HEFP

skilled

N°2
2021

La revue de la Haute école fédérale en formation professionnelle

Durabilité

HEFP

HAUTE ÉCOLE FÉDÉRALE
EN FORMATION
PROFESSIONNELLE

*L'excellence suisse
en formation professionnelle*

« LE MSc :
LE TREMPLIN
POUR MA CARRIÈRE
DANS LA FORMATION
PROFESSIONNELLE. »

MASTER OF SCIENCE
EN FORMATION
PROFESSIONNELLE

- à vocation scientifique et pratique
- interdisciplinaire (économie, psychologie, sociologie, sciences de l'éducation)
- plurilingue (allemand / français / anglais)
- 120 ECTS, 6 semestres (à temps partiel)

Renseignements et inscriptions : +41 58 458 28 80, msc@hefp.swiss

Commencer par déplacer les petites pierres

HEFP / Beat Zurbriggen

« Le développement durable n'a pas encore toute la place qu'il mérite dans la formation professionnelle, loin s'en faut. Et c'est aussi le cas à l'école comme en entreprise. Le plus important, c'est de reconnaître et de véhiculer cette valeur. »

Cher lecteur, chère lectrice,

Qu'y a-t-il dans votre assiette ? Où allez-vous faire vos courses ? Où partez-vous en voyage ? Quelles réflexions ces questions vous inspirent-elles ?

Les jeunes qui ont participé à la grève pour le climat nous ont rappelé haut et fort l'importance de ces questions. Leurs revendications bousculent les esprits. Ce n'est qu'en changeant radicalement notre mode de vie que nous réussirons à garantir les meilleures conditions de vie possibles pour les générations futures. Et la formation a un rôle central à jouer : que ce soit pour transmettre des connaissances générales sur un mode de vie durable ou pour enseigner et apprendre concrètement comment s'impliquer au quotidien en faveur du développement durable.

La parole de Confucius prend là aussi tout son sens : « l'homme qui déplace une montagne commence par déplacer les petites pierres ». Les apprenti-e-s en formation à Zurich ont par exemple planté des pommiers sur la terrasse de leur école. Pour savoir comment ce projet a vu le jour, nous vous invitons à consulter l'article introductif de cette revue « skilled », consacré au développement durable.

La Stratégie pour le développement durable 2030 élaborée par le Conseil fédéral et une partie des objectifs stratégiques que nous avons nous-mêmes définis à la HEFP visent à promouvoir le développement durable de la société, de l'économie et de l'environnement. À cet effet, nous collaborons également avec la fondation éducation21. La loi sur la formation professionnelle prévoit elle aussi de donner aux apprenti-e-s les moyens d'agir dans une perspective de durabilité.

Notre revue vise à encourager le dialogue à ce sujet dans le cadre de la formation professionnelle. Les contributions et idées ne manquent pas : notre sondage donne la parole à des apprenti-e-s qui ont élaboré des projets de développement durable pour leur entreprise. Nous avons rencontré un formateur de chez Ernst Schweizer SA , entreprise pionnière en matière de développement durable. Dans notre rubrique « Pour la pratique » aux pages centrales, vous découvrirez comment un T-shirt peut devenir votre meilleur allié pour débattre des questions liées au développement durable. La manière de gérer nos propres ressources est aussi traitée dans ces pages.

Le développement durable n'a pas encore toute la place qu'il mérite dans la formation professionnelle, loin s'en faut. Et c'est aussi le cas à l'école comme en entreprise. Le plus important, c'est de reconnaître et de véhiculer cette valeur. Pourquoi donc devrions-nous agir de la sorte ? Parce que nous n'héritons pas de la Terre et de ses ressources de nos parents, nous les empruntons à nos enfants. En ce sens, nous nous engageons à assumer nos responsabilités à vos côtés.

Nous vous souhaitons une agréable lecture, en espérant qu'elle inspirera vos réflexions sur le développement durable.

Dre **Barbara Fontanellaz**,
directrice de la HEFP

Thème principal
Durabilité

4 Éducation au développement durable
Du pommier à l'engagement social

8 La Whole school approach
Dire ce que l'on fait et faire ce que l'on dit

9 Mouvement climatique
La place de la formation dans le plan d'action climatique

10 Formation pédagogique
Un engagement précurseur

12 La question
Quels projets durables pour les entreprises formatrices ?

14 Centres de formation pour automaticien-ne-s
Un entraînement progressif

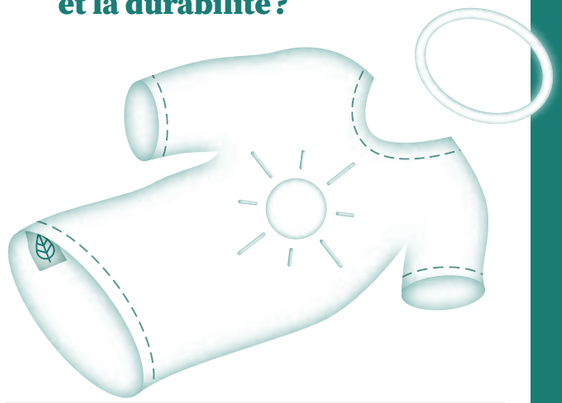
16 Développement professionnel
Des formations plus vertes

17 Technologie de l'hydrogène
Un 40t hydrogène et son impact sur les métiers

18 Culture générale : formation continue
Culture générale pour l'avenir

19 Changement de paradigme
Recherches plus visibles grâce à Open Access

20 Apprendre à agir dans la durabilité
Quel rapport entre un T-shirt et la durabilité ?



22 Quelle est l'économie valable ?
Regarder en arrière pour mieux avancer

24 La HEFP évalue le projet LIFT
Le pied à l'étrier pour la vie professionnelle

25 Projet en Indonésie
Gros plan sur les énergies renouvelables

Autres thèmes

26 Exposition virtuelle sur l'apprentissage
Un soutien pour les élèves du secondaire

27 Diplômée : Tanja Muff, CAS Lernen digital
« Ces technologies représentent une grande opportunité »

28 En formation : Alex Zenger, apprenti recycleur
Des montagnes à recycler

30 skillsnet.swiss / Nouvelles
News de la HEFP

32 Anita Blum, Promotion Santé Suisse
Quand l'apprentissage rend malade

34 Qualité de l'apprentissage
Surveiller et accompagner – mais comment ?

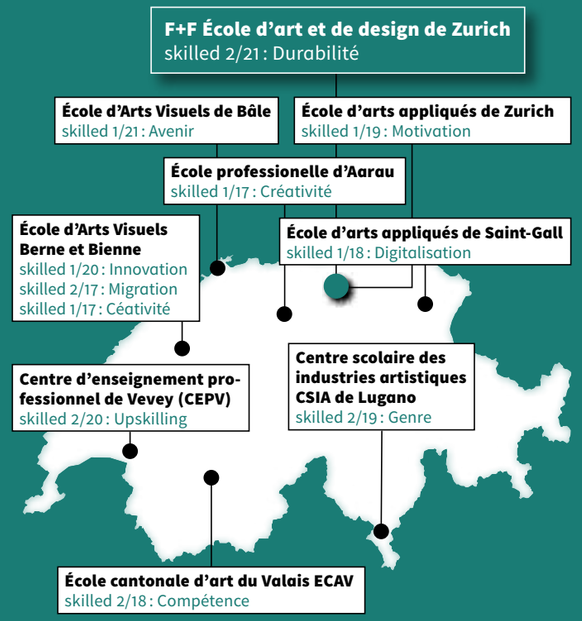
36 De la pratique : Marcel Löhrer, Ernst Schweizer AG
« Nous n'avons qu'une seule Terre »

38 Carte blanche : Adèle Thorens Goumaz
La transition écologique de la formation professionnelle

39 7 questions à Yanis Ryser, HEFP
« L'autogestion est une discipline »

40 Le Conseil : Amalia Mirante
La formation professionnelle et la révolution 4.0

Concours graphique
Illustrations invitant à la réflexion



La **grande empreinte du pied** laisse songeur tout autant que le **T-shirt de machines à coudre** ou la forêt, qui **est déboisée** : comment gérons-nous nos ressources ?

Des personnes en deuxième année de formation de la classe de graphisme à la **F+F École d'art et de design** à **Zurich** ont transposé en illustrations leurs idées sur le thème de la durabilité. Nous les remercions chaleureusement de leurs travaux.

Le sujet créé par **Liv Hägeli** avec la **tête de vache composée de légumes** est sa contribution à la question de savoir comment se nourrir de façon durable et il a particulièrement plu à la rédaction de « skilled ». Voilà pourquoi elle figure à **la page de couverture** de cette édition sur la durabilité. Toutes nos félicitations !

La rédaction de « skilled » est ravie que de plus en plus de projets d'illustration puissent être réalisés avec des apprenti-e-s. Un grand merci à **Franziska Widmer**, qui, en qualité de **responsable de la classe de graphisme**, a permis à ce projet de voir le jour, ainsi qu'à l'illustratrice et **enseignante Nadine Spengler**, qui l'a mis en œuvre avec les personnes en formation.

► www.ffzh.ch (en allemand)

Éducation au développement durable

Du pommier à l'engagement social

Par **Barbara Meili**, **Regula Stucki** et **Martin Vonlanthen**

Bientôt, les pommes qui poussent sur la terrasse seront mûres, prêtes à être croquées durant les pauses. Le petit verger de l'école professionnelle KV Zurich Business School KVZBS, fruit de l'initiative de deux personnes en formation, montre comment la durabilité peut être concrètement intégrée à l'apprentissage. Le concept de l'éducation au développement durable permet de transmettre des compétences en lien avec la durabilité sur l'ensemble des lieux de formation, à condition de renforcer l'ancrage de cette problématique dans les prescriptions sur la formation.

Par où commencer ? Quelle forme mon action peut-elle prendre ? Comment faire changer les choses à mon échelle ? À la KVZBS, l'éducation au développement durable (EDD) dépasse le cadre de la classe et s'expérimente au quotidien. L'école a de longue date entrepris de sensibiliser les apprenti-e-s et de les encourager à se mobiliser en faveur du développement durable.

Cela passe notamment par le format « Thème de midi », qui consiste à aborder des sujets d'actualité liés à la durabilité, lesquels vont du gaspillage alimentaire à la biodiversité, en passant par le racisme. Les enseignant-e-s peuvent assister à cette manifestation avec leurs classes et décider d'approfondir ensuite la thématique en cours. « Nous choisissons des sujets qui encouragent la réflexion sur le développement durable et permettent aux jeunes de se responsabiliser », explique la vice-rectrice de la formation initiale Helene Berek.

De temps en temps, les sujets sont relayés par des expositions dans le bâtiment de l'école : une série de photos a ainsi illustré de manière saisissante l'impact du changement climatique sur la vie des gens. Cette démarche permet de familiariser les jeunes aux enjeux de la durabilité, en invitant à la discussion et à l'échange pendant les temps de pause.

L'école ne cherche pas seulement à sensibiliser ses apprenti-e-s, elle veut aussi les pousser à agir, en participant par exemple à un concours de projets environnementaux. Les idées de projets que le jury estime prometteuses peuvent ensuite être concrétisées avec le soutien des enseignant-e-s et de la direction de l'école. C'est ainsi que des pommiers et des fraisiers poussent depuis quelques années en jardinières sur la terrasse de l'école. Cette année, l'école a fait l'acquisition de plantes favorables aux abeilles et aux insectes et installé des hôtels à abeilles ainsi que des nichoirs. Autant de pistes pour expérimenter le développement durable et y contribuer activement.

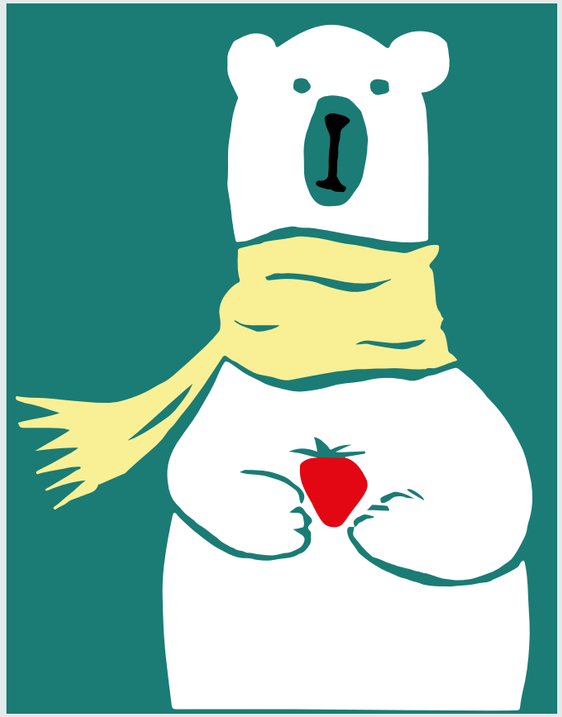
L'école ne cherche pas seulement à sensibiliser ses apprenti-e-s, elle veut aussi les pousser à agir.

Le développement durable, un objectif à part entière

Pour la Confédération suisse, un développement est durable s'il répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins. Ce point de vue se fonde sur la conception directrice formulée en 1987 par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement dans le rapport Brundtland, qui fait toujours autorité aujourd'hui. Sont ciblées les dimensions environnementale, économique et sociale, qui dépendent les unes des autres et interagissent entre elles. Le développement durable est également inscrit comme objectif dans la Constitution fédérale.

L'éducation joue un rôle central à cet égard : elle doit transmettre les outils nécessaires pour promouvoir l'engagement personnel en faveur du développement durable. L'EDD est un concept de formation qui stimule les processus d'apprentissage holistiques et priorise les questions pertinentes pour l'avenir. En s'appuyant sur des méthodes réflexives et participatives, l'EDD favorise l'acquisition de compétences-clés pour le développement durable comme la réflexion en réseau ou la capacité à changer de perspective et à assumer des responsabilités. L'EDD peut être intégrée à l'ensemble des disciplines tout au long de la scolarité (voir aussi p. 8 de ce numéro).

La formation professionnelle offre de nombreux points d'ancrage pour l'EDD. L'acquisition par les personnes en formation des connaissances et compétences qui leur permettront de contribuer au développement durable est l'un des objectifs explicitement mentionnés par la loi fédérale sur la formation professionnelle (article 15). Le



↑ Illustration de **Milena Morales**, 2e année de formation en classe de graphisme, F+F École d'art et de design de Zurich

↑ Illustration de **Sarah Spuler**, 2e année de formation en classe de graphisme, F+F École d'art et de design de Zurich

message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation pendant les années 2021 à 2024 revendique par ailleurs une meilleure prise en compte des aspects de la durabilité dans les processus de développement des professions. En sa qualité de Centre national de compétences et de prestations pour l'éducation en vue d'un développement durable, la fondation éducation21 est chargée de soutenir la mise en œuvre et l'ancrage de l'EDD en proposant des ressources, une expertise et des conseils dans ce domaine.

La Poste, pionnière en matière d'EDD

Les entreprises peuvent elles aussi apporter leur pierre à l'édifice en misant sur la formation des apprenti-e-s en interne. La Poste fait figure de pionnière à cet égard. Elle permet à ses apprenti-e-s de participer à une semaine sociale, par exemple sous forme de mission dans un village de montagne ou dans une maison de retraite. Elle leur donne ainsi l'occasion de découvrir d'autres perspectives et d'acquérir des compétences qui dépassent le cadre des programmes de formation. L'objectif est de responsabiliser les jeunes et de leur faire prendre conscience de la contribution qu'elles et ils peuvent apporter à la société.

Les apprenti-e-s de la Poste ont également participé à plusieurs reprises à la campagne « Change la Suisse » de la Fédération Suisse des Parlements des Jeunes. Ce projet donne aux adolescent-e-s et aux jeunes adultes rendez-vous avec la Berne fédérale en leur offrant la possibilité de soumettre leurs propres idées innovantes pour agir directement sur la politique nationale.

L'année dernière, des apprenti-e-s de la Poste de Suisse romande ont pu promouvoir la protection du climat au sein de leur entreprise dans le cadre du Company Challenge organisé par myclimate. Des coachs de myclimate leur ont enseigné les bases du changement climatique et des collaborateurs et collaboratrices du service Corporate Responsibility de la Poste les ont aidés à développer leurs propres projets touchant directement à leur travail. Les projets ont ensuite été présentés lors du Company Challenge et récompensés, lorsqu'ils ont su convaincre le jury.

Le lien étroit avec le contexte professionnel fait que de nombreux projets lancés dans le cadre du Company Challenge sont repris et mis en œuvre par les entreprises formatrices (voir aussi p. 12–13 de ce numéro). Les apprenti-e-s de la Poste ont mis au point diverses solutions pour réduire les déchets, changer des habitudes néfastes pour l'environnement, diminuer la consommation d'énergie ou encore sensibiliser leurs collègues. Sur plusieurs sites, les gobelets en plastique ont ainsi été remplacés par des gobelets en céramique ou en métal. Les apprenti-e-s se voient donc investi-e-s d'un rôle d'ambassadeur et d'ambassadrice du changement qui, de par leur sensibilisation et leur engagement en faveur de la durabilité, contribuent

↑ Illustration de **Rémy Vetsch**, 2e année de formation en classe de graphisme, F+F École d'art et de design de Zurich

à transformer l'économie. Un apprenti automaticien résume son expérience de la manière suivante : « Lorsque vous voyez quelque chose qui vous heurte, vous ne devez pas renoncer d'emblée à agir. Pourquoi ne pas vous adresser à votre supérieur-e et lui suggérer gentiment une solution au problème ? Vous pourriez être surpris-e de l'accueil qui vous sera réservé, même si vous vous attendez à un rejet. »

Meilleur ancrage dans les prescriptions sur la formation

Pour que l'EDD ne repose pas uniquement sur les initiatives individuelles de personnes engagées, mais qu'elle soit ancrée de manière aussi complète que possible dans la formation professionnelle initiale (FPI) et la formation professionnelle supérieure (FPS), il faut intégrer les compétences correspondantes dans les prescriptions sur la formation. Le processus de développement des professions revêt un rôle important à cet égard. Au début du processus, que ce soit au niveau de la FPI ou de la FPS, les organisations du monde du travail (OrTra) analysent les besoins du marché du travail relatifs à une nouvelle profession ou à une profession existante. C'est là qu'interviennent les deux outils d'analyse élaborés par le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation SEFRI ainsi que par l'Office fédéral de l'environnement OFEV et l'Office fédéral de l'énergie OFEN. Ils contiennent des questions-clés et des exemples concrets destinés à aider les organes responsables et les personnes chargées de l'accompagnement pédagogique à renforcer l'ancrage des aspects de la durabilité dans les prescriptions sur la formation.

