions, ou d'une boussole.

Les check-list ci-dessous sont là pour aider à effectuer cette analyse.



Où en êtes-vous ? Pensez-vous qu'il est bien adapté aux enjeux actuels ? Désirez-vous le faire évoluer ?



La boussole de durabilité de mon enseignement

Outil développé dans le cadre du projet pilote Former pour transformer, basé sur les profils ODD et compétences de durabilité.

(Outil à venir en octobre 2022 – Test en cours avec 15 enseignant-es de la HEG Genève avril – septembre 2022)



Questions pour un auto-diagnostic du niveau d'intégration de la durabilité dans un cours

- Dans quelle mesure l'éducation à la durabilité est pertinente pour ma propre activité d'enseignement ? *(Pas pertinente, légèrement pertinente, modérément pertinente, très pertinente)*
- L'un ou plusieurs de mes cours développent-ils des compétences liées à la durabilité ?
 - Si oui, quel(s) cours ou projets d'études ?
- Quelles thématiques liées aux chantiers de la durabilité sont-elles abordées ? Ces thématiques rentrent-elles plutôt dans l'axe biosphère (ou écologie), dans l'axe société, ou dans l'axe économie ?





- Est-ce que je mentionne explicitement la durabilité, la transition ou la transformation socio-écologique lorsque je présente ces thématiques ?
- Quel est le degré d'intégration de la durabilité dans mon enseignement ?

1. **Pas d'intégration.** Pas d'ambition particulière concernant la durabilité dans mon enseignement car :

- La discipline ne s'y prête pas. Est-ce que ce diagnostic se confirme après la prise de connaissances des ressources de l'étape 1 ? Est-ce que d'autres pairs enseignant la même discipline auraient trouvé des liens à faire ?
- La durabilité est abordée par d'autres enseignant·es dans d'autres matières. Lesquelles ?
- Les étudiant·es bénéficient déjà d'un cours spécifique sur le sujet durant leur cursus
- Je n'ai pas les compétences pour cela
- Je n'ai pas la légitimité nécessaire pour cela
- Le plan d'études-cadre ne prévoit rien à ce sujet
- J'aimerais reconfigurer mon cours mais je n'ai pas le temps
- Cela m'intéresse mais les étudiant·es ne sont pas là pour cela
- Autres...

2. **Intégration basique.** Les objectifs du développement durable 2030 et/ou limites planétaires sont introduits en début de semestre. Ils constituent une base pour les étudiant·es. Des expert·es sont parfois invité·es à intervenir sur différents sujets liés à la durabilité.

3. **Intégration systématique.** La durabilité est intégrée de manière systématique et structurée dans mon enseignement. Les cours où cela fait du sens abordent ces sujets. Des expert·es sont invité·es à intervenir sur différents sujets liés à la durabilité.

4. **Intégration organique.** Les enjeux de durabilité sont inscrits au cœur des objectifs de mon enseignement. L'ensemble de mon / mes cours contiennent génétiquement la durabilité.





Questions pour identifier les obstacles et les leviers à la transformation de son enseignement

- De quelle manière est-ce que j'inclue ou promeus actuellement les concepts, les valeurs et les compétences de la durabilité dans mon cours ? (*voir questions-guides niveau d'intégration ci-dessus*)
- Quel est le point de vue des étudiant·es ?
- Au regard de l'urgence de la transformation nécessaire, quel niveau d'intensité me semble-t-il possible d'atteindre dans mes cours (niveau 2,3,4) ?
- Quelles sont mes principales réalisations ou réussites à ce jour ?
- Que pourrais-je / aimerais-je faire de plus ?
- De quelle(s) manière(s) pourrais-je contribuer plus efficacement et plus directement à l'apprentissage des étudiant·es en matière de durabilité ?
- Quelles sont les opportunités et les obstacles actuels ?
- Quels sont les facteurs qui m'aident et ceux qui m'empêchent de progresser ?
- De quels types de soutien aurais-je besoin pour poursuivre ce travail ?

NB : Ces questions peuvent servir de base à la discussion et à la réflexion au niveau individuel, collectif ou institutionnel.





Etape 7. Reconstruire et alléger

Impossible d'ajouter plus de matière à un cours déjà bien dense ? En effet, l'effort demandé ici aux enseignant·es est d'identifier ce qui doit rester, ce qui peut être modifié, et ce qu'il est possible de supprimer.

A ce stade, l'enseignant·e est imprégné·e des dimensions de la durabilité et des enjeux de la transformation. Elle ou il est également conscient·e des liens avec la discipline et des compétences qu'elle ou il souhaite transmettre à ses étudiant·es. Il est temps maintenant de prendre en main le plan de cours et de le transformer.

Le cours à modifier se déroule certainement sur plusieurs heures, que ce soit quelques heures par semaine ou une semaine en bloc. Comment concrètement utiliser ces connaissances, ces valeurs et les ancrages thématiques identifiés pour reconstruire le plan de cours ?

Afin de faciliter les choix relatifs à l'organisation et au déroulé de son enseignement ainsi qu'à son évaluation, nous proposons plusieurs questions à se poser.



- Quels sont les objectifs pédagogiques spécifiques du groupe auquel j'enseigne et du cursus auquel le cours appartient ?
- Y a-t-il des objectifs pédagogiques que je peux faire évoluer / modifier afin d'y intégrer les contenus, les valeurs et les compétences de la durabilité ?
- Comment organiser les différentes séquences relatives à l'acquisition des compétences et des connaissances ?
- Quel·es autres enseignant·es et quel·es intervenant·es externes pourraient être invité·es ?
- Quelles modalités et quelles activités ancrées dans le réel mobilisant les différents savoirs (la tête, le corps et les émotions) puis-je concevoir et organiser pour favoriser l'acquisition des compétences transversales de la durabilité ?
- Quelles modalités utiliser pour évaluer l'acquisition des compétences visées ?





Le modèle des 4R de Sterling ci-dessous est proposé comme un soutien pour l'étape des choix (ne pas ajouter, remplacer, épurer). Prenez votre plan de cours, puis utilisez ce modèle simple pour évaluer et discuter des changements possibles avec les collègues concerné·es.

En ce qui concerne ce que je fais maintenant

- Qu'est-ce qui a de la valeur et que je dois conserver ?
« C'est utile, valide, à jour et pertinent ». => Conserver
- Qu'est-ce qui pourrait être modifié ?
« Ce contenu est en partie adapté mais il faut le mettre à jour ». => Réviser
- Qu'est-ce que je devrais abandonner, le cas échéant ?
« C'est dépassé ou n'est plus pertinent ». => Rejeter
- Quelles nouvelles idées, concepts, principes, méthodologies, méthodes de travail, pédagogies, etc. sont nécessaires ?
« Nous devons innover et apporter de nouveaux matériaux ». => Renouveler

Que puis-je faire aujourd'hui, la semaine prochaine, etc ?

L'engagement peut se faire à n'importe quel niveau, du changement mineur au changement majeur, en fonction de ce qui est possible et approprié dans ma situation.

Par exemple :

- Ce que je peux faire aujourd'hui : introduire un petit module de 10 ou 20 minutes sur un aspect de la durabilité ou demander à mes étudiant·es de faire une présentation sur un aspect de la durabilité en lien avec leur formation.
- Ce que je peux faire à court terme : apporter des modifications mineures à mon enseignement dans le cadre de mes enseignements existants.
- Ce que je peux faire à moyen terme : réviser les modules existants pour tenir compte de la durabilité.
- Ce que je peux faire en un an environ : remanier mon programme de cours.





Etape 8. Innover

De nouveaux formats s'avèreront probablement nécessaires afin de favoriser la prise en compte de la durabilité dans son enseignement.

De nombreuses boîtes à outils existent pour les enseignant·es. Il est aussi possible de s'inspirer des outils proposés ci-dessous. Les étudiant·es sont parfois aussi une bonne source d'inspiration.

A noter que l'utilisation de ces outils requiert parfois des compétences, voire une formation. C'est pourquoi y mêler aussi des intervenant·es extérieur·es, artistiques et facilitateur·trices est idéal pour mettre en commun les compétences nécessaires à ce type de pédagogie.

Suggestions de méthodes d'apprentissage au service de la transformation socio-écologique

En utilisant ces méthodes :

L'apprentissage ne reste pas passif, il se fait par les étudiant·es, grâce à l'action et la mise en situation, individuellement ou en groupe.

Les étudiant·es ne construisent plus seulement un savoir intellectuel mais des savoir-faire, des savoir-être et des savoir-devenir.

Activités :

La liste des activités présentées n'est pas exhaustive.

Les activités sont classées par méthodes d'apprentissage, mais une seule activité fait souvent appel à plusieurs méthodes en même temps.