Pour que l'EDD ne repose pas uniquement sur les initiatives individuelles de personnes engagées, il faut intégrer les compétences correspondantes dans les prescriptions sur la formation.

Analyse de durabilité spécifique à chaque profession

Avec son « Guide sur le développement durable dans la formation professionnelle », le SEFRI a conçu un outil d'analyse structuré qui permet de passer en revue les professions sous l'angle de la durabilité. Cet ouvrage commence par clarifier la notion de « développement durable », avant de montrer, à l'appui de questions et d'exemples concrets, comment chaque profession peut y contribuer. L'objectif évaluateur énoncé pour les logisticiennes et logisticiens est l'un des nombreux exemples énumérés dans le guide : « Dans leur travail quotidien, les spécialistes de la logistique respectent les directives de l'entreprise concernant l'utilisation économe de l'énergie et des matières premières et prennent des mesures concrètes pour améliorer l'efficacité énergétique et des ressources. »

L'analyse des professions s'articule autour des trois dimensions que sont l'économie, la société et l'environnement. L'outil met cependant aussi en évidence les interactions et thèmes transversaux du développement durable afin que les éventuels conflits en matière d'objectifs puissent être traités. Sa structure spécifique à la FPI et à la FPS permet de clarifier la pertinence des différents aspects de la durabilité pour la profession concernée, d'identifier les possibilités d'action et, enfin, de concrétiser les mesures de développement durable de la profession. Les OrTra et les personnes chargées de l'accompagnement pédagogique ont ainsi la possibilité d'intégrer les résultats de l'analyse en matière de développement durable au profil de qualification, pour la FPI comme pour la FPS, et de formuler en conséquence pour chacun des trois lieux de formation les objectifs évaluateurs, les compétences opérationnelles ainsi que les critères de performance.

L'analyse des professions s'articule autour des trois dimensions que sont l'économie, la société et l'environnement.

Analyse de l'impact environnemental d'une profession

Le guide pratique de l'OFEV vient compléter l'outil du SEFRI. Il approfondit la dimension de la responsabilité écologique et analyse l'ancrage des compétences environnementales, climatiques et énergétiques. Il permet aux responsables de la formation professionnelle d'évaluer dans un premier temps les thématiques environnementales pertinentes pour tel ou tel métier. Il propose ensuite des questions-clés visant à identifier les recoupements qui en ressortent sur les questions de l'environnement, du climat et de l'énergie. « Dans quelles activités professionnelles la ou le spécialiste se trouve-t-elle/il en contact avec des déchets, de l'air pollué ou des eaux usées ? » Ces questions permettent de sensibiliser les responsables au processus de développement de leur profession.

Afin que les spécialistes et les décideurs disposent des compétences nécessaires relatives à la préservation et à l'utilisation durable des ressources naturelles comme à l'utilisation durable et efficace de l'énergie, l'OFEV et l'OFEN ont en outre mis en place une offre de conseil destinée à soutenir les OrTra dans le processus de développement des professions et, au-delà, dans sa mise en œuvre.

L'intégration accrue des compétences en matière de durabilité dans les prescriptions sur la formation favorise la transition vers une économie durable. Comme le montrent les exemples ici décrits, une diversification aussi large que possible des activités s'impose à tous les niveaux de la formation professionnelle pour ancrer encore plus solidement le thème du développement durable sur les trois lieux de formation et pour permettre aux apprenti-e-s de participer à ce processus en tant qu'acteurs et actrices engagées.

▪ Barbara Meili, responsable de projet Formation professionnelle, éducation21 (jusqu'en juin 2021) ▪ Regula Stucki, responsable de projet au Centre pour le développement des métiers, HEFP ▪ Martin Vonlanthen, maître d'enseignement Formation, HEFP

Bibliographie

- Fischer, A. et Hahn, G. (éd.) (2017). *Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung auf dem Weg in den (Unterrichts-)Alltag*. Baltmansweiler : Schneider.
- Feichtenbeiner, R., Weber, H. et Hantsch, R. (2020). *Gestaltung nachhaltiger Lernorte. Leitfaden für ausbildende Unternehmen auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit*. Leverkusen : Barbara Budrich.
- Heinimann, E., Lachenmeier, P. et Stucki, R. (2012). *Cleantech in den Bildungsgängen der beruflichen Grundbildung.* Schlussbericht. Zollikofen.
- Kuhlmeier, W. et Vollmer, T. (2018). *Ansatz einer Didaktik der Beruflichen Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Dans Tramm, T., Casper & M., Schlömer, T. (éd.). *Didaktik der beruflichen Bildung – Selbstverständnis, Zukunftsperspektiven und Innovationsschwerpunkte*. Bielefeld : Bertelsmann, p. 131–151.
- Haute école fédérale en formation professionnelle HEFP et Conférence de la Suisse italienne pour la formation des adultes CFC (éd.) (2021). *Tecnologie per una nuova economia: la sfida della responsabilità*. Lugano: propre édition.

Manifestation en ligne du SEFRI sur le développement durable dans la formation professionnelle (application du guide) :
4 novembre 2021, de 8 h 30 à 12 h 30

Le développement durable dans la formation professionnelle initiale et dans la formation professionnelle supérieure :
- www.sbfi.admin.ch/fpi-dev-durable
- www.sbfi.admin.ch/fps-dev-durable

- www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/formation/education-a-l-environnement.html
- www.education21.ch/fr/formation-professionnelle

La Whole school approach

Dire ce que l'on fait et faire ce que l'on dit

Par **Corinne Schärer** et **Isabelle Bosset**

↑ Illustration de **Domingo Schneider**, 2e année de formation en classe de graphisme, F+F École d'art et de design de Zurich

La Whole school approach (approche globale de l'école) veut incarner la cohérence entre savoir et action. Appliqué à la durabilité, cela signifie que cette dernière est non seulement matière d'enseignement ou encouragée ponctuellement par des activités, mais aussi que l'école est repensée dans son ensemble.

L'éducation au développement durable (EDD) est désormais une mission confiée aux écoles. De ce fait, la question de l'intégration optimale de ses thématiques dans les écoles occupe tout autant les enseignant-e-s que les chercheurs et chercheuses ainsi que le monde politique. En dépit d'une pléthore d'idées et de ressources, la mise en œuvre de l'EDD doit affronter de nombreux obstacles, notamment la disparition de nombreuses initiatives individuelles dès que l'enseignant-e responsable a quitté l'établissement. Ou encore, les enseignant-e-s s'épuisent à la tâche complexe de dispenser les compétences en EDD d'une manière interdisciplinaire et participative.

En outre, il y a un véritable fossé entre le discours et l'action à l'école. Cela se voit notamment quand un-e enseignant-e remarque lors de la réunion du personnel enseignant qu'il faut urgemment veiller à davantage d'efficience énergétique, mais que l'école est encore dotée d'une vieille installation de chauffage au mazout. Ou quand un-e enseignant-e souligne l'importance de l'égalité sociale des genres tout en omettant de thématiser dans ses cours les rôles de genres obsolètes. De telles contradictions sapent la crédibilité du monde enseignant et peuvent même déclencher cynisme et rejet chez les jeunes.

Une réponse très prometteuse

Et c'est là que la Whole school approach (WSA) entre en action – une voie très prometteuse pour l'ancrage de l'EDD. La WSA est une approche pédagogique qui réunit tous les aspects de la vie scolaire : direction, concept pédagogique, plan d'études, médias d'apprentissage, activités de l'école et tous ses espaces. Il s'agit de faire soi-même ce que l'on dit et de combler le fossé entre les valeurs énoncées et les valeurs vécues.

En intégrant toutes les parties prenantes de l'école, il est possible de repenser les valeurs de l'école. Par ailleurs, l'école coopère avec des acteurs et actrices externes ; la WSA lui fait gagner de la cohérence et mieux s'intégrer dans la collectivité. Cette adéquation contribue à un développement sain de l'école et encourage l'apprentissage. Éducation21 offre un outil aux écoles, qui leur permet d'oser le premier pas vers la WSA.

▪ Corinne Schärer, responsable École, éducation21 ▪ Isabelle Bosset, experte EDD, éducation21

Bibliographie

Shallcross, T. & Robinson, J. (2008). *Sustainability Education, Whole School Approaches, and Communities of Action*. In A. Reid, B.B, Jensen, J. Nickel & V. Simovska (éd.), *Participation and Learning. Perspectives on Education and the Environment, Health and Sustainability*, p. 299–320. Springer.

► https://catalogue.education21.ch/fr/cest-notre-histoire

Mouvement climatique

La place de la formation dans le plan d'action climatique

Par **Susanne Bergius** et **Laura Perret Ducommun**

Souvent critiqués de sécher l'école pour manifester, les jeunes grévistes du climat ont démontré leur extraordinaire engagement en rédigeant un plan d'action climatique avec 138 mesures concrètes pour atteindre le taux zéro d'émissions nettes d'ici 2030. La Confédération vise le taux zéro en 2050. Focus sur la formation.

Le plan d'action climatique (CAP) met l'accent sur la nécessité d'introduire à tous les niveaux l'Éducation au changement climatique en vue du développement durable (ECCDD), non seulement de manière transversale et orientée compétences, mais également via la transmission de connaissances factuelles liées à l'action. La Confédération et les cantons sont appelés à organiser des programmes nationaux pour former les enseignant-e-s au changement climatique et des semaines d'action pour le climat dans toutes les écoles.

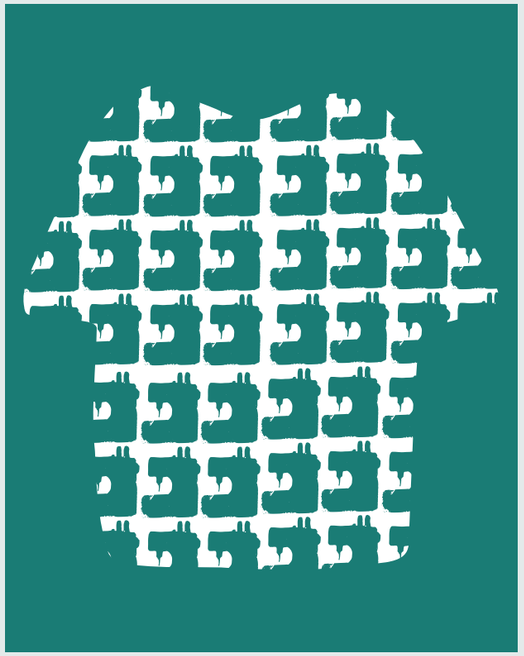
Pour atteindre le reste de la population, le CAP a une vision Lifelong Learning : les employé-e-s et les apprenti-e-s suivent des formations ECCDD pratiques liées à leur travail, organisées par un-e conseiller/ère environnemental-e en entreprise ; des réseaux locaux fournissent des plateformes d'apprentissage par les pairs et encouragent des « conversations carbone » ; le gouvernement et les médias diffusent des informations fiables sur la crise climatique pour soutenir un débat constructif pour sortir de la crise.

Rôle de la formation

Selon Manuel Fischer, responsable du département du développement durable de la Haute école spécialisée (HES) bernoise et co-rédacteur du CAP : « La formation a le devoir de montrer la voie. » Pour ce faire, résume le professeur Henrik Nordborg, responsable du bachelor en énergies renouvelables et technique d'environnement de la Haute école spécialisée de la Suisse orientale et participant à la rédaction du CAP : « La formation devrait s'orienter plutôt sur le CAP que sur l'Agenda 2030, dilué par les intérêts des 193 pays signataires. » Nordborg recommande de s'appuyer directement sur la science, de considérer dans la définition du développement durable des contenus thermodynamiques et mesurables et de travailler avec les technologies actuelles au lieu de miser sur des miracles technologiques futurs. La formation pédagogique, ajoute Manuel Fischer, « doit habiliter les formateurs/trices à faire le lien entre le changement climatique et leurs domaines d'enseignement respectifs ».

Le plan d'action climatique 2021

Le plan d'action climatique compte 381 pages et a été élaboré par la Grève du Climat suisse ainsi que des scientifiques et expert-e-s de divers domaines. Chacun-e est invité-e à transmettre à info@climatestrike.ch des commentaires constructifs et de nouvelles idées à intégrer dans une deuxième version.



↑ Illustration de **Daniela Dellanoce**, 2e année de formation en classe de graphisme, F+F École d'art et de design de Zurich

▪ Susanne Bergius, collaboratrice scientifique Formation, HEFP
▪ Laura Perret Ducommun, responsable nationale Formation, HEFP

► https://climatestrike.ch/fr/posts/cap-download

Formation pédagogique

Un engagement précurseur

Par **Nicolas Rebord**, **Sophie Murat**, **Johann Hefhaf** et **Pierre Aubert**

Introduire le concept de durabilité dans un plan de formation pédagogique relève aujourd'hui d'une certaine formalité, toutefois il y a dix ans ce choix relevait d'un acte militant, d'une conviction qu'il fallait avoir. Si entre les intentions et la concrétisation, quelques années s'écoulent parfois, nous pouvons dire que l'IFFP, aujourd'hui la HEFP, a été proactif dans le domaine.

En 2018, l'Organisation pour la coopération et le développement économique OCDE évoquait dans son projet éducation 2030 : « Les enfants qui entrent à l'école en 2018 devront renoncer à l'idée que les ressources sont sans limites et qu'elles sont là pour être exploitées ». De plus l'OCDE soulignait que les enfants devraient attacher de la valeur à la dimension collective de la prospérité, de la pérennité et du bien-être. Ils devraient « être responsables et autonomes, placer la collaboration avant la division et la durabilité avant les profits à court terme. »

Développer des compétences

Dix ans plus tôt, l'IFFP s'engageait déjà sur cette voie à travers l'intégration du concept de durabilité – développement durable à l'époque – dans ses programmes de formation pédagogique. L'IFFP, préoccupé par cette thématique, lucide quant à l'urgence et surtout conscient du fait que pour bien sensibiliser et former des apprenti-e-s, leurs enseignant-e-s devaient également intégrer et développer leurs compétences sur le sujet. Dès lors et sans plus attendre, l'IFFP a introduit, pour la Suisse francophone, la durabilité et l'éducation à la durabilité dans la formation pédagogique des formateurs et formatrices en activité principale.

Aujourd'hui, en 2021, la HEFP est toujours très active dans l'intégration du concept de durabilité dans ses formations pédagogiques. Cependant, l'équipe n'avance pas seule, elle progresse en collaboration avec l'institution éducation21 comme partenaire depuis plusieurs années. Elle compte également avec l'aide de Pierre Aubert, enseignant professionnel et membre de la plateforme durabilité du Canton de Vaud, qui fait partie de l'équipe depuis les débuts de l'introduction de ce thème. Cet entourage permet de porter véritablement la durabilité sur le versant pédagogique.

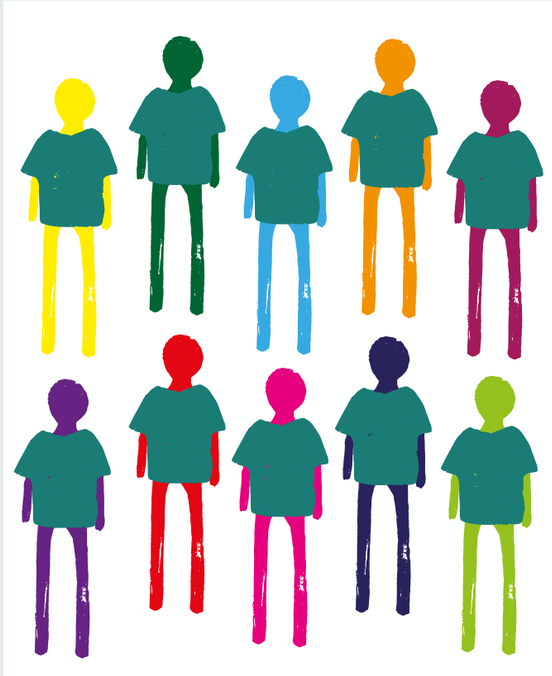
↑ Illustration de **Corin Ommerli**, 2e année de formation en classe de graphisme, F+F École d'art et de design de Zurich

De la théorie à la pratique

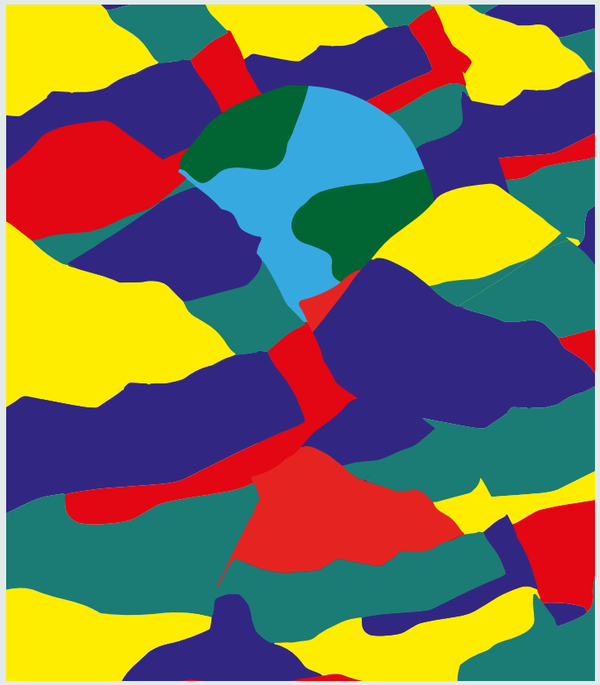
Pratiquement, le concept de durabilité est inscrit dans le cadre d'un module intitulé « approfondissement didactique ». Ce module traite également des thèmes d'interdisciplinarité, d'hétérogénéité, de différenciation pédagogique, de situations-problèmes et d'activité collective. Concrètement, des groupes de trois enseignant-e-s à la pratique professionnelle en formation pédagogique encadrent leurs apprenti-e-s dans la réalisation d'un projet interdisciplinaire commun. Les groupes d'enseignant-e-s sont formés de manière hétérogène : différents métiers, écoles et régions. Cette hétérogénéité permet de matérialiser les concepts qui sont au cœur de ce module et dans le même temps, par la pluralité des points de vue, de favoriser la recherche de solutions créatives et novatrices notamment en matière de durabilité.