Exemple d'activités	Méthodes d'apprentissage	Description de la méthode
La recherche-action	Exploratrices	Qui font appel à la recherche, sur le terrain ou en situation concrète.
Les études de terrain		





L'apprentissage basé sur les problèmes		
Les rallyes photos		
Les sciences citoyennes	Scientifiques	Qui mobilisent des méthodologies et des savoir-faire utilisés par les scientifiques.
La cartographie des controverses		
Expérimenter en laboratoire		
Les jeux de rôle	Ludiques	Qui font appel au jeu pour amener des connaissances et créer de la cohésion dans un groupe.
Les escapes games ou serious games		
Les tournois de connaissances		
Les jeux de terrain		
Création visuelle et artistique	Créatives	Qui font appel à l'imagination et à la créativité avec la possibilité d'utiliser des supports variés comme la peinture, l'écriture, la sculpture, le dessin, la photographie, la vidéo, la musique, etc.
Présentation créative guidée		
Création d'un blog		
Le journal de bord		
Organiser un vernissage		
Les jeux de rôle	De mouvement	Qui mettent le corps en mouvement pour apprendre. Elles permettent de dynamiser un groupe.
Jeu sur les inégalités		
Les quatre coins		
Les débats mouvant		





Les jeux de rôle	Langagières	Qui sont basées sur l'échange verbal et corporel. Elles permettent d'échanger des idées, par exemple, sous forme racontée ou théâtralisée.
Les jeux de discussions		
Improvisation théâtrale		
Les débats "simples"		
L'écriture collective		
Conférence spectacle		
La poésie de la contemplation		
Les comptes-rendus réflexifs		
Créations autobiographiques ciblées		
Les débats "simples"	Coopératives	Qui favorisent la dynamique du groupe, le savoir-être et devenir ensemble.
Organiser ou participer à des séminaires		
Les fresques du climat		
Le design thinking		
La fresque de la renaissance écologique		
La classe inversée		
Living labs : espaces de travail de groupes multi-culturels et multi-compétences		
Fablabs : espaces de travail de groupes multi-		





<u>culturels et multi-compétences</u>		
<u>Les chantiers participatifs</u>	Basées sur le travail et la construction	Qui permettent la création d'un objet ou d'un projet, physiquement. Elles sont souvent collaboratives, mais peuvent aussi être individuelles.
<u>Utiliser les environs du campus pour expérimenter dehors</u>		
<u>L'écoute en conscience</u>	Contemplatives	Qui permettent de se positionner en observateur plutôt qu'en acteur. Elles favorisent le retour au calme, l'introspection, la concentration.
<u>La marche consciente</u>		
<u>Les retraites</u>		
<u>La méditation</u>		
<u>La sensibilisation aux écogestes</u>	Favorisant l'action au quotidien	Qui invitent à changer ses habitudes quotidiennes et à en ancrer de nouvelles.
<u>Les ateliers pratiques</u>		





Etape 9. Evaluer et adapter

Evaluer et adapter

Il va de soi qu'un cours ne saurait rester figé. Une fois que ce dernier aura été transformé et aura été dispensé, son amélioration et son adaptation continue devront se faire en fonction des retours et conseils de vos pairs, mais aussi de ceux de vos étudiant-es. Les points forts et plus faibles du cours peuvent

leur être soumis après quelques semaines ou à la fin d'un semestre.

L'adaptation continue se fera également au fil de l'acquisition de vos nouvelles connaissances, et de l'évolution des enjeux de durabilité.

Conscientiser les apprentissages

Le collectif FORTES propose de guider la conscientisation des apprentissages résultant du cours par l'évaluation.

« Pour utiliser la force de la curiosité, il est important de laisser au maximum le choix dans les activités, les sujets et l'ordre d'apprentissage. L'enseignant peut organiser le cadre ainsi que les conditions à remplir pour valider l'apprentissage, et laisser les étudiants libres dans ce cadre. Par exemple, il peut y avoir différentes thématiques à explorer, ou activités à réaliser pour valider un cours, mais le parcours peut être laissé libre avec une organisation en sous-groupes par centre d'intérêt, ou objectifs du développement durable 2030, par exemple.

En ce qui concerne les compétences transversales et les savoirs complexes, leur évaluation peut être soutenue par un journal

d'apprentissage. Celui-ci peut être issu de la relecture régulière des journées sur la base de questions simples partant des ressentis personnels, identifiant les questions qui restent ouvertes et interrogeant les nouvelles clés de compréhension acquises.

Laisser la possibilité de présenter des rendus créatifs ou artistiques permet également de mobiliser une large palette de compétences plutôt que les seuls rendus écrits.

Plus légèrement, le cours peut démarrer ou se conclure par des moments d'évaluation personnelle et de débriefing collectif des apprentissages. Des exercices d'appropriation peuvent aussi inviter à faire le lien avec d'autres sujets et disciplines pour consolider progressivement une compréhension systémique de la transition ». (Collectif FORTES, 2021)





Dédramatiser les éventuels échecs

Il est important d'accepter que l'utilisation de nouvelles méthodes d'apprentissages pour la durabilité nécessite impérativement la dédramatisation de l'échec lors de tentatives d'innovations pédagogiques, en mettant au

contraire en place un environnement favorable à l'expérimentation et un accompagnement bienveillant afin de décrypter les éventuelles déceptions et d'en tirer des leçons.





Nous espérons que cette première lecture vous aura donné l'élan pour vous engager résolument dans l'intégration de la durabilité dans vos enseignements.