Chaque année, la HEFP voit naître une douzaine de projets interdisciplinaires qui intègrent le concept de durabilité. Ces derniers sont visibles lors d'un événement public appelé le « Souk ». Cet événement a lieu en fin de chaque année académique – en 2022 il se tiendra le 1er juin 2022 à la HEFP de Lausanne.

Pour illustrer ceci, citons des projets comme « Allume ton feu », réalisation d'une machine permettant de fabriquer des allume-feux à partir de copeaux issus de la coupe de bois conçue par des forestiers/ières bûcheron-ne-s, des électronicien-ne-s, des automaticien-ne-s et des constructeurs/trices métalliques, ou encore le « quadraclette », un four à raclette écologique créé par des cuisiniers/ères, des mécatronicien-ne-s et des logisticien-ne-s.



↑ Illustration de **Daniela Dellanoce**, 2e année de formation en classe de graphisme, F+F École d'art et de design de Zurich



↑ Illustration de **Daniela Dellanoce**, 2e année de formation en classe de graphisme, F+F École d'art et de design de Zurich

Dans le cadre de ces projets, les responsables à la HEFP favorisent le concept de durabilité comme l'économiste Kate Raworth le décrit dans « La théorie du Donut », interprété comme le fonctionnement des sociétés humaines qui assure leur stabilité et l'épanouissement de tous et toutes sur le long terme, au sein des limites écologiques de la planète. Cela implique comme priorité la préservation des équilibres écologiques nécessaires pour fournir les ressources et absorber les rejets liés aux activités humaines. Tendre vers la durabilité signifie réduire l'empreinte écologique de la population mondiale à un niveau égal ou inférieur à la capacité de charge de l'écosystème planétaire. Face à ces défis complexes, la HEFP contribue au développement de solutions créatives et innovantes par le biais de ce module.

Des réponses aux défis

Le monde d'aujourd'hui pose à l'humanité des défis importants : problèmes environnementaux, inégalités, pandémies, etc. Face à ces constats préoccupants, l'école ne peut pas rester inactive et les questions récurrentes qui agitent le monde de l'éducation doivent encore une fois être reposées : que faut-il enseigner à l'école ? Comment préparer au mieux les nouvelles générations au monde qui les attend ? Quelles sont les compétences nécessaires que les jeunes doivent développer ?

Il faut continuer de se poser ces questions car l'école n'est pas une bulle hermétique, elle s'inscrit dans le monde et elle ne peut s'extraire de ces réflexions. L'hypothèse est posée que le concept de durabilité couplé à celui de l'interdisciplinarité contribuera à un monde meilleur.

▪ Nicolas Rebord, responsable de filière d'études et maître d'enseignement Formation, HEFP ▪ Sophie Murat, maîtresse d'enseignement Formation, HEFP ▪ Johann Hefhaf, maître d'enseignement Formation, HEFP ▪ Pierre Aubert, chargé de cours à la HEFP et enseignant professionnel

► www.hefp.swiss/cfa
► www.hefp.swiss/le-souk-2019
► https://ecolevaudoisedurable.ch

Projet « Allume ton feu », machine permettant de fabriquer des allume-feux à partir de copeaux de bois :
► www.allumetonfeu.ch

La question

Comment promouvoir la durabilité dans son entreprise ?

Enquête : **Lucia Probst**, Communication HEFP, et **Mischa Kaspar**, fondation myclimate

Renoncer à une deuxième serviette en papier pour se sécher les mains ou utiliser l'eau de pluie pour les WC : en collaboration avec la fondation myclimate, des apprenti-e-s développent des projets durables pour leur entreprise formatrice, ainsi encouragé-e-s à une gestion active et responsable des enjeux liés au climat et aux ressources. Pour l'enquête de « skilled », ces jeunes nous parlent de leurs idées et de ce que leurs projets leur ont appris.

« Nous voulions réaliser plus qu'un simple projet et apporter un changement à long terme. Nous avons donc cherché à résoudre un problème qui se posait depuis longtemps. Par notre solution, nous souhaitions contribuer à améliorer la gestion des questions environnementales par l'entreprise. Les personnes qui travaillent au site de production se plaignaient du transport lourd. Avec deux collègues, nous avons donc examiné quel serait l'impact sur les émissions de CO_2 si le transport de produits entre deux sites de l'entreprise était transféré de la route au rail. Myclimate nous a offert un cadre pour réaliser le projet. Ce que j'en retire : aie le courage d'aborder les problèmes. C'est la seule manière de changer l'avenir. »

Colette Ammann, d'Ettenhausen, a effectué un apprentissage d'employée de commerce dans l'administration chez Griesser AG à Aadorf

« Notre idée pour les films protecteurs contre la chaleur sur les vitres est apparue alors que nous nous demandions combien d'énergie nous utilisions chez la Poste pour tous les types d'appareils à rafraîchissement dans nos locaux. Nous voulions principalement réduire les coûts d'énergie au sein de notre entreprise et que cette dernière soit un exemple pour les autres entreprises présentes sur le marché. Grâce au Company Challenge, nous avons eu la chance de nous rendre compte que grâce à une petite idée simple, nous pouvions faire évoluer l'environnement et maintenir notre planète. »

Olga Sofia Dos Santos Freitas, de Préverenges, a effectué un apprentissage d'employée de commerce chez la Poste Suisse à Daillens

« Depuis le début, j'ai été encouragée par le Green Anchor Group à réaliser des projets liés à l'environnement. Le concours de projets de la fondation myclimate a été une motivation supplémentaire pour chercher à économiser de l'énergie et des ressources dans notre entreprise formatrice. Notre but était de remplacer les bouteilles en PET par des fontaines à eau et des bouteilles réutilisables. Comme les membres de notre groupe provenaient de différents sites, notre travail s'est largement diffusé. Cela a motivé d'autres personnes à s'engager pour l'environnement. Le fait qu'en tant qu'apprenti-e-s, on ait voix au chapitre et que nos propositions soient réalisées encouragera les générations suivantes à faire de même. »

Severine Hüsser, d'Uster, a effectué un apprentissage d'employée de commerce dans la logistique d'expédition internationale auprès de l'entreprise de logistique et de transport Kühne+Nagel à Glattbrugg

« Nous avons eu notre idée grâce à l'un des responsables techniques du centre courrier d'Éclépens. En discutant avec, nous avions appris, que l'eau utilisée pour les WC était potable et cela nous avait choqués. Nous voulions trouver un moyen d'utiliser l'eau de pluie du toit pour changer cela et l'étendre aux autres centres Poste. Cette expérience fut intéressante, car nous avons pu échanger ensuite nos idées avec les dirigeants de la Poste. Le Company Challenge nous a permis, à nous des apprenti-e-s, de pouvoir partager des idées et de déjà en mettre certaines en place, pour aider notre entreprise à être encore plus respectueuse de l'environnement. »

Aurélie Olivier, de Cossonay, a effectué un apprentissage de logisticienne chez la Poste Suisse à Éclépens

« Nous voulions profiter du temps mis à notre disposition pour réaliser un projet concret qui concerne le plus de gens possible. Le jour du lancement du Company Challenge déjà, nous avons eu l'idée d'utiliser le canal TV interne à l'entreprise pour sensibiliser les collaborateurs et collaboratrices. Nous nous sommes rendu compte que, sans y prendre garde, la plupart utilisaient beaucoup de serviettes en papier pour se sécher les mains. Avec le soutien de l'équipe vidéo de l'entreprise, nous avons tourné une petite séquence de sensibilisation. Nous avons aussi apposé des affichettes près des lavabos pour rappeler le message. En vérifiant les stocks, nous avons constaté que, grâce à cette mesure, d'énormes quantités de papier avaient été économisées. Les vidéos et les affichettes sont toujours utilisées. »

Matthias Roth, de Ruswil, a effectué un apprentissage de technologue du lait chez Emmi Suisse SA à Kaltbach

« Dans notre projet, nous avons cherché à améliorer l'efficacité du travail et à réduire les coûts, tout en faisant un geste dans le sens de la durabilité. Et nous avons pensé au formulaire de conseil à la clientèle. Jusque-là, ce document était à chaque fois imprimé et rempli lorsqu'un conseiller ou une conseillère rencontrait de nouveaux/elles client-e-s. Le but de notre projet a été de créer un formulaire numérique afin d'économiser du papier. Et nous avons constaté que les entreprises sont tout à fait disposées à faire un geste pour la planète si on arrive à leur démontrer que, grâce aux mesures proposées, elles augmentent leur efficacité tout en réduisant leurs frais. »

Pascal Schmid, de Windisch, a effectué un apprentissage d'employé de commerce avec maturité intégrée auprès de Valiant Bank, dans le Nord-Ouest de la Suisse

« Notre idée est venue lors de nos journées de travail au guichet à la Poste. Nous constations tous les soirs que nos poubelles étaient remplies de papier et que tout ce gaspillage n'était pas recyclé. Durant le Company Challenge, j'ai appris l'importance du recyclage des déchets et à quel point un petit effort peut amener de gros changements. Notre idée était de proposer au client la quittance et de ne l'imprimer uniquement lorsqu'elle était nécessaire. Nous avons donc calculé la quantité de papier économisée en mettant en place ce projet. Et nous avons vu qu'un effet considérable peut être obtenu avec cette petite mesure. »

Abigaelle Tillmann, de Porrentruy, a effectué un apprentissage de gestionnaire du commerce de détail à la filiale de la Poste à Porrentruy

Centres de formation pour automaticien-ne-s

Un entraînement progressif

Par **Isabelle Caprani**, **Alexandra Felder** et **Kerstin Duemmler**

Comprendre comment des apprenti-e-s automaticien-ne-s en centre de formation vivent leur accompagnement et quel rôle cet encadrement joue dans leur développement professionnel, tel est l'intérêt d'une étude menée par une équipe de chercheuses de la HEFP.

La progression de l'apprentissage dépend fortement de l'accompagnement que les apprenti-e-s expérimentent au quotidien durant leur formation. Pour offrir un encadrement soutenu, certaines entreprises notamment dans le domaine technique comme l'automatisation mettent en place des centres de formation. Axé sur la formation pratique, ils se caractérisent par l'encadrement d'un groupe d'apprenti-e-s par des formateurs et formatrices qui y consacrent l'entier de leur temps de travail. Les apprenti-e-s peuvent ainsi évoluer ensemble tout en bénéficiant d'un accompagnement adapté.

Apprentissage exigeant, l'automatisation demande de la polyvalence et des compétences approfondies en particulier en mathématiques, informatique, électricité, électronique, mécanique, hydraulique, pneumatique et programmation. Parallèlement à l'enseignement en école professionnelle, ces centres de formation vont amener les bases pratiques durant les deux premières années de formation. Les apprenti-e-s achèvent leur formation dans les ateliers de production de leur entreprise.

Une étude qualitative menée auprès d'une dizaine d'apprenti-e-s a permis de mieux comprendre la manière de vivre l'apprentissage en centre de formation.

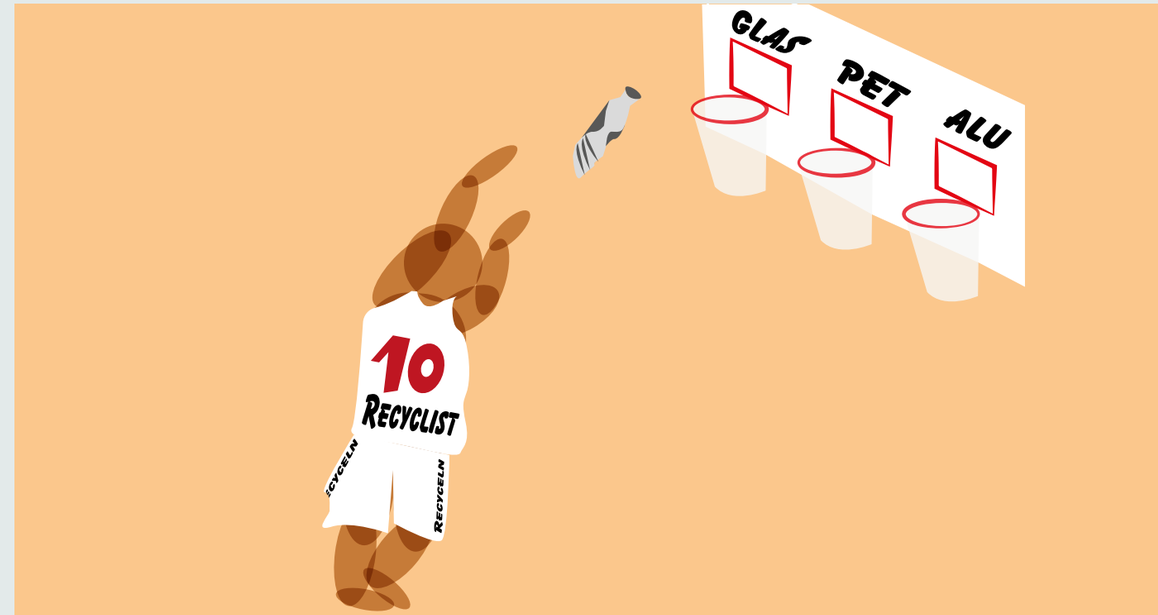
↑ Illustration de **Corin Ommerli**, 2e année de formation en classe de graphisme, F+F École d'art et de design de Zurich

Un temps pour la réflexion

Une spécificité de l'accompagnement dans les centres de formation repose sur un apprentissage progressif basé sur la pratique répétée par exercices, tel un entraînement, particulièrement en début de formation. Cette approche est souvent perçue par les apprenti-e-s comme une démarche par excellence qui va fixer les bases du métier tout en leur permettant de consolider leur pratique et de se préparer aux examens intermédiaires. Cette pratique laisse aussi aux apprenti-e-s le temps à la réflexion notamment afin de trouver des solutions par elles-/eux-mêmes. Elles et ils peuvent ainsi non seulement apprivoiser et comprendre mais également réaliser et intégrer leurs tâches.

Pour les apprenti-e-s, les activités communes contribuent à la bonne ambiance sur le lieu de formation, procurant un cadre agréable et propice à l'apprentissage. Le fait de se retrouver ensemble dans un même espace les rassure et contribue à créer un esprit d'équipe caractérisé par l'entraide et le soutien mutuel. « Travailler en équipe, on est avec un pote, on discute, on peut déconner, on travaille ensemble donc on peut comparer nos idées, ça nous permet de nous améliorer. Si l'autre a une meilleure idée que soi, on en prend de la graine », raconte un apprenti.

La mise en situation avec des pairs, qui encourage également la co-construction du collectif de formation, leur permet de mener une réflexion commune sur leur apprentissage du métier et ainsi questionner leurs pratiques professionnelles.



↑ Illustration de **Felix Helbling**, 2e année de formation en classe de graphisme, F+F École d'art et de design de Zurich

Encadrement « sur mesure »

Les personnes formatrices occupent une place essentielle dans les centres de formation, puisque par la proposition d'exercices et surtout la création d'un espace de dialogue, elles permettent aux apprenti-e-s d'assimiler les gestes et connaissances du métier. Leur présence constante donne ainsi la possibilité aux apprenti-e-s de leur poser des questions en vue d'approfondir leur connaissance. Une situation très appréciée, comme le souligne un apprenti : « Les formateurs, ils sont à notre écoute. Enfin je dirais on peut poser n'importe quelle question, on peut se tromper, on peut faire n'importe quoi, ils nous expliqueront toujours, je veux dire. »

Les feedbacks réguliers sur le travail effectué encouragent les apprenti-e-s à s'impliquer dans leur formation et à continuer à développer leur pratique. L'intervention didactique place l'espace de discussion au centre des pratiques d'accompagnement qui favorise aussi l'échange sans craindre les conséquences d'une erreur.

Éloigné de la production

Cependant, l'éloignement du contexte productif propre à l'entreprise tend selon certain-e-s apprenti-e-s à les détourner de l'aspect concret du travail. La projection dans le métier peut également être perturbée dans un tel contexte de formation qui tend à les écarter de la réalité du monde du travail, ce que décrit un autre apprenti : « Comme je suis dans un centre de formation je suis là-bas que pour apprendre entre guillemets. Je ne fais pas des choses qui vont servir à mon entreprise, je fais juste des exercices pour moi. »

De plus, le passage en production, souvent critiqué par les apprenti-e-s, marque un décalage important avec les pratiques apprises en centre de formation qui ne peuvent être transférées sans adaptation. Les nouveaux collègues n'assurent pas toujours leur accompagnement. Un nouveau temps d'apprentissage qui témoigne notamment d'un manque de coordination entre centre de formation et secteur de production est dès lors nécessaire. C'est particulièrement l'intégration au processus de fabrication qui permettra de fixer les compétences acquises et ainsi donner du sens à l'ensemble de leur formation. L'éloignement du monde de la production demeure un défi que les centres de formation devront relever en vue d'assurer la professionnalisation des apprenti-e-s.

▪ Isabelle Caprani, responsable de l'axe prioritaire de recherche « Intégration dans la formation professionnelle et le marché du travail », HEFP ▪ Alexandra Felder, senior researcher du champ de recherche « Identité professionnelle et diversité», HEFP ▪ Kerstin Duemmler, senior researcher du champ de recherche « Identité professionnelle et diversité» et senior lecturer MSc en formation professionnelle, HEFP

▸ www.hefp.swiss/identites-professionnelles-apprenti-e-s

Développement professionnel

Quand les formations professionnelles passent au vert

Par **Franziska Wettstein**

↑ Illustration de **Corin Ommerli**, 2e année de formation en classe de graphisme, F+F École d'art et de design de Zurich

La question de la durabilité entre dans le quotidien des métiers les plus divers – par exemple lorsqu'une tailleuse de pierre utilise des colles nuisibles à l'environnement ou qu'un assistant en pharmacie récupère des médicaments périmés. Pour que les professionnel-le-s puissent agir dans le respect de l'environnement et des ressources, les contenus requis doivent leur être transmis durant la formation professionnelle initiale, en étant orientés vers les compétences opérationnelles. Une étude montre ce que cela peut comporter pour la formation de dessinateur/trice.

Tous les cinq ans au moins, les organisations du monde du travail doivent réexaminer leurs formations professionnelles afin d'en vérifier l'actualité et la concordance avec les besoins du marché. Elles considèrent les développements aux niveaux économique, technologique, écologique et didactique. Si leur analyse révèle la nécessité de développer ou d'adapter le plan de formation, il leur est possible de formuler des objectifs évaluateurs qui contiennent des aspects relatifs à la durabilité.

Photovoltaïque et façades végétalisées

La formation professionnelle initiale de dessinateur/trice livre un bon exemple de la manière dont ce processus peut se dérouler. SuisseEnergie – le programme de soutien de la Confédération dans le domaine de l'efficacité énergétique – a financé l'année dernière une étude sur les aspects de cet apprentissage touchant à l'énergie, à l'environnement et au climat. Les auteurs de l'étude ont élaboré de nombreuses recommandations pour le nouveau plan de formation que l'OrTra Plavenir remanie. Ainsi, les dessinateurs/trices de l'orientation Architecture devront à l'avenir être en mesure d'intégrer des installations photovoltaïques sur les façades et les toits. Elles et ils devront aussi connaître les possibilités qui existent en matière de construction pour végétaliser ces surfaces.

Certes, la décision de végétaliser une façade n'est pas de leur ressort. Mais comme le montre l'étude, les dessinateurs/trices peuvent avoir un certain poids dans la prise en compte des aspects liés à l'environnement et au climat par leur présence dans l'équipe et leur participation aux séances. Raison pour laquelle des compétences dans ce domaine leur sont nécessaires.

Concrétisation des contenus

Une fois que les aspects touchant à la durabilité sont intégrés dans les objectifs évaluateurs des plans de formation, le premier pas est franchi. Ces objectifs étant toutefois formulés de manière très abstraite, il convient de définir plus précisément les contenus de la formation dans les documents de mise en œuvre : pour chaque objectif évaluateur, les compétences professionnelles, méthodologiques, personnelles et sociales doivent être décrites pour les trois lieux de formation. Celles-ci seront orientées vers les compétences opérationnelles. Sur mandat de la Confédération, la HEFP conseille et soutient les OrTra au niveau de la méthodologie et de la pédagogie durant cette phase du processus de développement professionnel.

▪ Franziska Wettstein, spécialiste en développement des métiers, Centre pour le développement des métiers, HEFP

▸ www.plavenir.ch/fr/news/zeichnerin-efz-basis-analyse-bafubfeplavenir
▸ www.sbfi.admin.ch/fpi-dev-durable
▸ www.hefp.swiss/mise-en-oeuvre-dans-la-formation-professionnelle-initiale

Technologie de l'hydrogène

Un 40t hydrogène et son impact sur les métiers

Par **Sabrina Streuli**

Le projet Generation of Hydrogen réunit des acteurs privés autour de la conception, de l'exploitation, de l'entretien et de l'alimentation en carburant d'un prototype de 40t roulant à l'hydrogène vert. Une filière amenée à se développer. La HEFP est partenaire et analyse l'évolution des métiers impactés.

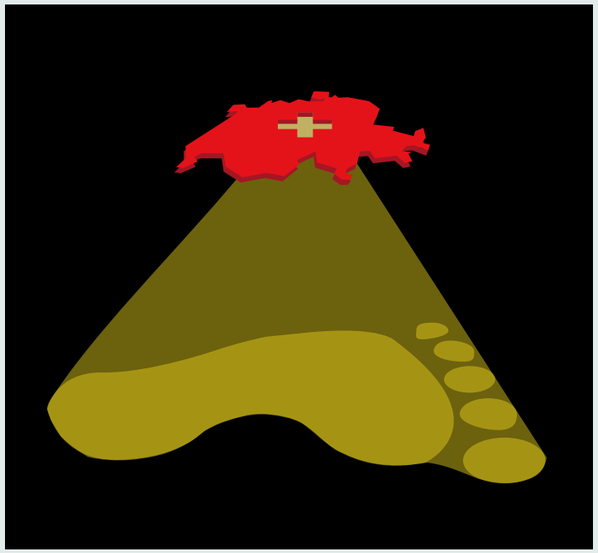
Les méga-tendances marquant l'évolution de la société et de l'économie ont un impact significatif sur l'activité des professionnel-le-s. Les objectifs de transition énergétique favorisent l'émergence de nouvelles technologies qui posent des défis en termes de gestion des compétences. Comment anticiper l'évolution des besoins de qualification de la main d'œuvre ?

Une initiative privée

À l'origine du projet Generation of Hydrogen (GoH), quatre acteurs économiques 100 pour cent suisses accompagnés par la Fondation Nomads, basée à Genève. Fondée en 2015, le but de la fondation est de contribuer au développement d'une société durable et inclusive et d'accélérer la concrétisation d'objectifs de développement durable d'ici à 2030. Pour la conception et l'assemblage du projet, GreenGT, start-up romande spécialisée dans le développement de motorisations à hydrogène collabore avec Larag AG, qui assumera une partie de l'entretien du camion. Migros Genève prévoit de l'exploiter pour ses livraisons et les Services Industriels de Genève, travaillent sur la production d'hydrogène décarboné, grâce à l'énergie solaire.

Cartographie des nouvelles compétences

L'analyse des activités des professionnel-le-s impliqué-e-s dans ce projet est un démonstrateur de gestion prospective appliquée des compétences. Comme partenaire de la Fondation Nomads, le Centre pour le développement des métiers de la HEFP va à la rencontre des employé-e-s actifs/ives sur le prototype. L'évaluation de l'écart entre leur bagage initial – formation et expérience – et les nouvelles compétences à acquérir pour travailler sur le prototype offre une projection de l'évolution des métiers impactés par le développement de l'hydrogène, et par voie de conséquence, des dispositifs de formation.



↑ Illustration de **Felix Helbling**, 2e année de formation en classe de graphisme, F+F École d'art et de design de Zurich

Une démarche transversale

L'analyse porte sur la globalité de la filière hydrogène, de la production à l'exploitation, en passant par la distribution. Le projet GoH a d'ores et déjà mis en exergue des influences sur les métiers de la mécanique et du transport, mais également sur ceux liés à la production d'énergie, les services d'homologation ou de secours par exemple.

Cette approche incite à penser que le processus de développement des métiers « en silos », c'est-à-dire par profession ou domaines professionnels, est amené à évoluer vers plus de collaboration et de flexibilité pour relever les défis d'innovation et de transition énergétique. En outre, le temps nécessaire à l'adaptation des formations certifiantes pourrait ainsi être optimisé.

▪ Sabrina Streuli, spécialiste en développement des métiers, Centre pour le développement des métiers, HEFP

▸ https://nomadsfoundation.com

Enseignement de culture générale : formation continue pour enseignant-e-s

Culture générale pour l'avenir

Par **Erika Langhans**

Que sont les compétences d'un développement durable ? Et comment organiser concrètement l'enseignement axé sur les compétences opérationnelles concernant les thématiques de la durabilité ? En coopération avec Eartheffect et à travers deux cours de formation continue, la HEFP fournit des réponses à ces questions, à l'appui du numérique et orientées vers les compétences.

Ces deux cours s'adressent aux enseignant-e-s de culture générale, les contenus ont été définis pour le degré secondaire II par la HEFP et Eartheffect, les professionnel-le-s de la durabilité.

Le cours de base sur une plateforme numérique donne l'occasion aux enseignant-e-s de réfléchir aux bases théoriques du développement durable. Il s'agit d'un travail personnel qui leur permet d'avancer sur des chemins didactiques proches du quotidien, multimédias et individualisables.

Exemples de la vie quotidienne

Les personnes déjà rodées dans ce domaine peuvent accéder directement au second cours ciblé sur la mise en œuvre concrète dans l'enseignement. Elles découvrent de nombreux outils numériques qui se prêtent particulièrement bien à l'éducation au développement durable (EDD) (voir encadré). En outre, elles développent les matériaux didactiques existants conformément aux exigences d'une EDD axée sur les compétences opérationnelles : cas, exemples et situations de la vie quotidienne sont traités dans l'optique interdisciplinaire, scientifique, économique, sociale, politique et culturelle. Les apprenti-e-s développent la compétence pour déceler les concepts de la durabilité et les processus durables (ou qui ne le sont pas encore) dans leur propre vie quotidienne et professionnelle. Cela leur permet également de créer des alternatives praticables et équilibrées. Cela vaut autant pour la consommation privée que pour la vie professionnelle ainsi que pour le rôle de citoyen-ne au sein d'une communauté politique.

Les personnes aujourd'hui en formation sont les formateurs et formatrices professionnel-le-s de demain. Si maintenant déjà elles élaborent des processus accessibles et durables dans leurs entreprises et professions, elles pourront dès lors participer à l'Agenda mondial 2030 de manière efficace, autonome et constructive.

↑ Illustration de **Diego Cavalli**, 2e année de formation en classe de graphisme, F+F École d'art et de design de Zurich

Future Perfect : le programme didactique en ligne

Future Perfect est un programme didactique en ligne facile à intégrer, développé par Eartheffect avec le concours d'écoles professionnelles ainsi que des expert-e-s de l'enseignement de la culture générale à la HEFP. Orienté en fonction du Lehrplan 21, son contenu peut être adapté en souplesse aux plans d'études de chaque école et aux souhaits individuels des enseignant-e-s. Future Perfect tient beaucoup à transmettre aux apprenti-e-s des compétences opérationnelles qui leur permettront de mettre en œuvre efficacement les concepts de la durabilité dans leur entreprise.

- Erika Langhans, maîtresse d'enseignement Formation, HEFP

▸ www.ehb.swiss/kurse-zu-allgemeinbildendem-unterricht-abu (en allemand)
▸ www.eartheffect.ch/fr/

Changement de paradigme

Des recherches plus visibles grâce à Open Access

Par **Sonja Engelage**

Comment rendre les résultats scientifiques accessibles au plus grand nombre possible ? Les chercheurs et chercheuses de la HEFP publient désormais leurs travaux dans un référentiel en ligne en libre accès. Ce faisant, la HEFP suit le mouvement international d'Open Access, consistant à mettre les résultats de recherches gratuitement à la disposition du grand public. Une situation gagnant-gagnant pour toutes celles et ceux qui s'intéressent à la recherche sur la formation professionnelle.

Depuis 15 ans, le Fonds national suisse (FNS) s'efforce de poser les jalons d'une politique d'Open Access. Dans ce contexte, il s'engage depuis 2020 à ce que les résultats des projets qu'il soutient soient publiés dans des ouvrages ou des bases de données en libre accès. La HEFP a adopté une politique d'Open Access en 2020 également et a signé la Déclaration de Berlin sur le libre accès à la connaissance en sciences exactes, sciences de la vie, sciences humaines et sociales, rejoignant ainsi plus de 670 établissements de recherche et hautes écoles du monde entier.

L'ancien modèle vacille

Jusqu'à présent, le processus de publication scientifique se déroulait comme suit : les chercheurs et chercheuses, dont les postes sont souvent financés par l'État ou qui participent à des projets financés par l'État, consignent leurs résultats dans des articles qu'ils et elles envoient à des revues spécialisées ou autres organes de publication. Puis, les articles sont relus et commentés gratuitement par d'autres chercheurs et chercheuses dans le cadre de la revue par les pairs.

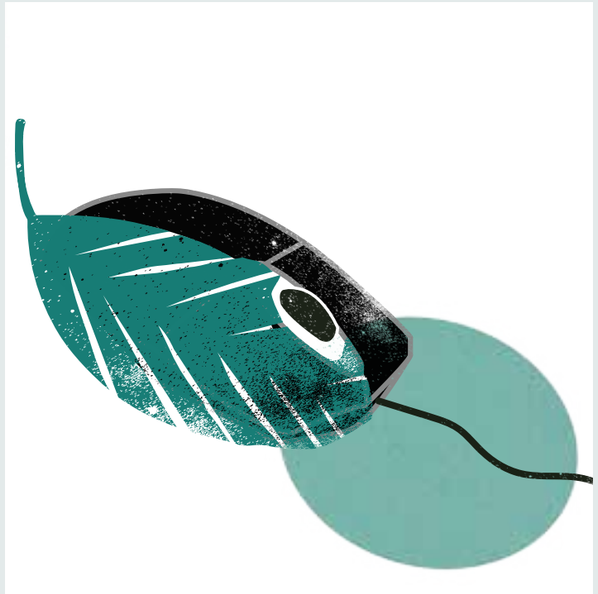
Les éditeurs et éditrices assurent la mise en page et publient les articles dans leurs revues payantes. Les bibliothèques achètent des abonnements aux revues et les client-e-s payent les articles qui les intéressent. Une activité très lucrative qui se chiffre en milliards de francs pour les éditeurs et éditrices et à laquelle le mouvement Open Access mondial veut mettre un terme.

Rapidement en libre accès

Dorénavant, tous les collaborateurs et collaboratrices de la HEFP ont la possibilité de faire figurer leurs publications scientifiques dans la base de données des publications de la HEFP, reliée à leur profil personnel sur le site de la HEFP, mais aussi de déposer dans un référentiel, sous forme de textes intégraux, leurs travaux pour lesquels des droits de publication en open access ont été conclus avec les éditeurs et éditrices. La HEFP a pour cela rejoint rérodoc, une bibliothèque numérique pour les textes scientifiques de toute la Suisse. « Les résultats les plus récents de nos recherches financées par des fonds publics sont ainsi rapidement disponibles pour la politique et la pratique en matière de formation professionnelle », se réjouit la prof. Carmen Baumeler, responsable nationale du secteur Recherche et développement à la HEFP. « Ils peuvent ainsi servir à piloter et à développer la formation professionnelle ».

- Sonja Engelage, senior researcher de l'axe prioritaire « Champ de recherche national », HEFP

▸ www.hefp.swiss/open-access
▸ https://doc.rero.ch



↑ Illustration de **Diego Cavalli**, 2e année de formation en classe de graphisme, F+F École d'art et de design de Zurich

Apprendre à agir dans la durabilité

Quel rapport entre un T-shirt et le développement durable ?

Par **Marc Eyer** et **Martin Vonlanthen**

Suivre des étapes comme dans un processus est utile lorsqu'on construit des compétences avec des apprenti-e-s dans le cadre scolaire, afin de pouvoir prendre consciemment des décisions dans l'esprit d'un développement durable. Les étapes esquissées ici doivent aider à élaborer des scénarios en vue d'une action durable, à identifier des conflits d'intérêts et à développer des options d'action. L'action en tant que telle devrait être l'objectif de ce processus – ce qui ne sera néanmoins pas toujours possible pendant les cours.

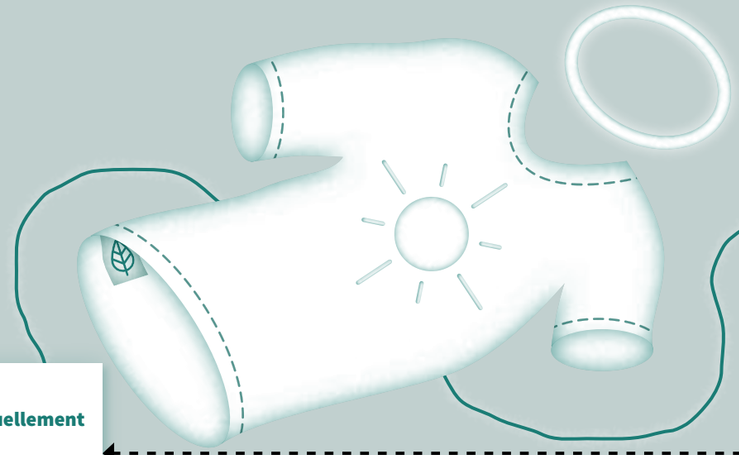
Les personnes en formation prennent tous les jours de nombreuses décisions qui suscitent des questions écologiques, sociales et économiques : où et avec qui passer mes vacances ? Y aller en avion ou en train ? Habiter seul-e ou en colocation ? M'acheter une voiture ou continuer à prendre les transports publics ? Est-ce que je suis prêt-e à acheter des produits durables qui coûtent plus cher ou est-ce que je veux en avoir le plus possible pour mon argent ?

En outre, les apprenti-e-s sont confronté-e-s à des thèmes et problèmes complexes qui ne sont pas faciles à résoudre, afin de se préparer au rôle de citoyen-ne-s responsables pour participer au processus politique public au sein de notre société.