Nous remercions vivement les enseignantes et enseignants qui ont contribué à l'expérience du projet pilote et accompagné la rédaction de ce guide. Leurs participations et remarques constructives et bienveillantes ont été déterminantes pour que ce dernier voie le jour.

Nous nous tenons à votre disposition pour tous conseils, remarques ou moments de partage.

Et bien sûr pour vous accompagner dans ce processus.

Votre contribution compte !

Durablement vôtre,

L'équipe de la Plateforme de durabilité de la HES-SO





Annexe.

Bilan du projet pilote 2021

Retour d'expérience sur la phase pilote 2021 du projet Former pour Transformer

En 2021, la Plateforme de durabilité de la HES-SO a posé les bases d'un ambitieux projet de soutien au processus de transformation des enseignements et des Plans d'Études-Cadres (PEC).

La phase pilote a permis avec succès de développer et tester des méthodes et des outils, ainsi que d'évaluer les besoins, la pertinence et la faisabilité du déploiement du projet à une plus grande échelle.

La phase pilote comprenait 3 volets :

- 1) Accompagnement et création d'un guide de soutien à l'intégration de la durabilité dans les enseignements

Dans une logique de peer to peer, des tandems d'enseignant-es volontaires pour transformer leur cours et d'enseignant-es « coach » du même domaine / discipline avec une pratique avérée de prise en compte de la durabilité ont été constitués avec l'appui des responsables de domaines, des directions et des responsables des filières concernées. Chaque tandem a été accompagné par la responsable du projet, spécialiste de la durabilité, et les cours adaptés ont été dispensés aux étudiant-es dès octobre 2021.

Cet accompagnement a permis de co-construire et tester, dans 3 filières différentes, une méthode d'intégration de la durabilité dans les enseignements (architecture, génie

mécanique et marketing). La méthode, les expériences acquises lors de l'accompagnement ainsi que les ressources utilisées sont consignées dans ce guide. Elle a également été testée lors d'une formation DEVPRO en novembre 2021 avec 17 enseignant-es de multiples domaines.

- 2) Conception de modules digitaux d'introduction à la durabilité

Ces modules disponibles sur Moodle sont à disposition des enseignant-es pour leur propre formation ou pour une utilisation dans leurs cours. Ils sont inspirés par les modèles et les courants les plus actuels de la durabilité. Composés de 4 thèmes comprenant chacun 4 ressources (PPT animé, vidéo, interview d'expert-es pointu-es sur le sujet et quizz), ces modules, appelés Flash Learns, proposent un socle commun de connaissances et de compréhension du concept de durabilité forte.

- 3) Création d'un guide d'intégration de la durabilité dans les PEC

L'expérience d'intégration de la durabilité dans le PEC de la filière Tourisme de la HES-SO Valais Wallis a été modélisée. La méthodologie utilisée et les recommandations sont consignées dans un guide à destination





des responsables de filières (disponible courant 2nd semestre 2022). Cette méthodologie sera utilisée lors de la révision d'autres PEC durant la période 2022-2024.

Le bilan montre que

- La méthodologie fonctionne et les outils sont utiles. Les enseignant·es coaché·es ont transformé leurs cours. Les modules numériques de formation sont intégrés dans les enseignements.
- Le projet répond à un besoin avéré et comble des attentes.
- La formation DEVPRO a confirmé le grand intérêt des 18 enseignant·es et responsables de filières présent·es pour la méthodologie.
- La transformation d'un cours afin d'y intégrer les enjeux de durabilité va bien au-delà des adaptations régulières des cours attendues des enseignant·es. Ces

dernier·es ont besoin de temps pour s'approprier de nouveaux concepts, intégrer de nouvelles notions et connaissances, parfois remettre en question la manière dont elles et ils abordent leur discipline, transformer leur cours en profondeur, ou encore élaborer de nouveaux formats d'enseignement.

La participation des enseignant·es au projet-pilote a permis l'émergence d'une communauté de pratique. Elles et ils démontrent un fort souhait de partager leurs connaissances et leurs bonnes pratiques, de coacher d'autres pairs, d'apprendre des autres, et ceci de manière interdisciplinaire comme l'impose le thème de la durabilité.

Les manifestations d'intérêt se multiplient de la part d'enseignant·es, pour intégrer le projet, pour un accompagnement individuel au niveau de leurs enseignements, pour utiliser le guide, ou encore pour bénéficier des formations digitales sur la durabilité.





Bibliographie

Agendas et plans climats cantonaux

« [Agenda 2030 de développement durable. Canton du Valais. Stratégie développement durable à l'horizon 2030](#) ». Canton du Valais, 2018.

« [Agenda 2030 du Canton de Vaud](#) ». Canton de Vaud, 2021.