Le texte ci-dessous montre, sur la base de l'achat d'un T-shirt, comment réfléchir avec ces personnes pendant les cours sur un comportement de consommation durable et agir en conséquence. La situation suivante pourrait servir de commencement : Andrea s'habille très mode et relie souvent une balade en ville avec des grandes virées shopping. Sa meilleure amie Fatime lui a raconté récemment qu'en général un T-shirt arrive dans la collecte d'habits au bout de 35 lessives, ce qui lui paraît préoccupant sachant qu'on ne porte un T-shirt qu'une journée avant de le mettre dans le lave-linge.

▪ Marc Eyer, directeur de l'institut de degré secondaire II et responsable de la coopération avec la HEFP pour la filière d'études sanctionnée par un certificat pour enseignant-e-s de la maturité professionnelle, Haute école pédagogique de Berne ▪ Martin Vonlanthen, maître d'enseignement Formation, HEFP

▸ https://catalogue.education21.ch/fr/set-de-5x-cartes-pour-le-mystery-leau-virtuelle-partir-de-lexemple-du-coton-ouzbeke



1. De quoi s'agit-il ? Analyser la situation, le problème, éventuellement identifier le dilemme sociétal

Après un bref échange sur leur comportement d'achat de vêtements, les apprenti-e-s font une recherche en se servant du Mystery « L'eau virtuelle à partir de l'exemple du coton ouzbèke » d'éducation21 sur les étapes de fabrication et le cycle de vie d'un T-shirt. Les jeunes découvrent notamment que la culture du coton est très gourmande en eau et en produits phytosanitaires. Elles/ils font la connaissance des travailleurs et travailleuses dans les entreprises textiles et peuvent constater que leur salaire ne représente qu'une partie minime du prix de vente.

Les personnes en formation réunissent systématiquement toutes les parties prenantes dans la situation « achat d'un T-shirt » ainsi que leurs intérêts respectifs. On essaie ensuite d'identifier ensemble les conflits d'intérêts et le dilemme qui les sous-tend : les vêtements bon marché causent des problèmes environnementaux et des dépendances sociales. Plus la durée de vie d'un vêtement est courte, plus cet impact est grand.

2. Comment est-ce que je vois cela et dans quelle mesure est-ce que cela me concerne ? Saisir la position personnelle

Les apprenti-e-s doivent maintenant se positionner dans la situation : comme client-e, où est-ce que je me place ? Qu'est-ce qui compte pour moi ? Où est-ce que je me place dans le dilemme et quelle est l'influence de mon action sur la problématique ? En petits groupes, elles/ils recherchent des arguments plausibles pour justifier leur comportement d'achat de vêtements et en discutent. L'enseignant-e réunit les arguments principaux et les classe en fonction de positions envisageables. Il s'agit également de reconnaître ses propres valeurs et de se positionner en relation avec le dilemme.

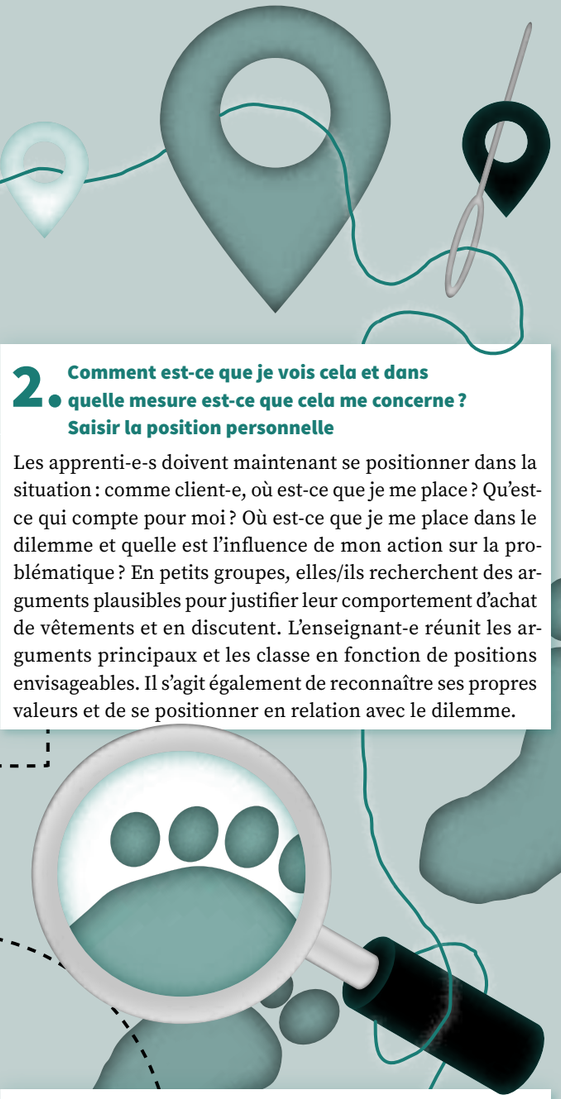
3. Quelles sont mes possibilités d'action ? Élaborer des options d'action

Les apprenti-e-s cherchent désormais des possibilités pour rester capables d'agir en dépit du dilemme. Voici des résultats probables : je peux acheter un T-shirt produit selon des critères durables, mais j'aimerais savoir précisément ce qui justifie le supplément de prix. Je peux porter le T-shirt produit de façon traditionnelle plus longtemps pour qu'il n'atterrisse pas aussi rapidement dans la collecte des vieux vêtements. J'achète un T-shirt déjà utilisé dans un magasin de seconde main, etc.

Dans ce dilemme, toute solution a un coût d'opportunité ou cause des dégâts collatéraux. Il ne faut pas omettre ces points pour planifier, le cas échéant, des mesures d'accompagnement. Si par exemple j'opte pour le T-shirt du commerce équitable, un peu plus cher et un peu moins tendance, j'ai utilisé tout mon argent du mois. J'ai bien sûr bonne conscience, mais je dois m'en sortir avec moins d'argent et j'ai un T-shirt moins à la mode. Est-ce que je suis prêt-e à cela pour agir de façon durable ?

4. Qu'est-ce que je fais ? Agir de façon réfléchie

L'éducation au développement durable doit aller plus loin et ne pas s'arrêter à l'option d'action. Les apprenti-e-s doivent mettre en œuvre une possibilité d'action qui leur convient, s'observer, échanger et documenter l'ensemble du processus de mise en œuvre.



5. Qu'est-ce que j'ai appris dans cette démarche ? Vérifier l'action et ses effets

Dans la dernière étape qui met un point final à la phase de mise en œuvre, les différentes voies de mise en œuvre sont présentées et l'action est analysée. On essaie ensemble de classer les mesures par degré d'efficacité.

Illustration : Captns

D'une économie de consomption à une économie générative

Regarder en arrière pour mieux avancer

Par **Fabio Merlini**

Ces dernières années, la question environnementale a pu bénéficier de deux puissants phénomènes médiatiques : la non-durabilité et la pandémie. Tous deux, de façon différente mais tout aussi convaincante, ont contribué à relancer à grande échelle le débat sur le déséquilibre entre le développement du monde humain et la reproduction du monde naturel. Personne, ou presque, ne nie plus la nécessité de neutraliser la logique du gaspillage et d'établir un dialogue avec la nature qui vienne remplacer l'image plastique de la croissance vue comme une ligne droite infinie par celle d'un cercle, capable de se transformer en une spirale ascendante.

En raison d'un de ces phénomènes médiatiques typiques par le biais duquel un thème latent se transforme soudainement en une urgence reconnue par toutes les personnes de bonne volonté, le problème de la non-durabilité de notre processus de civilisation est devenu l'objet non seulement de préoccupations partagées mais également, tout du moins dans les intentions, d'une volonté politique renouvelée.

Le « miracle Greta Thunberg » a sans aucun doute contribué à cette amplification de la conscience environnementale. Il s'agit là quasiment d'une réédition du célèbre roman d'Andersen « Les habits neufs de l'empereur », qui raconte comment, lors d'une parade royale dans les rues de la ville, c'est un jeune homme qui donne l'alerte. Il est en effet le seul à avoir le courage de dénoncer la nudité du souverain non préparé à cela et convaincu qu'il portait des vêtements somptueux invisibles pour les sots. Nous ne pouvons qu'espérer que, contrairement à ce qui se passe dans cette fable, une fois l'alerte donnée, le souverain – c'est-à-dire nous tous et nous toutes – ne continue pas sa parade comme si de rien n'était.

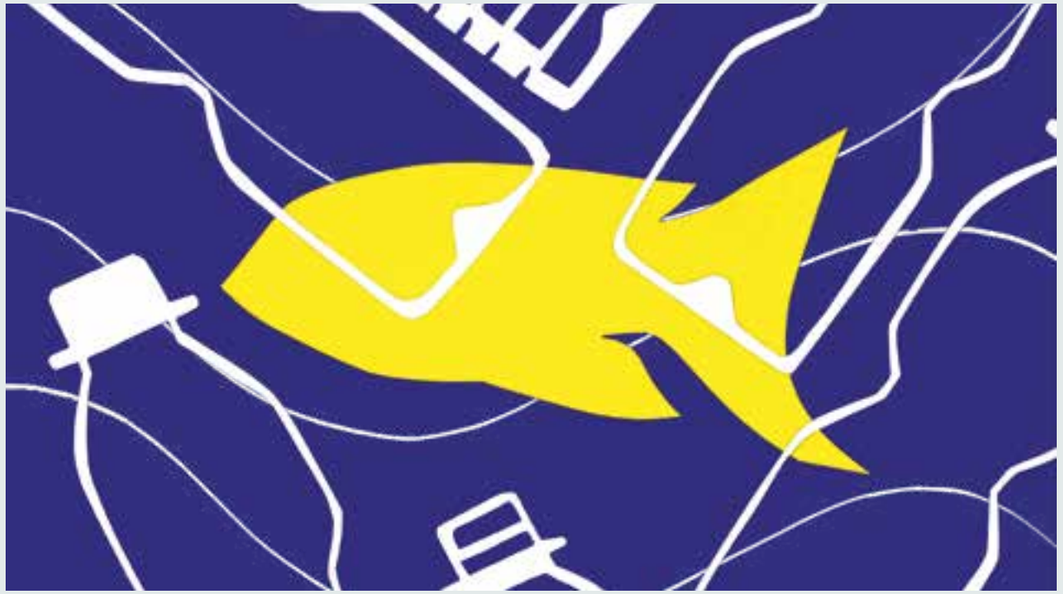
Quelle est l'économie valable ?

Le moment est donc venu de se demander quelle est l'économie qui est valable. Quel est le modèle de production et de consommation pour lequel nous devons nous engager de façon responsable à proposer des expertises : par rapport à quelles valeurs, à quelle idée de la richesse et du profit, pour quelle consommation, à quelle fin ? Il s'agit là d'un débat obligatoirement préalable à toute orientation vers les compétences.

Le deuxième canal médiatique qui s'est avéré décisif est celui par lequel nous avons été familiarisé-e-s avec les causes de la pandémie de coronavirus. Nous savons désormais que le virus est lié aux conséquences d'une expansion des activités humaines avec une forte compromission des écosystèmes : un impact anthropique délétère sur les différents milieux qui pulvérise les facteurs possibles d'interruption de la transmission de l'infection de l'animal à l'être humain. C'est le fameux « spillover », le saut d'espèce des agents pathogènes, c'est-à-dire une porosité hautement nocive entre les « mondes ».

Dans ce contexte, la leçon est catégorique : la destruction de la biodiversité et la rupture des frontières spécifiques aux épidémies vont de pair. En outre, la crise sanitaire a également mis en exergue une fragilité du tissu social qui est exaspérante du point de vue de la croissance des inégalités. Après des décennies d'individualisme mis au service de la consommation, nous avons peut-être compris l'importance de repenser la liberté dans les limites de la responsabilité.

↑ Flooded Modernity – une installation d'Asmund Havsteen-Mikkelsen au Floating Art Festival de Vejle, Danemark (2018)



↑ Illustration de **Jessica Sojat**, 2e année de formation en classe de graphisme, F+F École d'art et de design de Zurich

Une remise en question radicale

Nous sommes actuellement confronté-e-s à une crise de civilisation qui exige de repenser radicalement la façon même dont nous appréhendons notre position dans le monde. Il est possible d'illustrer brièvement cette affirmation en se référant à une installation aussi ingénieuse que parlante de l'artiste danois Asmund Havsteen-Mikkelsen. Celle-ci met en scène le naufrage d'un objet qui, dans le domaine de l'architecture du XXe siècle, représente un brillant manifeste du rationalisme moderne : la Villa Savoye, construite à Poissy en 1931 par l'immense Le Corbusier. L'œuvre d'Havsteen-Mikkelsen est une puissante allégorie du naufrage des valeurs, des espoirs et des illusions de la modernité. Mais si nous considérons maintenant le bâtiment original, nous pouvons y déceler une relation entre la culture et la nature qui ne tient plus, malgré le fait qu'il s'agisse d'un chef-d'œuvre absolu.

Le bâtiment conçu sur le principe du plan libre semble ne pas être enraciné dans le sol : il est suspendu, comme s'il était devenu indépendant de ses fondations. Il flotte au-dessus de la nature pour lui permettre de bénéficier d'un accès privilégié au spectacle qu'il libère grâce aux différents points de vue qu'il offre. Il y a là deux mondes distincts, qui n'interagissent que dans la mesure où la nature environnante se manifeste comme une ressource esthétique qui est à portée de main. C'est une nature qui n'existe que dans la forme rendue possible par le bâtiment : la rationalité de la forme détermine le paysage dans sa possibilité d'être apprécié. Le dialogue avec la nature, les ouvertures que le bâtiment propose sont prédéterminés par les attentes de l'objet culturel, qui le domine complètement, depuis une position surélevée. C'est la nature de la culture. Mais cette nature de la culture est précisément celle que nous ne pouvons plus nous permettre.

L'évidence d'un langage de la nature intraduisible dans les conceptions hégémoniques de la civilisation devient maintenant claire. Pour rester dans l'allégorie, le dialogue doit être renoué à partir d'un point de vue qui ne peut plus être celui, privilégié et surélevé, de la Villa Savoye : cette façon de voir les choses, comme le montre l'installation d'Havsteen-Mikkelsen, est sur le point d'être submergée.

Vers l'abandon de la logique du rebut

La nature est bien plus qu'une simple ressource infinie à notre disposition. Nous devons remplacer l'image plastique de la ligne droite, caractérisée par sa progression vers l'infini, par l'image du cercle, afin de pouvoir penser nos activités selon une disposition capable de revenir sur ses pas, en évaluant constamment l'impact et le potentiel. Nous devons apprendre à procéder en neutralisant autant que possible la logique de la mise au rebut. Et lorsque le cercle indique qu'il faut revenir sur ses pas sans retourner en arrière – regarder en arrière pour mieux avancer – alors la figure qui se dessine à la fin est celle de la spirale ascendante. Et c'est là qu'une économie générative prend la place de l'économie de consomption.

▪ Fabio Merlini, directeur régional de la HEFP Lugano et responsable régional du secteur Formation, HEFP

La HEFP évalue le projet LIFT

Le pied à l'étrier pour la vie professionnelle

Par **Véronique Eicher**, **Sara Hutchison**, **Ellen Laupper** et **Lars Balzer**

↑ Illustration de **Rémy Vetsch**, 2e année de formation en classe de graphisme, F+F École d'art et de design de Zurich

LIFT est un projet novateur réalisé dans toute la Suisse avec pour but de permettre aux jeunes une bonne solution de raccordement et une formation durable. Le service d'évaluation de la HEFP accompagne LIFT depuis 2006 avec des approches évaluatives en harmonie avec chaque phase du projet et avec les régions.

Le passage à la formation postobligatoire est une étape importante dans la vie d'une jeune personne. LIFT apporte son soutien sous forme d'un programme d'intégration et de prévention dans lequel des jeunes dès la 7e année effectuent des missions de courte durée dans les entreprises de leur région. Des professionnel-le-s de l'école les accompagnent. L'objectif est de trouver une bonne solution de raccordement et une formation durable pour des jeunes ayant des conditions de départ difficiles.

Accompagner le développement, vérifier l'impact

Depuis le début du projet en 2006, la HEFP évalue LIFT. Dans un premier temps, il s'agissait de rassembler des informations en vue d'une amélioration pour une suite et une extension éventuelles du projet. Au fur et à mesure que le projet prenait ses marques, des questions d'impact se sont imposées, notamment, le taux de passage des jeunes LIFT par rapport aux autres jeunes qui n'ont pas bénéficié du soutien de LIFT.

Dans le canton de Vaud, la HEFP analyse, outre le taux de passage, le parcours des jeunes LIFT deux ans après avoir terminé la scolarité obligatoire pour vérifier la durabilité de la première solution. En outre, les responsables dans les écoles sont interrogé-e-s en ce qui concerne leurs besoins.

En Suisse alémanique, l'équipe d'évaluation de la HEFP réalise une enquête dans un projet longitudinal auprès de 700 jeunes pendant leurs trois dernières années d'école, par exemple sur leurs compétences transversales, leur motivation ou leurs notes. Lors du dernier sondage, la HEFP y ajoute la question de leurs projets après la scolarité obligatoire. La HEFP accompagne une partie de ces jeunes pendant les deux premières années consécutives à la fin de la scolarité, afin d'identifier les facteurs décisifs pour rentrer avec succès dans la formation professionnelle, et ce de façon durable.

Dans la ville de Zurich, le programme LIFT a été regroupé avec un programme semblable, le stage de l'après-midi, en un seul projet « LIFT Züri » en vue de réunir les avantages des deux programmes. Son évaluation doit permettre à la HEFP de montrer si le programme peut être proposé durablement dans toutes les écoles secondaires de la ville de Zurich et comment.

LIFT atteint ses objectifs

Les résultats des différentes évaluations montrent que les jeunes LIFT trouvent souvent de bonnes solutions de raccordement qu'elles/ils suivent avec succès également dans le moyen terme. Les indices donnent l'idée que LIFT peut remplir les attentes concernant l'encouragement de solutions de raccordement durables.

▪ Véronique Eicher, responsable de projet Service d'évaluation, HEFP
▪ Sara Hutchison, senior researcher Service d'évaluation et senior lecturer MSc en formation professionnelle, HEFP ▪ Ellen Laupper, responsable de projet Service d'évaluation, HEFP ▪ Lars Balzer, responsable Service d'évaluation, HEFP

▸ www.hefp.swiss/project/lift
▸ www.hefp.swiss/project/evaluation-lift-zueri
▸ https://jugendprojekt-lift.ch/fr/

Projet en Indonésie

Gros plan sur les énergies renouvelables

Par **Erik Swars**

Financé par le Secrétariat d'État à l'économie SECO, un projet en Indonésie doit contribuer à pallier la pénurie de professionnel-e-s qualifié-e-s dans le domaine des énergies renouvelables. La HEFP soutient le projet en apportant son savoir-faire dans la formation de personnel enseignant sur place.

Au cours des dernières décennies, l'Indonésie a enregistré une croissance économique notable. Comme ailleurs, cela n'est pas sans un gros impact sur l'environnement et sur l'utilisation des ressources naturelles. Voilà pourquoi l'Indonésie s'est fixé des objectifs ambitieux dans sa politique énergétique nationale. Elle souhaite augmenter à 23 pour cent d'ici 2025 et à 31 pour cent d'ici 2050 la part d'énergies renouvelables dans la production d'électricité.

La HEFP comme partenaire suisse de la formation

En 2019 déjà, le Ministère indonésien de l'énergie et des ressources d'une part et le Secrétariat d'État à l'économie SECO d'autre part ont décidé de lancer conjointement un projet pour les énergies renouvelables : le projet Renewable Energy Skills Development, qui a pour but d'améliorer la planification, la construction, l'exploitation et la maintenance des installations pour les énergies renouvelables. Ces objectifs doivent être atteints notamment par la formation à des compétences pertinentes pour le marché.

En sa qualité de partenaire suisse de la formation dans le projet, la HEFP apporte une modeste contribution, mais combien importante, dans la formation de personnel enseignant. Les expertes et les experts de la HEFP complètent l'expertise technique des quatre hautes écoles spécialisées qui sont impliquées (voir encadré) et garantissent que la formation sera dispensée selon les exigences suisses en matière de qualité pédagogique et didactique. De plus, la HEFP épaulera l'équipe de projet lors de la réalisation de manifestations publiques en Suisse. La HEFP contribue ainsi à renforcer les énergies renouvelables en Indonésie et à créer des places de travail plus nombreuses et de meilleure qualité dans ce domaine.

Ce n'est pas la première fois que la HEFP est en relation avec l'Indonésie comme pays de projet ; en effet, il y avait déjà eu des contacts à différents niveaux dans le passé. En 2019 par exemple, Jusuf Kalla, vice-président indonésien, avait été reçu au site de l'IFFP à Lausanne.

▪ Erik Swars, responsable des relations internationales, HEFP

↑ Illustration de **Milena Morales**, 2e année de formation en classe de graphisme, F+F École d'art et de design de Zurich

À propos du projet

Une étroite collaboration entre quatre hautes écoles spécialisées suisses et les institutions partenaires indonésiennes est une composante essentielle du projet Renewable Energy Skills Development : il s'agit de la Haute école spécialisée interétatique de Buchs, la Haute école spécialisée de la Suisse orientale FHNW, la Haute école technique de Rapperswil et la Haute école spécialisée en sciences appliquées de Zurich ZHAW. Le projet est dirigé par GFA Consulting Group. Il a démarré début 2021 et se poursuivra jusqu'au milieu de 2025.

Exposition virtuelle sur l'apprentissage

Un soutien pour les élèves du secondaire

Par **Nadia Lamamra** et **Barbara Duc**

Klöfiger muséographie & Studio KO

↑ Une immersion virtuelle dans un parcours d'apprentissage.

La transition école-travail est touchée par la crise sanitaire, et dans ce contexte, choisir un métier est particulièrement compliqué pour certain-e-s. En effet, les salons des métiers et de la formation ont été annulés depuis un an, et les entreprises, elles-mêmes en difficulté, peinent à accueillir des stagiaires. Il est dès lors indispensable de soutenir le travail de préparation au monde professionnel qui se fait dans le secondaire obligatoire.

L'exposition « Au cœur de l'apprentissage » qui devait initialement se tenir dans les salons des métiers de Suisse romande a cherché, dans le contexte de pandémie, à se réinventer. L'idée a été de faire entrer l'expo dans les écoles pour, malgré la situation, aller à la rencontre des élèves du secondaire au moment où elles et ils réfléchissent à un futur métier.

Une expo 3D pour mieux comprendre

Au travers d'une « visite guidée » de 2 minutes et 30 secondes ou d'une visite libre dans un environnement 3D, les élèves peuvent découvrir à leur rythme les enjeux de la formation professionnelle duale. La visite virtuelle permet de prendre son temps, afin de s'arrêter sur les textes, mais aussi sur les illustrations et l'iconographie. Des photographies historiques sont exposées ainsi que des diplômes de différentes époques. Des contenus additionnels interactifs – sons, films, animation vidéo, jeu – offrent une meilleure compréhension de certains contenus complexes. En se mettant par exemple « Dans la peau d'un recruteur », les élèves peuvent mieux saisir les enjeux de l'embauche. Le dossier pédagogique de l'exposition peut également être utilisé pour la version 3D.

Un aperçu du quotidien

Des films ont été tournés pour l'exposition, et ce dans différents contextes professionnels – le commerce de détail, la santé, la coiffure, les services industriels. Ils offrent un aperçu du quotidien d'un apprentissage en entreprise au travers des témoignages d'apprenti-e-s et de leurs formateurs ou formatrices. De nombreux thèmes sont ainsi abordés : par exemple la transition école-travail, la transmission du métier, les conditions de formation et de travail, les relations au travail. Un dossier pédagogique accompagne ces films.

Les films, tout comme l'expo 3D, sont en libre accès sur le site web de l'expo, peuvent se suffire à eux-mêmes et être utilisés aussi bien individuellement qu'avec l'entier de la classe. Cependant, lorsque les salons des métiers réouvriront, ils resteront un support idéal afin de prendre le temps de revenir sur des thèmes majeurs, d'en discuter en classe, de les approfondir, bref de se donner les moyens d'un vrai choix d'orientation.

▪ Nadia Lamamra, responsable du champ de recherche « Processus d'intégration et d'exclusion », HEFP ▪ Barbara Duc, senior researcher du champ de recherche « Processus d'intégration et d'exclusion », HEFP

▸ https://expo-apprentissage.ch/visite-virtuelle/
▸ https://expo-apprentissage.ch/mediation/ (Dossier pédagogique)

Tanja Muff, diplômée du CAS Lernen digital à la HEFP

« Ces technologies représentent une grande opportunité »

Par **Fabienne Kriesi**

Tanja Muff est enseignante dans une école professionnelle pour les apprenti-e-s avec un handicap auditif et/ou de communication. Dans le cadre du CAS Lernen digital de la HEFP à Zollikofen, elle a acquis un savoir-faire sur les technologies numériques dans l'enseignement, qu'elle intègre aujourd'hui dans ses cours.

MAD

↑ Tanja Muff est prête pour l'ère numérique.

« Après six ans d'enseignement, je voulais approfondir mes connaissances en matière de numérisation et me parer pour l'avenir. Les développements technologiques sont très rapides et, dans le contexte de la réforme Employé-e-s de commerce 2022, j'ai eu l'impression que mes compétences et mes connaissances en matière de didactique disciplinaire et de pédagogie professionnelle n'étaient plus suffisantes. C'est pourquoi j'ai décidé de suivre le CAS Lernen digital à la HEFP. J'enseigne la branche Économie et société depuis 2014 à l'école professionnelle pour les apprenti-e-s avec un handicap auditif et/ou de communication BSFH à Zurich.

Les modules du CAS m'ont beaucoup apporté. Une enseignante en informatique nous a par exemple offert un aperçu de son enseignement au quotidien et donné de nombreuses astuces concernant Office 365. Dans le module sur l'apprentissage orienté vers la recherche de solutions à l'aide de médias numériques, j'ai compris à quel point il est important de concevoir des tâches pertinentes pour que les apprenti-e-s puissent s'identifier rapidement aux mandats. Les maîtres et maîtresses d'enseignement nous ont régulièrement rappelé que les contenus de formation sont centraux et que les outils numériques sont pensés comme soutien utile.

« Je constate que de manière générale, beaucoup de personnes en formation, qu'elles présentent un handicap ou non, ont de la peine avec le flot d'informations et les nombreuses sollicitations de toutes parts. »

La numérisation peut représenter une chance de faire tomber des barrières. Cela dépend toutefois de la manière dont on conçoit les tâches et de la motivation des personnes en formation. Pour les apprenti-e-s malentendants, les technologies représentent une grande opportunité, car elles leur facilitent l'accès à l'information, même si elles entraînent de nouveaux défis : les vidéos explicatives sans sous-titres ou les fichiers audio sont inutilisables pour de nombreux apprenti-e-s avec un fort handicap auditif. Par ailleurs, beaucoup de jeunes ont de grandes difficultés à suivre des manifestations en ligne, car la capacité de concentration chute rapidement. J'ai moi-même une forte déficience auditive et j'ai rencontré ces obstacles dans la mesure où j'ai suivi la majeure partie du CAS en ligne du fait de l'épidémie de coronavirus.

Je constate que de manière générale, beaucoup de personnes en formation, qu'elles présentent un handicap ou non, ont de la peine avec le flot d'informations et les nombreuses sollicitations de toutes parts. Il ne suffit donc pas que les enseignant-e-s acquièrent des connaissances en matière de numérisation. Il est essentiel que les possibilités offertes par la numérisation soient appliquées de manière efficace et orientée vers la pratique. Pour ma part, j'y vais pas à pas, j'utilise régulièrement de petits éléments numériques. Celui qui en fait trop d'un coup risque d'échouer. Le CAS Lernen digital m'a montré beaucoup de nouvelles voies. »

▪ Fabienne Kriesi, collaboratrice scientifique, direction HEFP

▸ www.ehb.swiss/lernendigital (en allemand)
▸ www.hefp.swiss/cas-environnement-numerique-en-formation-professionnelle

Alex Zenger, apprenti recycleur

Des montagnes à recycler

Par **Lucia Probst**

Son métier, c'est les déchets – du câble électrique aux déchets spéciaux en passant par le réservoir en acier. Alex Zenger se forme à la profession de recycleur. Il est souvent étonné de voir tout le matériel jeté, sachant ce qu'on peut encore en tirer.

Avec ses dents de métal épaisses et pointues, la cisaille crocodile impressionne. La machine est stationnée sur l'aire de dépôt de l'entreprise bernoise Bühlmann Recycling AG, à Münchenwiler. Gueule grande ouverte, elle attend sa nourriture : des détritus. Ici, il y en a des montagnes. Mais, nourrir cette énorme cisaille sans se mettre soi-même en danger, cela s'apprend.

Alex Zenger maîtrise l'outil. À 32 ans, il va devenir recycleur. Il sait que les dangers guettent à tout moment dans son métier. « Tu peux te faire assommer, pincer ou te brûler. » Le bruit ambiant est assourdissant. Quelqu'un déplace un chariot élévateur. Au-dessus de la tête d'Alex Zenger se balance un gros crochet en fer au bout d'une épaisse chaîne métallique. Mais tout cela n'est qu'une partie de son quotidien.

Long trajet pour se rendre aux cours

« Le métier est encore peu connu », précise son formateur Jérôme Pürro, qui enseigne aussi les branches professionnelles. L'apprentissage existe depuis 20 ans, mais il est difficile de trouver des apprenti-e-s, d'autant que la formation est plutôt exigeante. « Un-e recycleur/euse doit être à la fois machiniste, magasinier/ère, gestionnaire et commerçant-e. »

À l'été 2022, Alex Zenger aura terminé son apprentissage triennal. Il en est convaincu : « Les matières premières se raréfient. Il est donc toujours plus important de les valoriser. » Et plus on connaît le sujet, mieux on y parvient.

La gestion du fer et du métal est en première place dans le plan de formation. Suivent le papier et les gravats. À côté de la chimie et de la physique, la connaissance des matériaux est une discipline en soi, tout comme l'écologie. Il n'y a que trois écoles professionnelles pour les 50 à 60 apprenti-e-s que compte la Suisse chaque année : Bellinzone, Fribourg et Dietikon. Pour beaucoup, cela signifie de longs trajets pour se rendre à l'école.

« Les matières premières se raréfient. Il est donc toujours plus important de les valoriser. »

Jeté par erreur

Il n'y a pas de cours sur la relation client-e. Un aspect qu'Alex Zenger trouve souvent difficile : « Bon nombre de gens se fâchent s'ils doivent payer quelque chose. » Il arrive que quelqu'un lâche par erreur ses clés ou son smartphone dans la benne et il faut les récupérer. Ou une personne apporte des liquides dangereux dans des bouteilles en PET sans les déclarer. La pandémie a également posé des difficultés : l'entreprise a dû traiter environ 20 pour cent de matériel en plus.

Alex Zenger trouve « incroyable » de voir tout ce qui est jeté. Nombre d'objets sont éliminés bien trop tôt. Et tout n'est pas simple à traiter. « Les fabricant-e-s devraient penser au recyclage au stade de la conception des appareils déjà. » Les nouvelles TV, par exemple, se recyclent nettement mieux que les anciennes.

La majeure partie des déchets provient d'entreprises. Des montagnes d'acier et d'aluminium s'élèvent sur les aires de déchargement. Le plus gros objet qu'Alex Zenger ait eu à recycler était une locomotive. « Dans un tel cas, il faut bien réfléchir à la manière de procéder. »

Résultat en quelques secondes

Souvent, il faut commencer par déterminer le matériau dont il s'agit. Pour ce faire, on utilise l'analyseur de métaux, semblable à un sèche-cheveux et fonctionnant par rayons X. Alex Zenger le tient dans la main et le dirige vers la plaque de métal posée sur la table. En quelques secondes, le résultat s'affiche sur l'écran : Cu 92,67 pour cent, Sn 6,49 pour cent. Cuivre et étain, donc sans hésitation, du bronze.

Il faut aussi apprendre à acheter et vendre des marchandises. À l'achat, il est important de bien connaître la valeur du matériel et le prix que coûtera son recyclage. Ensuite, il faut revendre les matériaux recyclés quand les prix sont favorables. « Les choses changent tout le temps », ajoute Alex Zenger à propos de son métier : les matériaux, les prescriptions d'entreposage, les appareils. « On n'a jamais fini d'apprendre. »

▪ Lucia Probst, rédactrice en chef et responsable de projets de communication, HEFP

HEFP / Ben Zurbriggen

→ Une grande partie de cet acier sera réutilisé : grâce à des recycleurs et recycleuses comme Alex Zenger.

skillsnet.swiss

La communauté grandit

Par **Deborah Kunfermann**

AdobeStock

↑ En réseau grâce à skillsnet.swiss : un avantage décisif dans la vie professionnelle.

La communauté skillsnet.swiss n'a fait que croître depuis son lancement au printemps 2021 : désormais, elle regroupe déjà plus de 400 membres. Elle s'adresse à toutes les parties impliquées dans la formation professionnelle afin de renforcer le réseau entre elles.

Pour mettre sur pied et faire vivre une communauté, il faut des thèmes passionnants qui favorisent les échanges. L'équipe, qui est la cheville ouvrière de Skillsnet, place de nouveaux accents thématiques : les personnes utilisatrices sont appelées à échanger sur les thématiques transversales que sont la durabilité, la diversité, la communication ou la mobilité. Cela permettra de relier les acteurs et actrices des divers lieux de formation. En outre, les thématiques spécifiques aux écoles comme la numérisation, les méthodes d'enseignement agiles et le développement scolaire continueront d'occuper une place importante.

Un réseau durable

Des séries de MeetUps ont eu lieu afin d'encourager l'échange d'initiatives de terrain pour la vie professionnelle quotidienne, notamment sur le « blended learning », l'échange et la mobilité ou des outils pour l'enseignement bilingue. Les inputs des intervenantes et intervenants qui tous sont membres de la communauté, ont stimulé les participantes et participants à se lancer dans des discussions animées lors des MeetUps et au-delà via la communauté Skillsnet.

Mandaté par la Confédération dans le cadre du plan d'action Suisse numérique, le projet skillsnet.swiss a bénéficié d'un financement de démarrage. La HEFP est cheffe de file dans le développement initial et continu de la plateforme. Elle discute avec divers partenaires des prochaines étapes qui devront être définies d'ici fin 2021.

▪ Deborah Kunfermann, web content manager skillsnet.swiss, HEFP

▸ https://community.skillsnet.swiss
▸ www.skillsnet.swiss/fr/

Direction

Nouveau responsable du secteur Services

Pierre-André Schenkel conduit le secteur Services de la HEFP depuis le 1er août. À ce titre, il assume, en particulier, la responsabilité de l'informatique, des finances, du controlling, des sites de la HEFP et des bibliothèques.

Âgé de 58 ans, économiste d'entreprise et expert en finance de PME, Monsieur Schenkel a suivi différentes formations continues en management, notamment en controlling et consulting. Avant d'intégrer la HEFP, il a occupé le poste de responsable Administration et controlling au sein du département Architecture, bois et génie civil de la Haute école spécialisée bernoise. Il connaît le domaine de la formation professionnelle sous différentes perspectives : après un apprentissage de cuisinier, il a suivi l'école de police et à l'issue de cinq ans passés au sein de la police cantonale bernoise, il a accompli une formation bancaire qui lui a ouvert la voie vers différentes fonctions dirigeantes dans le secteur de la finance et des assurances.