« [Développement durable 2030. Concept cantonal du développement durable](#) ». Service cantonal du développement durable, République et Canton de Genève, 2018.

Klooz, Daniel, Flavio Turolla, Damian Stoffel, Bernhard Wehren, Philipp Wegelin, Thomas Schochat, Erich Linder, et al. « [Adaptationsstrategie Klimawandel Kanton Bern Grundlagenbericht. Wirkungen, Folgen und Handlungsfelder im Überblick](#) » Amt für Umweltkoordination und Energie, 2010.

« [Plan climat cantonal 2022-2027](#) ». Conseil d'État Neuchâtelois, 2022.

« [Plan climat cantonal 2030, 2ème génération](#) ». République et Canton de Genève, 2021.

« [Plan climat cantonal. Stratégie et plan de mesures 2021-2026](#) ». Etat de Fribourg, Service de l'Environnement, 2021.

« [Plan climatique cantonal. Rapport du Conseil d'État au Grand Conseil relatif à la stratégie climatique cantonale. Projet pour mise en consultation](#) ». Conseil d'État Neuchâtelois, 2021.

« [Stratégie de développement durable de l'État de Fribourg](#) ». Canton de Fribourg, Direction de l'Aménagement, de l'Environnement et des Constructions, 2020.

« [Stratégie du Conseil d'État vaudois pour la protection du climat. Plan climat vaudois, 1ère génération](#) ». Canton de Vaud, 2020.





Durabilité dans les domaines

Design et Arts visuels, Musique et Arts de la scène

« [Décarbonons la culture, dans le cadre du plan de transformation de l'économie française, rapport final](#) ». The Shift Project, 2021.

« [Décarbonons la culture, dans le cadre du plan de transformation de l'économie française, synthèse](#) ». The Shift Project, 2021.

Economie et Services

« [Décarboner l'industrie sans la saborder, dans le cadre du plan de transformation de l'économie française, rapport final](#) ». The Shift Project, 2022.

« [Décarboner l'industrie sans la saborder, dans le cadre du plan de transformation de l'économie française, synthèse](#) ». The Shift Project, 2022.

« [Développement durable dans les sciences économiques 2020, supplément décrit](#) » WWF Suisse, 2020.

Jackson, Tim. *Prospérité sans croissance, les fondations pour l'économie de demain*. De Boeck Supérieur, 2017.

Kohler, Pierre. « [La didactique de l'économie et ses acteurs face à l'éducation en vue d'un développement durable : tensions, perspectives et inertie au niveau Secondaire II](#) ». Haute Ecole Pédagogique Vaud, 2022.

Laloux, Frédéric. *Reinventing Organizations. Vers des communautés de travail inspirées*. Diateino, 2015.

Meadows, Donella, Dennis Meadows, Jørgen Randers, et William Behrens. « [The Limits to Growth, Medows Report](#) ». Club de Rome, 1972.

Scott, Geoff. « [Social Enterprise and Sustainable Development in the Age of Acceleration](#) ». *Envigogika* 14, no 1 (2019).

Swaton, Sophie. *Pour un revenu de transition écologique*. Presses Universitaires de France, 2018.

Zysset, Simon, Léo Gilliard, et Valerian Stalder. « [Le développement durable dans les sciences économiques en 2020. Thèmes, méthodes d'apprentissage et compétences d'action dans les cursus des hautes écoles suisses](#) ». WWF Suisse, 2020.





Ingénierie et Architecture

« [Décarboner l'industrie sans la saborder, dans le cadre du plan de transformation de l'économie française, rapport final](#) ». The Shift Project, 2022.

« [Décarboner l'industrie sans la saborder, dans le cadre du plan de transformation de l'économie française, synthèse](#) ». The Shift Project, 2022.

« [Former l'ingénieur du XXIème siècle, pour l'intégration des enjeux socio-écologiques en formation d'ingénieur, manifeste](#) ». The Shift Project, Groupe INSA, s. d.

« [Former l'ingénieur du XXIème siècle, pour l'intégration des enjeux socio-écologiques en formation d'ingénieur, guide méthodologique](#) ». The Shift Project, Groupe INSA, 2022.

« [Former l'ingénieur du XXIème siècle, pour l'intégration des enjeux socio-écologiques en formation d'ingénieur, retours d'expériences](#) ». The Shift Project, Groupe INSA, 2022.

« [L'ingénierie au service du développement durable, réaliser les objectifs de développement durable](#) » UNESCO, Centre International pour l'Enseignement de l'Ingénierie, 2021.

Vehmaa, Anu, Meeri Karvinen, et Marko Keskinen. « [Building a More Sustainable Society ? A Case Study on the Role of Sustainable Development in the Education and Early Career of Water and Environmental Engineers](#) ». *Sustainability* 10, no 8 (2018).