Le Conseil de la HEFP a désigné Pierre-André Schenkel en tant que responsable national du secteur Services sur recommandation de la directrice de la HEFP et de la commission de nomination. En sa qualité de nouveau membre de la direction de la haute école, il marquera de son empreinte l'avenir de la HEFP. **com**

MAD

↑ Pierre-André Schenkel

CAS Gestion d'une pharmacie

Une filière sur mesure

AdobeStock

↑ Offre sur mesure pour les pharmaciennes et pharmaciens : le nouveau CAS de la HEFP.

Quelles sont les compétences dont les pharmaciennes et pharmaciens ont besoin pour se préparer au mieux à gérer une officine ? Sur mandat de l'entreprise Galenicare, des collaborateurs et collaboratrices de la HEFP ont approfondi cette question en menant des entretiens structurés. À la lumière des résultats obtenus, le CAS Gestion d'une pharmacie a été mis au point en étroite collaboration avec Daniel Vogel, responsable Development & Training chez Galenicare.

La nouvelle filière de formation certifiante a reçu un large écho auprès des pharmacies, à tel point qu'elle a affiché complet en très peu de temps. Les contenus sont ciblés sur les domaines spécifiques à la fonction, à savoir la gestion, le coaching, la constitution des équipes, la communication, le marketing et les finances. Ils ont été conçus selon l'approche de la didactique par situations.

La collaboration entre le secteur Formation continue de la HEFP et Galenicare se veut un modèle de développement commun d'une formation continue, qui réponde parfaitement aux impératifs économiques ainsi qu'aux attentes des associations professionnelles ou des institutions de formation. **lhe**

▸ www.ehb.swiss/cas-fuehren-einer-apotheke (en allemand)
▸ www.hefp.swiss/formations-sur-mesure

Congrès de la HEFP

Potentiel futur de la formation professionnelle

AdobeStock

↑ Le VET Congress présente l'état actuel des connaissances.

Pour la 7e fois, la Haute école fédérale en formation professionnelle HEFP convie chercheurs et chercheuses et autres personnes intéressées du monde entier à échanger lors du congrès international consacré à la recherche sur la formation professionnelle, VET Congress, qui se tiendra du 2 au 4 février 2022 à Zollikofen.

Axé sur le thème « The Future Potential of Vocational Education and Training: Strengthening VET for the next generation », le congrès abordera les évolutions divergentes dans la formation professionnelle. Dans beaucoup de pays, l'intérêt pour la formation professionnelle diminue alors que le chômage des jeunes est élevé. La formation professionnelle est un moyen de garantir la prospérité économique, mais on lui reproche dans le même temps de ne pas être assez réactive aux changements dans les qualifications exigées.

Ces développements soulèvent deux questions : comment la formation professionnelle s'adapte-t-elle aux nouveaux défis et tendances ? Quels sont les facteurs qui contribuent à la renforcer ou au contraire à l'affaiblir ? Le congrès vise à encourager la discussion de ces questions et à donner un aperçu des activités de recherche sur la formation professionnelle. Il se tiendra en anglais. **sen**

▸ www.hefp.swiss/vet-congress-2022

Anniversaire de la HEFP

Tout commença il y a 50 ans

2022 sera une année particulière pour la HEFP : tout juste devenue « Haute école fédérale en formation professionnelle », elle reviendra également sur son histoire, qui a commencé il y a 50 ans. Cette année d'anniversaire portera principalement sur la thématique de la didactique et des situations.

Dans un ouvrage commémoratif, les collaborateurs et les collaboratrices de la HEFP présenteront des questions relatives à la didactique par situations sous différents angles. La célébration de l'anniversaire de la HEFP se déroulera ensuite le 31 mai 2022 au Kursaal à Berne. Elle se penchera sur des questions actuelles autour de l'apprentissage, comme l'édition de printemps 2022 de « skilled ».

L'histoire de la HEFP débute en 1972 avec la fondation de l'Institut suisse de pédagogie pour la formation professionnelle ISPFP à Zollikofen. Les sites de Lausanne et de Lugano suivent en 1975 et en 1991. Le 1er janvier 2007, l'ISPFP devient l'Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle IFFP, qui est devenu la « Haute école fédérale en formation professionnelle HEFP» le 1er août 2021. **com**

HEFP / Ben Zurbriggen

↑ La célébration de l'anniversaire de la HEFP aura lieu comme « DigitalSkills » de 2018 au Kursaal.

Anita Blum, responsable de projet auprès de la fondation Promotion Santé Suisse

Quand l'apprentissage rend malade

Interview : **Peter Bader**

Personne ne ressent autant de stress que les apprenti-e-s. Dans le pire des cas, cela les rend malades. Quelle aide peuvent apporter les responsables de la formation ? Par le projet « Friendly Work Space Apprentice », la fondation Promotion Santé Suisse leur offre un soutien. À la tête du projet, Anita Blum évoque pour nous les signaux d'alarme, les mesures concrètes et son propre apprentissage.

Madame Blum, vous avez suivi un apprentissage d'assistante en pharmacie. Vous sentiez-vous bien ?
Oui. Je me sentais protégée, mais pas surprotégée par mes parents. La pharmacie dans laquelle j'ai fait mon apprentissage était bien gérée.

Ainsi, vous n'attendiez pas davantage d'aide de la part de vos supérieur-e-s ?
Si. Le pharmacien était relativement âgé et restait la plupart du temps dans son bureau. Nous n'avions pas de formatrice en entreprise. C'est une assistante en pharmacie, en poste depuis longtemps, qui s'occupait de nous. Elle faisait ça bien, mais n'avait pas non plus réponse à tout. Dans les situations de stress, avant les examens finaux par exemple, j'aurais apprécié un peu plus d'information et de soutien de la part de mes responsables.

Le projet « Friendly Work Space Apprentice » s'adresse aux responsables de la formation et leur propose une app, un site internet, des cours et des possibilités d'échanges. Vous vous préoccupez depuis longtemps de la santé psychique des apprenti-e-s. Qu'est-ce qui vous a le plus étonnée ?
Que de nombreux apprenti-e-s aient encore et toujours beaucoup de peine à parler de phases dépressives ou de troubles alimentaires. C'est la raison pour laquelle nous avons décidé de modifier les termes utilisés dans notre offre. Au lieu d'évoquer uniquement la santé psychique, nous parlons aussi de happiness. Cela réduit les inhibitions et favorise le dialogue.

Quel est le plus grand problème des adolescent-e-s sur leur lieu de travail ?
Le stress est l'un des plus fréquents. L'adolescence est la tranche d'âge qui ressent le plus de stress. Les jeunes doivent faire leur place dans un monde d'adultes, accomplir des tâches entièrement nouvelles et s'habituer à un rythme journalier complètement différent. En même temps, leur personnalité se développe à vitesse grand V.

Quel rôle joue la hiérarchie ? Les jeunes sont généralement situé-e-s tout en bas de l'échelle.
Cela dépend de l'entreprise et des personnes qui s'occupent des jeunes. Si, le vendredi après-midi, un apprenti ou une apprentie doit nettoyer le chantier, son supérieur ou sa supérieure peut lui dire : « C'est à toi de le faire parce que tu es l'apprenti-e. » Ou on peut lui dire : « Toute personne qui va passer sur le chantier dans le week-end verra qu'il est bien nettoyé. C'est une carte de visite importante pour nous. » L'effet sur l'apprenti-e sera tout autre.

Quelles sont les autres problématiques de l'adolescence que les responsables de la formation doivent garder à l'esprit ?
Dans le domaine de la santé psychique, on trouve notamment le mobbing, le manque de confiance en soi, d'éventuels conflits familiaux ou la sexualité. Ce dernier point comprend les situations de harcèlement au travail. Les trois bises données par le supérieur à l'occasion de l'anniversaire de l'apprenti-e peuvent déjà être ressenties comme du harcèlement, raison pour laquelle nous conseillons aux responsables de respecter une distance physique.

À quoi les responsables de la formation doivent-ils concrètement prêter attention ?
Il y a plusieurs signaux d'alarme : les variations d'humeur, les comportements à risque, le manque de concentration, la perte de poids, la négligence dans les soins corporels, des douleurs abdominales ou des maux de tête soudains. L'absentéisme peut aussi révéler un problème de santé.

La psychologue

Anita Blum (52 ans) a fait un apprentissage d'assistante en pharmacie, puis une maturité. Elle a ensuite obtenu un diplôme HES en psychologie du travail et des organisations à la Haute école des sciences appliquées de Zurich ZHAW. Elle travaille auprès de la fondation Promotion Santé Suisse depuis 2014 où elle dirige le projet « Friendly Work Space Apprentice » qui vise à promouvoir la santé psychique des apprenti-e-s. Elle est mariée, mère de deux enfants et vit à proximité de Berne.

MAD / Peter Tillessen

Anita Blum : Écouter, prendre régulièrement du temps avec les apprenti-e-s et ne pas se contenter d'une question glissée entre deux portes est essentiel.

Comment réagir ?
Le point crucial est de maintenir un rapport de confiance, qui doit être construit dès le début. À défaut, on perd le contact avec l'apprenti-e. Écouter, prendre régulièrement du temps avec les apprenti-e-s et ne pas se contenter d'une question glissée entre deux portes. Il est important de donner des messages personnalisés. Ne pas dire : « Nous avons remarqué…», mais « J'ai remarqué…, et cela m'inquiète ». Des conseils donnés à la va-vite ne sont pas toujours utiles. S'entendre dire, alors qu'on traverse une phase dépressive : « Garde le moral, ça va aller » n'a jamais aidé personne.

« Il est important de donner des messages personnalisés. Ne pas dire : ‹ Nous avons remarqué ›…, mais ‹ J'ai remarqué… › »

Que peuvent donc faire concrètement les responsables de la formation ?
Les responsables peuvent offrir leur soutien aux apprenti-e-s et, surtout, demander elles/eux-mêmes de l'aide. Chez nous, auprès des ressources humaines de l'entreprise, chez Pro Juventute ou dans d'autres services. Ce qui compte, c'est un bon équilibre. Il ne s'agit pas de tirer la sonnette d'alarme au moindre signe. Parfois, les jeunes ont juste un passage à vide, et c'est absolument normal.

Comment la pandémie a-t-elle changé la situation des apprenti-e-s ?
Certaines entreprises étaient très bien préparées au télétravail et ont encore davantage encadré leurs apprenti-e-s. Mais je connais aussi le cas d'une apprentie qui a attendu en vain à la maison qu'on lui assigne des tâches. Pendant une semaine, c'est peut-être amusant, mais cela devient vite problématique, parce qu'on glisse dans le monde numérique et la structure journalière s'efface. Durant la pandémie, un grand nombre d'apprenti-e-s ont perdu le contact dans la sphère privée, sur le lieu de travail et aussi à l'école professionnelle, ce qui est évidemment grave.

Est-il prévu d'étendre l'offre « Friendly Work Space Apprentice » ?
Le projet est en cours d'évaluation par la HEFP. Nous aurons les résultats en 2022. Dans l'immédiat, le contact avec les apprenti-e-s passe par les entreprises et les responsables de la formation. Notre objectif à plus long terme est d'accéder aux jeunes directement, de façon à en apprendre plus sur la situation dans les entreprises.

- Peter Bader, rédacteur indépendant, Communication HEFP

► www.fws-apprentice.ch/fr/

Qualité de l'apprentissage

Surveiller et accompagner – mais comment ?

Par **Kerstin Duemmler** et **Isabelle Caprani**

Les apprenti-e-s ou entreprises formatrices rencontrant des problèmes ou ayant des questions en lien avec la formation peuvent s'adresser aux personnes responsables de la surveillance et de l'accompagnement de la formation professionnelle de leur canton. Dans le paysage fédéral suisse se sont développés différents systèmes avec leurs avantages et inconvénients.

Pour assurer la qualité de l'apprentissage en entreprise, les cantons doivent mettre en place des systèmes de surveillance et d'accompagnement. Selon la loi fédérale de la formation professionnelle, la surveillance comprend l'octroi et le retrait d'autorisations de former aux entreprises et veille à la fois au respect des dispositions légales du contrat d'apprentissage et à ce que les entreprises et les apprenti-e-s respectent ce contrat.

Un des buts principaux est de détecter des difficultés rencontrées par les apprenti-e-s durant leur formation ou d'éventuelles lacunes dans la formation dispensée par les entreprises pour prévenir les ruptures d'apprentissage. Un accent est mis sur l'encadrement et l'accompagnement des jeunes et des personnes formatrices pour développer la qualité de l'apprentissage.

Un accent est mis sur l'encadrement et l'accompagnement des jeunes et des personnes formatrices.

Différentes pratiques cantonales

Une étude mandatée par le canton de Vaud et menée par des chercheuses de la HEFP dresse un panorama des différents systèmes de l'ensemble des cantons romands, ainsi que de deux cantons suisses alémaniques, Berne et Soleure. Les cadres légaux des cantons, les services en charge, les profils et attachements des personnes responsables de la surveillance ainsi que leurs missions et charges de travail sont très différents d'un canton à l'autre. L'étude distingue deux modes de fonctionnement principaux.

Occupation principale d'employé-e-s cantonaux/ales

Une première façon d'organiser la surveillance et l'accompagnement de l'apprentissage est d'octroyer cette responsabilité aux employé-e-s cantonaux/ales comme c'est le cas dans les cantons de Berne, Neuchâtel et Soleure. Ces personnes sont responsables de plusieurs métiers et exercent cette fonction en tant qu'emploi principal. N'étant pas expert-e-s de l'ensemble des métiers pris en charge, leur profil est plutôt généraliste avec une bonne connaissance des bases légales et du contexte général de la formation professionnelle en entreprise. Pour clarifier des questions spécifiques aux métiers, liées par exemple aux autorisations de former, ces employé-e-s peuvent mandater ponctuellement des spécialistes professionnel-le-s.

Commissaires professionnel-le-s mandaté-e-s

Une deuxième façon d'organiser la surveillance et l'accompagnement est de s'appuyer sur des commissaires professionnel-le-s actifs/ives dans les métiers comme c'est la règle dans les cantons romands à l'exception de Neuchâtel. En charge de la surveillance à des taux très variables, elles et ils sont mandatés par les cantons sur conseil des associations professionnelles et défrayés selon un forfait pour leurs visites en entreprises.

Dans les cantons de Vaud et Genève, ces personnes ont en revanche un contrat de travail avec l'association professionnelle ou l'État. Ces deux cantons emploient en plus quelques commissaires généralistes en charge d'un grand nombre de métiers. Pour garantir le suivi administratif, les cantons embauchent également des employé-e-s qui encadrent les commissaires.

Avantages et inconvénients des systèmes

Les cantons qui se basent sur des employé-e-s ne représentant pas une profession ou association professionnelle, mettent en avant leur statut neutre vis-à-vis des entreprises formatrices qui éviterait ainsi le risque de « copinage » ou de concurrence. Comme la fonction est exercée en tant qu'occupation principale, leurs connaissances du cadre légal de l'apprentissage ainsi que leur disponibilité en cas d'urgence seraient également plus grandes, leurs permettaient d'agir de manière autonome et efficace sur le terrain.

↑ Détecter des difficultés est un des buts principaux de la surveillance cantonale de l'apprentissage.

Les systèmes de surveillance et d'accompagnement travaillant avec des commissaires professionnel-le-s mettent en avant leur proximité avec le monde du travail qui permettrait de mieux répondre aux problèmes et questions spécifiques en lien avec l'apprentissage du métier. Le réseau des professionnel-le-s serait aussi un avantage pour trouver une nouvelle place d'apprentissage pour des apprenti-e-s en situation de rupture de contrat de formation.

Détecter de façon précoce les problèmes et accompagner les entreprises et apprenti-e-s assurerait au mieux la qualité de l'apprentissage.

Prévention et accompagnement

L'étude souligne l'importance des visites préventives en entreprises qui devraient être obligatoires, mais qui demandent également l'agencement du temps de travail, ce qui n'est pas le cas dans tous les cantons. Détecter ainsi de façon précoce les problèmes et accompagner les entreprises et apprenti-e-s assurerait au mieux la qualité de l'apprentissage.

Une structure spécifique parallèle se chargeant des problèmes personnels des apprenti-e-s, comme cela est déjà le cas dans les cantons de Vaud et Genève par exemple, permettraient de renforcer cet accompagnement et de prévenir des ruptures de contrats d'apprentissage.

▪ Kerstin Duemmler, senior researcher du champ de recherche « Identité professionnelle et diversité » et senior lecturer MSc en formation professionnelle, HEFP ▪ Isabelle Caprani, responsable de l'axe prioritaire de recherche « Intégration dans la formation professionnelle et le marché du travail », HEFP

Bibliographie

Caprani, I., & Duemmler, K. (2020). Cerner différentes pratiques cantonales en termes de surveillance et d'accompagnement de l'apprentissage. Renens : IFFP.

► www.hefp.swiss/surveillance-accompagnement-pratiques-cantonales

Marcel Löhrer, formateur chez Ernst Schweizer AG

« Nous n'avons qu'une seule Terre »

Par **Peter Bader**

L'entreprise de construction métallique Ernst Schweizer AG est pionnière dans le domaine de la durabilité. Les propriétaires transmettent leurs préoccupations environnementales au personnel. C'est grâce à des formateurs et formatrices engagées comme Marcel Löhrer que les apprenti-e-s aussi sont sensibilisé-e-s à cette thématique.

Comme nous le constatons rapidement lors de notre visite, Marcel Löhrer, 60 ans, prend ce sujet très au sérieux. Depuis 32 ans, il vient chaque jour à vélo au travail, soit 15 km aller-retour. Il achète sa viande uniquement de production locale et ne prend jamais l'avion. « Nous n'avons qu'une seule Terre, et nous devons en prendre soin », explique-t-il.