Santé et Travail Social

Melekis, Kelly, et Valerie Woodhouse. « [Transforming social work curricula. Institutional supports for promoting sustainability](#) ». *Social Work Education* 34, no 5 (4 juillet 2015) : 573 85.

Naef, Camille. « [La profession du travail social en Suisse sur le chemin du développement durable](#) ». Haute Ecole Spécialisée de Suisse Occidentale en Travail Social, 2022.





Durabilité : notions de base

« [Climate Change 2021 : The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change](#) ». The Intergovernmental Panel on Climate Change, 2021.

« [Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change](#) ». The Intergovernmental Panel on Climate Change, 2022.

Dossier, Julien. *Renaissance écologique : 24 chantiers pour le monde de demain*. Actes Sud, 2019.

« [Empreintes environnementales de la Suisse de 1996 à 2015](#) ». Office Fédéral de l'Environnement, 2018.

« [From System Shock to System Change, Time to Transform. The Future of Sustainability](#) ». Forum for the Future, 2020.

« [Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services](#) ». Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, 2019.

« [Global assessment report on biodiversity and ecosystem services, résumé du rapport de l'IPBES](#) ». Citoyens pour le climat, 2019.

« [Infléchir la courbe de la perte de biodiversité, rapport Planète Vivante](#) ». WWF, 2020.

Klein, Naomi. *Tout peut changer. Capitalisme et changement climatique*. Actes Sud, 2015.

Latour, Bruno. *Face à Gaïa, huit conférences sur le nouveau régime climatique*. La Découverte, 2015.

———. *Nous ne vivons pas sur la même planète. Un conte de Noël. Imaginer les gestes barrières contre le retour à la production d'avant-crise*. AOC, 2020.

———. *Où atterrir ? Comment s'orienter en politique*. La Découverte, 2017.

———. *Où suis-je ? Leçons du confinement à l'usage des terrestres*. La Découverte, 2021.

Latour, Bruno, et Nikolaj Schultz. *Mémo sur la nouvelle classe écologique*. La Découverte, 2022.

Leyens, Stéphane, et Charlotte Luyckx. « [Les carnets du développement durable. Du développement durable à la décroissance, aller et retour. Décroissance et changement de paradigme](#) ». Presse Universitaires de Namur, 2010.

Longet, René. *L'humanité à la croisée des chemins. Pour une planète viable et vivable*. Jouvence, 2021.

« [Notre avenir à tous. Rapport Brundtland. Rapport de la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement de l'ONU](#) », 1987.





« [Our Common Future. Report Brundtland. Report of the World Commission on Environment and Development](#) ». Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement de l'ONU, 1987.

Obrecht, Andreas, Myriam Pham-Truffert, Eva Spehn, Davnah Payne, Ariane de Bremond, Florian Altermatt, Manuel Fischer, et al. « [Atteindre les ODD avec la biodiversité](#) ». Académie Suisse des Sciences Naturelles, 2021.

« [Rapport sur les objectifs de développement durable](#) ». Nations Unies, 2020.

Raworth, Kate. *La théorie du donut*. Plon, 2018.

« [Risque et résilience dans l'Anthropocène, rapport Planète Vivante](#) ». WWF, 2016.

« [Transformer notre monde. Le programme de développement durable à l'horizon 2030](#) ». Assemblée Générale des Nations Unies, 2015.

Villar, Clara, et Michel David. « [La résilience, un outil pour les territoires ?](#) », 2014.

« [Workshop Report on Biodiversity and Climate Change of the Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services](#) ». Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, 2021.

« [Workshop report on biodiversity and climate change, résumé du rapport de l'IPBES](#) ». Citoyens pour le climat, 2021.

« [Workshop Report on Biodiversity and Pandemics of the Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services](#) ». Intergovernmental Science-Policy Platform On Biodiversity And Ecosystem Services, 2020.

« [Workshop report on biodiversity and pandemics, résumé du rapport de l'IPBES](#) ». Citoyens pour le climat, 2020.

Zuinen, Natacha, et Nadine Gouzée. « [Biocapacité et empreinte écologique des modes de vie : des indicateurs pour la politique de développement durable ?](#) » Bureau Fédéral du Plan, s. d.





Pédagogie

L'enseignement supérieur et durabilité

« [Accélérer l'éducation aux ODD dans les universités. Guide destiné aux universités et aux établissements d'enseignement supérieur](#) ». Sustainable Development Solution Network, 2020.

Balsiger, Jörg, Ruth Förster, Clemens Mader, Ueli Nagel, Helene Sironi, Sandra Wilhelm, et Anne B. Zimmermann. « [Transformative Learning and Education for Sustainable Development](#) ». *Gaïa, Ecological Perspectives for Sciences and Society*, no 4 (2017) : 357-59.

Barthes, Angela, et Yves Alpe. « [Les éducations à un changement de logique éducative ? L'exemple de l'éducation au développement durable à l'université](#) ». *Spirale - Revue de recherches en éducation* 50, no 1 (2012) : 197-209.

Biester, Ursel, et Marilyn Mehlmann. « [A Transformative Edge : Knowledge, Inspiration and Experiences for Educators of Adults](#) ». », 2020.

Bormann, Inka, Benjamin Kummer, Sebastian Niedlich, et Marco Rieckmann. « [Sustainability governance at higher education institutions](#) ». Free University of Berlin, University of Vechta, 2020.

« [Curriculum Design](#) ». European University Association, 2020.

Daniel, Curnier. « [Quel rôle pour l'école dans la transition écologique ? Esquisse d'une sociologie politique, environnementale et prospective du curriculum prescrit](#) ». Université de Lausanne, 2017.

« [Education 2030, déclaration d'Incheon, vers une éducation de qualité inclusive et équitable et un apprentissage tout au long de la vie pour tous](#) ». UNESCO, 2017.

« [Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives](#) ». UNESCO, 2017.

« [Education for Sustainable Development in the Co-Curriculum : Activities and Enhancements](#) ». De Montfort University, s. d.

« [Enseigner la durabilité et ses paradoxes. Quels défis pour l'école ?](#) » Prismes, Revue Pédagogique, Haute Ecole Pédagogique, Vaud, 2013.

« [Environmental Sustainability of Learning and Teaching](#) ». European University Association, 2021.

« [Evidence-Based Approaches to Learning and Teaching](#) ». European University Association, 2020.

« [Glossaire enseignement](#) ». Haute Ecole Spécialisée de Suisse Occidentale, 2017.

« [Guide de reconnaissance de l'offre de formation en développement durable](#) ». Université de Laval, 2016.





Herweg, Karl Günter, Thomas Tribelhorn, Anna Lena Lewis, Isabelle Providoli, Lilian Julia Trechsel, et Camilla Maria Steinböck. « [Transdisciplinary Learning for Sustainable Development : Sharing Experience in Course and Curriculum Design](#) ». Centre for Development and Environment, University of Bern, with Bern Open Publishing, 2018.

Herweg, Karl Günter, Anne Zimmermann, Lara Lundsgaard-Hansen, Thomas Tribelhorn, Thomas Hammer, Rolf Peter Tanner, Lilian Julia Trechsel, Sabin Bieri, et Andreas Kläy. « [Integrating Sustainable Development into Higher Education. Guidelines with in-Depth Modules for the University of Bern. Foundations](#) ». University of Bern, Centre for Development and Environment, Educational Development Unit, and Bern Open Publishing, 2017.

—————. « [Nachhaltige Entwicklung in die Hochschullehre integrieren. Ein Leitfaden mit Vertiefungen für die Universität Bern. Grundlagen](#) ». Centre for Development and Environment, University of Bern, with Bern Open Publishing, 2016.

« [Implementing the 2030 Agenda at Higher Education Institutions, Challenges and Responses](#) ». Global University Network for Innovation, 2019.

Kim, Daniel H. « [Systems Thinking Tools : A User's Reference Guide](#) ». Pegasus Communications, 1995.

Le Courrier. « [L'économie mainstream faite école](#) ». 15 février 2021, sect. Opinions.

« [Livre Blanc. Des études à l'emploi, les Grandes Ecoles se réinventent](#) ». Audencia, Ecole de Management, 2021.

« [Livre blanc. Six propositions pour reconnaître l'excellence et les pédagogies innovantes dans l'enseignement supérieur. Le cas des écoles de management françaises](#) ». Conférence des Grandes Ecoles, 2017.

Markman, Kris, David Havelick, et Margaret Wang. « [We Are All Educators Workshop, Part I](#) ». Harvard University, 2020.

—————. « [We Are All Educators Workshop, Part II](#) ». Harvard University, 2020.

« [Mobiliser l'enseignement supérieur pour le climat. Former les étudiants pour décarboner la société](#) ». The Shift Project, 2019.

« [Objectifs de développement durable, quelles contributions des métiers de l'enseignement supérieur et de la recherche en France ?](#) » Conférence des Présidents d'Université, Conférence des Grandes Écoles, B&L Evolution, Cnous, MGEN, Caisse des Dépôts, 2020.

« [Promoting Active Learning in Universities](#) ». European University Association, 2019.

« [Proposal of Indicators to Embed the SDG into Institutional Quality Assessment](#) ». Quality Assurance Agency for Higher Education of Andorra, Aragon Agency for Quality Assurance and Strategic Foresight in Higher Education, 2019.

« [Rapport du groupe de travail, enseigner la transition écologique dans le supérieur](#) ». Ministère français de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, 2020.