Pionnière en matière de durabilité

M. Löhrer a la chance de travailler dans une entreprise qui partage ses valeurs : il est formateur chez Ernst Schweizer AG, une entreprise de construction métallique pionnière dans le domaine de la durabilité. Fondée en 1920 en tant que serrurerie, l'entreprise familiale emploie aujourd'hui près de 450 personnes.

Les questions énergétiques et environnementales ont été intégrées déjà dans les années 1970 dans les principes directeurs de l'entreprise. La division énergie solaire a été créée en 1977 par Schweizer. En 1999, l'entreprise fut l'une des premières à proposer un système de montage de panneaux photovoltaïques intégré dans le toit. Depuis 1978, le chiffre d'affaires de l'entreprise a augmenté de près de 75 pour cent et sa consommation d'énergie a baissé d'un peu moins de 10 pour cent. Rien qu'en utilisant de l'aluminium recyclé Hydro-Circal, l'entreprise a économisé 29 tonnes de CO_2 en 2020. Le matériau est fabriqué à partir de déchets d'aluminium recyclés. « La famille Schweizer accorde beaucoup d'importance à l'environnement et transmet cet état d'esprit au personnel », raconte M. Löhrer.

« Faire attention à la consommation de matériaux est aussi important d'un point de vue économique. »

Une quarantaine d'apprenti-e-s

La formation de la relève elle aussi doit être durable au sein de l'entreprise. Les responsables veillent à ce qu'environ 10 pour cent du personnel soient des apprenti-e-s et actuellement, 42 personnes se forment dans dix professions tout en étant sensibilisées aux aspects environnementaux. Preuve en est la séparation stricte des déchets : PET, plastique et batteries sont collectés et éliminés séparément. Si Marcel Löhrer surprend quelqu'un en train de jeter une batterie avec les ordures ménagères, il lui explique en aparté quelles vapeurs nocives se dégagent lors de l'incinération.

Pendant longtemps, l'entreprise a organisé des semaines de formation sur des questions environnementales. Les jeunes ont par exemple réparé des chemins de randonnée au Tessin et des paravalanches à Hospental dans le canton d'Uri, ou encore élaboré des livres de recettes saisonnières.

Faible consommation de matériaux

Marcel Löhrer explique que les camps d'une semaine ont été abandonnés faute de temps. « Les exigences posées aux apprenti-e-s augmentent constamment et notre mandat consiste avant tout à former de bon-ne-s professionnel-le-s ». L'utilisation économe des ressources fait de toute façon partie intégrante de la formation. « Faire attention à la consommation de matériaux est aussi important d'un point de vue économique. » Les formateurs et formatrices continuent d'organiser des sorties de plusieurs jours centrées sur les questions environnementales, la bonne humeur et la cohésion, p. ex. à la Umweltarena de Spreichenbach ou au Musée suisse des transports de Lucerne.

Marcel Löhrer en est convaincu : « Cela dépend beaucoup du formateur ou de la formatrice. Nous sommes des modèles ; parfois, j'ai l'impression d'être aussi un père de substitution ou un travailleur social. ». Ce père de trois grands enfants raconte à ses apprenti-e-s les oiseaux qu'il entend le matin à vélo, ou les bonsaïs qu'il entretient avec amour sur son toit-terrasse. « Si un-e seul-e de ces jeunes traverse le monde en prêtant un peu plus d'attention à l'environnement, j'ai déjà accompli quelque chose. »

▪ Peter Bader, rédacteur indépendant, Communication HEFP

→ Dès la première année d'apprentissage, Marcel Löhrer et ses apprenti-e-s produisent des torches, que l'entreprise intègre dans sa gamme de produits.

La transition écologique de la formation professionnelle

Par **Adèle Thorens Goumaz**

Ces prochaines décennies, notre économie va devoir réaliser une transformation fondamentale dans le sens de la durabilité. Dans le domaine énergétique, nous allons nous émanciper des énergies fossiles au profit des énergies renouvelables. Nous devons aussi gérer durablement les ressources. Notre économie linéaire, qui extrait des matières premières, les transforme, via des processus souvent polluants, en produits de masse à courte durée de vie, puis rapidement en déchets, n'est plus viable. Elle doit être remplacée par une économie circulaire, qui conçoit les produits pour qu'ils consomment peu de ressources, durent longtemps, soient réparables, réutilisables et recyclables, puis se réinsèrent sans dommage dans les cycles naturels. Pour être portée par la population, cette transition devra créer des emplois et offrir des revenus équitables, tout en améliorant la qualité de vie.

« Des métiers inédits vont apparaître et les activités actuelles évoluer, parfois de manière drastique. »

↑ Adèle Thorens Goumaz

Une telle transition va exiger des efforts considérables en termes de formation. Des métiers inédits vont apparaître et les activités actuelles évoluer, parfois de manière drastique. Partout, des compétences nouvelles seront demandées. Dans le secteur de l'habitat, le changement est déjà à l'œuvre, avec l'assainissement énergétique du bâti, l'essor des énergies renouvelables, le succès du bois et autres matériaux de construction écologiques, ou les initiatives pour réutiliser ou recycler les matériaux dans le bâtiment. L'essor de l'économie de partage et de la réparation offre aussi de nouvelles perspectives professionnelles et exige des compétences spécifiques. Enfin, le secteur de la mobilité, entre le succès croissant de la mobilité douce et la transition vers l'électromobilité, va subir une transformation importante. Les garagistes de demain ne feront certainement plus le même métier. On pourrait encore citer la finance, le commerce de détail, le tourisme ou l'agriculture, dont l'évolution est bien perceptible et où de nouveaux profils de compétences sont demandés dès maintenant.

Alors que la durabilité et la transition écologique ne figurent pas dans les lignes directrices du projet Formation professionnelle 2030 de la Confédération, il est urgent d'aborder ces thèmes de manière transversale, avec les acteurs et actrices de la formation et du monde du travail. C'est ce que l'Organisation du monde du travail Environnement s'efforce de faire, notamment via sa plateforme www.ecoprofessions.ch. Car les compétences en matière de durabilité doivent plus que jamais être rendues accessibles, rapidement et au plus grand nombre.

▪ Adèle Thorens Goumaz, conseillère aux États verte vaudoise et présidente de l'Organisation du monde du travail Environnement

▸ www.ecoprofessions.ch

Yanis Ryser, apprenti employé de commerce, HEFP

« L'autogestion est une discipline »

Interview : **Lucia Probst**

Yanis Ryser, 18 ans, a la passion de l'unihockey. Il peut combiner ses ambitions sportives et professionnelles grâce à l'apprentissage sportif et de commerce que la HEFP, une entreprise favorable au sport de performance, lui permet de réaliser.

1 Yanis Ryser, pourquoi aimez-vous votre travail ?

Il m'offre un bon dérivatif à l'unihockey. Je trouve génial de pouvoir découvrir différents secteurs à la HEFP. L'activité au service juridique m'a bien plu. J'aime le contact avec les gens, mais j'aime aussi travailler de manière autonome. De ce fait, la longue phase de télétravail ne m'a pas gêné et j'étais bien suivi par mon formateur. L'absence de trajets a un peu ralenti ma vie quotidienne.

2 Comment se présente le quotidien quand on est apprenti et sportif ?

Chaque jour de la semaine est un peu différent. Parfois nous nous entraînons le matin, parfois le soir. Un jour fixe est consacré à l'école. En tout, je suis pendant la semaine 20 heures à la HEFP, 10 heures à l'école professionnelle et 16 heures à l'entraînement. Maintenir l'équilibre entre entreprise, école et unihockey est un véritable défi. Tout le monde attend quelque chose de toi. L'autogestion est une discipline dans notre classe de sport. J'essaie de bien utiliser le temps, d'apprendre vite et efficacement. L'unihockey prend du temps, mais c'est aussi ma motivation.

↑ Yanis Ryser

3 Qu'est-ce qui vous fascine dans l'unihockey ?

Le rythme, les émotions et que ce soit un sport d'équipe. C'est ce qui me convient. Parfois, on y va fort. Et la concurrence est forte : dans la Team U21 du Floorball Köniz nous sommes plus de 20 joueurs, quelques fois seulement la moitié est sur le terrain. Ce n'est pas toujours simple.

4 Quand avez-vous entendu parler de l'apprentissage sportif pour la première fois ?

À l'orientation professionnelle. J'étais au gymnase, mais je me suis rendu compte que l'école et le sport c'était trop. Or tous les apprentissages professionnels ne peuvent pas être combinés parfaitement avec la formation de sportif, mais c'est le cas pour l'apprentissage de commerce. L'unihockey ne rapporte rien, donc on ne peut pas tout miser sur cette carte. L'apprentissage apporte de la sécurité. Je suis content de pouvoir suivre cette formation initiale solide. À la HEFP, on a beaucoup de compréhension pour le sport.

5 Quels sont vos objectifs sportifs ?

Un contrat en première équipe du Floorball Köniz serait évidemment super. Ce serait aussi génial de pouvoir jouer en Suède, la Mecque de l'unihockey, comme semi-professionnel.

6 Et après l'apprentissage ?

J'aimerais devenir enseignant de sport, c'est un métier vraiment cool. Donc, après l'apprentissage, je voudrais faire la maturité professionnelle pour étudier à la HEP.

7 Quel était votre métier de rêve quand vous étiez petit ?

Plusieurs professions m'ont fasciné. Policier bien sûr et puis pilote. Et effectivement enseignant de sport. C'est le métier auquel je peux le mieux m'identifier.

▪ Lucia Probst, rédactrice en chef et responsable de projets de communication, HEFP

La formation professionnelle et la révolution 4.0

MAD

« Aujourd'hui, contrairement au passé, nous pouvons rendre ce processus durable. L'automation, la numérisation et la robotisation devraient en fait libérer l'individu des activités les plus pénibles. »

De tout temps, des interrogations se sont faites jour à propos de la durabilité de l'innovation technologique. Depuis la première révolution industrielle, le progrès est accueilli avec méfiance. Dans ce contexte, de véritables actes de destruction n'ont pas manqué non plus. D'ailleurs, le terme « sabotage » proviendrait de l'action des ouvriers français qui mettaient des sabots en bois dans les engrenages de leurs machines.

Cependant, l'histoire a également toujours montré que les pays les plus riches sont ceux dans lesquels le progrès technologique et l'innovation sont importants. Nous devons donc affronter la révolution 4.0 dans un état d'esprit optimiste, tout en sachant que, dans ce cas également, il y aura des gagnant-e-s et des perdant-e-s. Il est toutefois à noter qu'actuellement, contrairement au passé, nous pouvons rendre ce processus durable. L'automation, la numérisation et la robotisation devraient en fait libérer l'individu des activités les plus pénibles.

Le principal outil dont nous disposons aujourd'hui est précisément la formation. L'amélioration des compétences permet en effet aux individus de profiter du progrès plutôt que d'en être les victimes. Et, dans ce processus, la formation professionnelle ne doit pas être limitée aux jeunes. Bien au contraire. Dans cette phase de transition, c'est précisément aux personnes qui disposent déjà de qualifications spécifiques que la formation continue peut apporter des avantages importants. Le vieillissement de la population, la baisse du taux de natalité et l'augmentation de l'espérance de vie font qu'il est prioritaire d'investir également dans les adultes. De ce fait, sans parler de véritable requalification professionnelle quand elle n'est pas strictement nécessaire, il est possible de créer des parcours d'accompagnement et d'approche des nouveaux systèmes de production. Ainsi, pas d'affrontement entre les algorithmes et les personnes, pas de bataille entre les robots et les individus. Au contraire, un progrès technologique mis au service de l'être humain pourrait permettre de réaliser la prophétie de l'économiste John Maynard Keynes, qui prévoyait que chaque personne travaillerait au maximum 15 heures par semaine. Et qui sait, peut-être que la formation professionnelle sera justement la clé de ce changement.

Amalia Mirante,
vice-présidente du Conseil de la HEFP et enseignante à la Haute école spécialisée de la Suisse italienne SUPSI et à l'Université de la Suisse italienne USI

TALK WORK? TEACH BOTH!

HEFP.SWISS/casbili

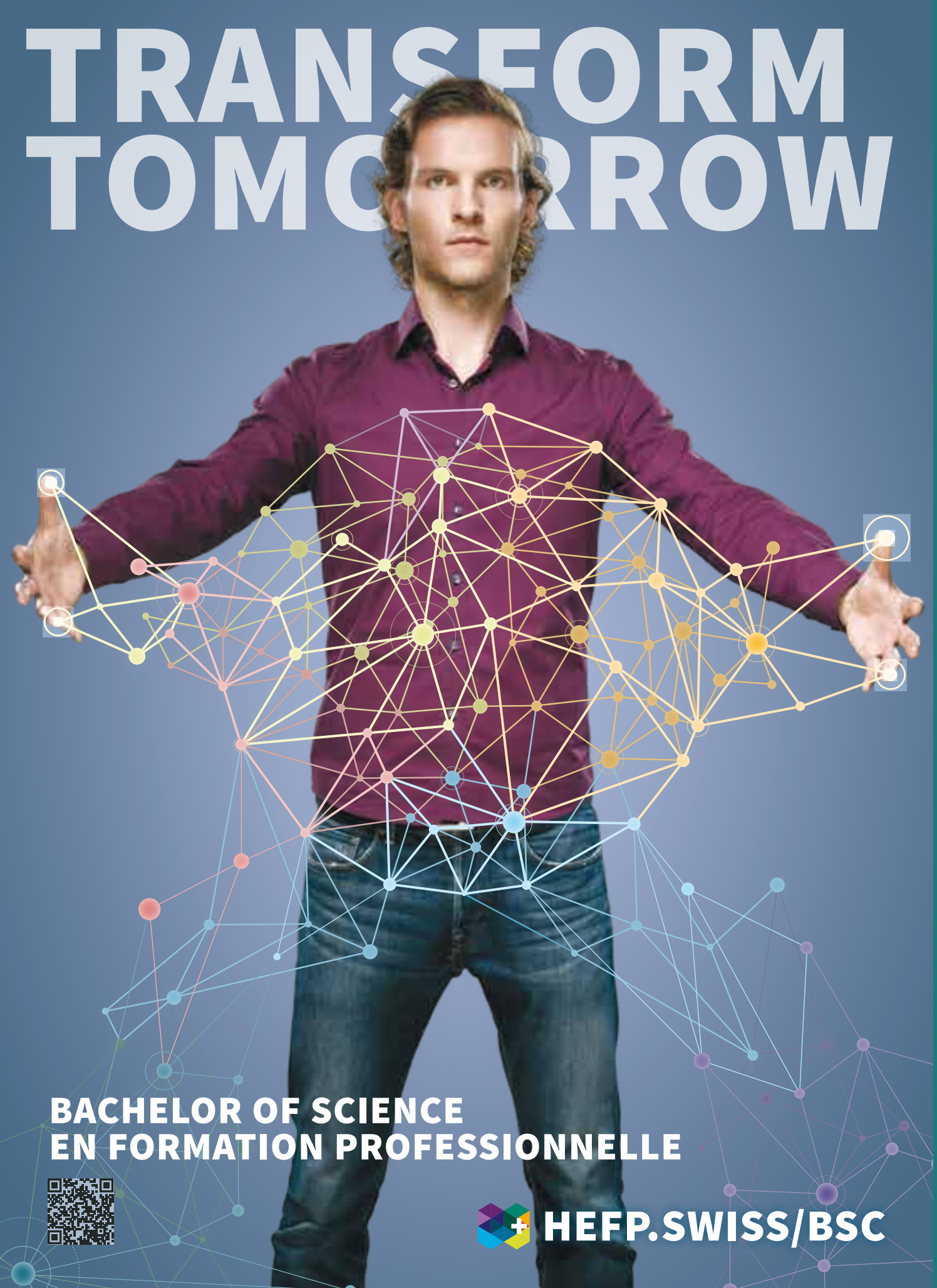
IMPRESSUM skilled 2/2021 • La revue de la Haute école fédérale en formation professionnelle HEFP paraît deux fois par an en allemand, français et italien • 5e année • Prochain numéro : mai 2022 • www.hefp.swiss/skilled **Éditrice** Dre Barbara Fontanellaz, directrice HEFP **Responsable Communication HEFP** Jacques Andres **Responsable de la rédaction** Lucia Probst **Rédaction** Communication HEFP, Kirchlindachstrasse 79, 3052 Zollikofen, skilled@hefp.swiss **Équipe de rédaction** Belinda Aeschlimann, Isabelle Antenen, Laurène Camenzind, Bruno Chiarelli, Regina Diering, Luca Dorsa, Viviane Ducraux, Sonja Engelage, Daniela Fahrun, Stephanie Falk, Beatrice Frick, Eliane Glathé, Fabienne Kriesi, Bruno Lang, Yannick Mettler, Jean-Luc Miche, Janick Pelozzi, Evelyne Scaffidi Fonti **Traduction** Service linguistique HEFP **Révision** Transpose SA (FR), Silvia Devoti (IT), Stefanie Lüscher (DE) **Mise en page, graphisme et illustration** Captns & Partner GmbH, 3122 Kehrsatz, www.captns.ch **Impression** Gassmann Print, 2501 Bienne, www.gassmann.ch **Tirage** 4600 exempl. **Abo/Changement d'adresse** www.hefp.swiss/skilled ou skilled@hefp.swiss **ISSN** 2504-3218 (version papier), 2504-3242 (version en ligne) **Donnez-nous votre avis** skilled@hefp.swiss • Tous droits réservés. Réimpression ou reproduction de contenus avec l'accord de la rédaction.

« skilled » se veut le plus **accessible** possible. La version électronique est conçue pour en permettre la lecture aux personnes malvoyantes ou non voyantes : www.hefp.swiss/skilled

MIXTE Papier FSC FSC® C017879

myclimate neutral Imprimé myclimate.org/05-21-790919

printed in switzerland


TRANSFORM
TOMORROW
BACHELOR OF SCIENCE
EN FORMATION PROFESSIONNELLE
HEFP.SWISS/BSC