Sterling, Stephen. « [An Introductory Guide to Teaching and Learning for Sustainability in HE](#) ». The Higher Education Academy, 2011.

« [Student Assessment](#) ». European University Association, 2020.

« [Students, Sustainability and Education. Results from a Survey of Students in Higher Education around the World](#) ». Students Organizing for Sustainability International, 2021.

Trechsel, Lilian J., Anne B. Zimmermann, David Graf, Karl Herweg, Lara Lundsgaard-Hansen, Lydia Rufer, Thomas Tribelhorn, et Doris Wastl-Walter. « [Mainstreaming Education for Sustainable Development at a Swiss University. Navigating the Traps of Institutionalization](#) ». *Higher Education Policy* 31, no 4 (2018) : 471-90.

Trechsel, Lilian, Camilla Steinböck, Sarah Ayer Ogalleh, Anne Zimmermann, Karl Herweg, et Thomas Breu. « [Unlocking knowledge for sustainability. Partnership-based research and education](#) ». University of Bern, 2020.

Vuichard, Rémi. « [Hautes écoles et durabilité : état des lieux, tendances et bonnes pratiques](#) ». Université de Lausanne, Institut de hautes études en administration publiques, 2020.

Outils pédagogiques

Boelen, Virginie, et Philippe Chaubet. « [Deux conditions et deux mécanismes pédagogiques favorables à la réflexion conduisant à des mobilisations et changements : étude du cas d'un cours universitaire en éducation relative à l'environnement](#) ». *Enjeux et société* 7, no 2 (12 novembre 2020) : 184-216.

Carteron, Jean-Christophe, Aurélien Decamps, Suter Brooke, Yves Daumas, Donna Coffey Little, Alain Tord, Stéphanie Mallow, et al. « [Raising and Mapping Awareness of the Global Goals](#) ». Sulitest, 2018.

« [Dossier pédagogique. Une sélection de ressources UVED classées par mention de Licence](#) ». Université Virtuelle Environnement et Développement Durable, 2020.

« [Green Office Model Guide](#) ». RootAbility & Leuphana University, 2019.

« [Guide de pédagogie inversée pour les objectifs de développement durable](#) ». Sulitest, 2019.

« [Le fablab comme outil pédagogique](#) : un espace d'apprentissage innovant favorisant les pédagogies actives ». Haute Ecole Spécialisée de Suisse Occidentale, 2020.

« [Living Lab Approach. Thinking Tool](#) ». De Montfort University, 2022.

« Muzze matériauthèque, groupe de conception centré utilisateurs ». Haute Ecole Neuchâtel Berne Jura, 2021. Document disponible sur demande auprès de la Plateforme Durabilité de la HES-SO.

PERNOT, Sandrine. « [Des fiches pédagogiques pour vous inspirer dans votre enseignement](#) ». Développer votre pédagogie avec Nantes Université, s. d.





« [Project Work Report, Individual](#) », Buck Institute for Education.

« [Ten Ingredients, Embedding Education for the Sustainable Development Goals](#) ». De Montfort University, s. d.

« [Vignettes de pédagogie active](#) », Polytechnique Montréal, Université d'Ingénierie

Référentiels de compétences

Adomßent, Maik, et Thomas Hoffmann. « [The Concept of Competencies in the Context of Education for Sustainable Development](#) ». Education for Sustainable Development Expert Network, 2013.

———. « [The Concept of Competencies in the Context of Education for Sustainable Development, a Ressource Toolkit for Teacher Training](#). » Education for Sustainable Development Expert Network, 2013.

« [Guide compétences développement durable et responsabilité sociétale. Cinq compétences pour un développement durable et une responsabilité sociétale](#) ». Conférences des Grandes Ecoles, 2016.

Sterling, Stephen. « [An Introductory Guide to Teaching and Learning for Sustainability in HE](#) ». The Higher Education Academy, 2011.

Van der Sluijs, Robin. « Sustainability competencies : training, design and implementation principles from the perspectives of university policy and teachers ». Wageningen University and Research, 2021. Document disponible sur demande auprès de la Plateforme Durabilité de la HES-SO.



Auteure : Marie du Pontavice, cheffe de projet Former pour transformer, Plateforme de durabilité HES-SO

Spécialiste des outils de pédagogie active : Marie Journot, Plateforme de durabilité HES-SO

Backup technico-pédagogique : Richard Emmanuel Eastes, responsable du SADAP.

Validation institutionnelle : Geneviève Le Fort, vice-rectrice ; la CEQ et Rémi Vuichard, coordinateur de la Plateforme de durabilité de la HES-SO

Graphisme et communication : Marie Laperrière, Plateforme de durabilité HES-SO et le service communication de la HES-SO

Dicastère Qualité
Plateforme de durabilité

hes-so.ch/durabilite



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV